

ZZ

**RAD SOCIJALNO
MEDICINSKIH USTANOVA
U TUZLI**

U GODINI 1923.—1927.

SASTAVIO:

Dr. ROBERT FRIED

UPRAVNIK DOMA NARODNOG ZDRAVLJA

M C M X X V I I I.

TISAK ZAKLADE TISKARE NARODNIH NOVINA U ZAGREBU



J. U. NARODNA I UNIVERZITETSKA
BIBLIOTEKA "DERVIŠ SUŠIĆ" TUZLA



XII/24



J. U. NARODNA I UNIVERZITETSKA
BIBLIOTEKA "DERVIŠ SUŠIĆ" TUZLA



RAD SOCIJALNO MEDICINSKIH USTANOVA U TUZLI

U GODINI 1923.—1927.

SASTAVIO:

Dr. ROBERT FRIED

UPRAVNIK DOMA NARODNOG ZDRAVLJA

M C M X X V I I I.

TISAK ZAKLADE TISKARE NARODNIH NOVINA U ZAGREBU



J.U. NARODNA I UNIVERZITETSKA
BIBLIOTEKA "DERVIŠ SUŠIĆ" TUZLA

M. M. josp

ČITANICA

Inv. br.

7132



NARODNA BIBLIOTEKA
TUZLA
INV. BROJ 0005653

22. 61

FRIEDR. RAD

INV. BROJ 17806

INV. BR. 6682



Pril. XII/24

SADRŽAJ:

	Strana
Opšte higijenske prilike i kretanje stanovništva	5
Suzbijanje zaraznih bolesti	18
I. Akutne zarazne bolesti	20
1. Pjegavac	20
2. Trbušni tifus	34
3. Scarletina	40
4. Pertussis	43
5. Antrax	44
6. Gripa	47
7. Ostale zarazne bolesti	49
II. Kronične zarazne bolesti	51
1. Tuberkuloza (Dr. A. Lederer)	51
2. Venerične bolesti (Cr. M. Nešković)	62
3. Problemi endemičnog sifilisa (Dr. Dojmi)	72
4. Malarija	78
Opšti higijenski rad	98
Laboratorijski rad	115

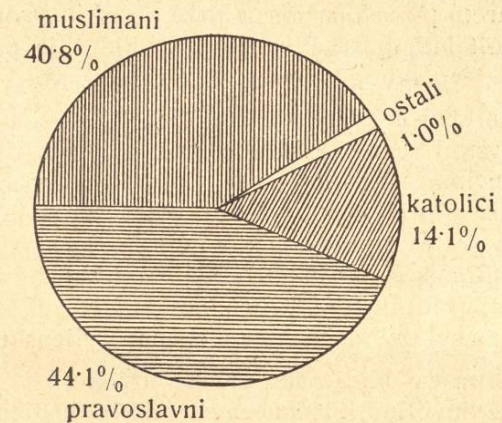


Opšte higijenske prilike i kretanje stanovništva.

Tuzlanska je oblast najbogatija u Bosni i Hercegovini. Ima površinu od 8918 kvadratnih kilometara. Godine 1925. brojala je 443.229 stanovnika, to je 50 duša na 1 km². Bogata je žitom, voćem šumom i rudama. Prebivališta ima oko 1000*): 759 do 500 žitelja, 160 do 1000, 49 do 1500, 13 do 2000, 16 do 5000, 1 do 10.000, samo Tuzla i Bijeljina imaju preko 10.000 stanovnika.

U klimatskom pogledu oblast je prelaz kontinentalne klime velike dunavske ravnice u alpinsku klimu srednje Bosne. Srednja temperatura iznosi u brdima 9° C, u ravnici 10° C. Posavske ravnice trpe mnogo od poplava radi nereguliranih rijeka i potoka.

1. Podjela stanovništva po vjeri u tuzlanskoj oblasti 1926. god.



88% stanovnika se bavi poljoprivredom; u okolini Tuzle ima mnogo rudara i industrijskih radnika.

Nepismenih je bilo po popisu u 1921. godini 88,62%.

*) Po podacima Dr. R. Jeremića u „Glasniku“ 1924. god.



Po vjeroispovjesti ima 195.155 pravoslavni, 180.912 muslimana, 62.719 katolika, 1.499 jevreja i 2.934 drugih vjera. (Vidi dijagram na str. 5.) Hrišćanska su naselja naročito po brdima raštrkana, a muslimanska su zbijenog tipa.

Narod je većinom vrlo siromašan, a stanuje bijedno, često još mnogo gore, nego što bi odgovaralo njegovom materijalnom stanju, pošto ima samo primitivnih potreba koje su ostale vjekovima nepromijenjene. Kuće su nehiijenske, zidane sa čečpićem ili ilovačom, bez dimnjaka. Sobe su premalene za veliki broj čeljadi, koja često spavaju zajedno sa marvom. Sobe većinom nisu potpodjene, a krevet se rijetko vidi u kojoj kući. Dvorište je neuredjeno, zahoda i uredjenog djubrišta nema, okolica bunara je nečista, a sami bunar otvoren i slabo zidan. Ove su stambene prilike vrlo podesne za širenje zaraze.

Hrana je pretežno vegeterijanska, u glavnom hljeb od kukuruza; meso se jede samo praznicima. Vrlo se mnogo posti: pravoslavni 204 dana, te je vrlo teško nagovoriti bolesnike i rekonvalescente, da se malo bolje hrane. Prilikom posjete škola rijetko se nadje koje dijete rumeno; naročito trpe djeca od gujavica. Alkoholizam je jedan od najvećih narodnih zala, naročito kod hrišćana; muslimani barem po selima još se drže vjerskih propisa, pa ne piju nikakvih alkoholnih pića. Poslije rata ukinut je porez na proizvodnju rakije, što mnogo podupire alkoholizam.

U narodno-patološkom pogledu oblast je jedna od najzanimljivijih. U posavskoj ravni endemični su: malarija i trbušni tifus, u brdskim krajevima: sifilis, pjegavac i antraks. Tuberkuloze svugdje ima, ali najviše u bijeljinskom srezu. Lepa, koja je prije bila vrlo raširena, sada se još drži samo u bijeljinskom srezu. Gušavosti ima mnogo u brdskim srezovima, naročito u srebreničkom, vlaseničkom, maglajskom i gračaničkom. Ogromna raširenost šuge, scabiesa i helminthiasisa znakovi su niskog stepena higijenske kulture.

Loše kulturne i higijenske prilike uzrok su velikom pomoru, koji je doduše dovoljno izjednačen sa velikim brojem poroda, tako da još uvijek imamo znatan prirast pučanstva.

Kretanje stanovništva.

U Bosni se redovno vodi statistika nataliteta i mortaliteta, počam od 1885. god. Prijavu vrše seoski knezovi i muktari svake

nedjelje na uredovnom danu; no pošto su većinom nepismeni, oni ove prijave vrše samo na pamet, pa često će biti pogrešaka; u brdskim krajevima neka su sela tako raštrkana, da knez ili muktar pored najbolje volje ne može doznati za koji smrtni slučaj ili porod, ako ga kućni starješina nije prijavio. Kod muslimana se često i ne prijavi porod ženskog djeteta.

Za dobru statistiku pomora potreban je obavezni pregled mrtvacu, što u Bosni ne postoji.

Na osnovu ovih podataka sastavlja sreski poglavar polugodišnji izvještaj o novorodjenim i umrlim.

U našoj statistici, koja je izrađena na osnovu podataka »Statističkog Ureda« u Sarajevu, prikazano je kretanje stanovništva zadnjih 13 godina. No u ovo doba spada i ratno vrijeme, kad je kretanje stanovništva bilo abnormalno, te nije podesno za uporedu ili ustanovljenje standard brojeva. Zbog toga su posebno iznešeni statistički podaci zadnjih 5 godina (1922.—1926.), kad su prilike postale donekle normalne.

2. Kretanje stanovnika u tuzlanskoj oblasti 1914.—1926.:

Godina	1914.	1915.	1916.	1917.	1918.	1919.	1920.	1921.	1922.	1923.	1924.	1925.	1926.	
Muš.	237021	235180	232324	230426	224465	222763	212176	215577	218290	220675	223205	226297	229817	
Žen.	213238	212024	209797	209150	203094	202420	202789	206005	208901	211596	214220	216932	220148	
Svega	450259	447204	442121	439576	427559	425183	414965	421582	427191	432271	437425	443229	449965	

Broj stanovnika stalno je u opadanju od 1914. do 1920. godine, od ove godine ponovno raste, te je danas opet dostigao stanje od 1914. godine.

Apsolutni broj opadanja u godini 1914.—20. iznaša: 35.294, u procentu 7,9%.

Kod muških opadanje iznaša 24.845 duša t. j. 10,5%, kod ženskih samo 10.449 ili 5%. To su ratni gubici kod muškaraca. Na porastu pučanstva od 1920. do 1. januara 1927. skoro jednako sudjeluju brojčano oba spola, muškarci sa 17.641, ženske sa 17.359, no u procentima je velika diferencija na štetu muškaraca, pošto postotak porasta iznaša kod muškaraca 3,1%, a kod ženskih 8,5%.



Statistika porodjaja.

Statistički podaci o porodjajima za godine 1914.—1926. iznešeni su u tabeli br. 3 na str. 9. Za vrijeme rata od 1914. do 1918. god. broj porodjaja opada od 17.209 na 9.279, ili 46,1%. U prvoj poratnoj godini uslijed povratka ratnika u domovinu naglo raste broj porodjaja od 9.279 na 13.156, a u drugoj (1920.) na 16.004. Zadnjih 5 godina broj porodjaja se kreće između 15.883 i 16.337. Poprečni broj nataliteta zadnjih 5 godina iznosi 36,9 na 1000 osoba srednjeg stanovništva. Apsolutni brojevi porodjaja zadnjih 5 godina u pojedinim srezovima tuzlanske oblasti prikazani su u tabeli br. 4. na str. 10. takodjer i u odnosu na 1000 stanovnika.

Statistika umrlih.

Apsolutni broj smrtnih slučajeva u godini 1914.—1926. iznešen je po godišnjim grupama u tabeli br. 5 na str. 11., a grafički je prikazana smrtnost u križaljki br. 6 na str. 12.

Najveća je smrtnost u 1918. god., što je vjerovatno u vezi sa velikom epidemijom gripe. Najveći je relativni pomor bio tada kod žena u dobi od 20—40 godina.

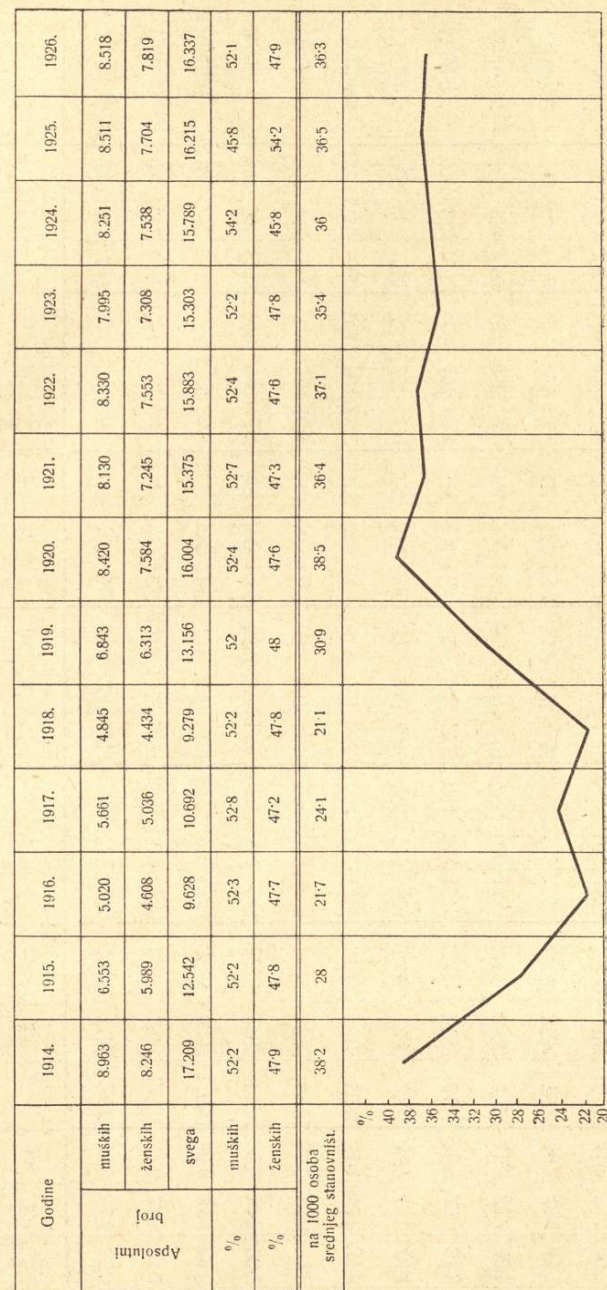
Opšta smrtnost na 1000 osoba srednjeg stanovništva prikazana je u slijedećoj tabeli:

7. Opšta smrtnost na 1000 stanovnika za god. 1914.—1926.:

1914.	1915.	1916.	1917.	1918.	1919.	1920.	1921.	1922.	1923.	1924.	1925.	1926.
29·1	34·8	33·2	30·1	49·8	36·5	23·3	20·7	24·0	23·6	24·3	23·4	21·3

Po pojedinim srezovima tuzlanske oblasti prikazan je pomor u godini 1922.—1926. apsolutnim brojevima i na 1000 stanovnika u tabeli br. 7. na str. 14. Pomor u zadnjih 5 godina bio je dakle 19,2 na 1000 stanovnika, najveći u Gradačcu (29,9), a najmanji u srezu Tuzla (15,4).

3. Statistika poroda u tuzlanskoj oblasti za god. 1914.—1926.

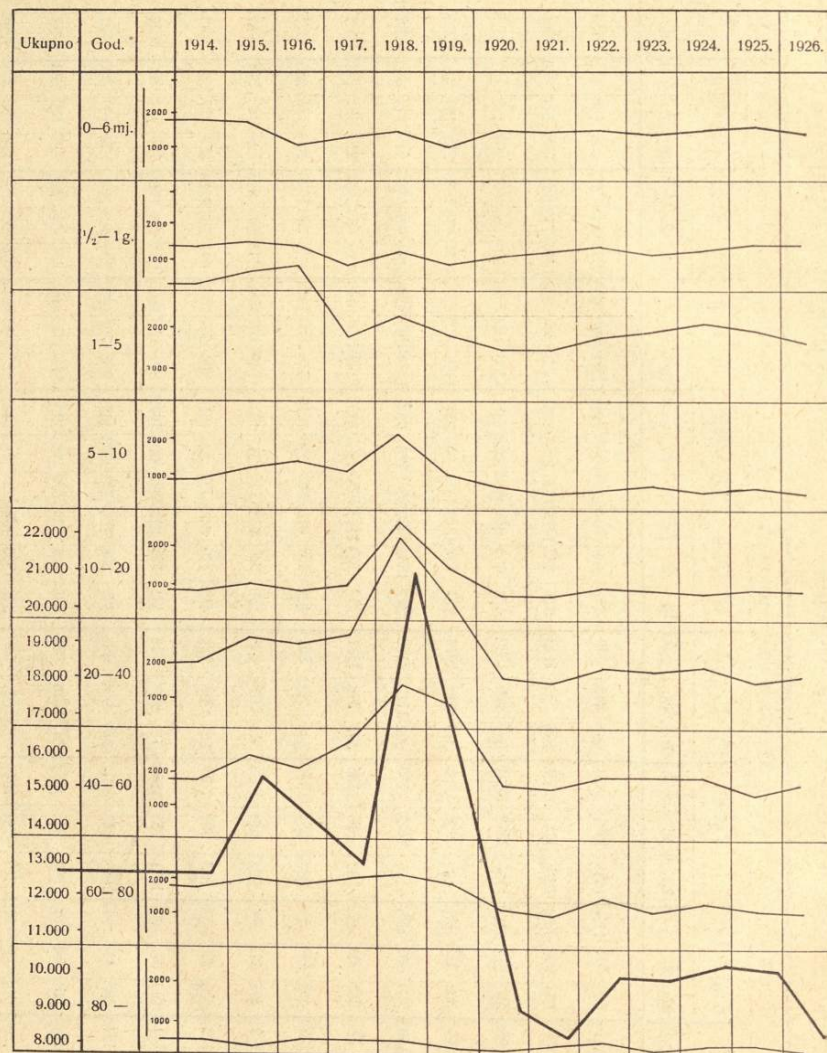


5. Tabela smrtnih slučajeva po godinama starosti u razdoblju od godine 1914.—1926.

Godina	D o b a u m r i l i h																		Ukupni broj smrtnih koncem godine											
	0-6 mj.		6 mj.-1 g.		1-5 god.		5-10 god.		10-20 g.		20-40 g.		40-60 g.		60-80 g.		preko 80 g.													
	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.												
1914.	824	686	1510	623	527	1150	1659	1554	3323	467	473	940	402	402	804	1100	788	1888	964	690	1654	881	685	1566	238	139	377	7158	5954	13112
1915.	789	728	1508	654	647	1301	1810	1727	3537	583	530	1113	547	532	1079	1425	1136	2561	1289	985	2274	1070	775	1845	235	144	379	8393	7204	15597
1916.	522	442	964	590	572	1162	1756	1878	3634	683	669	1382	478	464	942	1352	1025	2377	1206	822	2028	1019	736	1775	269	198	467	7875	6836	14711
1917.	537	467	1004	352	321	673	840	929	1769	548	526	1074	527	522	1049	1573	968	2541	1796	978	2774	1127	776	1903	259	191	450	7559	5678	13237
1918.	535	501	1036	506	501	1007	1115	1145	2260	992	1117	2109	1282	1354	2536	2661	2861	5522	2314	1872	4186	1160	925	2085	241	214	455	10806	10490	21296
1919.	471	413	884	334	339	673	930	855	1785	595	586	1181	754	709	1463	1936	1595	3531	2196	1507	3703	1119	832	1951	210	151	361	8345	6987	15532
1920.	646	592	1238	458	434	892	680	684	1364	445	422	867	408	403	811	863	756	1619	878	600	1478	631	509	1140	166	123	289	5175	4523	9698
1921.	658	539	1197	492	497	989	694	658	1332	311	318	629	352	336	688	710	617	1327	748	554	1302	563	384	953	195	146	341	4729	4029	8758
1922.	686	547	1233	566	460	1026	956	799	1755	362	258	620	433	410	843	797	822	1619	900	667	1567	694	537	1231	223	157	380	5617	4657	10274
1923.	593	521	1114	517	475	992	1011	885	1896	428	288	716	425	398	823	822	806	1628	962	698	1690	653	411	1064	199	131	330	5610	4613	10223
1924.	666	605	1270	548	492	1040	1038	967	2005	330	238	588	385	388	773	832	853	1685	966	704	1670	734	508	1242	222	140	362	5721	4914	10635
1925.	726	688	1414	655	531	1236	989	943	1932	341	315	656	398	426	824	659	735	1394	806	659	1465	631	485	1126	214	150	364	5419	4992	10411
1926.	689	637	1326	614	628	1242	787	761	1548	272	321	593	348	380	728	752	653	1405	822	682	1504	576	442	1018	138	99	257	4998	4603	9601

Srezovi	1922.		1923.		1924.		1925.		1926.		Ukupno			Na 1000 stanovnika							
	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	svega	m.	ž.				
																		svega	svega	svega	svega
Tuzla grad	270	247	517	274	227	501	180	168	348	282	259	541	259	257	516	1265	1158	2423	35-9	34-4	33-5
Tuzla seoski	1028	912	1940	1111	981	2092	1340	1287	2627	1515	1322	2837	1486	1319	2805	6480	5821	12301	35-0	33-8	34-4
Bijeljina	1296	1217	2513	1354	1265	2610	1117	985	2102	791	830	1621	1165	1079	2244	5723	5367	11090	36-8	34-4	35-6
Brčko	577	595	1172	700	640	1340	564	535	1099	678	558	1236	497	444	941	3016	2762	5778	20-9	19-5	20-2
Gračanica	522	444	966	523	518	1041	613	508	1121	804	657	1461	658	579	1237	3122	2706	5828	35-9	33-8	34-9
Gradačac	1272	1113	2385	961	904	1865	1018	986	2004	1048	994	2042	904	821	1725	5103	4818	9921	34-4	42-9	37-8
Kladanj	307	267	574	250	201	451	352	314	646	301	248	549	295	266	561	1485	1296	2781	47-7	45-0	46-4
Maglaj	570	492	1062	509	497	1006	646	494	1140	591	536	1127	664	614	1278	2980	2133	5113	38-8	29-6	34-3
Srebrenica	561	478	1039	497	468	965	644	592	1236	610	587	1197	783	698	1481	3095	2823	5918	41-5	39-4	40-5
Vlasenica	747	723	1470	700	694	1394	825	770	1595	736	738	1474	861	809	1670	3869	3734	7603	46-8	48-4	47-7
Zvornik	1180	1065	2245	1116	922	2038	972	899	1871	1155	975	2130	946	933	1879	5369	4794	10163	41-9	38-7	40-3
Svega	8330	7553	15883	7995	7308	15303	8251	7538	15789	8511	7704	16215	8518	7819	16337	41605	37912	79517	37-2	35-6	36-9

6. Opšta smrtnost po godinama.



Pomor dojenčadi od 1914. do 1926. prikazuje slijedeća tabela:

8. Na 100 živorodjenih umrlo je u dobi od 0—1 god.:

1914.	1915.	1916.	1917.	1918.	1919.	1920.	1921.	1922.	1923.	1924.	1925.	1926.
15.4	22.3	22.0	15.6	22.0	11.8	13.3	14.0	14.2	13.7	13.9	16.3	15.7

Osim u ratnim godinama pomor dojenčadi nije nepovoljan u našoj oblasti. Poprečni pomor dojenčadi zadnjih 5 godina iznaša **14,8**, prema 17,2 u godini 1910. u Bosni i Hercegovini.

Pomor dojenčadi pa srezovima u godini 1922.—1926., iznešen je u tabeli br. 9 na str. 15. Najveći je pomor djece u srezu gradačkom (23,3), a najmanji u gradu Tuzli (11,1).

Prirast stanovništva.

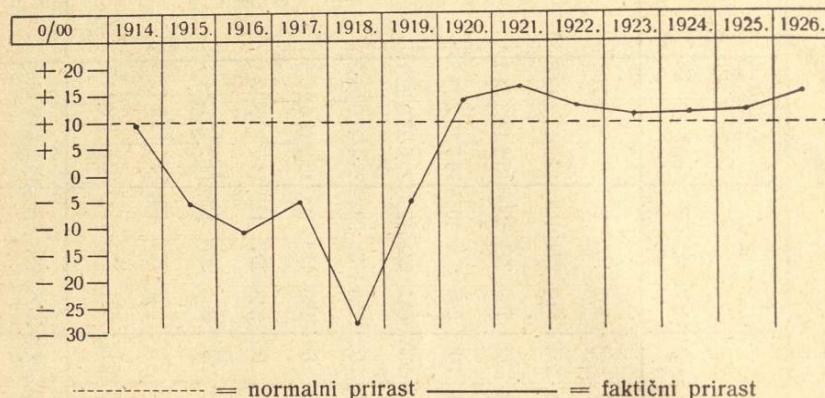
Prirast na 1000 stanovnika iznaša:

godine	porod	pomor	prirast (odnosno manjak)
1914.	38,2	29,1	+ 9,1
1915.	28,0	34,8	— 6,8
1916.	21,7	33,2	— 11,5
1917.	24,1	30,1	— 6,0
1918.	21,7	49,8	— 28,1
1919.	30,9	36,5	— 5,6
1920.	38,5	23,3	+ 14,2
1921.	36,4	20,7	+ 15,7
1922.	37,1	24,0	+ 13,1
1923.	<u>35,4</u>	<u>23,6</u>	+ 11,8
1924.	36,0	24,3	+ 11,7
1925.	36,5	23,4	+ 12,1
1926.	36,3	21,3	+ 15,0

U krivulji br. 10 na str. 16. naznačena je imaginarna linija normalnog godišnjeg prirasta ($10^0/_{00}$) uporedno sa stvarnim stanjem. Naročito pada u oči veliki gubitak za vrijeme rata. (Za statistiku poroda prva je ratna godina: 1915., a zadnja 1919.) Po gornjem standardu (normalni godišnji prirast: $10^0/_{00}$) gubici iznašaju $13^0/_{00}$ stanovništva, t. j. oko **70.000** ljudi.



10. Prirast pučanstva na 1000 stanovnika u god. 1914.—1926.



U poratnoj 5-godišnjoj periodi 1922.—1926. prirast je pučanstva bolji nego standard. Poprečni višak poroda je u god. 1922.—1926. po srezovima slijedeći:

srezovi	živorodjeni	umrli	višak
Tuzla grad	35,5 ⁰ / ₀₀	18,7 ⁰ / ₀₀	14,8 ⁰ / ₀₀
Tuzla selo	34,4 ⁰ / ₀₀	14,4 ⁰ / ₀₀	20,0 ⁰ / ₀₀
Bijeljina	35,6 ⁰ / ₀₀	16,1 ⁰ / ₀₀	19,5 ⁰ / ₀₀
Brčko	20,2 ⁰ / ₀₀	15,4 ⁰ / ₀₀	4,8 ⁰ / ₀₀
Gračanica	34,9 ⁰ / ₀₀	27,3 ⁰ / ₀₀	7,6 ⁰ / ₀₀
Gradačac	37,8 ⁰ / ₀₀	29,9 ⁰ / ₀₀	7,9 ⁰ / ₀₀
Kladanj	46,4 ⁰ / ₀₀	17,8 ⁰ / ₀₀	28,6 ⁰ / ₀₀
Maglaj	34,3 ⁰ / ₀₀	17,1 ⁰ / ₀₀	17,2 ⁰ / ₀₀
Srebrenica	40,5 ⁰ / ₀₀	17,5 ⁰ / ₀₀	23,0 ⁰ / ₀₀
Vlasenica	47,7 ⁰ / ₀₀	18,1 ⁰ / ₀₀	29,6 ⁰ / ₀₀
Zvornik	40,3 ⁰ / ₀₀	17,8 ⁰ / ₀₀	22,5 ⁰ / ₀₀

Prosječni višak poroda u god. 1922.—1926. najveći je u brdskim srezovima: Vlasenica (29,6⁰/₀₀) i Kladanj (28,6⁰/₀₀), a najmanji u posavskom srezu Brčkom (4,8⁰/₀₀).

U vremenu od 25 godina a naročito zadnjih 5 godina u velikoj se mjeri popravilo kod nas zdravstveno stanje. U slijedećoj tabeli

na str. 17. iznešena je statistika poroda i pomora u 1901. g. u Bosni i Hercegovini uporedo sa prosječnim brojevima tuzlanske oblasti u god. 1922.—1926.:

Na 1000 stanovnika	1901.	1922—26.
Živorodjenih	33·0	36·9
Umrlih	29·3	19·2
Višak	3·8	17·7

Zanimljivo je uporediti našu statistiku 1926. godine sa onom u Njemačkoj:*)

Na 1000 stanovnika	1 9 2 6.	
	Njemačka	Tuzlanska oblast
Zivorodjenih	17·6	36·3
Umrlih	11·9	21·3
Višak	5·7	15·0
Pomor dojenčadi	9·4	14·8

Kod nas je dakle broj umrlih dvostruki, no pošto je i porod dvostruki, prirast je pučanstva mnogo veći nego u Njemačkoj.

U Njemačkoj je uslijed razvijene higijenske kulture pomor relativno malen, a smanjen porod posljedica je generativnog racionalizma. Kod nas još postoji prirodna selekcija.

*) Sonderbeilage des Reichs-Gesundheitsblattes No. 48, 1927.



Suzbijanje zaraznih bolesti.

Od osnivanja Stalne Bakteriološke Stanice u Tuzli prošle su samo 4 godine; ovo je prekratka perioda, da bi se moglo kritički posmatrati kretanje zaraznih bolesti i stvoriti zaključci o celishodnosti poduzetih mjera.

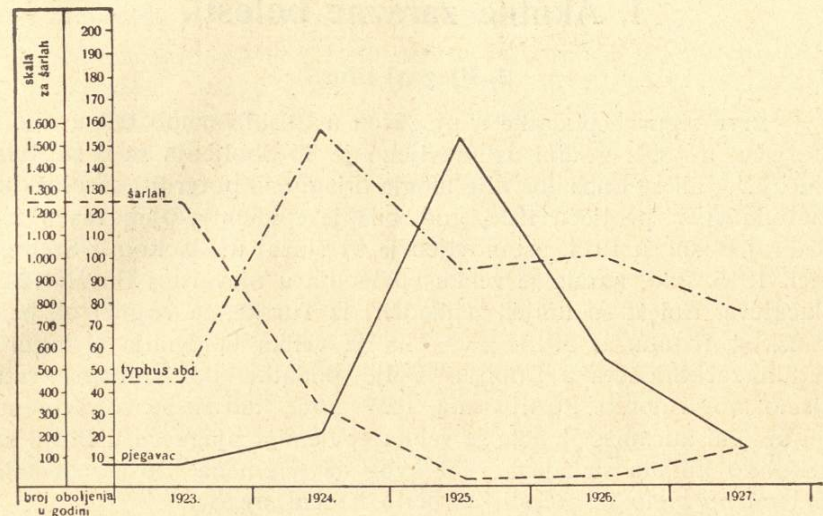
Epidemiologija se baš u zadnje doba nalazi u velikoj evoluciji; sve se više napušta prijašnje jednostrano bakteriološko shvaćanje Kochovo, koje nije riješilo bit epidemioloških problema. Epidemija je narodno-patološka pojava i podvrgnuta biološkim zakonima, kao i oboljenje pojedinca. Kao što kod pojedinca oboljenje odvisi od 2 faktora: o biološkoj osobini klica i o individualnoj tjelesnoj i duševnoj konstituciji, tako i kod širenja epidemije ne dolazi u obzir samo virulencija i mehaničko raširenje klica, nego i otpornost narodnih masa, što je problem socijalno-ekonomski i socijalno-higijenski. Kao što se kod pojedinca ne zadovoljavamo samo sa uništenjem zaraznih klica, tako nam ni kod suzbijanja epidemije nije jedina zadaća, da se borimo protiv zaraznih klica, nego treba da ujedno socijalno-higijenskim mjerama (zdrave kuće, dobra hrana i voda, čistoća, trezvenost i t. d.) podignemo otpornu snagu naroda.

Ako posmatramo kretanje triju najvažnijih zaraznih bolesti u tuzlanskoj oblasti (pjegavac, trbušni tifus i šarlah) u zadnjih 5 godina (Vidi skrižaljku br. 11 na str. 19.), vidimo veliko opadanje oboljenja. Kod scarlatine je bila kulminacija prije otvaranja naše stanice, kod ostalih dviju zaraza vrhunac je kratko iza toga; ovo je u vezi sa boljim ispitivanjem etioloških veza i pronalaskom više oboljenja. U specijalnom opisu pojedinih zaraznih bolesti opširnije ćemo se baviti sa tumačenjem ove pojave i sa problemima, koji su se pojavili prilikom našeg epidemiološkog rada.

Tuzlanska je oblast endemično leglo mnogih zaraza. U Posavini hara malarija i trbušni tifus, u brdskim krajevima sifilis. Područje malarije i sifilisa dva su oštro ograničena pojasa, prvi u sje-

vernem ravničkom području, drugi u brdskim srezovima, osobito kod muslimanskog sloja stanovništva. U istočnim srezovima oblasti

11. Kretanje šarlaha, trb. tifusa i pjegavca u god. 1923.—1927. u tuzlanskoj oblasti.



(Vlasenica, Srebrenica, Zvornik, Bijeljina) endemičan je pjegavi tifus. Tuberkuloza je jednako raširena u cijeloj oblasti.



I. Akutne zarazne bolesti.

1. Pjegavi tifus.

Prve sigurne podatke o pjegavcu u Bosni imamo tek u ovom stoljeću; u 1891. godini ustanovljeno je 45 oboljenja sa 6 smrtnih slučajeva, ali se onda još nije mogla dijagnoza potvrditi serološkim metodama. U proljeću 1913. god. bila je epidemija pjegavca u zapadnoj Bosni, u 1914. ustanovljen je 91 slučaj u Visokom i Srebrenici. 1915. god. harala je velika epidemija u Sjevernoj Bosni: 1239 slučajeva. Bolest su unijeli muhadžiri iz Turske, te vojnici od balkanskog fronta. U 1916. god. bila je velika epidemija u logoru ratnih zarobljenika u Doboju. Dalje podatke od vremena rata nismo mogli dobiti. Poslije rata, 1919. god., kad su se vojnici vratili svojim kućama, planula je velika epidemija pjegavca u Bosni sa nekoliko hiljada slučajeva. Od ovog je vremena Bosna postala endemično leglo te bolesti, naročito istočni srezovi.

Do 1925. god. pojavljivale su se samo manje epidemije, ili sporadični slučajevi, tek u toj godini imali smo prvu priliku, od osnivanja stanice, da se borimo sa većim epidemijama, a zadnje 3 godine bile su u znaku sistematskog, mukotrpnog rada za suzbijanje te zaraze. Da se ovaj rad upozna, moramo malo opširnije opisati vlaseničku epidemiju,*) koja je bila najveća od svih epidemija.

Prvi slučajevi pjegavca ustanovljeni su 11. i 12. aprila u Vlasenici kod 3 učenika osnovne škole. U Vlasenici se nije mogla naći ni jedna zaražena kuća, pa je bilo očigledno, da je bolest donešena u školu preko učenika, koji dolaze iz okolnih sela. Škola je zatvorena i sreski ljekar je obišao sva sela, koja su dolazila u obzir, ali bez uspjeha. Daljim raspitivanjem saznao je od sveštenika u Lovnici, da su u selu Perušinovići u jednoj kući umrle 4 osobe u vremenu od 25. XII. 1924. do 15. IV. 1925. godine.

27. aprila otišao je sreski ljekar u tu kuću, potvrdio je ove navode, a u susjednoj kući našao jednu bolesnu ženu, koja je болоvala u decembru 1924. U susjednom selu Markovići pronašao je u jednoj

*) Po izvještajima sreskog lekara Dr. Čabaka i epidem. lekara Dr. Kahle-a, od kojeg su i neke slike o pjegavcu.

kući 5 bolesnika, u drugoj 1, te saznao, da je 1 bolesnik umro prije 2 nedjelje. U selu Aščerići našao je 2 bolesnika. Pošto je istovremeno bila u tom kraju manja epidemija influenze, nije bio siguran u dijagnozi, te je svima uzeo krv i uputio se u bakter. stanicu u Tuzlu. U svima slučajevima ustanovljen je serološki pjegavac, čak i kod žene koja je болоvala prije 4 mjeseca.

Odmah su upućena 2 dezinfektora, od kojih je jedan depedikulirao zaražena sela, a drugi je sa sreskim ljekarom pretražio susjedne opštine. Ustanovljeno je ispitivanjem i retrospektivnom serološkom dijagnozom, da je bilo do početka akcije (do pred 3 mjeseca) u 8 sela 37 oboljenja od pjegavca, uslijed kojih je 12 osoba umrlo. Serološkim ispitivanjem dalo se ustanoviti, da je prvo oboljenje datiralo od 13. XII. 1924. Onda se razbolio 30 god. stari D. B. nakon što se vratio kući sa duljeg putovanja po susjednim srezovima. Bolesnik je slavio 19. I. Jovan-dan, a po običaju došlo mu je mnogo svijeta na čestitanje. Tako je došlo do infekcije okolnih sela. Narod se liječio domaćim lijekovima, a nije tražio ljekarsku pomoć. Istom kad su u jednoj kući umrla 4 bolesnika, obratio se domaćin hodži za savjet, a kad mu je ovaj rekao, da u njegovoj kući mora umrijeti još 7 čeljadi, otišao je svešteniku da traži njegovu pomoć. Ovaj je prijavio stvar ljekaru.

Prva etapa istraživanja trajala je od 3. do 21. maja, te je pro nadjeno i serološki utvrđeno 26 oboljenja u 4 opštine, sa 1 smrtnim slučajem. Nakon što smo upoznali pravo stanje epidemije, odmah smo uvidjeli, da je u ovom velikom području, u ovim po brdima raštrkanim naseljenjima nemoguća izolacija oboljelih u svojim kućama. Pohadjanje bolesnika narodni je običaj, a zabrana je posjeta iluzorna, ako je ne možemo kontrolirati; seoska je straža nepouzdana, a broj žandarma nedovoljan. Najzad obzirom na nedovoljnu njegu i hranu bolesnika u svojim bijednim kućama, zaključili smo urediti epidemijsku bolnicu u osnovnoj školi u Papraći, u centru zaraženog područja. Za vodjenje bolnice dobili smo od Inspektorata epidemijskog lekara (Dr. Kahle), koji je uzorno uredio i vodio bolnicu. Krevete smo dobili od vojske, bolničko rublje iz sarajevske, tuzlanske i bijeljinske bolnice. 25. maja proradila je bolnica.

Transport bolesnika bio je neobično mučan. Većina je kuća udaljena nekoliko sati jahanja od glavne ceste, a putevi su po strmom kršu teški. Ni najteži se bolesnik nije mogao prisiliti na transport u nosilima, pošto se u ovom kraju na takav način prenose samo mrtvi u groblje. Jedina mogućnost je bila prenos na konju;



za svakog bolesnika bila su potrebna trojica: jedan je vodio konja a druga dva su ga držali na sedlu. Djeca su se donosila na rukama.

Bolesnici su stizavali u bolnicu u jako zapuštenom stanju; bili su bez iznimke strašno ušljivi, pa je depedikulacija bila prva velika briga bolnice. Ona se obavljala na stražnjoj strani bolnice između zgrade i brda u zaklonu sa triju strana, i to na slijedeći način: (Vidi sliku br. 12.) Bolesnik se skida na čistom čaršafu, koji se prostre po travi, a zatim se povede u kadu sa toplom vodom na kupanje. Čaršaf se sa bolesnikovim odijelom baca odmah u 5% krezolnu rastopinu, gdje ostane 4 sata. Za vrijeme kupanja šišala se je kosa muškar-

12. Pjegavac. Depedikulacija kod primanja u epid. bolnicu u Popraci.



cima i djeci, a ženama je oprata sa »Cuprexom«. Nakon depedikulacije bolesnik prima bolesničko odijelo i uvodi se u bolnicu. Samo mjesto dezinfekcije u dvorištu bilo je odijeljeno od zidova i vrata bolnice sa krpama, koje su bile natopljene u krezolnoj rastopini. Posjeta bolesnika od strane njihove rodbine bila je zabranjena. Čistoća u bolnici bila je uzorna. (Vidi sliku br. 13 na str. 23.). Za cijelo vrijeme epidemije nije se mogla naći u bolesnika ni jedna uš; od osoblja bolnice (ljekar, 2 dezinfektora, bolničarka, kuharica) nije nitko obolio od pjegavca. Koncem maja posjetila je epidem. bolnicu

misija stranih ljekara Lige Naroda, koje smo mirne duše mogli pustiti da pregledaju bolesnike.

Paralelno sa radom u bolnici otpočelo se sa depedikulacijom zaraženih sela i stanovništva; istovremeno su radile 2 dezinfekcione kolone. Nismo se mogli ograničiti na zaražene kuće, nego je depedikulirano čitavo stanovništvo i sve kuće sela, pošto obično cijelo selo pohađa bolesnika. U bijednim kućama ovih brdskih krajeva (Vidi

13. Epidemijska bolnica u Paprači.



slike br. 14 i 15 na str. 24. i 25.) bila je depedikulacija dosta jednostavna. Zidovi su okrečeni, slama, posteljina i drveni predmeti bez vrijednosti spaljeni, ostali predmeti, kao rublje i odijelo, dezinficirani u krezolnoj rastopini. Međutim je okupano cijelo stanovništvo, muškarcima i djeci ošišana je kosa, a ženama oprata kosa sa »Cuprexom«. Velike su bile poteškoće u selima, gdje nije bilo vode. Većina je sela na visokim brdima, u jedno se nosi voda iz potoka, koji je 400 m ispod sela. Dezinfekcija ovakog zaseoka od 5 kuća i 50 stanovnika trajala je puna 2 dana uz pripomoć stanovnika. U nekim selima dovedeno je svo stanovništvo k potoku (Vidi sliku br. 16 na str. 26.), kako bi se depedikulacija mogla brže izvršiti.

Ujedno je nastavljeno dalje istraživanje sela. Jedan slučaj, koji je pronadjen 6. VI. u jednom hanu u blizini Vlasenice dao je povoda, da se pretraže i druge opštine, koje su južno od dosadašnjeg epidemijskog područja. Serološkim ispitivanjem utvrđeno je u 6 zase-laka 13 bolesnika. Sva su ova sela na prijekom putu, koji vodi iz zaraženih krajeva u Vlasenicu, pa su zaražena još u ono vrijeme, kad nije bila provedena kontumacija epidemijskog područja. Bolesnici iz ovog kraja izolovani su u Vlaseničkoj bolnici, a za dezinfekciju ovog područja određen je treći dezinfektor.

14. Depedikulacija zaražene kuće. Ljekar i dezinfektor u zaštitnom odijelu.



Kakva je blagodat bila njega bolesnika u bolnicama u Paprači i Vlasenici, vidi se ako uporedimo letalitet prije naše akcije i za vrijeme djelovanja bolnice. Prije toga umrlo je od 38 bolesnika 12 (letalitet 31,6%), a u bolnicama od 38 samo 2. Od toga je jedan došao u moribundnom stanju a drugi u teškom deliroznom stanju, a koji je uslijed operacije abscesa mozga prije godinu dana imao manje otporne snage protiv pjegavca. Ako ovaj jedan slučaj računamo, onda je letalitet u bolnici samo 2,7%. Velika briga za rekonvalescente da se spriječi svaka komplikacija, te dobra ishrana imala

je željeni uspjeh. Bolesnici su se brzo oporavljali, te su većinom pješke išli kući.

Sve je ovo jako diglo ugled naše akcije kod stanovništva, koje je u početku naravno sa nepovjerenjem gledalo sve naše mjere, te smo nailazili na ogromne poteškoće. Bolest se nije prijavljivala, pa su ljekari i dezinfektori morali sva sela i kuće sami obilaziti, te tražiti bolesnike. Teški transport bolesnika, nepovjerenje u bolnicu prouzrokovalo je, da su više puta i sakrili bolesnike. Radi prisilne depedikulacije stanovnika, kuća i rublja često su sakrili odijela i

15. Zaražena kuća u vlaseničkom srezu.



rublje, te se više puta morala ponoviti depedikulacija čitavog zaseoka. Ograničenja lične slobode, zatvaranje sela, zabrana posjete prilikom krsnih slava i crkvenih zborova bile su teške, ali neizbježive mjere, kod kojih smo nekoliko puta trebali intervenciju vlasti, koja nam je inače stavila na raspolaganje žandarm. patrole. Kasnije, kad je svijet uvidio uspjeh ove energične akcije, bilo nam je mnogo lakše raditi, te pod ovim boljim uslovima brzo je uspjelo ugušiti epidemiju. Zadnji je bolesnik pronadjen koncem juna a bolnica je raspuštena 22. jula.



Na povratku su dezinfektori dezinficirali sve hanove na glavnoj cesti, ne samo u epidemijskom području, nego i u daljoj okolini. Od početka akcije svega je izvršeno 179 kućnih i 1300 ličnih depedikulacija. Nedostatak je bio, da onda još nismo imali autobanju, koju smo kasnije dobili od Inspektorata. Ovom epidemijom je osoblje postiglo veliko iskustvo, što nam je bilo od koristi kod suzbijanja kasnijih epidemija. Upoznali smo veliku vrijednost Weil-Felix-ove reakcije, ne samo za utvrđivanje često atipične bolesti, nego za retrospektivni pronalazak etioloških veza, te smo jedino ovom reakcijom mogli pronaći prvo oboljenje 4 mjeseca prije otkrivenja prvog slučaja bolesti.

16. Depedikulacija stanovništva zaraženog sela kod potoka.

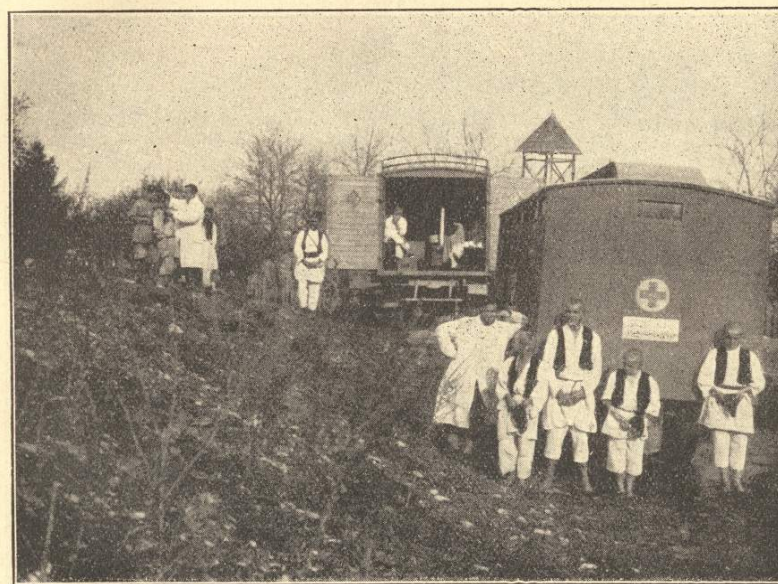


Istovremeno je bila velika epidemija pjegavca u bijeljinskom srezu u 3 susjedna sela. Retrospektivnom serološkom dijagnozom utvrđeno je kod 15 osoba da su prije otkrivenja bolesti preboljele pjegavac, a u kućama istih ustanovljena su 3 smrtna slučaja. Kasnije je ustanovljeno još 19 oboljenja, te su svi bolesnici izolirani u bijeljinskoj bolnici; kod ovih su bila takodjer 3 smrtna slučaja (letalitet 15,7%). Razlike između kućne i bolničke njege skoro nema, pošto se u ovim ekonomski naprednim krajevima

kućna njega i ishrana ne može ni uporediti sa vlaseničkim krajem. Metoda suzbijanja epidemije je ista, kao u Vlasenici, samo je rad u ravnici i sa naprednijim narodom mnogo lakši.

Epidemija pjegavca pojavljuje se većinom u zimi, ali o njoj doznajemo tek nekoliko mjeseci kasnije, kad se bolest u većoj mjeri razvije. Pomoću seroloških pregleda kod preboljelih pronalazimo etiološke veze, te se obično utvrdi, da je prvo oboljenje u decembru. U ovo doba seoski svijet više živi kod kuće i radi zime cijela porodica se skuplja u jednoj sobi; k tomu još dolaze česte posjete susjeda i rodbine, pohadjanje bolesnika, sezona krsnih

17. Profilaktična depedikulacija.



slava, te se ne mogu ni pomisliti povoljniji uvjeti za širenje pjegavca nego ovo vrijeme. Bojali smo se, da će epidemija u vlaseničkom srezu, koja je u julu ugušena, ponovno buknući u zimi, te smo se odlučili, da u ovom kraju provedemo profilaktičnu depedikulaciju čitavog stanovništva. Pošto je plan od Ministarstva odobren i doznačen kredit, uputila se dezinfekciona kolona sa 2 dezinfektora u endemijski kraj sa autobanjom i sa autom za prevoz bolesnika, u kojem smo prenijeli demontirani dezinfekcioni aparat. Na terenu smo u ovom autu namjestili malu peć, te nam je



služio za odmor poslije kupanja. (Vidi sliku br. 17.) Jedan dezinfektor odilazio je u selo, gdje je svaku kuću depedikulirao a stanovništvo je otpremao sa stvarima (rublje, ponjave, haljine i t. d.) u autokolonu, gdje je drugi dezinfektor kupao na jedamput po 6—8 odraslih ili do 15 žena sa dojenčadi. Muški su se šišali, a ženama se prala kosa sa »Cuprexom«. Za vrijeme kupanja dezinficirano je rublje, odijelo i druge stvari, najmanje kroz pola sata u parnom aparatu. (Vidi sliku br. 18. i br. 19.) Sa dezinficiranim odijelom svijet je prelazio u drugi auto, koji je služio za odmor i grijanje, te je ovdje svaki dobio čaj i kruh.

18. Depedikulacija odijela.



Rad, koji je otpočet 8. novembra 1925., a obustavljen privremeno od 1.—30. decembra radi velikog snijega, dovršen je 25. januara 1926. god. Depedikulirano je 30 zaselaka sa 467 kuća, 49 hanova, 2 škole, 1 zatvor; okupano i depedikulirano rublje za 3066 osoba; očišano svega 1215 osoba. Troškovi dezinfekcije jedne kuće iznašali su 17 dinara, kupanje jedne osobe 4 Din (uračunavši sve, pa i personalne troškove akcije).

Do sada, 2 i 1/2 godine poslije ove profilaktične akcije, nije se pojavio ni jedan slučaj pjegavca u ovom području, premda je u

okolnim selima bilo oboljenja. (Vidi geografsku kartu br. 20.) Da li je to neposredni uspjeh našeg rada, ili posredni, što narod obavješten o značaju ušljivosti više gleda na čistoću, ili su tu možda još nepoznati zakoni kretanja epidemije po srijedi, ne možemo prosuditi.

Nije još bila dovršena profilaktična akcija, kad je 22. januara 1926. u srebreničkom srezu otkrivena epidemija pjegavca. Ustanovljena su 22 oboljenja, od kojih 14 naknadno retrospektivnim serološkim pregledom krvi. Početak i raširenje, kao u vlaseničkoj i bijeljinskoj epidemiji. Prva oboljenja bila su već početkom decembra, a tačno se moglo ustanoviti, da je najviše infekcije bilo na

19. Primanje odijela i rublja poslije depedikulacije.

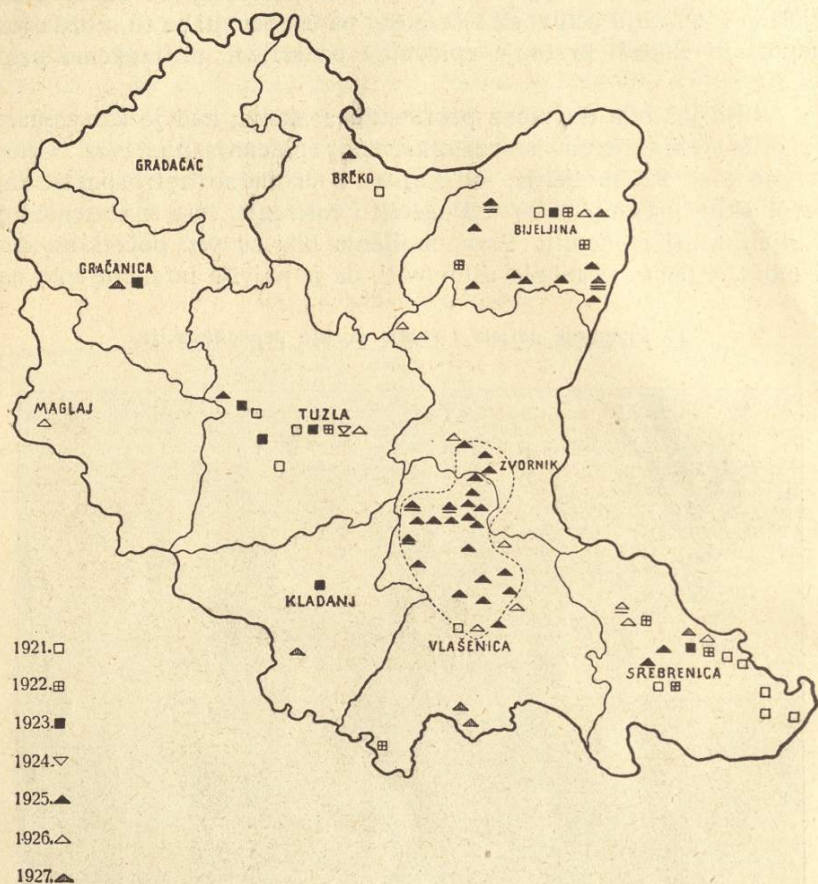


Nikoljdanskoj slavi. U zaraženom području radila su 2 dezinfektora sa autobanom i dezinfekcionim aparatom. Depedikulirano je od 31. januara do 5. februara 6 zaselaka sa 44 kuće i 259 osoba. Pošto su ljudi neke stvari bili sakrili, ponovljena je depedikulacija od 16. do 23. februara 1926. Dnevnim obilaženjem zaraženih sela i savjesnom depedikulacijom brzo je ugušena ova epidemija.

12. januara otkrivena su oboljenja od pjegavca u sred grada u Bijeljini, u jednoj muslimanskoj porodici, gdje su od 15. oktobra



20. Pjegavac u Tuzlanskoj oblasti u godinama 1921.—1927.



Znakovi za više od 10 slučajeva jedamput podvučeni.

Znakovi za više od 20 slučajeva dva puta podvučeni.

Područje na kojem je izvršena profilaktična depedikulacija -----

1925. oboljeli svi članovi porodice, 8 po broju, a u kući rodbine njih 5; među ostalim i sestra podvornika sreskog ljekara, od koje se kasnije i sam podvornik zarazio. Od 14 slučajeva 2 su bila smrtna. Samo su 4 klinički ustanovljena, a kod ostalih je bolest pronadjena retrospektivnim serološkim pregledom krvi. Većinom su bila djeca sa lakšom formom oboljenja, te ljekar nije bio ni pozivan. U istoj i okolnim kućama bila je epidemija pjegavca u 1918. godini. Možda se tu virus održao u latentnom stanju, te je ponovno aktiviran.

1. februara ustanovljen je jedan slučaj u Lukićima, 20. III. 3 slučaja u Breziku, a 15. maja 1 oboljenje u Džematu srp. Sva su ova sela upravo na granici onog područja, gdje je 1925. god. provedena profilaktična depedikulacija. U Breziku je depedikulirano 28 kuća i 165 osoba.

10. III. pronadjen je jedan slučaj u Maglaju. Bolesnica se zarazila u Žepču (travnička oblast), gdje je 15 dana njegovala rođakinju, kod koje je ustanovljen pjegavac, ali niti je slučaj prijavljen niti je bio izoliran.

29. IV. otkriveno je novo leglo pjegavca u Loparama i Priboju (srez zvornički) i okolnim zaseocima. Ustanovljeno je serološkim ispitivanjem, da su 2 osobe preboljele, a 9 je pronadjeno u bolesnom

21. Depedikulacija u Janji.



stanju. Svi su bolesnici bili u rodbinskoj vezi. Obavljeno je 7 kućnih i 48 ličnih depedikulacija.

18. IX., u doba, kad još nikada nije opažen pjegavac, otkrivena su 2 oboljenja kod bračnog para u Čeliću (depedikulirano je 8 kuća, 6 kafana i 44 osobe).

15. XII. 1926. počela je epidemija pjegavca u Janji (srez Bijeljina). Ovo je mjesto naročito podesno za širenje zaraze. Od 3000 stanovnika $\frac{2}{3}$ živi u strašnoj bijedi. Odičela i rublja nema osim što

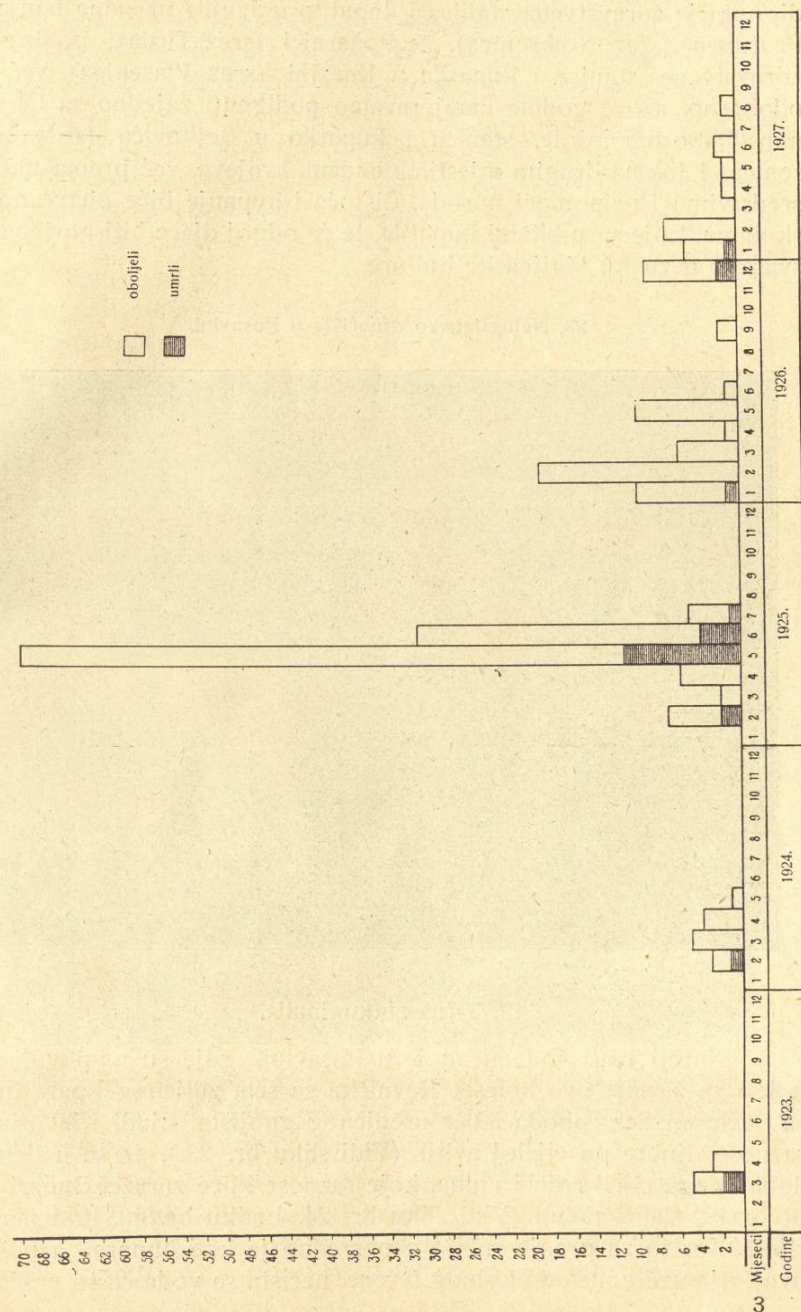


nosi na sebi. Karakteristično je za ovu bijedu opažanje dezinfektora, da je jedan čovjek mogao u rukama nositi sve stvari za dezinfekciju iz 10 kuća. Potrebne su bile vrlo energične mjere, da se spriječi širenje zaraze u ovoj sredini. Autobanju postavili smo kod opštinskog ureda, (Vidi sliku br. 21.) gdje smo 3 prazne sobe uredili za odvojene čekaonice nečistih i okupanih. Svega je depedikulirano za 35 radnih dana 1966 osoba i 347 kuća. Ishranu kontumiranih kuća morali smo sami preuzeti. Pronadjen je svega 21 bolesnik, koji su svi bili izolirani u bijeljinskoj bolnici. 3 su umrla.

U 1927. godini pronadjena su sporadična oboljenja u Han Pijesku (srez Vlasenica), Bratuncu (srez Srebrenica), mjestima Čude (srez Kladanj), Lamište (srez Brčko) i Gračanici. Osim zadnja 2 mjesta svi su u endemijskim krajevima. Sva su oboljenja bila lakše naravi. Svugdje su provedene uvažene mjere.

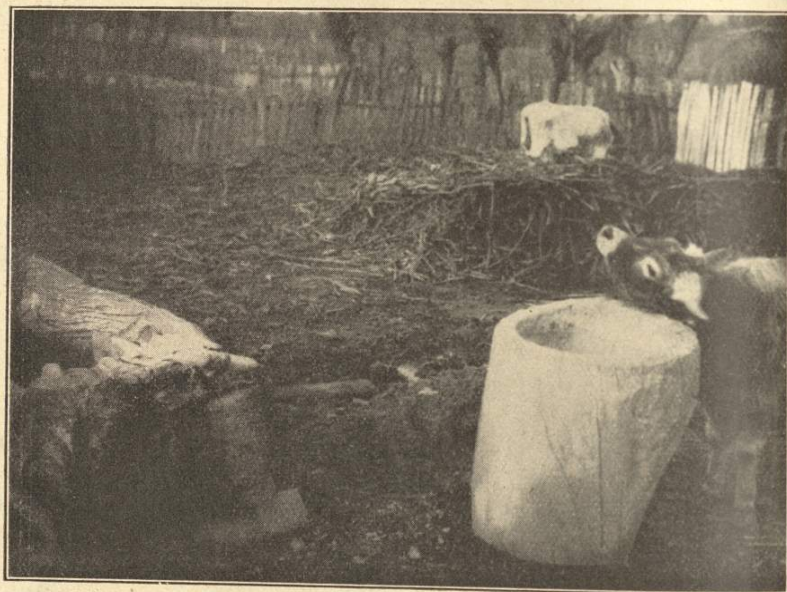
Ako posmatramo skrižaljku o kretanju pjegavca (br. 22 str. 33.) u pojedinim godinama vidimo, da od 1925. god. stalno pada broj oboljenja. Podaci prije ove godine nisu pouzdani, pošto su bile metode ondašnjih istraživanja većinom pasivne, na temelju slučajnih prijava i pronalaska, te ne mogu prikazati pravu sliku raširenosti bolesti. Premda smo sadašnjom organizacijom i materijalom u stanju, da u najkraće vrijeme pronadjemo etiološke veze i provedemo najenergičnije mjere na suzbijanju pjegavca, ipak ne mislimo ovo stalno opadanje pjegavca pripisati našem radu, pošto još skoro ništa ne znamo o dubljim uzrocima kretanja epidemije. Naročito kod pjegavca ima se riješiti cio niz problema. Ne samo, da nam još nije poznat virus pjegavca, te ne znamo, gdje se on nalazi za vrijeme latencije: da li u krvi preboljelih, ili pak ima zdravih kliconoša, te da li se virus održava kroz generacije ušiju. Današnja epidemiologija formirala je matematički tezu: gdje nema ušiju nema ni pjegavca. Ova teza je temelj naše cijele profilakse. Ali ostaje neriješeno, zašto se pjegavac pod istim socijalno-ekonomskim i socijalno-higijenskim uvjetima u jednom slučaju jako širi (Vlasenica, Bijeljina, Srebrenica), a u drugom je bez aktivnosti (Kladanj, Maglaj i t. d.). Ova će se pitanja riješiti tek pronalaskom uzročnika i njegovih bioloških varijacija. Ako udovoljimo spomenutoj tezi uspjeće nam, i ako sa velikim naporima i materijalnim žrtvama, suzbiti pjegavac. Zato nam je glavni cilj poboljšanje higijenskih prilika u endemijskim krajevima. Stanica namjerava tamo podignuti cijelu mrežu narodnih kupatila i zdravstvenih stanica. U 1927. godini po-

22. Pjegavac u tuzlanskoj oblasti 1923.—1927. god.



dignuta je zdravstvena stanica i kupatilo u Janji i narodna banja u Bratuncu (srez Srebrenica), te Požarnici (srez Tuzla); podizanje zdravstvene stanice i kupatila u Knežini (srez Vlasenica) već je odobreno, a ove godine namjeravamo podignuti zajedno sa Oblasnim Odborom zdrav. stanicu i kupatilo u Šejkoviću (srez Vlasenica) i još na drugim mjestima endem. krajeva, već prema našim sredstvima i pripomoći naroda. Čistoća i kupanje biće obavezno u školama, koje su u blizini kupatila, te će odgoj djece biti postepeno svugdje u znaku higijenske kulture.

23. Nehigijensko djubrište u Posavini.



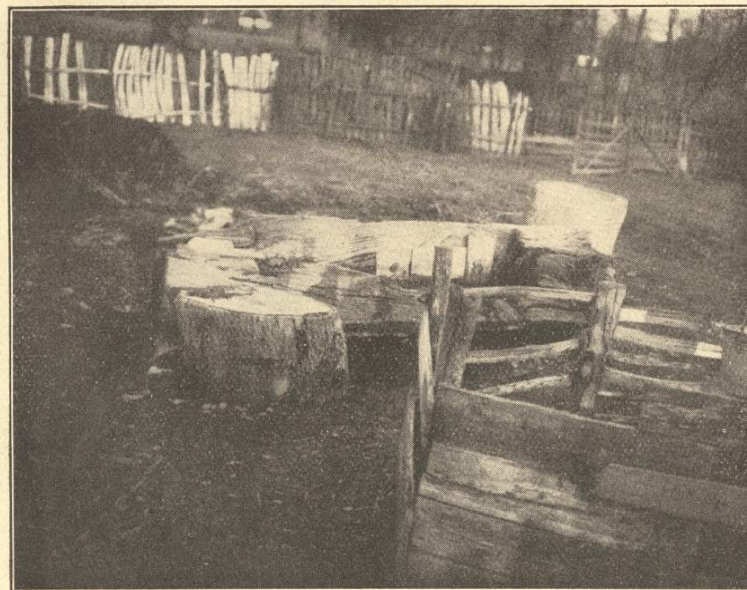
2. Tifus abdominalis.

Trbušni tifus endemičan je u Posavini, gdje su najpovoljniji uvjeti za širenje ove bolesti. Ravnička su sela zbijenog tipa. Kuće su većinom bez zahoda i bez uređenog gnojišta. Ljudi i životinje raznose djubre po cijeloj avliji (Vidi sliku br. 23.), te se u ljetno doba izlegu cijeli rojevi muha, koje raznose klice zaraze. Bunari su otvoreni, slabo zidani (Vidi sliku br. 24. i sliku br. 43. kod malarije). Korito za pranje rublja neposredno je kod bunara, a pošto ovaj nije uzdignut od okolnog terena, nečista se voda često vraća u

bunar. Voda se vadi koфом, koja je pričvršćena na djeram ili vitao. Kofu može svako do mile volje prljati, pa pustiti u bunar. Ako se više kuća služi istim bunarom, svaka porodica donosi svoju kofu, možda upravo iz bolesničke sobe ili štale. U bunaru je svakako najlakše oprati kofu! Filtracija tla nedovoljna je naročito u šljunkovitom terenu. U svakom bunaru, čija je voda bakteriološki pregledana, nadjeni su coli-bacili i organske primjese. Pod ovim higijenskim prilikama klice se siju bez kontrole.

Epidemija se pojavljuje kasno u ljeti poslije vršidbe, kad po Posavini radi mnogo tuđih radnika, koji većinom dolaze iz Slavonije. Pronalazak etioloških veza jako je težak; bolest se pojavljuje

24. Nehigijenski otvoreni bunar kraj djubrišta.



nakon duljeg inkubacionog vremena, kad su se kliconoše već razišli. Drugo je zanimljivo opažanje, da raširenje epidemije tifusa ide uporedno sa umnožavanjem muha.

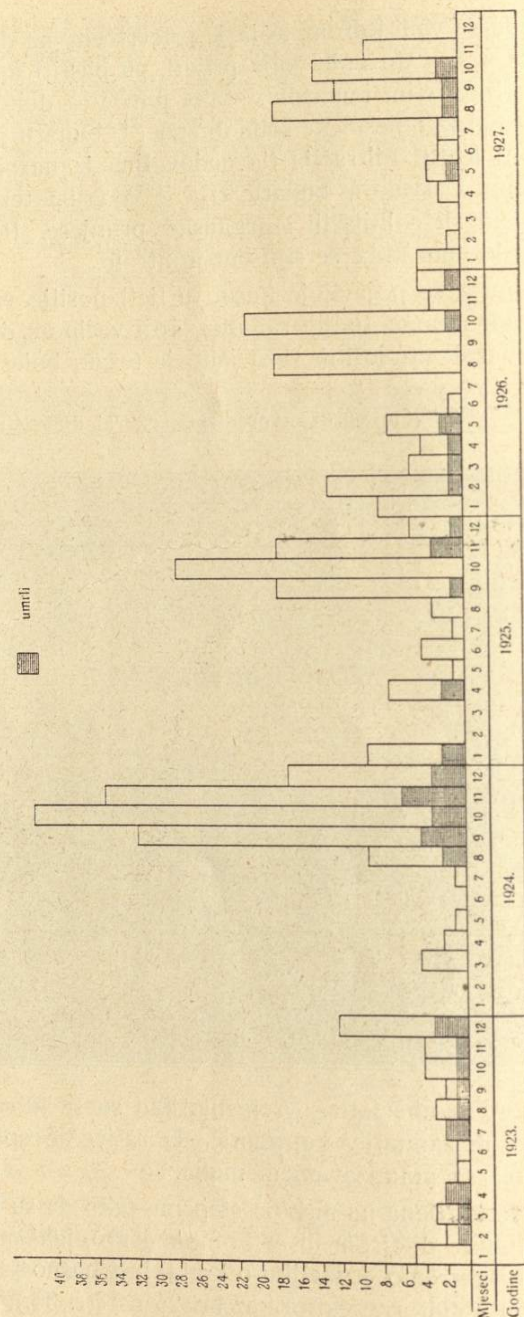
Lična je higijena na niskom stepenu, tako da su kontaktinfekcije neposrednim dodirnom ili sa hranom jako olakšane.

Ako posmatramo skrižaljku o kretanju trbušnog tifusa od 1923. do 1927. god. (Vidi grafički prikaz br. 25 na str. 36.), vidimo stalno opadanje bolesti od 1924. godine, u kojoj je bilo naročito mnogo

*



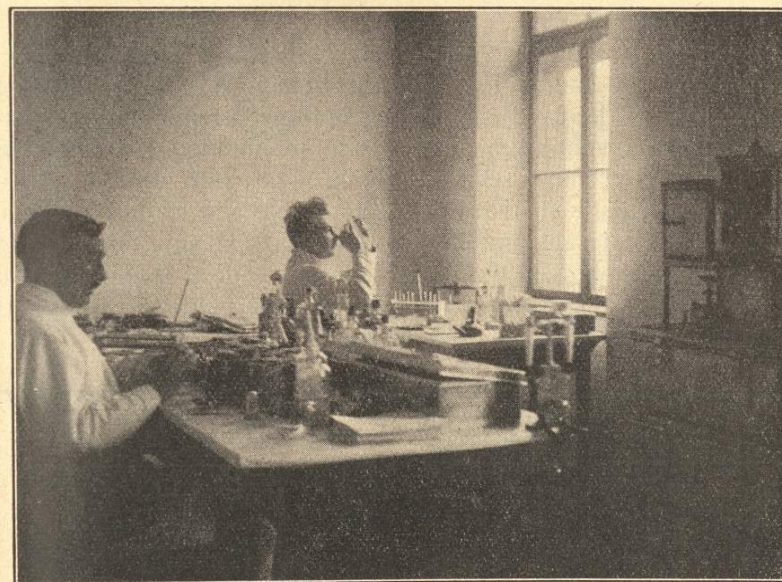
25. Trbušni tifus u tuzlanskoj oblasti 1923.—1927. god.



oboljenja. U ovoj godini počinje sistematski rad bakteriološke stanice na ispitivanju i suzbijanju epidemije, te je mnogo više slučajeva pronadjeno, nego prije sa čisto pasivnim metodama.

U jeseni 1924. godine bilo je naročito mnogo oboljenja u bijeljinskom srezu. U selu Popovi pojavila se veća epidemija, te smo morali u selu osnovati pomoćnu stanicu kao centar naše akcije. U osnovnoj školi, koja je raspuštena, uredjen je laboratorij (Vidi sliku br. 26 na str. 39.), u kojem smo radili neprekidno 4 nedjelje. O epidemiji saznali smo tek mjesec dana poslije prvih oboljenja, pošto su privatni ljekari slabo javljali bolest. Prvo je bilo, da smo obišli sve kuće sela (130 kuća, 800 stanovnika), da pronadjemo bolesnike i sumnjive. Dijagnoza je isti dan utvrđjena serološki u pomoćnom labo-

26. Pomoćna bakter. stanica u osnovnoj školi u Popovima.



ratoriju. Bolesnici su svi bez razlike izolirani u bjeljinskoj bolnici, gdje smo podigli Dekerovu baraku i uredili ju vojničkim krevetima. Za prevoz bolesnika upotrebili smo naš Vomag-auto. Cijelo je selo stavljeno u strogu karantenu pomoću stalne žandarmerijske patrole i seoske straže. Slave, daće i drugo skupljanje naroda zabranjeno je. U selu su stalno radila 2 dezinfektora. Narodu su često održana predavanja, prilikom ponovnih obilazaka kuća upozoren je svaki starje-



šina na higijenske nedostatke, te smo im dali upute kako bi kuću, dvorište i bunar uredili. Svakomu je dat izvjestan rok za ove popravke, te smo izvršenje kontrolirali. Naročito je naglašena potreba lične profilakse, te smo u svakoj zaraženoj kući ostavili krezolni rastvor i često upućivali ukućane, kako ga treba upotrebiti. Stanica je izradila i rasturila naročite letake o značenju bolesti i profilakse. U pomoćnom laboratoriju izvršen je veliki broj pregleda radi pronalaska kliconoša, bakteriološkog pregleda vode, bunara, 100 seroloških reakcija (53 pozit. Vidal i 10 pozit. hemokul.).

Pronadjeno je svega u 40 zaraženih kuća 63 bolesnika (od skoro 800 stanovnika u 135 kuća). Morbiditet 8%. Svega je bilo 3 smrtna slučaja. Letalitet 4,8%. U karti br. 27. prikazan je tok i broj oboljenja.

Skoro cijelo stanovništvo je vakcinirano (3 puta po 716 osoba) sa polivalentnom tifusvakcinom, koju je izradila stanica iz klica vladajuće epidemije.

3 nedjelje iza početka naše akcije ugušena je epidemija. Rekonvalescenti su zadržani u epidem. bolnici do bakteriološkog ozdravljenja, što je utvrđeno poslije 3 pregleda izmetine u razmacima od 5 dana. Međutim je već nastupio imunitet kod zdravog stanovništva, koje smo u selu vakcinirali, te nije bilo više opasnosti, da će se bolest dalje širiti iza povratka preboljelih svojim kućama.

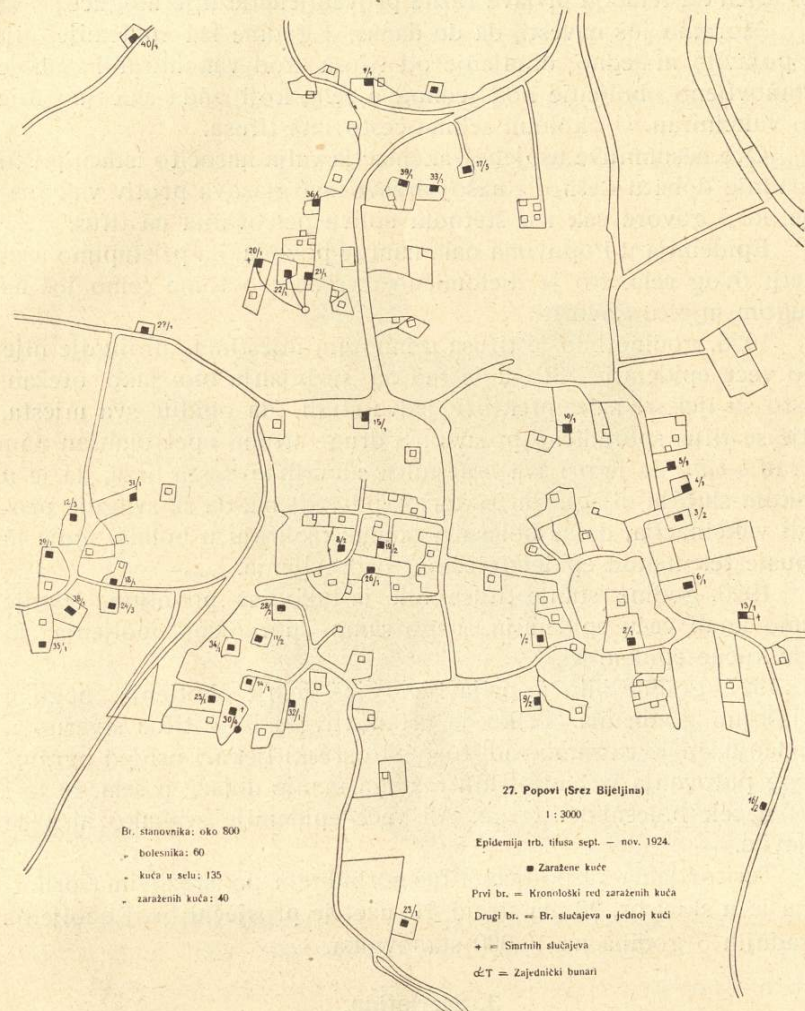
Od velikog je epidemiološkog interesa opažanje, da je vrlo malo muškaraca oboljelo u dobi od 23.—55. god., t. j. ona godišta, koji su bili za vrijeme rata vojnici i vjerovatno svi vakcinirani. U slijedećoj tabeli prikazani su ovi odnosi:

Godište	Muški oboljeli od trb. tifusa	Ženske oboljele od trb. tifusa
Do 23 god.	23	20
Od 23—55 god.	3	15
Preko 55 god.	1	1

Upadno je mali broj oboljenja (3) kod muških u dobu od 23 do 55 god., prema broju ženskih u istom dobu (15); dočim je u dobu do 23 god. broj oboljenja skoro jednak, a preko 55 god. isti. Od 3 muškarca ratnika 2 su već preboljela bolest u početku naše akcije, te je ona samo serološki ustanovljena. Jedan je navodno bio svega 8 dana u krevetu, a drugi 12. Treće oboljenje smo mi pronašli i izo-

lirali u bolnici, a i ovo je bilo isto lake naravi. Od vremena rata do vremena epidemije u Popovima prošlo je 6 godina, prema tome imunitet poslije vakcinacije trajao je 6—8 godina.

27. Slika epidemije trb. tifusa u Popovi 1924.



Ova se opažanja slažu sa navodima prof. Abela, koji je na temelju velikog statističkog materijala dokazao, da je poslije rata broj oboljenja kod žena mnogo veći nego kod muškaraca u nave-



deno doba. Po ovome zaključuje da imunitet poslije vakcinacije traje 4—5 godina.

U našoj se epidemiji radi doduše o malim brojevima, ali je zato dobro ispitana klinički i bakteriološki, te obuhvata sve čak i najlakše slučajeve, što kod velikog statističkog materijala koji je obradjen na temelju prijave razne provenijencije nije moguće.

Moramo još navesti, da do danas, 3 godine iza epidemije, nije se pojavilo ni jedno oboljenje od tifusa kod vakciniranih, ali je ustanovljeno oboljenje kod jednog u selu, koji onda slučajno nije bio vakciniran. U okolnim selima često ima tifusa.

Ove nesumnjive uspjehe vakcinacije valja naročito istaći, pošto u zadnje doba u Češkoj i našoj državi ima glasova protiv vakcinacije, koji govore čak i o štetnom uplivu pelcovanja na tifus.

Epidemija u Popovima dala nam je povoda, da pristupimo asanaciji ovog sela, što je djelomično izvršeno; o tome ćemo još na drugom mjestu govoriti.

1925. godine bilo je tifusa u mnogim mjestima, ali nigdje nije bilo veće epidemije. Stoga je rad na suzbijanju bio jako otežan, pošto su ljekari i dezinfektori jedva stigli, da obidju sva mjesta, gdje se tifus sporadično pojavio. S druge strane opet olakšan nam je rad s tim, da je prijava bolesnih i sumnjivih dosta brza, da je u svakom slučaju dijagnoza bakteriološki potvrđena, da se svugdje provodi vakcinacija, da se bolesnici odmah izoliraju u bolnici, gdje ih otpuste tek nakon epidemiološkog ozdravljenja.

1926. godine stanje tifusa bilo je također povoljno. Nigdje nismo imali veću epidemiju, nego samo sporadična oboljenja, ili male kućne epidemije.

1927. godine bilo je prijavljeno još manje oboljenja, nego u prijašnjim godinama. Teško je ustanoviti da li je tifus stvarno u opadanju, ili je to samo radi toga, što sreski ljekari uslijed ograničenog putovanja iz budžetskih razloga manje dolaze u sela, te je i pronalazak bolesnika otežan. Ali veće epidemije svakako nisu se pojavile.

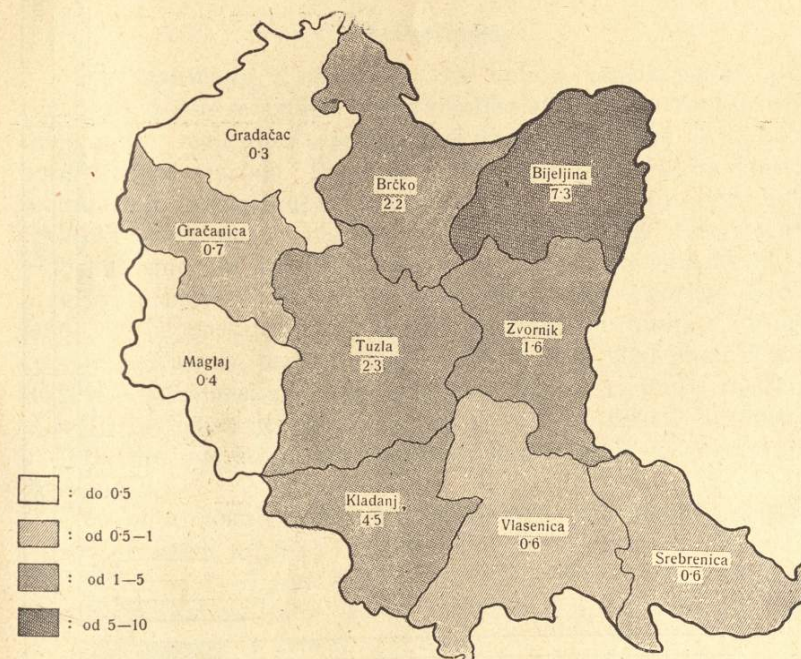
Teritorijalna raspodjela tifusmorbiditya po srezovima prikazana je u skici br. 28. na strani 41; uzet je prosječni broj oboljenja u zadnjih 5 godina na 10.000 stanovnika.

3. Scarlatina.

U jesen 1923. godine, baš kad je osnovana Bakteriološka stanica, u tuzlanskoj oblasti bila je na kulminaciji epidemija šarlaha (vidi skrižaljku br. 29. na str. 42.), koja je harala cijelu godinu, na-

ročito u srezovima Gradačac (323 oboljenja, 56 smrtnih slučajeva), Bijeljina (203 oboljenja, umrlih 67), Brčko (241 oboljenje, 60 umrlih) i Zvornik (200 oboljenja, 57 umrlih), ali i u ostalim srezovima bio je veliki broj oboljenja i smrtnih slučajeva, samo u maglajskom srezu nije prijavljen ni jedan slučaj. Dezinfektori su imali pune ruke posla da obidju zaražena sela, ali radi hrdjave prijave stigli su većinom prekasno, kad se već epidemija previše raširila. Pod ovim uvjetima nije bio moguć nikakav profilaktični rad. U 1923. god. ustanovljeno je 1234 oboljenja od šarlaha, od kojih su 311 umrli (letalitet 25,2%).

29. Morbiditet od trbušnog tifusa u tuzlanskoj oblasti na 10.000 stanovnika (Prosječno za 5 god.)

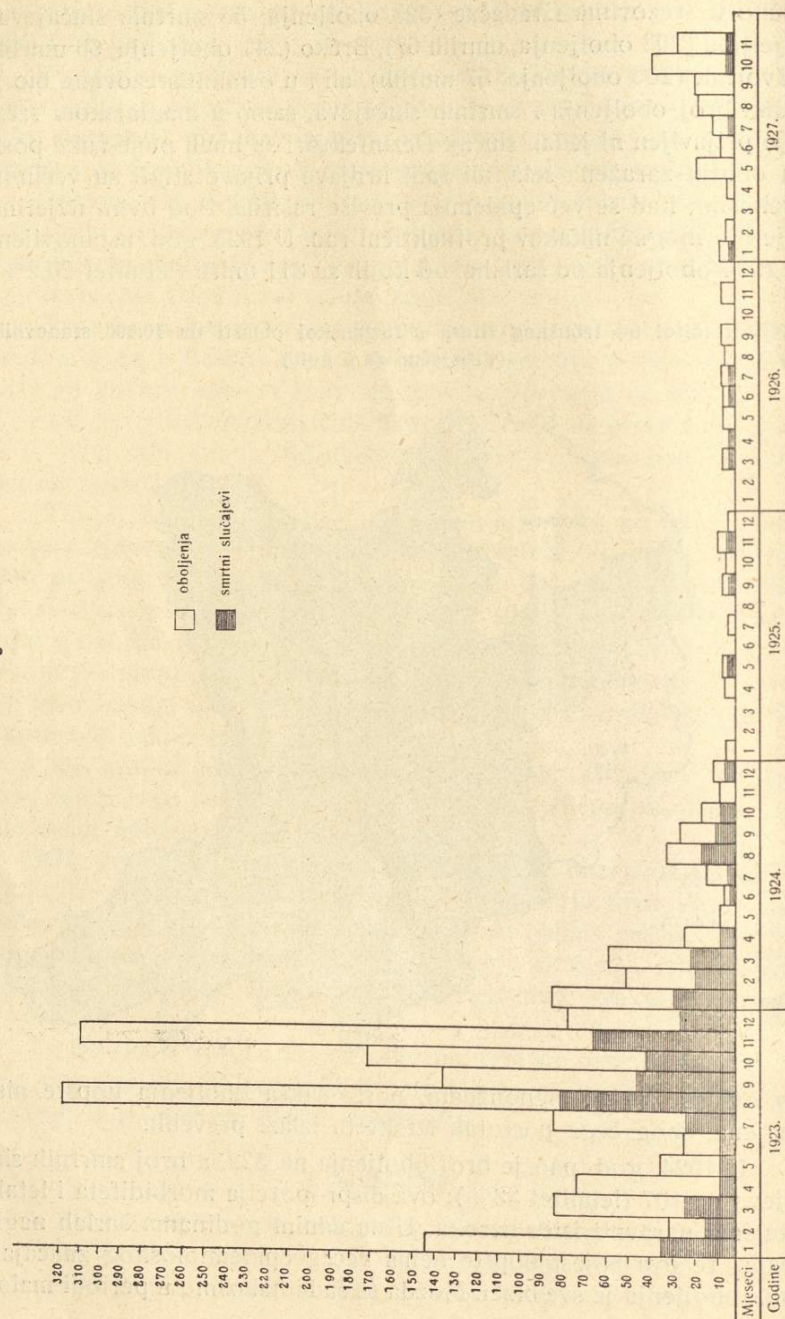


No ovi su brojevi nepouzđani, pošto lakša oboljenja uopšte nisu javljena, zbog čega postotak letaliteta izlazi prevelik.

U 1924. god. pao je broj oboljenja na 322, a broj smrtnih slučajeva na 107 (letalitet 33%); ova disproporcija morbiditya i letaliteta ima naravno istih uzroka. U narednim godinama šarlah naglo opada, te ova bolest uopšte nema većeg epidemiološkog značaja i oblik oboljenja je sve blaži. Možda se sada nalazimo u periodu malog



28. Šarlah u tuzlanskoj oblasti 1923.—1927.



morbiditeta šarlaha, kako je to i u drugim državama ustanovljeno. Ovo ritmičko kretanje epidemije opaženo je i kod drugih zaraza, a tumači se na taj način, da poslije velikih epidemija nastupi relativni imunitet pučanstva.

U junu 1926. god. otpočeli smo sa izradom Dick-toksina, te smo snabdijevali i ostale oblasti, kao sarajevsku i banjalučku. U Tuzli je pravljena Dickova proba kod 1662 djece. Broj pozitivnih iznašao je 62%. Imunizacija se vrši samo po gradovima i sreskim mjestima, pošto nema sredstava za sistematsku imunizaciju sve djece, no dosada nije ni bila potreba zato, pošto već treće godine nigdje nije bilo epidemije. Zbog toga nismo ni imali prilike da pružimo vrijednost imunizacije.

4. Pertussis.

Na ispitivanje i suzbijanje ove bolesti obično se ne polaže veći trud, pošto se smatra lakim oboljenjem, a osim toga profilaktične mjere: izolacija i svježi zrak ili su neprovedljive, ili se kose sa predrasudom naroda. Prilikom veće epidemije velikog kašlja u jednom selu tuzlanskog sreza obratili smo veću pažnju ovoj bolesti. Obilaskom sela skoro smo u svakoj kući našli lakše i teže slučajeve, a doznali smo, da je 9 djece umrlo. U svakoj kući isti prizor: soba pregrijana, brižljivo zatvorena, a svugdje bolesna i zdrava djeca zajedno. Da se obavijestimo o stvarnom stanju morbiditeta i mortaliteta od pertussisa, proveli smo u 2 sreza, gdje smo imali dezinfektore, i to u tuzlanskom i bijeljinskom akciju za ispitivanje raširenosti te bolesti. Ujedno je obaviješten narod o profilaksi i terapiji velikog kašlja, predavanjima i pomoću letaka, koje je naročito izradila stanica.

Rezultati ankete su slijedeći: pronadjeno je svega 493 bolesnika, i to 309 muških (62,6%) i 184 ženskih (37,4%). Po godinama: do 1 god. 152, od 1—5 god. 243, od 5—10 god. 69, a od 10—15 god. 29. Smrtnih slučajeva bilo je: 37 (letalitet 7,5%), i to 26 muških (70,2%), a samo 11 ženskih (29,8%).

Veliku opasnost ove bolesti pokazuje letalitet od 7,5%, koji ne zaostaje mnogo iza šarlaha. Upadno je veliki morbiditet i letalitet muške djece.

U bijeljinskom srezu ustanovljeno je 405 oboljenja sa 34 smrtna slučaja (letalitet 8,4%). Podatke o razdiobi po godišnjim grupama i spolovima nismo dobili.

Slične podatke imamo u starijim statistikama tuzlanske oblasti. Naročito u godini 1898.—1901. bio je veliki broj oboljenja i smrtnih



slučajeva. 1898. ustanovljeno je u srezu Srebrenica 1160 oboljenja sa 85 smrtnih slučajeva, u Zvorniku 530 sa 40, 1899. u brčanskom srezu 207 sa 5, 1900. god. u vlaseničkom 343 sa 45 i 1901. u gradačkom 268 oboljenja sa 11 smrtnih slučajeva.

5. Antraks.*)

Antraks je endemičan svugdje u brdskim krajevima tuzlanske oblasti, ali često se pojavi i u selima pokraj Bosne i Spreče. Po statističkim podacima podleglo je u godinama 1918.—1923. 1580 domaćih životinja od te bolesti u Bosni i Hercegovini. Ali tko poznaje prilike i zna, kako se rijetko prijavljuje slučaj stočne zaraze, ne može ovim podacima dati nikakvu vrijednost.

Prve podatke o oboljenjima kod ljudi imamo iz 1923. god., kad je u tuzlanskoj oblasti ustanovljen 31 slučaj, od kojih 15 smrtnih. Od oktobra 1923. do januara 1924. umrlo je u jednom selu vlaseničkog sresa 13 ljudi; po simptomima misli se na antraks. O svemu ovom sreski ljekar je saznao tek koncem januara; u svome izvještaju tuži se, da seoske starješine otežavaju pronalazak bolesti, te da ni žandarmerija ne pokazuje dovoljno aktivnosti. No žandarmi nisu dovoljno školovani, da bi se njima moglo povjeriti provođenje veterinarsko-policijskih mjera. U Vlasenici bili su nemarni, ali u jednom selu tuzlanskog sresa bili su previše revni, te su uništili meso i kožu, premda životinja nije imala antraks. Stoga je neophodno potrebno, da u svakom slučaju sumnjivog oboljenja ili smrti kod stoke veterinar stavi dijagnozu i provede potrebne mjere, da se lešina životinje odstrani na propisani način.

U istoj godini bilo je u kladanjskom srezu u jednoj porodici 9 oboljenja u roku od 2 nedjelje, od kojih su 2 umrli.

U decembru 1924. god. saznao je sreski ljekar u Maglaju, da je u selu Hajdarovićima umrlo 10 osoba, većinom odraslih, nakon 2—3 dana bolovanja. Po pričanju seljana umrli su naglo oboljeli, dobili drhtavicu, visoku temperaturu, bolove u trbuhu ili stezanje u prsima, neki krvarenje iz nosa ili pluća. Tipičnog slučaja oboljenja sreski ljekar nije zatekao. Pošto je tada bilo mnogo slučajeva gripe, prijavio je ove slučajeve kao gripu. Samo jedna osoba morala je imati po opisu Antrax cutis. 17. XII. izašli smo na lice mjesta, gdje smo dali ekshumirati 2 još svježije lešine. Nadjeno je septično oboljenje bez specifičnih pojava, ali iz organa uspjelo nam je kultivi-

*) 1. Dr. Fried: Suzbijanje antraksa. Glasnik 1924. br. 8., 9. i 10. — 2. Dr. Fried: Antraks u tuzlanskoj oblasti. Glasnik 1925. br. 3., 4. i 5.

rati antrax bacile. Kad su 29. XII. u susjednom selu Gare ponovno umrle u jednoj kući 3 osobe, ponovno smo jednu lešinu ekshumirali, te sekcijom utvrdili crijevni antraks (8 manjih i većih čirova u gornjem dijelu jejunuma, jako otečene i hiperemične mezenterijalne žlijezde). Dijagnozu smo potvrdili mikroskopski i bakteriološki. U kući umrlih uginula je krava i vŏ, a oni su kožu zgulili i meso pojeli. Jedan dio kože smo pronašli i uništili. Od sveštenika smo saznali, da je jednom seljaku prije 14 dana uginuo konj, a ovaj mu je zgulio kožu, premda je upozoren da to ne čini. Odmah iza toga razbolio se i nakon 4 dana bolovanja umro. Kožu smo još pronašli i spalili.

U isto doba pronašli smo u tuzlanskom srezu 4 oboljenja kožnog antraksa u jednoj kući, gdje je prije 3 nedjelje uginuo vŏ.

U Trbuku na Bosni (srez Maglaj) takodjer je pronađen bolesnik sa prištom, a u susjednom selu još jedan.

Naknadno smo ustanovili, da u tim krajevima već dulje vremena ima bolesti kod stoke, koja mnogo gine.

U augustu 1925. god. oboljele su u selu Živinice (kod rijeke Spreče) 4 osobe od kožnog i nutarnjeg antraksa. Svi su ovi kupovali meso i prijesne opanke od priklanog vola; troje su umrli, a jedan koji je imao prišt na obrazu prebolio je. Na opancima je pomoću Ascolijeve reakcije utvrđen antraks.

U isto vrijeme pronašli smo u susjednom selu još jedno oboljenje, gdje je klinički i bakteriološki utvrđen antraks, a 2 dana kasnije primljena je sa crnim prištom u tuzlansku bolnicu bolesnica iz Jeginovog luga, takodjer na Spreči, koja se inficirala 4 dana iza toga, što je ogulila kožu uginulog junca.

U septembru 1925. god. bila su u jednoj kući u kladanjskom srezu 2 slučaja antraksa, od kojih je jedan nakon 6 dana bolovanja umro; 2 dana prije oboljenja kupio je meso priklanog vola.

U januaru 1926. umrla je u Gnojnici (srez Tuzla) žena sa prištom ispod lijevog oka, 3 dana iza toga, što je zgulila kožu krave. Pomoću Ascolijeve reakcije utvrđen je antraks na koži krave i na jednoj starijoj koži vola, koje su nadjene u kući.

U augustu 1926. god., poslije velikih poplava, ustanovljeno je u 4 sela kraj Spreče 7 oboljenja od antraksa, od kojih je 1 umro. U jednoj kući našli smo prijesne opanke, na kojima je pomoću Ascolijeve reakcije ustanovljen antraks.

U junu 1927. god. bila su 2 oboljenja (1 letalni) antraksa u jednoj kući sela Pasci (srez Tuzla); zarazili su se kod guljenja uginule krave.



Početak augusta pojavila se veća kućna epidemija u Bratuncu u srebreničkom srezu. Od uginule krave, koju su ogulili i meso dijelom pojeli ili razdijelili, razboljelo se 6 ukućana i još 3 osobe. Bolest se dalje širila kod stoke, a pošto je tek kasno upoznata, došlo je još do daljnjih oboljenja kod ljudi. Svega je ustanovljeno 16 oboljenja, od kojih su 3 smrtna. U isto doba bilo je u građaničkom srezu 7 oboljenja sa 1 smrtnim slučajem, a u bijeljinskom 2. Svi su se zarazili od uginule marve.

U vremenu od 5 godina nije opaženo ni jedno oboljenje kod industrijskih radnika, sva oboljenja bila su kod zemljoradničkog stanovništva, većinom poslije guljenja uginulih goveda; nekoliko oboljenja ima od prijesnih opanaka, jedno od uginulog konja. Smrtni slučajevi uslijed unutarnjeg antraksa u maglajskom srezu morali su biti posljedice uživanja mesa uginule marve.

Uspješno suzbijanje ove bolesti u današnjim prilikama nije moguće. Razloga ima mnogo. Prvi uvjet da postignemo dobre rezultate bila bi dobro organizirana veterinarska služba, no o tome danas nema ni govora. Veterinarima je radi štednje zabranjen izlazak na lice mjesta kod sporadičnih oboljenja, premda je karakteristika antraksa, da se oboljenja kod stoke redaju jedno za drugim; epidemije eksplozivnog karaktera nisu kod nas opažene. Tako se bez kontrole manipuliše sa kožama i mesom, ostaci lešine ne zakopavaju se uopšte ili samo površno, te se svaki put stvori bezbroj novih izvora zaraze. Ni u gradovima nije bolje; čak i u klaonice dovuče se koji put zaraženo goveće. Strvište u Tuzli bilo je upravo na obali rječice Jale, lešine su često puta ostale i dva dana nezakopane, cijelo je strvište bilo nekoliko kvadratnih metara, zemlja se često prekopavala te su poplave i kiše mogle lako raznijeti spore. I ovo je bio jedan izvor zaraze doljnog toka cijele Spreče, pored ostalih pritoka, koji dolaze iz endemijskih brdskih krajeva. Mnogo smo morali intervenirati, dok nam je konačno uspjelo da se strvište uredi na drugom zgodnijem mjestu.

Suzbijanje antraksa otežava i to, da nema nikakve saradnje veterinara i ljekara; trebalo bi barem epidemiološkim ustanovama poslati nedjeljne izvještaje o kretanju stočnih zaraza. Jedino smo u tome uspjeli, da veterinari sada redovno šalju materijal za bakteriološki pregled kod sumnjivih oboljenja.

Prijava antraksa najviše se zanemaruje i to ne iz neobavještenosti kao kod drugih zaraza, nego namjerno, pošto svaki seljak zna, da osim već pretrpjele štete uginućem marve mora još uništiti kožu i meso, te trpjeti još razne neugodnosti kao dezinfekciju, kontu-

maciju stoke i zabranu tržišta. Rijetko će biti tako prosvijećenog i svijesnog seljaka, koji će za opće dobro nositi materijalnu štetu. U nekim zemljama se to uvidjelo, te se šteta nadoknadjuje; u Njemačkoj se na pr. plaća $\frac{4}{5}$ vrijednosti. Pitanje odštete je problem najvećeg socijalno-ekonomskog značaja u našoj državi; barem bi trebalo platiti odštete, koliko približno iznosi vrijednost mesa i kože, onda ne će niko imati interesa da zataji bolest. Drugi je način, da se donese zakon ili oblasna uredba za obavezno osiguranje stoke.

Osim ovih više pasivnih mjera mora se pristupiti profilaktičnom radu t. j. uvoditi besplatno i obavezno cijepljenje stoke, kako to već provode neki higijenski zavodi sa svojim veterinarima. Danas veterinarska uprava nigdje ne provodi besplatno cijepljenje, no u tuzlanskoj oblasti malo ima seljaka, koji bi mogli platiti troškove vakcinacije i izlaska veterinara. Vakcinu bi trebalo izraditi u državnim zavodima iz kultura lokalnih epidemija.

Statističke podatke nismo donijeli, pošto iz gore navedenih razloga ni približno ne odgovaraju stvarnom stanju.

6. Gripa.

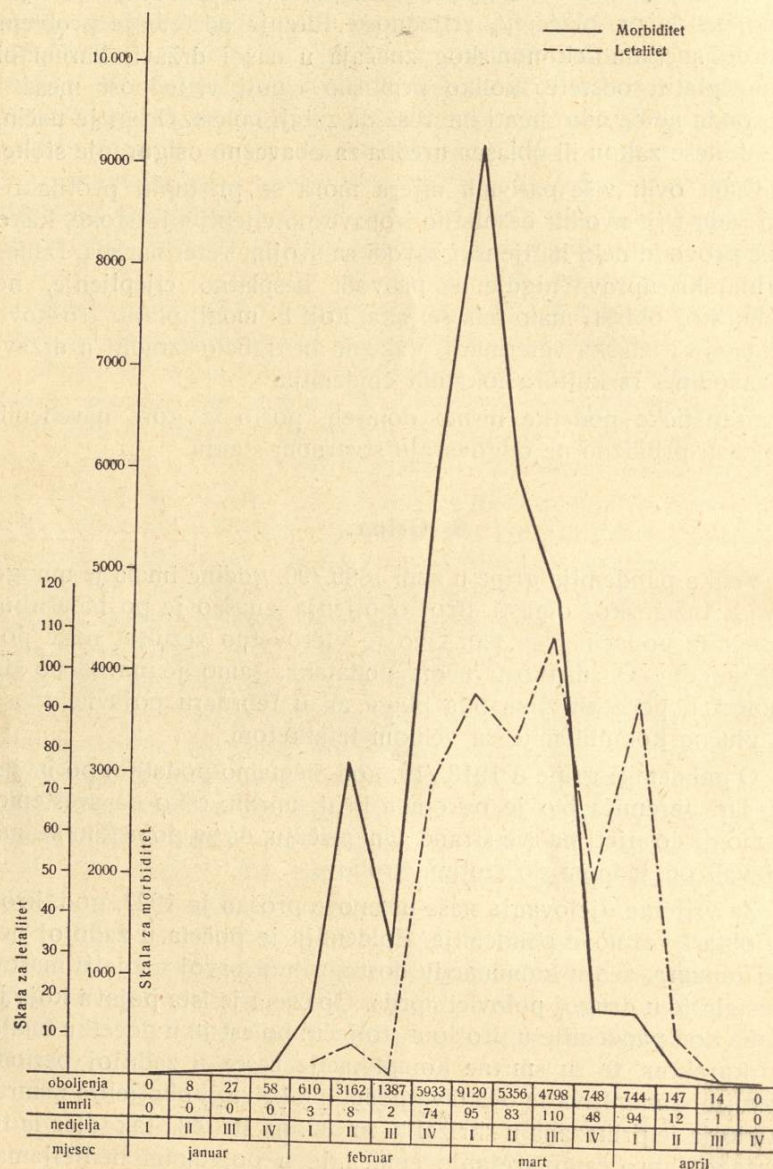
Velika pandemija gripe u zimi 1889./90. godine imala je mnogo žrtava u tuzlanskoj oblasti. Broj oboljenja iznašao je po tadašnjim statističkim podacima 46.390. Ovo je vjerovatno rezultat neke posebne ankete. O smrtnosti nema podataka, samo je navedeno da je bolest u početku zime bila blaga ali u februaru pojavile su se teže plućne komplikacije sa velikim letalitetom.

O pandemiji gripe u 1918./19. god. nemamo podatke; po izvještaju Dr. Jeremića bio je ogroman broj umrlih, tako da sveštenici nisu mogli dospjeti na sve strane. Oni pričaju, da su po nekim selima opojavali od jednom do stotinu grobova.

Za vrijeme djelovanja naše ustanove prošao je 1927. god. kroz našu oblast val nove pandemije. Epidemija je počela u zadnjoj nedjelji januara, svoju kulminaciju dostigla je u prvoj nedjelji marta, a prestala je u drugoj polovici aprila. Opažena je ista pojava koja je opisana kod pandemije u prošlom stoljeću: bolest je u početku imala blagi karakter, te su smrtne komplikacije češće u zadnjoj periodu epidemije. Zanimljiva je ova divergencija u krivulji oboljenja i smrtnosti, koja je prikazana u skrižaljki br. 30. na str. 48., takodjer je tu prikazano i brojčano kretanje epidemije u pojedinim nedjeljama. Brojevi su dobiveni na osnovu posebne ankete, koju je stanica pro-



30. Gripa u tuzlanskoj oblasti 1927. god.



vela prilikom epidemije. Veliki morbiditet ustanovljen je pomoću ankete u svim državnim uredima, tvornicama i školama na djelo-krugu stanice. Kod odraslih (drž. činovnici i šumski radnici) oboljelo je od 7.286 osoba 1741 (23,9%), a od 17.890 školske djece 7.273 (40%). Podaci sreskih ljekara nisu svi upotrebljivi, neki javljaju na hiljade slučajeva, a drugi po deset. Za vrijeme epidemije prijavljeno je svega 32.098 oboljenja i 529 smrtnih slučajeva. Letalitet 1,6%. Najviše je oboljenja javljeno u srezovima Brčko (9.782 sa 121 umrlih), Bijeljina (7.854 sa 105 umrlih), Zvornik (5.648 sa 82 umrlih) i Vlasenica (4.510 sa 66 umrlih), ovi su srezovi i najgušće naseljeni. Letalitet je najveći u srezu Srebrenica, (od 1.305 oboljenja 108 smrtnih slučajeva) 8,2%; ovaj je srez jedan od najsiriomašnjih, te je velika smrtnost valjda u vezi sa ekonomskom bijedom naroda.

Ostale zarazne bolesti.

Ovdje ćemo navesti zarazne bolesti, koje u epidemiološkom pogledu nisu bile od većeg značaja u periodu 1923.—1927., kao difterija, disenterija, morbili, meningitis, tetanus, te one bolesti, koje su godinama bjesnile u Bosni, no zadnjih godina potpuno iščezle, kao variola, rekurens i kolera.

Disenterija. U oktobru 1924. god. bila je mala lokalna epidemija među kolonistima Nijemcima u Glogovcu (srez Prnjavor); svega 10 oboljenja sa 2 smrtna slučaja. Bakteriološki su utvrđeni bac. Shiga—Kruse. Seroterapijom imali smo dobre uspjehe. Za vrijeme epidemije u selu je radio stalno dezinfektor. Iz bijeljinskog sreza svake godine se javljaju sporadična oboljenja, ali dosada nismo mogli kliničku dijagnozu bakteriološki utvrditi, vjerojatno radi dugog transporta materijala; bolje rezultate imamo sa serološkim metodama. Prosječno godišnje oboljenje od disenterije zadnjih 5 godina iznaša svega 28, na cijelom području stanice.

Meningitis epidemica rijetko je oboljenje. U godini 1924. i 1925. obolio je po jedan vojnik u tuzlanskoj vojnoj bolnici. Oba su slučaja bakteriološki potvrđena. Samo u drugom slučaju je bila intralumbalna seroterapija uspješna, tu nam je i uspjielo pronaći i izolirati 2 kliconoše u četi oboljelog vojnika.

Morbili nisu se u zadnjih 5 godina pojavile u obliku veće epidemije. Godišnji morbiditet ni kod najvećeg stanja u 1925. godini nije prelazio 1 oboljenje na 1000 stanovnika. Prosječni je mor-



talitet 0,07 na 1000, dok je u starijim izvještajima naveden 0,28 do 0,55. Maksimalni letalitet zadnjih 5 godina bio je 3%.

Difterija: Morbiditet je neznatan, ali letalitet relativno velik. Godišnji broj oboljenja i smrtnih slučajeva (u ogradi) iznašao je: 1923.: 56 (17), 1924.: 26 (7), 1925.: 54 (13), 1926.: 46 (14), a 1927.: 53 (14). Letalitet je dakle u tim godinama 24 do 30%. Cjelokupni broj oboljenja zadnje 4 godine (za vrijeme djelovanja stanice) iznaša 179, od kojih je bakteriološki potvrđeno samo 55.

Tetanus je takodjer rijetka bolest. Podatke imamo tek od 1925. godine. U ove 3 godine prijavljena su 24 oboljenja, od kojih je 12 umrlo. Najviše oboljenja ima u posavskim srezovima Bijeljini i Brčkom.

Variola, koja je prije bila velikog epidemiološkog značaja, već 3 godine nije opažena. U 1924. god., u početku djelovanja stanice, prijavljeno je bilo sporadičnih oboljenja u bijeljinskom i vlaseničkom i srebreničkom srezu (svega 16), ali tada još nismo mogli iz tehničkih razloga dijagnozu potvrditi Paulovim pokusom. Veliki je uspjeh dobro organizirane vakcinacije, da se variola potpuno izgubila u oblasti, gdje je prije ova bolest pokosila više ljudi, nego sve ostale zarazne bolesti zajedno.

Danas nam se čini nevjerovatno, kad čitamo stare izvještaje o haranju *cholere* u oblasti. Naročito grad Brčko bio je leglo ove bolesti. U godini 1893. bilo je u oblasti 880 oboljenja, od kojih su 445 umrla. Druga velika epidemija bila je za vrijeme rata u 1915. godini, kad je u sjevernoj Bosni ustanovljeno 1.156 slučajeva i 505 smrtnih.

Čudnovato je, da je od vremena rata potpuno prestala *povratna groznica* (Rekurens), premda se nisu popravile higijenske prilike onih krajeva (Vlasenica, Kladanj), gdje je prije harala bolest. Ovo nam je takodjer dokaz, da još vrlo malo znamo o dubljim uzrocima kretanja epidemioloških bolesti.

II. Kronične zarazne bolesti.

1. Tuberkuloza.

Rad Državne Stanice za Grudobolne u Tuzli)

Napisao Dr. Lederer.

Smrtnost od tuberkuloze u Bosni i Hercegovini kreće se, u koliko imamo podataka u godinama prije rata, između 30 i 35 na 10.000 stanovnika i bila je u tuzlanskoj oblasti za god. 1911.—1913. 43.6

Razmjerno stanje umiranja od tuberkuloze označeno je za godine 1914.—1926. za tuzlansku i susjedne oblasti u 33. tabeli i dokazuje veću raširenost po našoj oblasti. Umiranje je ipak palo u tuzlanskoj oblasti na 37.3% za ovo 13 godina po statističkim podacima, i što je prikazano na tabeli 34.

U pojedinim godinama najveća je bila smrtnost od tuberkuloze u 1919. godini, poslije velike epidemije gripe 1918./19. Nakon znatnog opadanja pokazuje se ponovno porast 1924. godine.

Tabela 35. prikazuje opštu smrtnost, smrtnost od tuberkuloze i relativno stanje umiranja od tuberkuloze na 1.000 slučajeva smrti.

Velika razlika u godini 1918. prouzrokovana je vjerovatno time, da djelovanje gripe na tuberkulozne ne pokazuje se odmah, nego tek naknadno uslijed jakog oslabljenja tijela.

Tabela 36. pokazuje smrtnost od tuberkuloze na 10.000 osoba po vjerama i potvrđuje poznatu činjenicu, da je smrtnost od tuberkuloze najveća kod muslimanskog dijela našeg pučanstva.

Stanje po srezovima ubilježeno je na 37. tabeli, po kojoj postoji najveći mortalitet u bijeljinskom srezu, zatim dolazi zvornički, maglajski i tuzlanski srez.

Sve ove statističke podatke ne možemo smatrati nikako pouzdanim. Pokupljeni su od seoskih starješina po vojnim referencama srezova, dakle od nestručnih lica, jer nema obaveznog pregleda mrtvih.



Bezuvjetno je potrebno, ne samo radi statistike, nego uopće radi poznavanja zdravstvenog stanja stanovnika, da budu postavljeni što prije dobro upućeni pregledači mrtvaca u svim opštinama, čim budu iste organizovane, i da iste redovno obavještavaju sreske sanitetske referente, koji bi morali voditi evidenciju za svoje rejone.

Ipak su bile sastavljene ove tabele, jer su podaci pokupljeni na isti način kao što je bilo prije rata, i stoga imaju nešto vrijednosti.

U gradu Tuzli uvedena je bila 1922./23. god. ljebarska potvrda o uzroku smrti. Tabela 38. prikazuje umiranje od tuberkuloze na 10.000 stanovnika za grad Tuzlu od 1922. do sada, nakon odbitka umrlih stranaca u tuzlanskoj bolnici.

Kao centar rada u borbi protiv tuberkuloze osnovalo je Ministarstvo Narodnog Zdravlja dispanzere i to koncem godine 1923. jedan u Tuzli, u početku 1924. jedan u Bijeljini, dalje godine 1925. po jedan kod gradske ambulante u Maglaju i u Zvorniku, koji potom bio je zatvoren 1926. god. Kod kladanjske bolnice bio je također otvoren dispanzer naročito radi nadzora i davanja savjeta bolesnicima, koji dolaze u ovo mjesto na oporavak. Kladanj, 560 m. nad morem, klimatično je vrlo ugodno mjesto za naše bolesnike, samo su bile do sada stambene i ishranbene prilike vrlo slabe. Ako bude sada otvoren poštanski saobraćaj sa Tuzlom vjerovatno će se dati bolje iskoristiti ovo klimatski pogodno mjesto. Nadamo se da će biti onda i stambene prilike poboljšane. Od velike je koristi za bolesnike 50 m. dugačka ležajnica koja se nalazi u bolnici. Čim budu izvršeni popravci imaće bolnica 9 soba sa 28—30 kreveta na raspolaganje.

Dispanzeri po oblasti bili su posjećeni ukupno od oko 4.680 tuberkuloznih i po prilici isto toliko drugih bolesnika ili osoba koje su došle rad samog pregleda ili savjeta.

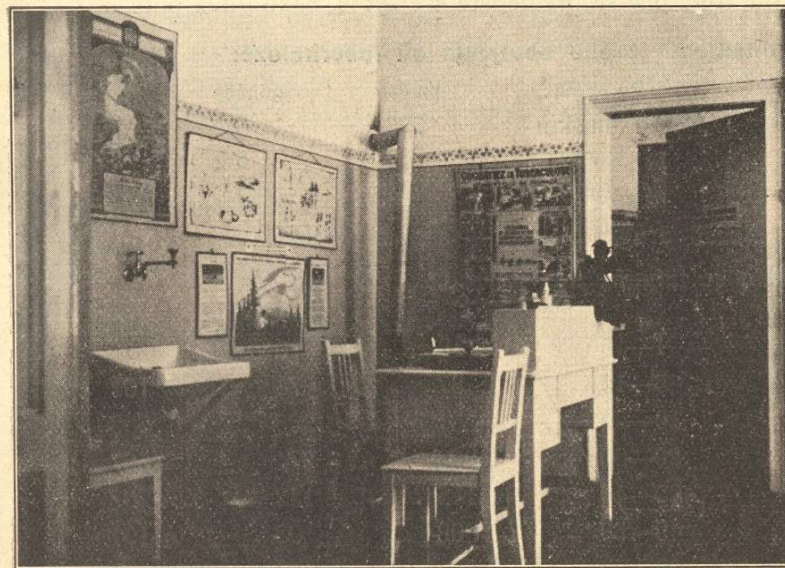
Svi su dispanzeri vodili i nadzor nad školskom djecom u mjestu.

Sestre pohodilje, po jedna u Tuzli, Bijeljini, Maglaju i neko vrijeme u Zvorniku, napravile su više od 8.000 kućnih posjeta, od kojih oko 5.000 po selima.

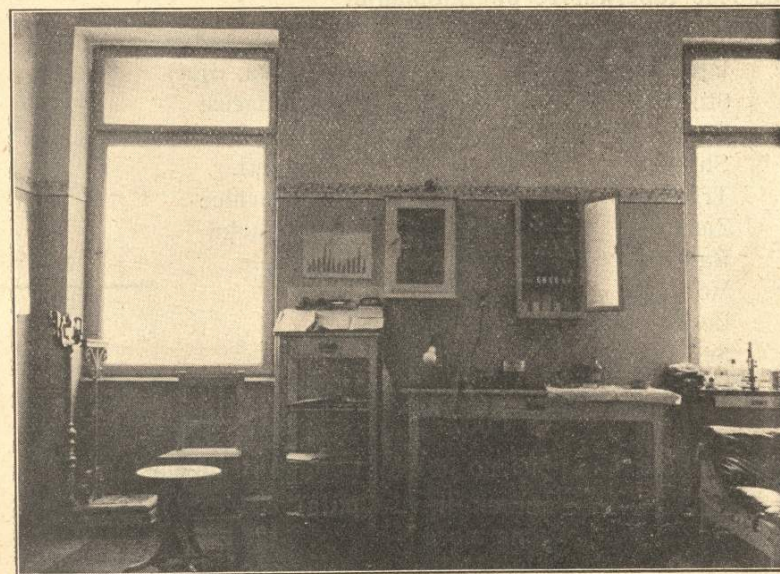
Državna stanica za grudobolne (dispanzer) u Tuzli namještena u prizemlju Doma Narodnog Zdravlja otvorena je bila koncem decembra 1923. godine.

Prostorije se sastoje od ulaza, čekaonice, ordinacije i jedne sobe za higijensku izložbu, spojene sa čekaonicom (vidi sliku br. 31. i 32.

31. Čekaonica dispanzera u Tuzli.



32. Ordinacija dispanzera u Tuzli.



Prošlo je kroz dispanzer do 1. XII. 1927. god. 3.932 osobe. Osim toga bile su pregledane sve škole, neke i dva puta.

Pronadjeno je bilo oboljenja od tuberkuloze:

Po spolu:	plućne	neplućne	Ukupno
kod muških	723	5	728
„ ženskih	633	5	638
„ djece do 15 g.	245	194	439

Radi drugih bolesti ili savjeta došlo je 2.127 osoba.

Našlo se tuberkuloze po god.:

	Kod muških:	Kod ženskih:	Ukupno:
1—5	18	13	31
5—10	87	74	161
10—20	351	205	556
20—30	293	274	567
30—40	155	142	297
40—60	98	93	191
60—80	—	2	2
	1.002	803	1.805

Našlo se tuberkuloze po zanimanju:

kod muških:		kod ženskih:	
Djeca, djaci	305	Djeca, djaci	168
Študenti	8	Domačice	395
Činovnici	33	Radnice	41
Služitelji	12	Zanatli	45
Trgovci	20	Činovnice	6
Zanatlije	166	Služavke	23
Radnici	91	Ostale	125
Vojnici	6		803
Željezničari	16		
Seljac	274		
Ostali	71		
	1.002		

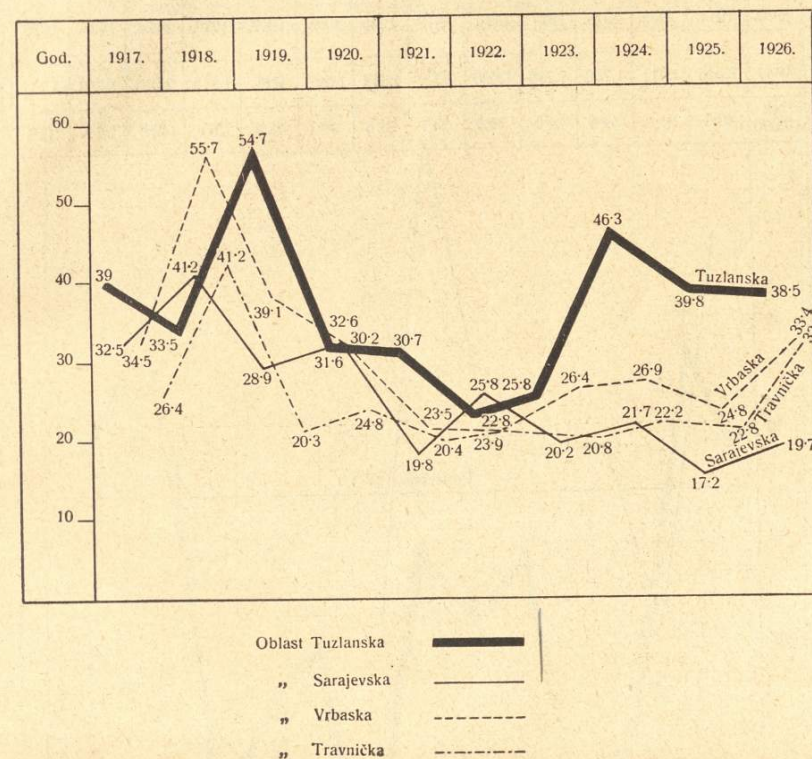
Od bolesnika upućeno je bilo u bolnice u liječilišta:

(nekoji više puta)	431
na more	126
u planinu, na sela	450.

Raznih intervencija, naročito radi stanovanja, zanimanja itd. bilo je 169.

Sestra pohodilja napravila je 3.943 posjete po kućama, od kojih 2.510 po selima, naročito tuzlanskog seoskog sresa u 41 selo. Naročito brigu posvetila je onim kućama u kojima žive bolesnici sa otvorenom ili uopšte infekcioznom formom tuberkuloze radi očuvanja okolice.

33. Tuberkuloza, smrtnih slučajeva na 10.000 stanovnika. (Tuzlanska i susjedne oblasti).



Često su bile velike poteškoće radi stanovanja u Tuzli, jer vlada velika oskudica u stanovima.

Dezinfekcije stanova provedene su bile kod smrtnih slučajeva, prilikom preseljenja ili odvojenja teško oboljelih u bolnicu. Sestra je uputila ukućane bolesnika, da što bolje i češće čiste sobu, u kojoj živi bolesnik sa otvorenom tuberkulozom.

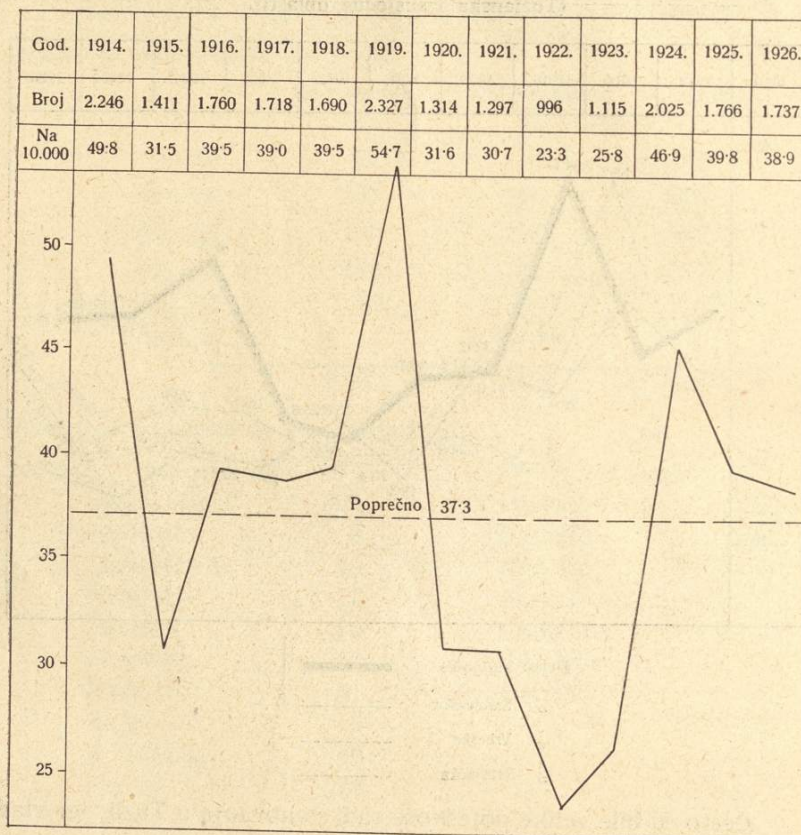


Posebno ćemo navesti podatke bolesnih koji su bolovali od otvorene tuberkuloze.

Iz grada i sreza bilo ih je 149 sa 65 slučajeva smrti.

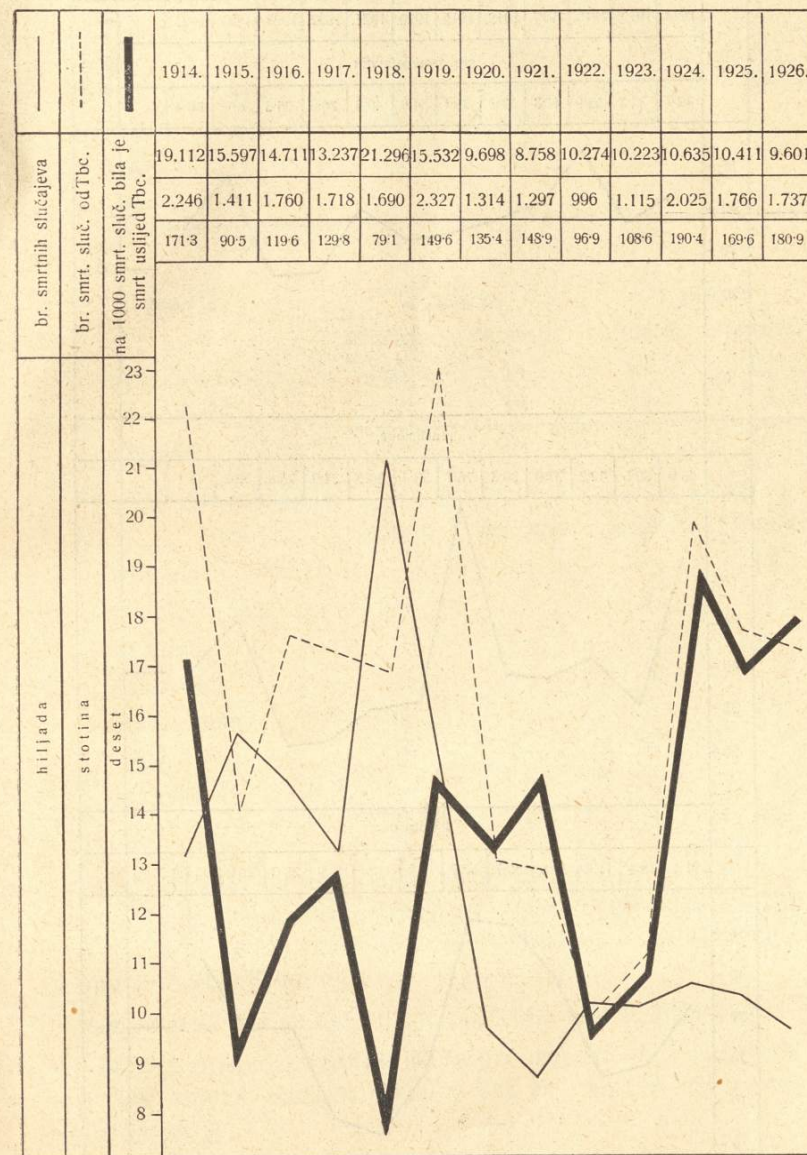
Od toga bilo je muških iz grada 63 iz sela 32 ukupno 95
ženskih iz grada 32 iz sela 22 ukupno 54

34. Smrtni slučajevi od tuberkuloze.

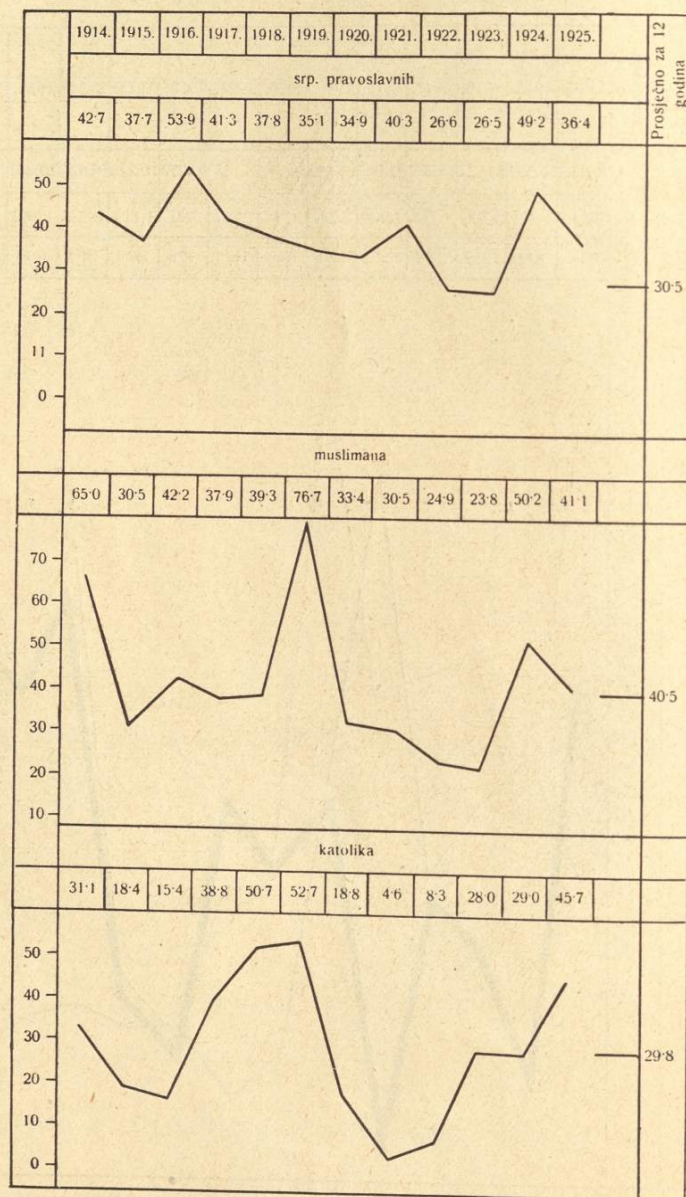


Umrlo je iz grada muških 30 ženskih 11 ukupno 41
iz sela „ 16 „ 8 „ 24
Ostalo je stalno bez bacila 14.

35. Smrtnost od tuberkuloze prema opštoj smrtnosti.



36. Umiranje od tuberkuloze po vjerama na 10.000 stanovnika.



Po godinama	bilo je	iz grada	iz sela (19)	ukupno	Umrlo	grad	selo
5—10	1	—	1	—	1	—	1
10—20	15	3	18	6	3	6	3
20—30	44	19	63	17	10	17	10
30—40	20	27	47	13	5	13	5
40—60	14	5	19	6	3	6	3
60—80	1	—	1	—	1	—	1
Ukupno:	95	54	149	42	23	42	23

Bilo je	Iz grada	Iz srez	muških	ženskih	muških	ženskih
neoženjenih	30	14	19	13	19	13
oženjenih	33	18	13	9	13	9
Ukupno	63	32	32	22	32	22

Po zanimanju	Iz grada	Iz srez	muških	ženskih	muških	ženskih
bilo je	muških	ženskih	muških	ženskih	muških	ženskih
Domaćica	—	28	—	13	—	13
Djece, djaka	8	2	1	2	1	2
Studenti	1	—	—	—	—	—
Činovnici	5	—	5	—	5	—
Radn. zanat.	41	—	8	3	8	3
Težaci	4	—	16	—	16	—
Ostalih	4	2	2	4	2	4
	63	32	32	22	32	22

Od bolesnih sa otvorenom tuberkulozom u gradu 22 su bili samci a 73 je stanovalo u krugu porodice. U 28 kuća sa 120 ukupno je bio je 61 slučaj otvorene tuberkuloze. U ovim kućama bilo je 20 smrtnih slučajeva.

Promjena zanimanja bila je potrebna kod 6 slučajeva.

Medju djacima srednjih škola pronadjeno je 7 slučajeva otvorene tuberkuloze. Sada su 4 stalno bez bacila, 2 su otputovala, 1 je još bolestan.

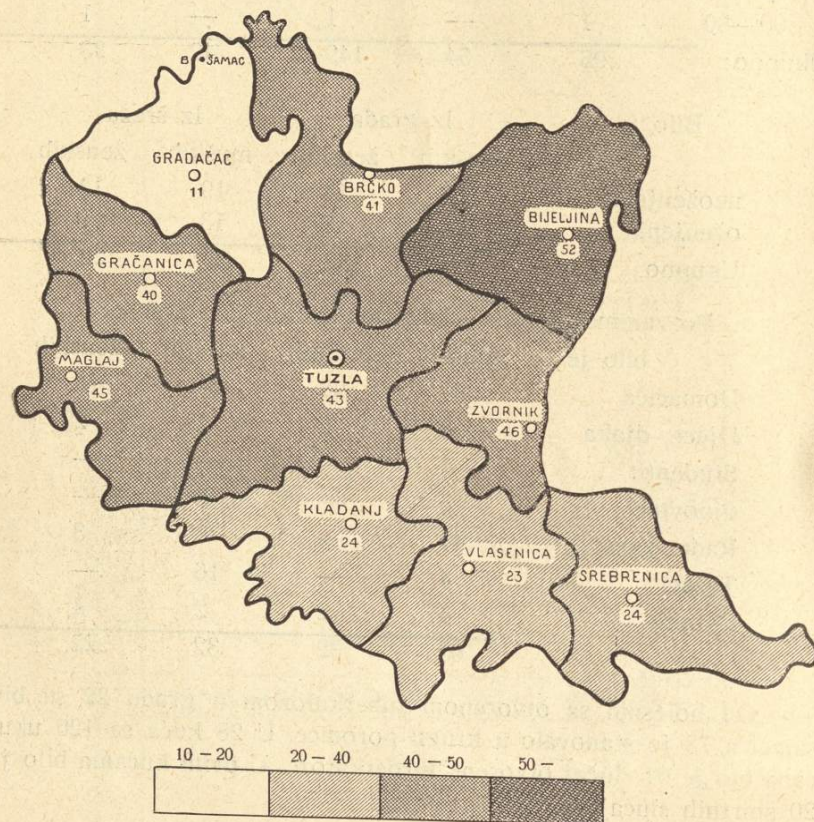
U svrhu poučavanja naroda o tuberkulozi izdao je svaki dispanzer razne letake i brošure u velikom broju, bilo je predavanja



i demonstracija sa filmovima, diapozitivima, slikama (putujuća mala izložba za tuberkulozu), demonstracija modela seoskih kuća, i to po gradovima i u više seoskih i gradskih škola. Saradjivao je u tome i Higijenski Zavod u Sarajevu sa svojim kino-autom, koji je prošao sve srezove. Bilo je demonstracija u Tuzli i u svim sreskim grado-

37. Tuberkuloze u tuzlanskoj oblasti od 1914.—1926.

Prosječni godišnji broj smrti od tuberkuloze na 10.000 stanovnika.



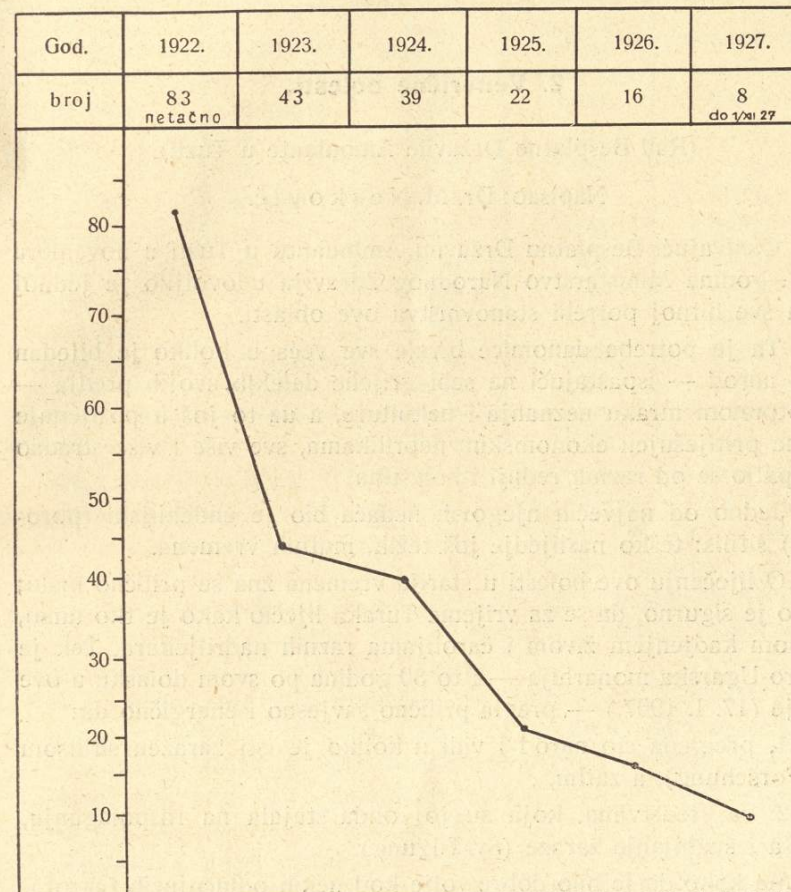
vima, dalje u većim važnijim selima u školama. Gdje god je bilo moguće držali su dotični ljekari predavanja.

Osim poučavanja bolesnika u što više porodica u ordinaciji držale su i sestre-pohodilje prilikom posjeta u selima kratka predavanja.

38. Tuberkuloze u gradu Tuzli.

Smrtni slučajevi na 10.000 stanovnika.

Po prijavi gradskog fizikusa. (Od 1923. obavezne prijave smrtnih slučajeva).



2. Venerične bolesti.

(Rad Besplatne Državne Ambulante u Tuzli).

Napisao: Dr. M. Nešković.

Osnivajući Besplatnu Državnu Ambulantu u Tuzli u novembru 1923. godine Ministarstvo Narodnog Zdravlja udovoljilo je jednoj nada sve hitnoj potrebi stanovništva ove oblasti.

Ta je potreba danomice bivala sve veća u koliko je bijedan ovaj narod — ispaštajući na sebi grijehe dalekih svojih predja — u potpunom mraku neznanja i nekulture, a uz to još u posljednje vreme pritiješnjen ekonomskim neprilikama, sve više i više stradao i zlopatio se od raznih rednji i bolesti.

Jedno od najvećih njegovih nedaća bio je endemijski (porodični) sifilis: teško naslijedje još težih, mutnih vremena.

O liječenju ove bolesti u starija vremena zna se prilično malo; toliko je sigurno, da se za vrijeme Turaka liječio kako je tko umio, većinom kadjenjem živom i čarolijama raznih nadriljekara. Tek je Austro-Ugarska monarhija — i to 30 godina po svom dolasku u ove zemlje (17. I. 1907.) — pregla prilično savjesno i energično da:

1. pregleda cio narod i vidi u koliko je isti zaražen sifilisom (Sy-Forschung), a zatim,

2. da sredstvima, koja su joj onda stajala na raspolaganju, pokuša i suzbijanje zaraze (Sy-Tilgung).

Ma kako da je bilo dobre volje kod nekih odlučujućih faktora, rezultat je, i poslije znatnih žrtava, kao što ćemo vidjeti, bio dosta slab.

Razumije se, da nije moglo ni biti drugačije, kad ondašnji ljekari nisu pri pregledu raspolagali današnjim modernim sredstvima, (Wa R), niti pri liječenju Neosalvarsanom, koji je tek 1909. godine zvanično priznat kao antisifilitikum. A i sam način liječenja bio je krajnje nepodesan.

Razdijeljene lijekove (Ung. cinerei, J. K., Protijodur. tabl.) većina je naroda pobacala, a veoma se mali dio koristio njima.

Pri pregledu naroda u tuzlanskoj oblasti u to vrijeme, nadjeni su slijedeći rezultati:

S r e z	Pregledano	Broj stanovnika	Slučajevi sifilisa	U proceniima
Tuzla (sela)	36 opština	50.927	6.057	10·43‰
Bijeljina	8 "	58.992	251	0·13‰
Brčko	8 "	57.035	599	1·—‰
Gradačac	58 sela	56.896	1.783	3·08‰
Gračanica	40 "	32.010	1.839	5·75‰
Kladanj	30 "	11.230	881	7·88‰
Maglaj	50 "	28.053	1.068	3·61‰
Srebrenica	130 "	27.424	875	2·83‰
Vlasenica	12 opština	31.082	739	2·39‰
Zvornik	30 sela	47.785	1.388	2·31‰
Ukupno		400.785	15.480	

Mi ćemo malo dalje vidjeti, kako ti brojevi — na osnovu ovogodišnjeg sličnog pregleda naroda u ovoj oblasti — ni izdaleka ne odgovaraju pravom stanju stvari, i da se sifilis ne samo nije smanjio, nego je uzeo tolike razmjere, specijalno u srezu tuzlanskom, da je suzbijanje istog postao neodložan postulat zdravstvene politike, čije su smjernice jasnim konturama označene tek u našoj narodnoj državi.

I mi smo u ove četiri godine — uz obilatu pomoć Ministarstva Narodnog Zdravlja — radili na suzbijanju opasne te zaraze, pa prepuštamo da mjesto nas govore brojke neodoljivom svojom logikom.

Neka nam se — radi ilustracije prilika u kojima smo radili — dozvoli, da spomenemo i slijedeće:

Tuzlanska oblast odnosi 8.918 km² i imala je 1921. god. 414.913 duša;* bogata po prirodi svakim blagom zemaljskim (rudama, šumama, mineralnim izvorima, žitom, voćem i stokom) i natapana izobiljem rijeka i potoka (Sava, Drina, Bosna, Spreča i t. d.), ona bi trebala da bude među prvim oblastima naše države. Daleko od toga njeno stanovništvo pati svake godine od teških bolesti i zala svake vrste. A kako da i ne pati: od stotinu njezinih stanovnika tek ih 12 znaju čitati i pisati, jer je u cijeloj oblasti svega 140 osnovnih škola, ali za to na svakih 75 duša dolazi po jedna mehana, a alkoholnih pića popije se godišnje oko 20,000.000 dinara, ne raču-

*) Dr. Jeremić: Glasnik M. N. Z



najući tu onu silnu količinu rakije, koju neprosvijećeni seljak — zahvaljujući našim zakonodavcima — svake jeseni badava ispeče i većinom sam i popije.

Od 55.956 stanovnika seoskog sreza Tuzle ima:

Muslimana 65%

Katolika 20%

Pravoslavni 15%, a i gravitirajući srezovi (Gračanica, Zvornik i Maglaj) imaju u tim dijelovima muslimansku većinu.

U takoj sredini započet je u jesen 1923. god. rad i valja odmah u početku istaći, da je narod objeručke prihvatio ovu ustanovu i da se od njegove strane nije opazilo naročitih poteškoća niti kočenja rada bilo u kom pravcu.

Na radu je bio zaposlen jedan šef ljekar*, koji je ujedno radio i u veneričnom odjeljenju Oblasne bolnice, jedan bolničar i jedna bolničarka u prostorijama lijepo uredjenog Doma Narodnog Zdravlja. Radilo se odvojeno, prije podne za ženske, a poslije podne za muške, već i radi čuvanja osjetljivosti muslimana, koji broje 97% svih bolesnika ambulante.

Muškarci, oboljeli od gonoroje, liječeni su u ambulanti, dok su neudate ženske liječene u Oblasnoj bolnici, kako bi se zapriječila eventualna daljna zaraza. Sifilisom zaraženi liječili su se u Ambulanti, i muški i ženske, a samo su se mala djeca i iznemogle osobe upućivale u bolnicu na liječenje radi veoma velike udaljenosti, koja je kod mnogih iznosila 20—60 km, a prevaljivali su je većinom pješke.

Primerni afekat broji tek koju desetinu godišnje, dok je sekundarna i tercijalna forma bila u ogromnom broju i endemična je u ovom kraju. Ovaj (ekstragenitalni) ne počinje sklerozom kao genitalni, nego odmah sa sekundarnim ili tercijalnim stadijem, koji se većim dijelom manifestuje rijetkom intenzivnošću simptoma. Luetičnog neuritisa vidjeli smo samo »blage« forme u obliku Ischiasa, s bolovima u zglobovima, kostima i t. d., koji su simptomi, poslije liječenja, naglo prestajali.

Tabesa, i ako kod ogromnog našeg materijala — vidjeli smo svega 12 slučajeva, dok ni jednu jedinu progresivnu paralizu.

Sam virus je morfološki isti, kao i kod genitalnog luesa (*Spirochaeta pallida*), vjerovatno uz neke biološke diferencijacije.

Rad ambulante mi dijelimo u dvoje:

*) U početku g. Dr. Semiz, sada šef Ambul. u Sarajevu.

Već po samom »Pravilniku o radu ambulatorija za venerične bolesti« od 11. aprila 1923. god. K. H. Br. 12.246 čl. 1. tačno precizira dužnosti ove »Zdravstvene ustanove, u cilju pronalaženja, ispitivanja, liječenja i suzbijanja veneričnih bolesti«.

Radi organizacije posla, ambulanta — i ako prvenstveno socijalno-higijenska ustanova — nije mogla liječiti zlo na licu mjesta, no se u početku ograničila na to, da prvo liječi bolesnike, — koji su upravo jurnuli u prostorije ambulante — a onda da postepeno, u obliku savjeta i dijeleći letake, utiče na mentalitet krajnje zaostalog ovog svijeta i upozori ga na velike opasnosti, koje prijete njemu i njegovoj okolini.

Tek znatno kasnije, šef se ambulante odlučio, da makar jedamput nedjeljno ode u Lukavac (15 km od Tuzle), kako bi donekle bio bliži onoj sirotinji, koja je iz udaljenosti od 40—50 km, a često i više, dolazila većinom pješke u ambulantu na liječenje.

Pri razvrstavanju već dobijenog materijala primijetilo se, da je prvih 16 mjeseci bilo bolesnika iz:

S r e z o v a	Muških	Ženskih	Svega
Tuzla	1100	815	1915
Zvornik	210	57	267
Gračanica	105	30	135
Gradačac	50	6	56
Brčko	32	7	39
Vlasenica	21	9	30
Maglaj	7	7	14
Srebrenica	5	8	13
Tešanj (Doboj)	9	6	15

Kako je to većinom krajnje siromašno brdsko stanovništvo, koje je radi oskudice pješačilo jedamput nedjeljno iz velike udaljenosti, a radi čega je opet često bilo prekidano liječenje, ambulanta je predložila tadašnjem Inspektoru Ministarstva Narodnog Zdravlja u Sarajevu, da se osnuju Pomoćne Stanice u Zvorniku i Gračanici, kao poslije Tuzle u najzaraženijim srezovima oblasti, što je faktično 1924. god. i učinjeno. Obje stanice radile su intenzivno i dale su vrlo dobre rezultate, koji je fakat uzet kao obrazloženje,



da se u god. 1926. otvori slična ustanova i u Maglaju (O radu tih ustanova govoriće se u drugom članku).

Šef je stanice radio na iznalaženju i ispitivanju veneričnih oboljenja u oblasti, ali videće se kasnije, da oni, koji su bili pozvani da ga pomažu u toj eminentno važnoj akciji, ne samo da ga nisu pomagali, no su često — nespretnim svojim intervencijama — kočili njegov rad.

Zanimanje liječenih osoba, prvih 16 mjes. bilo je slijedeće:
I. kod muških: 471 zemljoradnik,

285 radnika,
163 djaka-studenta,
107 zanatlija,
56 činovnika,
38 trgovaca,
26 vojnika,
124 bez zanimanja — ukupno 1.270.

Od toga po bračnog stanju bilo je:

605 oženjenih,
322 neoženjena,
343 djece ispod 15 godina — ukupno 1.270.

II. kod ženskih: 413 domaćica,

124 neudate,
253 djece ispod 15 godina — ukupno 790.

Od toga je bilo po zanimanju:

413 domaćica,
299 javnih i tajnih prostitutki,
36 služavki,
28 kelnerica,
8 radenica i
5 činovnica, ukupno 790.

Ovaj odnos održao se, s malom razlikom, skoro kroz sve godine rada ambulante.

Navedeni brojevi, razvrstani po godinama rada, daju nam slijedeće rezultate:

Godine	Liječenih		Ukupno	Broj ordinacija po godinama	Prosjeck po mjesecima
	muških	ženskih			
1924.	1.270	790	2.060	15.901	1.325
1925.	1.387	698	2.085	17.931	1.494
1926.	2.462	1.316	3.778	22.845	1.903
1927. za 10 mjes.	1.561	852	2.413	23.920	2.174
Ukupno	6.680	3.656	10.336	80.597	

Po vrstama oboljenja bilo je:

Godine	Gonoreje		Luesa		Kož. bol.		Razno		Pon.preg		Radi savjet.		Ukupno
	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	
1924.	85	48	375	260	174	146	96	356	355	189	217		2.060
1925.	95	37	476	247	287	119	81	243	243	196	231		2.085
1926.	121	94	615	418	284	294	230	697	697	496	311		3.778
1927.	55	98	375	345	144	146	186	126	476	144	118		2.413

Od tog je bilo:

U godini	Izliječenih		Poslato u bolnicu	
	muških	ženskih	muških	ženskih
1924.	392	312	44	44
1925.	473	187	12	25
1926.	148	140	40	89
1927. (10 mj.)	239	169	106	156
Ukupno	1252	808	242	310

Interesantno je navesti, da je seroloških reakcija (Wa R) pravljeno u godini: 1924. 704, u god. 1925. 768, u god. 1926. 1435, te u 1927. god. 1704, u s v e m u 4.611.



Što se tiče kožnih bolesti vrijedno je spomenuti, da je u Ambulanti liječeno:

U godini	Scabiesa		Favus-a		Lupus eryt.		Lupus vulg.	
	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.	m.	ž.
1924.	45	38	16	2	4	3	2	4
1925.	98	76	20	5	2	4	1	3
1926.	143	92	18	2	1	3	4	6
1927. (10 mj.)	89	65	19	4	2	—	—	—
Ukupno	646		80		19		20	

Ovi brojevi ne govore mnogo, jer po našem dubokom uvjerenju skabijesom na pr. zaražene su čitave porodice, da ne kažemo sela, kako se drukčije ne može ni očekivati kod naroda, koji stoji na vrlo niskom stupnju materijalne kulture, važi kao higijenski krajnje neprosvijećen i gdje su stanbene prilike tako jadne.

Favusom (čelom) zaražene su mnoge opštine, naročito Lukavac, Puračić i Mirićina, sreza tuzlanskog. Na liječenje dolazila su većinom školska djeca istih opština, koju je sreski ljekar otkrio ili ih je poslao savjesniji učitelj; razumije se, da je i broj Favusom zaražene djece nekoliko puta veći od iskazanog.

Lupusa eritematodnog i vulgarnog imali smo tek nekoliko slučajeva.

Što se tiče liječenja kožno oboljelih, sredstva kojim smo raspolagali, bila su veoma skromna. Nemajući ni najpotrebnije svjetlosne aparature, mi smo se ograničili na medikamentozno liječenje, nadajući se, da će nam u budućnosti biti moguće primjenjivati savremene naučne metode. I nismo se prevarili: Na našu molbu Ministarstvo Narodnog Zdravlja nedavno nam je odobrilo kredit od 23.000 dinara, u ime adaptacije nekadanje barake za dezinfekciju pri Oblasnoj bolnici i tako će se, na veliku korist bijednog ovog svijeta, na proljeće moći provoditi u većim razmjerima brzo liječenje skabijesa po metodi profesora Openheima.

Ko ne pozna bijedne naše prilike u tom pogledu, teško da će moći razumjeti od kolike će to biti koristi po cio ovaj kraj!

Po principu da je zdravstvena propaganda sastavni dio socijalno-higijenskih ustanova, Ambulanta je vršila i opsežnu propagandu usmeno kod svakog oboljelog poukama o posljedicama, koje će stići zaraženog i njegove; šef ambulante je držao niz kliničkih pre-

davanja sa živim materijalom, mulažama i filmom pred vojnicima oba logora, pred omladinom svih srednjih škola, bez razlike na pol i pred narodom u najzabačenijim selima. Zgodno nam je pri tom poslužio auto-kino Inspektorata Min. Nar. Zdravlja u Sarajevu, samo je šteta, da je tako rijetko dolazio u našu oblast. Nevjerovatno je s kolikom je pažnjom prost narod pratio ljekarske riječi o polnim oboljenjima i njihovim posljedicama, i kako su ga interesovale pokazane slike i mulaže.

Pismeno se radilo sa lecima, plakatima i slikama, ali je tu uspjeh bio znatno manji, radi ogromne narodne nepismenosti i radi poznate činjenice, da na neuk narod najviše djeluje dobro izgovorena živa riječ.

Nakon ankete, koja je u februaru ove godine održana sa svim Oblasnim sanitetskim referentima i šefovima besplatnih drž. ambulana u B. i H. riješeno je, da se zamoli Ministarstvo Narodnog Zdravlja, za potrebit kredit, kako bi se akcija oko suzbijanja opake te zaraze iz četiri ambulantna zida prenijela u sami narod, kako bi se održao stalni kontakt sa najširim narodnim masama i tu na licu mjesta djelao ljekar-reprezentant novog pokreta, nove ideologije rada u podizanju narodnog zdravlja!

Sama organizacija rada je slijedeća:

U svakom srezu ljekari pregledaju cio narod (od latentnih slučajeva uzima se i Wa. R.), a kad se s tim poslom svrši, onda se podijeli srez na nekoliko sektora sa po jednom ambulantom u svakom sektoru, gdje onda u određene dane dolazi ljekar, liječi oboljele i vodi tačnu evidenciju o svoj čeljadi u oboljelim kućama. Liječenje je mješovito, kao i u besplatnoj državnoj ambulanti, sa neosalvarzanom i živom, koji je način do sada davao najbolje rezultate.

Opsežan ovaj rad u toku je i nema sumnje, da će njegov rezultat biti odličan; sada se već može reći, da nas je frapirao ogroman broj zaraženih.

Navodimo samo nekoliko primjera: U godini 1906. nadjeno je u srezu tuzlanskom oko 10% zaraženih sifilisom, ove godine pre-

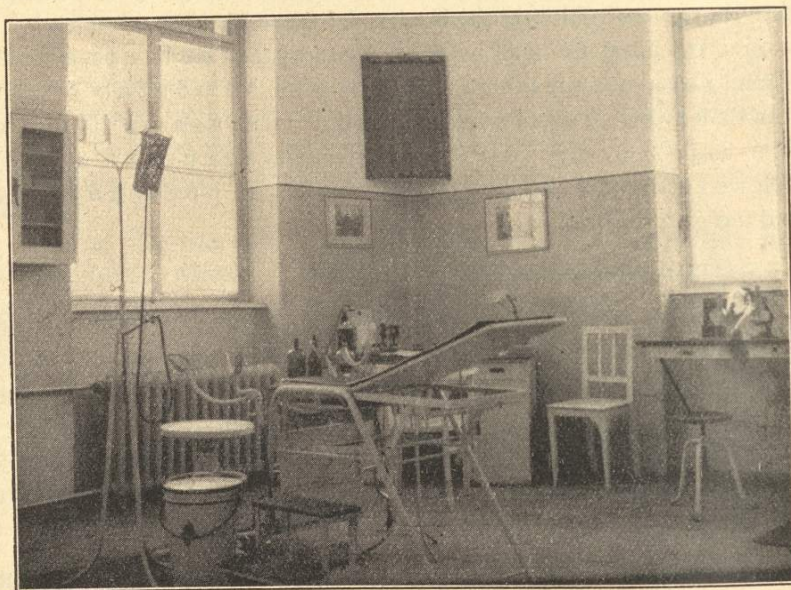


gledani su samo muškarci, koji su dobrovoljno došli — jer je pregled na žalost fakultativan — i nadjeni su slijedeći brojevi:

S e l o	Broj Wa. R	Br. zaraženih	Procenat
Lukavac	517	159	35
Kruševica	130	78	60
Tinja	87	34	40
Cage	58	35	60
Miričina	138	65	54

Navedeni brojevi nepotpuni su, jer fali pregled žena, ženske djece preko 12 godina i velikog broja onih, koji se iz bilo kakvog

39. Ambulanta za kožne i venerične bolesti u Tuzli.



razloga kriju, da se o njima dozna da su zaraženi, — i ako se bolest smatra »narodnom i nesramotnom«. Cifre naših protokola znatno su veće od onih koje su dobivane ovakim fakultativnim pregledom: naše je duboko uvjerenje, da u srezu tuzlanskom imamo mnogo

sela, gdje nema ni 10%, zdravih od cjelokupnog stanovništva. Pa i ovako dobiveni brojevi eklatantno pokazuju, kako je krajnje vrijeme bilo, da se rad ambulate prenese na sam teren u narod, a ne čeka dok se bolesnik, razjeden opasnom tom bolešću i ugrozivši prije toga tolike svoje bližnje — sam pojavi na liječenju.

Rezimiramo li ukupan rad ove ambulate izlazi: da smo vodili o svakom zaraženom i o njegovoj porodici tačan registar, pri čem je broj posjetilaca rapidno rastao iz godine u godinu. Broj venerično oboljelih stalno je opadao, a broj izliječenih rastao naglo. Socijalno-medicinski rad u obliku propagande i davanja ljekarskih savjeta razvio se u veoma lijepoj formi.

Naše je duboko uvjerenje, da je povjerena nam ambulanta ove četiri godine, i ako u skromnoj mjeri, zadovoljila očekivanje u nju postavljeno, pri njezinom osnivanju.



3. Problemi endemičnog sifilisa.

Napisao: Dr. D o j m i, epidemijski ljekar.

Najvažniji problem u suzbijanju veneričnih bolesti, koliko u samom srezu toliko u oblasti jest endemični sifilis. Rasprostranjenost je velika, osobito među žiteljstvom musul. vjeroispovijesti, kao što se vidi prema priloženoj karti br. 56.

Pitanje, zašto među muslimanima ima znatno više endem. sifilisa nego li među pučanstvom druge vjeroispovijesti, dalo bi se izvesti iz ovih momenata:

- a) slabije higijenske prilike;
- b) nemar u pogledu liječenja;
- c) teška pristupačnost lekara muslim. ženama.

Primjer kako je sifilis učvršćen baš među muslim. življem daje nam selo Teočak, koje je okruženo skoro potpuno kršćanskim žiteljstvom. Dok samo selo Teočak ima 21% end. luesa, okolna kršćanska sela imaju 6%.

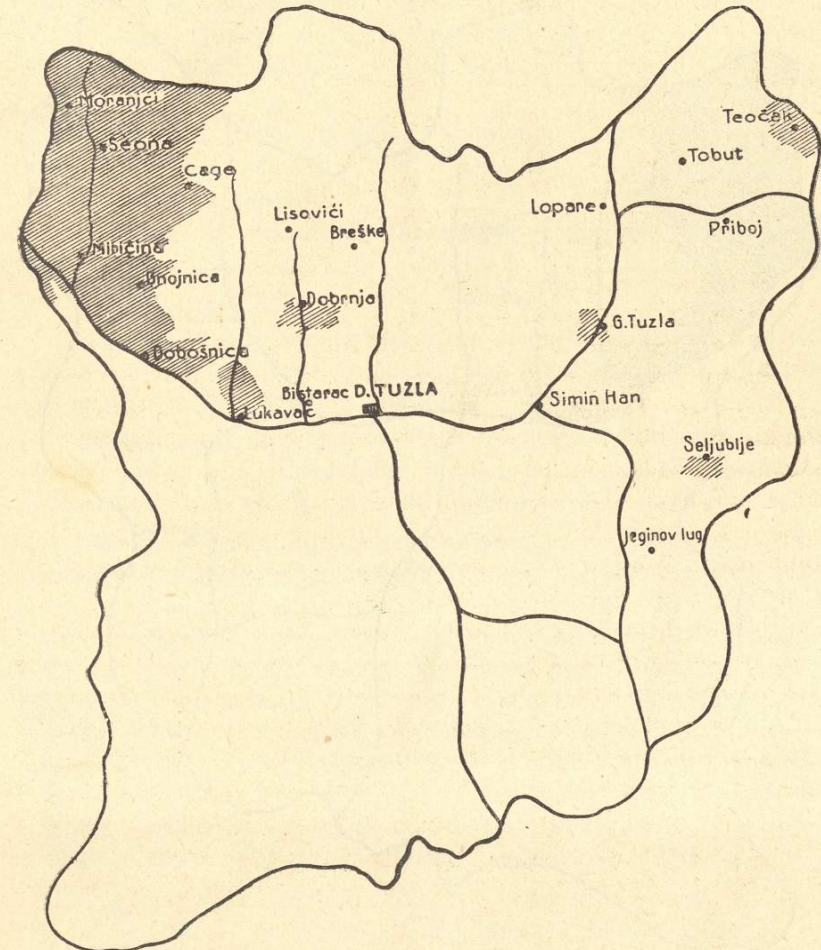
U pogledu širenja endem. sifilisa, koji, kako je poznato nema primernog afekta, te se stoga teško da čas i mjesto nastupa bolesti ustanoviti, još smo u tami i mišljenja su razdvojena. Moraju se kod toga uzeti razni momenti u obzir:

1. Indirektni kontakt (razno posudje na pr. fildžani, ibrici. (Izveštaj Sreskog Sanitetskog Referenta iz Gračanice o slučajevima, gdje iz istog ibrika pije i po 20 ljudi.) Običaj jela iz iste posude itd.
2. Direktni kontakt. (Ljubljenje a dijelom i spolno općenje).
3. Prenašanje bolesti insektima (muhe, uši). Pitanje prenašanja endem. luesa ušima je vrlo važan problem, još neriješen.

Još se jedan faktor u širenju sifilisa mora uzeti u obzir, a to je svrab. Opažanje, da gdje ima najviši procent luesa, tamo ima i jako mnogo svraba, zapravo »endemičnog svraba« (na pr. sela Seona, Ljenobud, Age, Moranjci, Teočak i Lukavac, vidi skicu 55) dovadja do pomisli, da bi baš svrab mogao biti vrlo važan faktor u širenju endem. sifilisa bilo direktnim putem (samim acarusom scabiei kao nosačem spiroheta) ili indirektnim putem, prenašanjem infekcionog materijala na ogrebotine i sekundarne promjene kože

(ulceracije, ragade, furunkuloza, piodermite i impetiginozne promjene) uslijed skabiesa, koje služe kao izvanredno mjesto ulaza (Eingangspforte) za spirohete. U tom bi se pravcu morao upraviti rad na ispitivanju načina širenja endem. sifilisa. Interesantna je i

55. Skica endem. svraba.
(Najviše u okolini sela Seone).



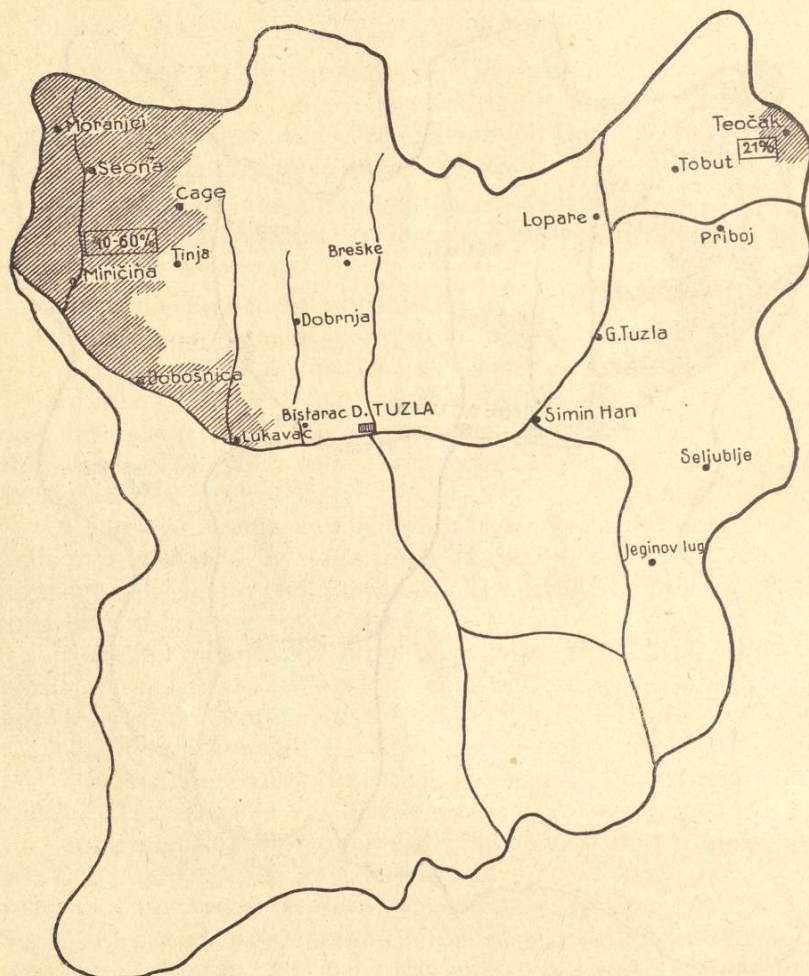
česta pojava ta, da su od bolesnih roditelja sa manifestnim luesom sva ili pojedina djeca zdrava (WaR. je potpuno negativan) i obratno roditelji su zdravi, a pojedina djeca bolesna.



Koji momenti igraju pri tom ulogu nije jasno.

Endem. sifilis nije u svim područjima jednak, svaki kraj ima svoje karakteristične pojave. Upravo polimorfnost pojava je karakteristika endem. sifilisa.

56. Skica najvećeg postotka endem. sifilisa.
(Najveći % u okolini sela Seone).



Prema dosadanjem istraživanju vidi se, da je i u tuzlanskom, a većinom i ostalim srezovima najviše zastupljena tercijalna forma. (Gummata cutana tubero-serpiginosa, ulcero-serpiginosa, gummata

palati, pharingis, septi nasi, periostalia i t. d.). Prevladavaju gumozne forme mekog nepca 55% i farinksa 10%, dok kožnih manifestacija i to svježih ima relativno malo 16%, većinom su ostaci nekadanjih procesa u formi zvijezdastih, nepravilnih ožiljaka. No kod toga se mora uzeti u obzir, da se kod pregledavanja na terenu s više razloga ne mogu vršiti tačne i potpune pregledbe, i ljekar se mora zadovoljiti pregledavanjem samo sluzokoža ustiju i ždrijela, te stoga možda mnogi floridni slučajevi ispadaju s vida. (O tom se kasnije uvjerava kod liječenja, kad se ljudi skidaju za primanje Hg. intra-glutealno).

Papuloznih, impetiginoznih, lihenoidnih i rupioznih forma sekundarnog stadija relativno je vrlo malo, 22% od sveukupnog broja manifestnih slučajeva.

Makuloznog egzantema sekundarnog stadija, oboljenja centralnog nervnog sistema kao i promjena na krvnim sudovima (me-saortitis luet.) nije bilo ni jednog slučaja.

Glavobolja, kostobolja (dolores osteocopi) i boli kao kod ischias-a, dolaze većinom kod latentnog luetičara, rijetko da prate nastup pojava sekundarnog stadija.

Jako mnogo angina kod inače latentnih sifilitičara, sa scleradenitis universalis. Univerzalno indolentno povećane žlijezde ima skoro svaki drugi od pregledanih, osobito u jako zaraženim selima.

Akcija na suzbijanju endem. sifilisa vrši se istodobno u svim srezovima oblasti pomoću sreskih ljekara, a u samom tuzlanskom srezu naročito u tu svrhu poslatim ljekarom. Metodika rada je uz male modifikacije prema terenu i godišnjim prilikama jednaka u svim srezovima. Pregledavanje ide određenim redom od sela do sela. Kod pregledavanja je princip, da se uzme barem jednom članu iz svake kuće krv na pregled, osim ako nema već manifestnih pojava luesa. U slučaju pozitivne WaR. liječi se cijela kuća ili se ponovno svim ostalim uzme krv, te se oni sa pozitivnim WaR. liječe. Pošto se endem. sifilis širi, kako sam narod veli, »po kućama«, te su »Stich-probe« najbolji način u pronalaženju endemičnih gnijezda.

Organizacija socijalnog rada na suzbijanju endem. sifilisa je tek na početku. Fale plakati, letaci, mulaže, slike. Gdje se to u maloj mjeri pokušalo narod se mnogo bolje odazvao i kod pretraživanja i kod liječenja (na pr. selo Seona).

Dosada se samo predavanjima i u razgovoru u svakom selu i kod pretraživanja i kod liječenja, a na pojedinim pristupačnijim i

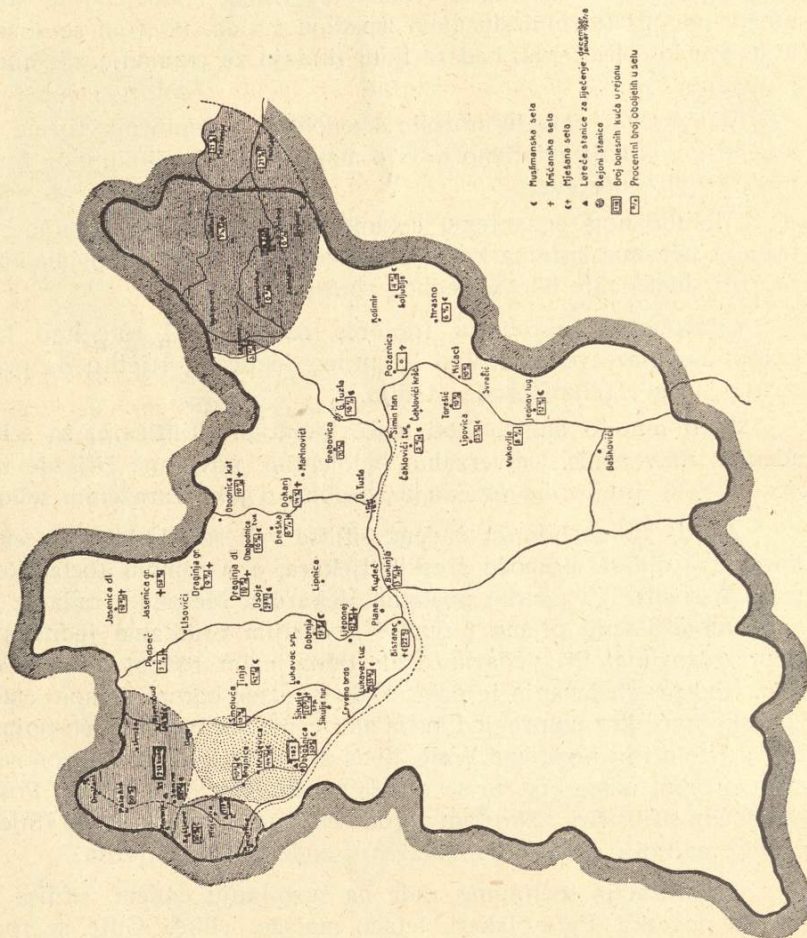


bližim mjestima sa nekoliko raspoloživih mulaža i fotografija radilo da se narodu predoči bit, težina i posljedice luesa.

To je sve što se moglo na tom polju raditi.

U pogledu ispitivanja endem. sifilisa dolazili bi ovi momenti u obzir:

57. Antiluetična akcija u tuzlanskom srežu.



- a) Istraživanje spirohete end. sif. i njenih bioloških, morfoloških kvaliteta (kulture spiroheta sporadičnog i endem. sifilisa, pokusi na životinjama).

- b) Endem. sifilis i malarija (odnošaj tih 2 bolesti u oblasti i njihovo međusobno uplivanje).
- c) Endem. sifilis i svrab (etiološki momenti u pogledu širenja luesa. Promjene na koži uslijed »endem. svraba« kao ulaz [Eingangspforte] za spirohete).
- d) Endem. sifilis i framboesia (pitanje identiteta tih dvaju bolesti).
- e) Istraživanja o načinu širenja endem. sifilisa. (1. pitanje primernog afekta; 2. trajanje inkubacije, reinfekcije, imuniteta; 3. je li imunitet totalni ili labilni, postoji li uopšte?).
- f) Pitanje ima li herediternog endem. sifilisa.
- g) Pitanje recidiva i kada najviše nastupaju.
- h) Uticaj neosalvarzana na WaR. MTR. i S. G. kod višestrukog liječenja endem. sifilisa.
- i) Pitanje dermatotropizma endem. sifilitičnog virusa.

Rad na tom polju je dosada minimalan, jer je sav trud uložen na suzbijanju i liječenju same bolesti.

Jedna velika smetnja dobrom rezultatu i uspjehu rada na suzbijanju endem. sifilisa jest slab, a mjestimice nikakav odaziv muslimanskih žena, bilo kod pretraživanja, bilo kod liječenja na terenu. Dok se to pitanje bar donekle ne riješi rezultat je borbe protiv endem. sifilisa vrlo problematičan.

To bi se pitanje moglo na 2 načina riješiti:

1. paralelno pregledavanje i liječenje muslimanskih žena jednom ljekaricom. (To je vlastita njihova želja).
2. prisilnim načinom.

Odaziv je naroda ako se izuzme muslimanska žena bio u većini mjesta i kod pretraživanja i kod liječenja veći od 20%, negdje čak 50%. U manjim mjestima nakon što je narod uvidio dobre rezultate kod pojedinih slučajeva manifestnog luesa dolazio je naknadno svojevrijedno na pregled, vadjanje krvi i liječenje.



4. Malarija*)

Prve podatke o raširenju malarije u Bosni imamo od konca prošlog stoljeća. U tuzlanskoj oblasti bila je ustanovljena u dolinama Drine, Spreče, Bosne i Jale, a naročito u Posavini. Ali opažana je i u nekim brdskim krajevima.

U vrbaskoj oblasti jako je harala malarija u Posavini, naročito u srezovima Bos. Gradiške i Bos. Dubice, osim toga u području rijeka Ukrine, Vrbasa i Une. Naročito su mnogo stradali kolonisti u prnjavorskom srezu, koji su se u ovo doba doselili iz sjevernih krajeva austro-ugarske monarhije.

Prve statističke podatke imamo od 1897.—1901. godine. Morbiditet i mortalitet su tako ogromni, da se ne mogu ni uporediti sa današnjim stanjem, premda je danas antimalarična služba tako organizirana, da su nam poznata skoro sva oboljenja od malarije, čak i najmanja.

U 1897. godini oboljele su u tuzlanskoj oblasti 2.994 osobe od malarije, od kojih su 64 umrle.

U 1898. godini u samoj tuzlanskoj oblasti prijavljeno je 31.549 slučajeva, od kojih je umrlo 583. Kod toga se napominje u izvještaju, da ovi podaci nisu potpuni, pošto se lakša oboljenja ne prijavljuju.

U 1899. godini prijavljeno je u tuzlanskoj oblasti 1.085 slučajeva (2 smrtna), u banjalučkoj 5.445 (4 smrtna).

U 1900. god. u tuzlanskoj 1.232, u banjalučkoj 2.876.

U 1901. god. u tuzlanskoj 755, u banjalučkoj 1.389. Ali ovdje nisu računati pregledi u opštinskim ambulancama, na teritoriji ovih oblasti za koje izvještaj navodi, da je u 1898. god. bilo 5.744, u 1899. god. 5.375, u 1900. god. 7.945, a u 1901. god. 5.447 slučajeva na liječenju; čak i u brdskim krajevima, gdje sada nije nadjen ni jedan slučaj oboljenja u zadnje 4 godine.

*) Pošto je Bakteriološka Stanica u Tuzli do 1926. god. vodila antimalar. akciju u banjalučkoj i tuzlanskoj oblasti, prikazan je rad u objema oblastima.

Ustanovljena je dakle malarija na teritoriji tuzlanske i banjalučke oblasti:

u 1899. godini: 11.905 oboljenja,

„ 1900. „ 12.053 „

„ 1901. „ 7.591 „

Od svih zaraznih bolesti najveći morbiditet ima malarija: 40,99%.

Na 100 slučajeva smrti od zaraznih bolesti otpada na malariju 6,4. To su tako ogromni brojevi, da je prosto nevjerovatno, da se sa ondašnjim malim brojem ljekarskog i pomoćnog osoblja mogao obaviti tako veliki broj pregleda.

Izvještaj samo navodi, da se radi većinom o tercijani, ali ne spominje, da li je vršen i jedan mikroskopski pregled krvi. Također se ne može u izvještaju vidjeti, da li je poduzeta neka akcija za suzbijanje te bolesti.

Zanimljivo je opažanje Dra. Lederera, koji je 1899.—1900. bio prvi put u Derventi, te je ustanovio vrlo mnogo malarije, a kad je 1910. ponovno došao na isto mjesto, opazio je jako opadanje malarije, pošto je međutim rijeka Ukrina kod Dervente regulisana.

Do 1924. god. nismo mogli dobiti daljnje statističke podatke. U vladinom izvještaju za 1914.—1916. god. također ih nema, samo se izjavljuje, da je malarija u srezu Bos. Gradiškom izgubila maligni karakter uslijed melioracionih radova na Savi i Vrbasu i preduzetih mjera na suzbijanju.

Ovi optimistički pogledi nažalost nisu se potvrdili, pošto je u poratnom vremenu baš u tom području harala jaka epidemija.

O raširenosti malarije imali smo dakle do početka našeg rada vrlo manjkavih podataka. Prijavljena oboljenja nisu bila potvrđena mikroskopskom dijagnozom, te većinom baziraju na subjektivnim opažanjima.

Godine 1924. povjerena je Bakteriološkoj Stanici u Tuzli organizacija rada oko proučavanja i suzbijanja malarije u cijeloj sjevernoj Bosni.

U ono doba nismo još imali nikakve podatke o malariji. Prva je dakle zadaća bila sistematskim pregledom naroda dobiti što vjerniju sliku o raširenosti malarije u endem. krajevima. Pošto u toj godini nismo još imali pomoćnog osoblja, ograničili smo se na pregled školske djece. Pomoću sreskih ljekara pregledano je 9.287 djece i od svakog je djeteta uzet krvni preparat. Mikroskopski po-



zitivnih rezultata bilo je 414 (indeks parazita 4,45%). Od 8.375 klinički pregledanih nadjeno je povećanje slezene u 1.484 slučaja (indeks slezene 17%). Relativno mali indeks parazita prema indeksu slezene imao je uzrok u tome, da smo preparate radi pomanjkanja pomoćnog osoblja morali poslati u Trogir na mikroskopiranje, gdje onda još malo izvježbane i poslom prenatrpane pomoćnice nisu mogle dovoljno pažnje obratiti tako velikom broju preparata. Niski procenat pozitivnih ne može se uzeti kao mjerilo za raširenje malarije u Posavini, pošto su radi prve opšte orijentacije pregledani i oni krajevi, gdje je anofela nadjeno vrlo malo ili nikako. U mnogim je školama nadjeno preko 20% zaraženih.

U istoj godini intenzivno se radilo na proučavanju terena skoro cijele sjeverne Bosne, da bi se utvrdilo raširenje anofela i proučila njihova biologija. Ispitivana su sistematski skoro sva legla anofela u bijeljinskom, brčanskom, gradačaćkom, derventskom, prnjavor-skom, tešanjskom, banjalučkom i gradiškom srezu. Najvećih legla ima u Posavini, manje u području rijeke Bosne, Spreče, Drine, Usore, Ukline i Vrbasa.

Bosanska Posavina velika je ravnica između Save i Bosanskog gorja, koje dostiže do Save na 4 mjesta ;time postaju tri veće i dvije manje ravnice i to: (vidi skicu br. 40).

1. bijeljinska 600 km² obuhvaća bijeljinski srez;

2. ravnica od 750 km² sa srezovima Brčko, Gradačac, te ispost.

Odžak;

3. manja ravnica od 120 km² između Dervente i Bos. Broda;

4. trokutasta ravnica između Banjaluke i Bos. Gradiške sa površinom od 500 km²;

5. ravnica istočno od Bosanske Dubice, otprilike 100 km².

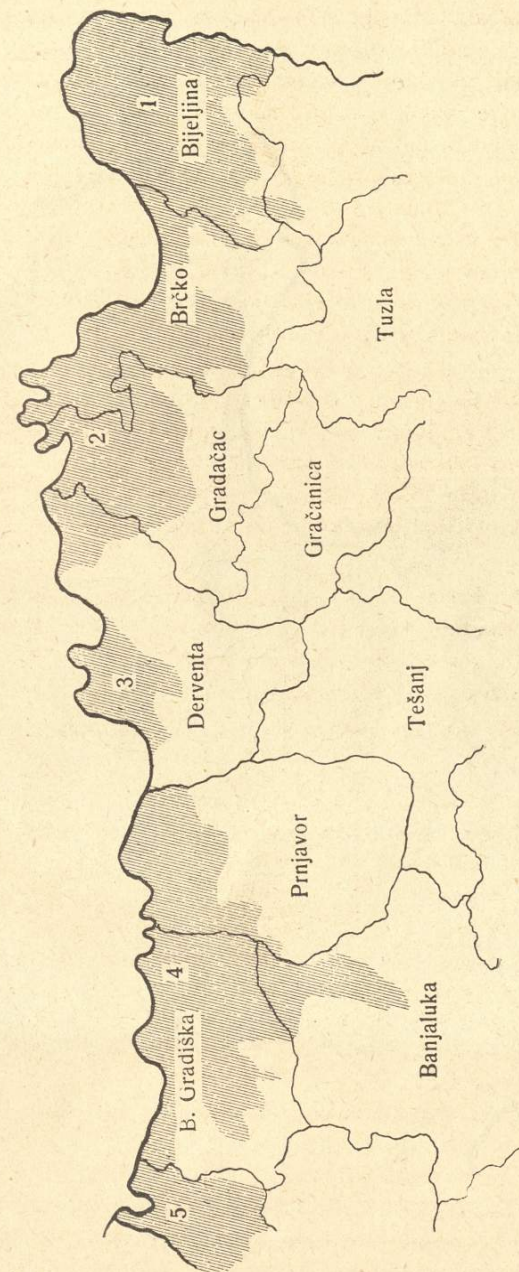
U cijelom ovom području nadjeno je ogromno mnogo legla anofela. Najveća su naznačena na karti br. 41., ali ne može se reći, da su i najvažnija sa epidemiološkog gledišta; ima još bezbroj malih bara, ne samo u Posavini, nego i u brdovitim krajevima tuzlanske i banjalučke oblasti, u blizini ljudskih naseobina, koje su prouzrokovale mnoge infekcije.

U glavnome možemo razlikovati slijedeće tipove legla anofela:

I. Naravna legla.

1. Rječice i potoci sa laganim tokom uslijed slabog pada terena, obrasle vodenim biljkama. (Bistrik, Tišina, Tolisa, Brijeznica, Kornica, Matura). (Slika br. 42).

40. Glavna područja endem. malarije u sjev. Bosni.



gradiškom srezu. Sve su navedene bare duge od 1—15 km, i široke do 1 km, osim toga ima bezbroj manjih bara.

II. Umjetna legla anofela.

1. Jarci uzduž željezničke pruge, ceste i nasipa, koji su nastali uslijed vadenja zemlje za gradnju iz samog terena.

43. Staraća na donjem toku Drine.



2. Napušteni jarci duž ceste.

3. Napušteni kanali, koji su pravljani za isušivanje izvjesnih područja (Dašnica, Osorna, Borna i t. d.).

4. Barušine kraj vrela i bunara, uslijed lošeg odvoda (slika br. 45).

5. Legla kod vodenica, radi zaustavljanja potoka branom.

6. Jame u zemlji, uslijed vadenja pijeska (skoro u svakom selu).

7. Bazeni za industrijske svrhe (ciglane, tvornice u Usori i Tesliću).

8. Nepokrivena burad pred kućama.

Za vrijeme ovih istraživanja imali smo prilike učiniti zanimljiva opažanja o biologiji anofela, koja su bila od velike koristi za procjenjivanje problema asanacije, sa kojima ćemo se kasnije još baviti.

Prve larve anofela nadjene su u sred maja. Našli smo samo *Anoph. maccul.*; istina, nismo mogli vršiti temeljita istraživanja u pogledu raširenosti drugih vrsta. Ali ovo nije tako važno pitanje za posavsku malariju. Rezultati prve god. istraživanja jesu, da je Posavina područje jakog anofelizma, ali umjerene malarije.

44. Odmut bara.



U 1925. god. nastavljena su istraživanja o raširenosti malarije, na temelju šire organizacije. U endemijskim krajevima osnovano je 5 antimal. stanica i to: u Bijeljini, Brčkom, B. Brodu, B. Šamcu i B. Gradiški. Svaku stanicu vodi endem. ljekar (sreski ljekari pored njihove obične dužnosti), a dodijeljena im je po jedna ispitana ljek. pomoćnica, koje je stanica u 1924. g. poslala u Trogir na kurs. Pošto rezultati ispitivanja prošle godine nisu bili zadovoljavajući, a osim toga radi pomanjkanja personala nisu mogli biti tako opsežni



kako je to potrebno za temeljito ispitivanje neispitanih krajeva, zato u toj godini nismo se zadovoljili sa pregledom školske djece, nego smo nastojali da pregledamo sav narod. Ova je akcija dobro uspjela, naročito u bijeljinskom srezu.

U cijeloj Posavini pregledano je svega 53.457 osoba, klinički i mikropskopski, u samom bijeljinskom srezu 29.930.

Rezultati pregleda iznijeti su u tabeli br. 46 na strani 88.

45. Barušina oko bunara u Posavini.



Kod uporedbe rezultata moramo izdvojiti preglede u Tuzli, pošto su isti obavljani samo kod sumnjivih na malariju, dočim u ostalim srezovima na temelju pregleda cjelokupnog stanovništva. U ovim srezovima indeks slezene je između 5.1% u derventskom i 37.2% u prnjavorskom. Kod ovih pregleda veliku ulogu ima subjektivni faktor, te se ne može uzeti kao sigurni temelj infekcioznosti. Sigurnije rezultate daju nam mikropskopski rezultati, koji dobro odgovaraju faktičnom stanju. Indeks parazita je najveći u Bos. Gradiški (26%), u bijeljinskom 7.6%, najmanji u derventskom i prnjavorskom srezu 3.1%.

Endemički indeks treba da prikaže pravu sliku raširenosti malarije. Osim prnjavorskog sreza, gdje nisu radi prevelikog spletničnog indeksa upotrebljeni rezultati, i tuzlanskog sreza, koji se ne može brojiti radi navedenih uzroka, endemički indeks varira između 7.7% u derventskom i 26.62% u gradiškom srezu. Bijeljinski je srez sa 14.45% na drugom mjestu. Prosječni endemički indeks endemijskih krajeva iznaša 12%.

Rezultati pregleda u 1925. god. mnogo više odgovaraju faktičnom stanju, te nam služe kao dobra podloga za daljnju organizaciju antimalarične akcije. Ljekarske pomoćnice obilazile su u toj godini sistematski sva zaražena sela. U antimalaričnim stanicama izradjena je za svako selo posebna knjiga, gdje su uvedeni svi malaričari. Prilikom izlaska ljek. pomoćnica u sela, budu pozvani svi oni, koji su u knjigu uvedeni, a osim toga i novi bolesnici. Nedjeljno 4 dana neprekidno se obilaze sela, a 3 dana se pregledaju sakupljeni preparati. Ali područja pojedinih pomoćnica tako su velika, da tek nakon 6—8 nedjelja stignu u isto selo. Da narod ne bi ostao tako dugo bez lijeka, morali smo dijeljenje kinina povjeriti pouzdanim osobama (većinom učiteljima i sveštenicima). U 1926. god. postavljena su 22 povjerenika, koji većinom vrlo savjesno shvaćaju svoj poziv. Tokom akcije uvidjeli smo, da je u njihovim rukama akcija mnogo uspješnija, nego sa ljekarskim pomoćnicama, koje većinom nisu uživale povjerenje naroda. Zato smo nastojali, da za 1927. god. postavimo gustu mrežu povjerenika.

U kišovitoj 1926. godini, malarija je neobično harala, vjerovatno radi velikog broja legla anofela, koja su ostala iza poplava i kiša, te se uopšte nisu isušila. Svugdje je opažena neobična množina komaraca. Čak i u brdskim krajevima, gdje prije nije bilo malarije, nadjeno je mnogo bolesnika. Dijagnoze su potvrđene većim dijelom samo mikropskopskim pregledom krvi. Klinički pregledi nisu obavljani, pošto nije bilo sredstava za putovanja endemijskih ljekara. Naročito je mnogo pronadjeno tropske forme u Bos. Gradiški; antimalaričnoj stanici u Novoj Gradiški takodjer je upalo u oko veliki broj slučajeva tropike, za koje smatra, da su bosanskog porijekla. Rezultati pregleda potvrdili su ovo teško stanje malarije u području stanice u Bos. Gradiški. Rezultat pregleda u pojedinim antimalaričnim stanicama prikazan je u tabeli br. 47 na strani 89.

Velikom procentu pozitivnih rezultata uzrok je u tome, da su pregledani samo sumnjivi na malariju, a ne kao u 1925. godini cijelo



46. Mikroskopski pregledano u 1925. godini.

Srez	Pregledano	Sa povećanom slezenom	Indeks slezene %	Pozitivni				Ukupno pozitivni	Indeks parazita %	Pozitivno bez povećane slezene	Negativno sa povećanom slezenom	Ukupno rubrika br. 6 i 9	Endemički indeks	Negativno bez plazmadija	Rezultati na temelju opšteg pregleda naroda.	Pregledano samo sumnjivi na malariji.
				tertiana	quartana	tropica	mješoviti									555
Bijeljina	29.930	2.140	7.1	2.154	88	47	3	2.292	7.6	1.107	1.028	3.320	14.45	27.638		
Brčko	4.885	480	9.8	185	66	13	—	254	5.1	100	325	579	11.24	4.631		
Bos. Brod i Derventa	9.222	475	5.1	281	9	1	—	291	3.1	134	420	711	7.7	8.931		
Bos. Gradiška	3.390	346	10.2	389	307	166	22	884	26.0	486	20	904	26.62	2.506		
Bos. Šamac	3.412	541	15.8	135	—	—	—	135	3.9	49	455	590	17.29	3.277		
Prnjavor	1.817	677	37.2	—	17	41	—	58	3.11	13	621	679	37.36	1.759		
Tuzla	801	239	29.8	225	6	13	2	246	30.7	56	49	295	36.82	555		
Ukupno	53.457	4.898	9.1	3.369	493	27	4.160	4.160	7.77	1.945	2.918	6.578	12.3	49.297		

47. Mikroskopski pregledano u 1926. god.

Srez	Pregledano	Pozitivni				Svega	%	Primjedba
		tertiana	quartana	tropica	mješoviti			
Bijeljina	5.293	1.979	9	4	1	1.993	37.6	
Brčko i Bos. Šamac	4.240	308	439	5	16	768	18.11	
Bos. Brod i Derventa	2.231	192	43	2	—	237	10.6	
Bos. Gradiška	8.294	2.711	2.501	1.555	76	6.843	82.5	
Tuzla	1.297	63	3	2	—	68	5.2	
Ukupno	21.355	5.253	2.995	1.568	93	9.909	46.4	

stanovništvo izvjesnih sela. Apsolutni broj pozitivnih naročito je povećan u gradiškom i brčanskom srezu; veliki broj quartane u ovim srezovima mora se većinom pribrojiti grupi tercijane, pošto je naknadno ustanovljeno, da su pomoćnici nesigurni u diferencijalnoj dijagnozi.

Godine 1927. preuzela je područje Antimalarične Stanice u Bos. Gradiški Bakteriološka Stanica u Banjaluci. Ostalo područje podijeljeno je na 9 okružja, a u svakom po 1 endem. ljekar. Svaki ljekar ima za pomoć potreban broj povjerenika, koje obilazi mjesečno jedamput. Broj povjerenika povećan je u užem području na 61. Endem. ljekar u Bijeljini ima 17, u Brčkom 11, u Orašju 3, u B. Šamcu 3, u Gradačcu 5, u Modriću 2, u Odžaku 4, u Derventi 5, a u B. Brodu 11 povjerenika, koji narodu dijele kinin, prave krvne preparate i poučavaju bolesnike.

Putovanje ljekarskih pomoćnika morali smo u ovoj godini ukinuti. Od 6 pomoćnika, koje smo imali prije 2 godine, ostale su nam svega 2, a ove nisu imale povjerenje naroda. Upotrijebljene su samo za mikroskopiranje krvnih preparata i za administrativni posao.

Prednost je ove organizacije da narod brzo dodje do lijeka, pošto ne treba da čeka, dok mu dodje ljekar ili pomoćnika, koji na ovom velikom području ne bi mogli više od jedamput mjesečno doći. Narod nam je svugdje zahvalan za ove seoske stanice.

1927. godina bila je meteorološki protutip prijašnje. Radi velike suše sve su se bare i najveće isušile, tako da je bila suvišna svaka



borba protiv larvi komaraca. Svugdje je opažen neobično mali broj komaraca. U bijeljinskom opštinskom parku, gdje u običnim godinama nije moguć boravak pred večer, radi ogromnog broja komaraca, u ovoj su godini jedva dosadivali.

Vidjećemo da li rezultati pregleda odgovaraju otpadanju ovog epidemiološkog faktora (Tabela br. 48).

48. Mikroskopski pregledani u 1927. godini.

Srez	Pre-gle-dano	P o z i t i v n i				Svega	‰
		tertiana	quartana	tropica	mješoviti		
Bijeljina	1.276	626	—	4	—	630	49.4
Brčka	1.349	692	12	1	—	705	58.26
Bos. Brod i Derventa	1.545	148	58	—	—	206	13.3
Bos. Brod i Gradačac	640	304	3	—	—	307	47.96
Tuzla	122	35	—	2	—	37	3.32
Ukupno	4.932	1.805	73	7	—	1.885	37.0

Za uporedjenje možemo upotrebiti samo tabele iz god. 1926. i 1927. (br. 49), pošto su pregledi vršeni na sličnim temeljima. 1925. godine vršen je opći pregled naroda, a u 1924. pregledana su samo školska djeca kao prva orijentacija. Pregledani su samo oni, koji su se sami prijavili u Antimalaričnim Stanicama ili kod povjerenika

49. Uporedba pregleda na malariju za 1926. i 27. god.

Srez	Godina	Broj pregleda	Broj pozitivnih pregleda	‰ pozitivni
Bijeljina	1926.	5.293	1.993	37.6
	1927.	1.276	630	49.4
Brčko Bos. Šamac	1926.	4.240	768	18.1
	1927.	1.989	1.012	50.8
Bos. Brod Derventa	1926.	2.231	227	10.1
	1927.	1.545	206	13.3

Jako je zanimljivo uporedjenje ovih 2 godina, pošto su u pogledu anofelizma potpuno suprotne. Apsolutni broj pregleda opao je u 1927. godini prema prijašnjim godinama, pošto u ovoj godini nisu radile ljek. pomoćnice u selima, te su preparate pravili povjerenici. Apsolutni broj mikroskopski pozitivnih opao je prema prošloj godini samo u bijeljinskom srezu: od 1.993 na 630, u brčanskom je povećan od 768 na 971, a u brodskom skoro je isti. Kakvi su tu faktori po srijedi, pokušaćemo kasnije analizirati. Pro-

centualno kretanje pozitivnih ne može se uporediti u ovim godinama, pošto su se 1927. god. javljali ljekarima i pomoćnicima samo faktički bolesni, dočim u 1926. god., kad su ljek. pomoćnice išle po selima, dolazio je i zdravi svijet.

Terapija.

Od početka akcije stalno smo nastojali, da bolesnici budu podvrgnuti što potpunijem liječenju. Endemijski ljekari, ljek. pomoćnice i povjerenici stalno su obavještavali narod o načinu i potrebi produženja terapije. Bolesniku je izdat kinin samo za jednu nedjelju, a zatim mu je naredjeno, da dodje iza ovog roka, da primi ostali kinin. Tek kod malog broja bolesnika smo uspjeli, da su svršili cijelu kuru. Većina ih se nije više vratilo, te nismo mogli voditi daljnju kontrolu. Obično se kinin uzima samo za vrijeme napada. Kad groznica prestane, bolesnik smatra da je ozdravio. Mislim, da su uzaludni naši naponi, da ovo promijenimo, moramo se zadovoljiti sa ovom simptomatičkom terapijom. Nesumnjivo ima i ovo veliku korist, ne samo iz čisto humanog gledišta, nego i iz nacionalno-ekonomskog, pošto održimo prvredi na hiljade radnih dana. Ali ova terapija ima i profilaktičnog značaja, pošto uništavamo parazite baš u perifernoj krvi, te sprečavamo infekciju anofela. Kod sadanje organizacije svak bolesnik može brzo dobiti lijeka, pošto ima toliko stanica za dijeljenje kinina, da su svakom selu lako pristupačne. Narod svugdje hvali ove stanice, a smatra ih za veliku blagodat.

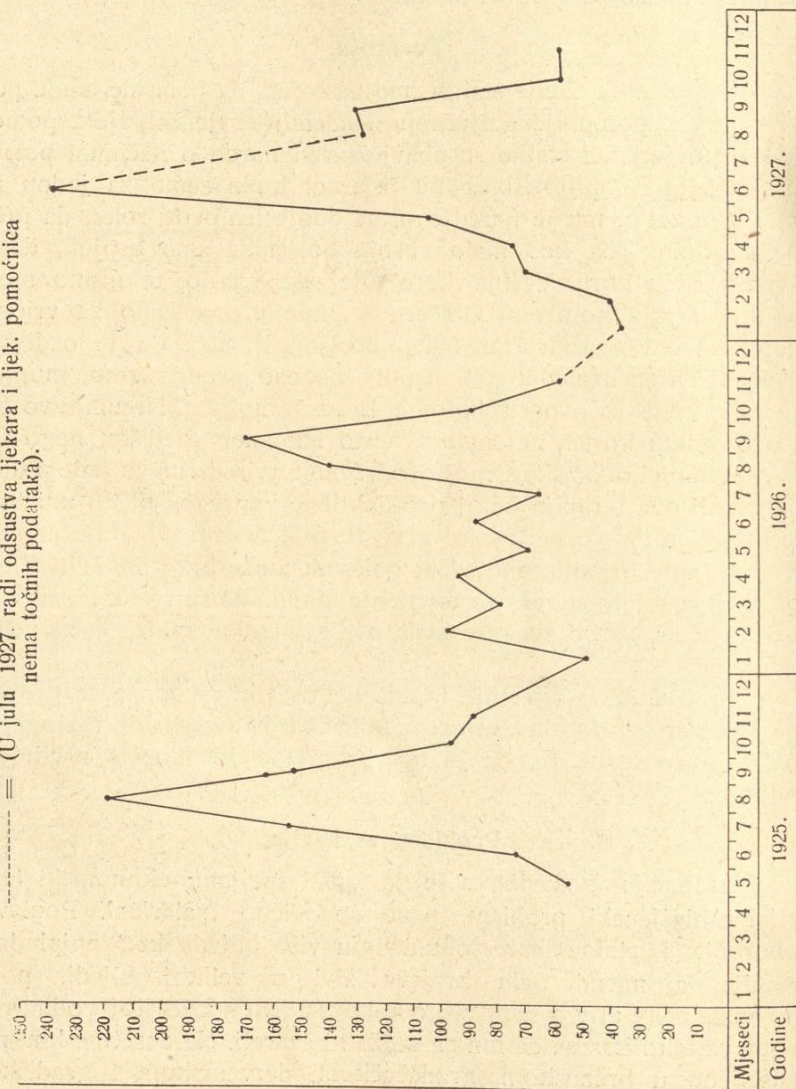
Profilaktično dijeljenje kinina u Posavini ne može se provesti ni u najzaraženijim krajevima iz tehničkih i finansijskih razloga, ne obazirajući se na to, da je njegov efekat još uopšte neriješeno pitanje.

Problemi asanacije.

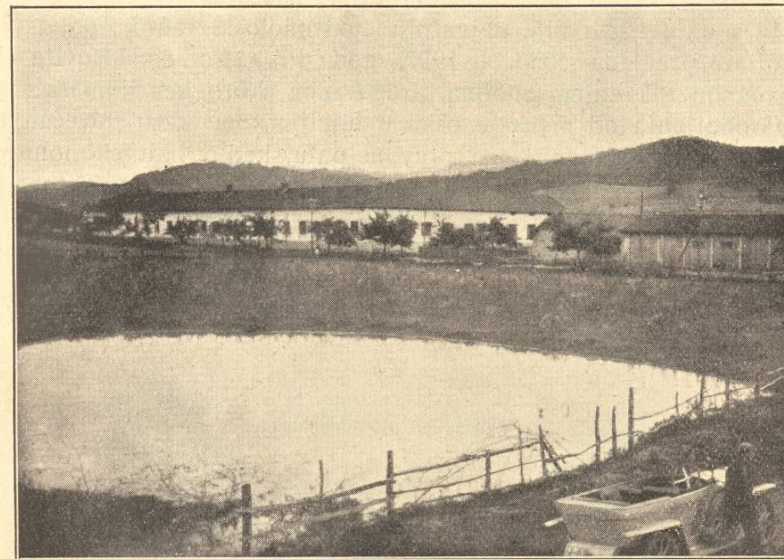
Asanacija Posavine više je opšti socijalno-ekonomski i socijalno-higijenski problem, nego specifično malarični. Poplavno područje i stalne bare obuhvataju više hiljada km² najplodnije zemlje, a narod ovih krajeva živi u velikoj bijedi, pošto ne može ništa drugo saditi nego kukuruz, i to u kišovitoj godini radi poplava tako kasno, da mu ne može ni sazreti. Na desetine km² nije naseljeno u brčanskom, gradačaćkom, derventskom i gradiškom srezu. Kuće su bijedne, hrana nedovoljna, a cijeli život borba sa vodom. Regulacijom i isušivanjem vode dobili bi ogromne komplekse plodnog tla, te bi se naglo diglo narodno blagostanje, a



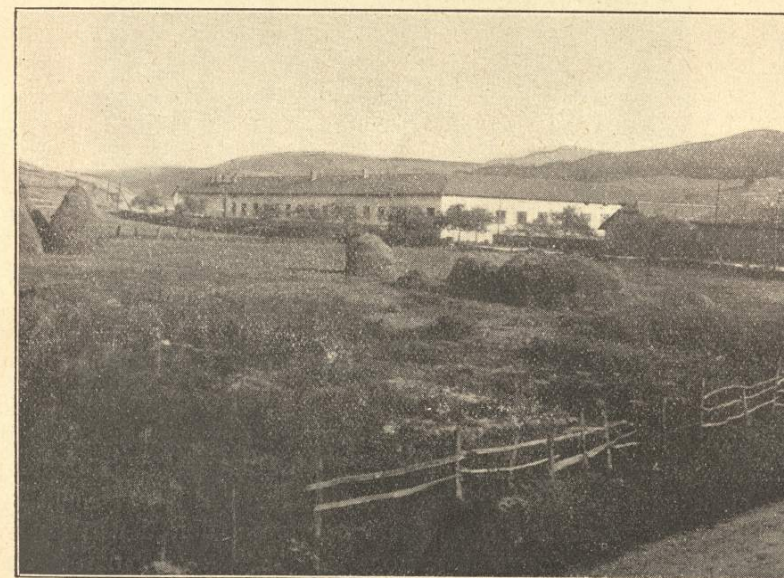
50. Malaria u bijeljinskom srezu 1925—1927. god.
 ----- = (U julu 1927. radi odsustva ljekara i lijek. pomoćnica
 nema točnih podataka).



51. Bara kod vojne bolnice u Tuzli.



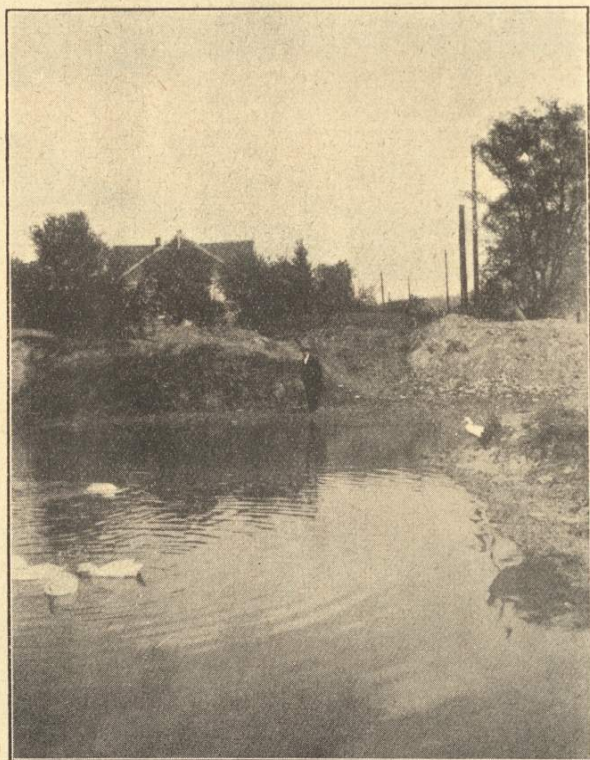
52. Ista bara kod zasipanja.



ujedno i otporna snaga protiv infekcija. Da bi usput riješili i problem malarije-asanacije, sekundarnog je značaja.

Da anofelizam nije najvažniji epidemiološki faktor, pokazuju rezultati pregleda 1926. i 1927. god. Prva godina kišovita sa ogromnim raširenjem anofela, druga suha skoro bez komaraca, a broj oboljenja od malarije osim u bijeljinskom srezu povećan ili jednak. Mislim, da smo na pravom putu, kad veliku ekonomsku bijedu 1927. god. smatramo najvažnijim epidemiološkim faktorom.

53. Bara u Kreki prije asanacije.



U bijeljinskom srezu, gdje je seljak higijenski napredniji i bogatiji, nije bila od takog upliva ekonomska kriza na zdravstveno stanje naroda, kao u brčanskom i brodskom. Zato u Bijeljini smanjenje anofela ide paralelno sa opadanjem oboljenja, dok u ostalim srezovima prevladava socijalni faktor. Mišljenje, da je uzrok obo-

ljenja veliki infekciozni indeks preživjelih anofela možemo prihvatiti kao teoriju, koja nam olakšava tumačenje ovog problema, ali ga ne može riješiti.

Ameliorizacione radove vrše t. zv. vodne zadruge, koje su u najnovije doba podređene Oblasnom odboru, te je vjerovatno, da

54. Ista bara poslije zasipanja.



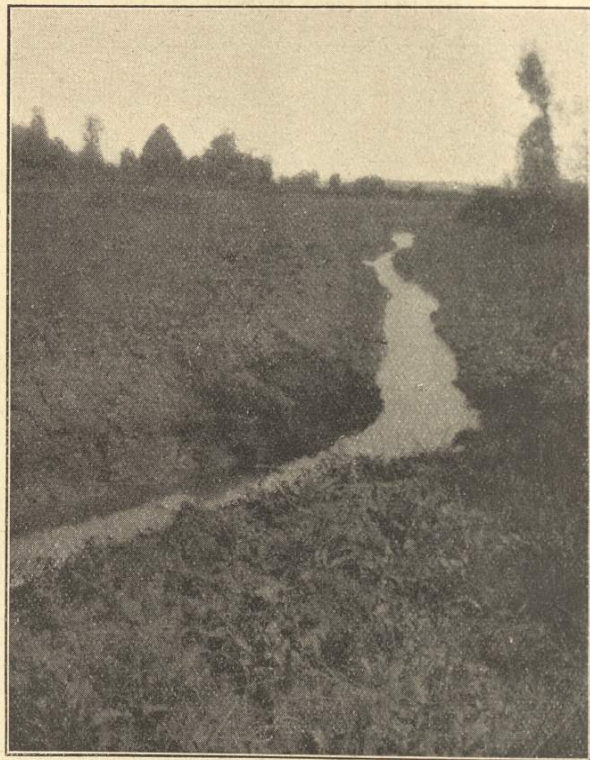
ćemo sada imati više upliva kod organizacije budućeg rada na asanaciji Posavine.

Male asanacije provedene su tamo, gdje su bile od epidemij. potrebe: na mjestima gdje je prethodnim istraživanjem pronadjeno, da su izvor većeg broja infekcija. Većinom je uspjelo zadobiti zainteresovane privatnike za taj rad, te su naši izdaci za te svrhe neznatni.



U Tuzli je zasuto više bara u okolici vojne bolnice i logora, koje su bile uzrokom ponovnih malih epidemija. Bolest je prenošena od malaričara vojne bolnice, većinom porijeklom iz endem. krajeva, na ostale vojnike. Poslije asanacije nisu se ponavljala obo-

55. Iskopani jarak kod Dervente.



ljenja. Slike br. 51 i 52 prikazuju bare kod vojne bolnice prije i poslije asanacije.

U Kreki kod Tuzle zasute su 3 manje bare, koje su prouzrokovale oboljenja u okolici (2 slike br. 53 i 54: prije i poslije zasipanja).

U Petrovom polju (srez bijeljinski) ponovno je petrolizirana 500 m² velika bara u blizini škole, koja je bila izvor mnogih infekcija sa tropikom kod školske djece.

U Derventi je čišćena rijeka Ukrina, Kostić i Vukovija bara, te produbljen i očišćen odvodni kanal (slika br. 55).

U **Bos. Brodu** radilo se na zapisanju 6.500 m² velike bare, koja je izvor malarije u tom gradu, a vlasništvo je željeznice. Željeznička direkcija doznala je besplatno 300 vagona pepela (Lösch), koji je na naš trošak razvlačen, ali u 1926. god. morali smo obustaviti radove iz finansijskih razloga, te smo proveli periodičnu petrolažu.

Druga bara od 600 m² nasuta je na trošak vlasnika.

U **Bijeljini** je na naš nalog vlasnik parnog mlina dao izraditi pokriveni betonirani kanal, pošto se odvodna voda mlina zaustavljala duž ceste, te je bila leglo anofela.

U **Tešliću** nasula je tvornica na svoj trošak 3 bare, koje su bile izvor nekoliko oboljenja u radničkoj koloniji.

Stanica je stavila sebi u dužnost sistematsko provođenje malih asanacija u zaraženim krajevima. Ali sa sadašnjim malim brojem pomoćnog osoblja to se ne da provesti. Moramo što prije pristupiti osnivanju zdravstvenih stanica, koje su od neophodne potrebe za ove krajeve, ne samo za suzbijanje malarije, nego kao središta cjelokupnog rada na podizanju narodne higijene.



Opšti higijenski rad.

U toku našeg epidemiološkog rada stalno se pokazivala potreba, da se bavimo higijenskim ispitivanjima i da uklanjamo higijenske nedostatke. Kod suzbijanja antraksa u Tuzli pristupili smo asanaciji rijeke Jale. Epidemija tifusa u Popovima dala nam je povoda za asanaciju toga sela i za izradu higijenskog tipa bunara; poslije male epidemije tifusa u Tuzli 1924. godine redovno smo vršili higijensko i bakteriološko ispitivanje tuzlanskog vodovoda.

Asanacija rijeke Jale. Ova je rijeka uolikoj mjeri bila onečišćena, da je kod niskog vodostaja stanovništvo Kreke i Bukinja mnogo trpilo od smrada. Čestim kemijskim i bakteriološkim ispitivanjem vode u cijelom svom toku kroz Tuzlu pronadjeni su glavni uzroci onečišćenja, koji su inicijativom stanice većinom već uklonjeni.

1. Odvodna voda tuzlanske kanalizacije puštana je neposredno u Jalu, a da nije iskorišćeno taložište (Emscher Brunnen), koje je gradjeno sa mnogo troškova prije rata, a godinama već nije funkcioniralo. Trebalo je mnogo predstavki od naše strane, dok je opština konačno tromjesečnim radom popravila taložište, koje je koncem septembra 1926. proradilo.

2. Najviše je bila zagađena Jala od tvornice špirita i kvasca. I tu je trebalo mnogo intervencija i komisija, dok je konačno županija naredila, da tvornica izradi kanal, koji je sada spojen sa gradskom kanalizacijom uz trošak od 120.000 dinara.

3. U klaonici, koja je takodjer puštala svoje otpadke neposredno u Jalu, izgradila je opština taložište.

4. Istočni i zapadni vojni logor u Tuzli nemaju kanalizacije, te se fekalije isprажnjavaju posebnim kolima u Jalu (vidi sliku br. 56). Stanica je podnijela vojnoj upravi predlog o higijenskom načinu odstranjivanja fekalija, ali predmet ni danas, nakon jedne i pol godine, nije dovršio svoju administrativnu odisejadu.

5. Strvište na Jali, o kojem je već bilo govora kod poglavlja o antraksu, prenešeno je na drugo zgodnije zemljište, daleko od rijeke.

Na izvoru tuzlanskog vodovoda, koji je 30 km udaljen, vršili smo ispitivanje dugo vremena. U proljeće, kad se topi snijeg, ili poslije velikih kiša, voda je jako mutna, a često sadrži organska onečišćenja i coli-bacile. Više mjeseci smo istraživali okolicu izvora, tražili komunikaciju sa površnim vodama pomoću fluorescina, ali uzalud. Konačno smo našli, da se 2—3 km udaljeno od izvora, u jednoj dolini koja je još u području izvornog teritorija, gubi voda potoka, koji u blizini jednog sela prolazi kroz jednu njivu sa crvenom zemljom. Istu boju ima voda izvora poslije velikih kiša.

56. Ispražnjenje fekalije u rijeku Jalu.

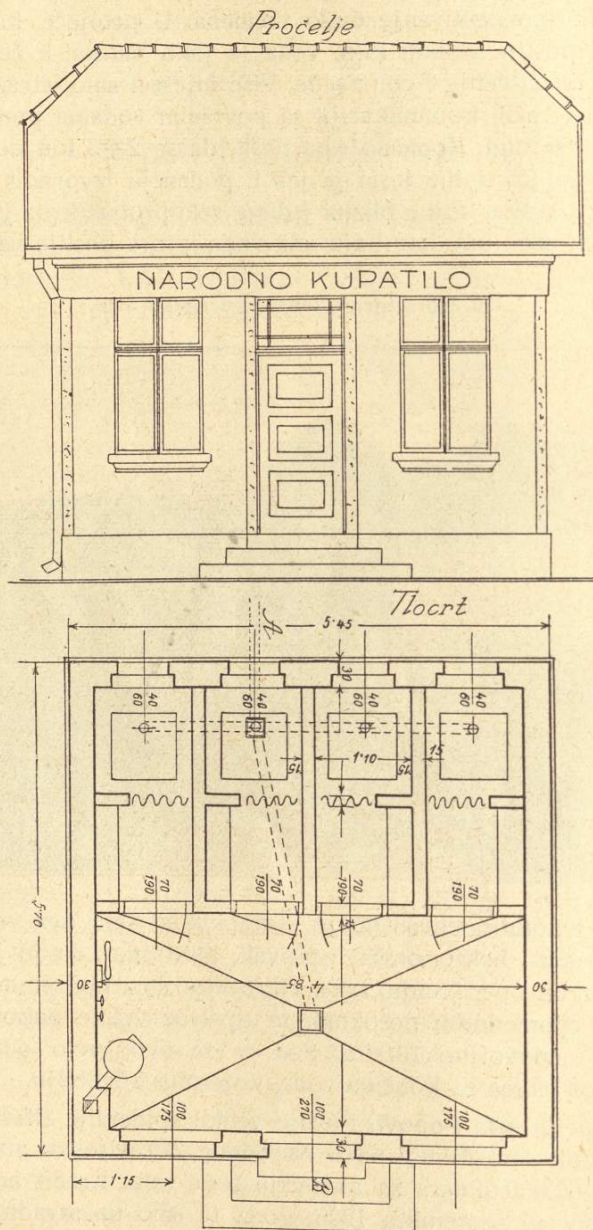


U izvornoj komori uhvaćeno je 7 vrela. Kad smo ova vrela odvojeno hemijski i bakteriološki ispitivali, našli smo, da je jedno i to najveće uzrok onečišćenju, koje vjerovatno ima podzemnu komunikaciju sa spomenutim potokom, te se kroz velike pukotine kršovitog tla nedovoljno filtrira. Sad će se ovo vrelo odvojiti bez ikakvih posljedica za količinu vode, koje ima u izobilju.

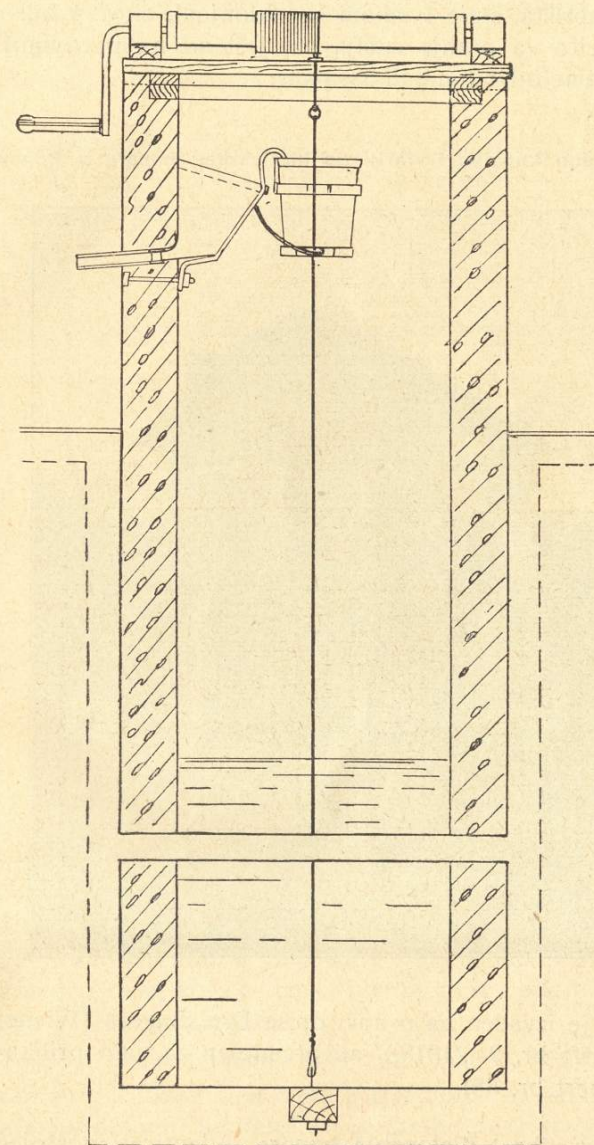
Asanacija sela Popovi. Poslije velike epidemije tifusa u 1924. god. zamolili smo Ministarstvo Narodnog Zdravlja, da nam odobri kredit od 60.000 dinara za asanaciju toga sela. Kredit nam je doznačen koncem septembra 1926. god., te smo uz saradnju naroda podigli narodno kupatilo sa 4 tuša (vidi sliku br. 57), 6 higijenskih



57. Nacrt narodnog kupatila u Popovima.



58. Nacrt starijeg tipa higijenskog bunara.



bunareva kod neimućnih i uzorni zahod u blizini kupatila. Većinom smo preudesili stare bunare na higijenski način. U kućama gdje je to učinjeno, najprije smo tražili, da urede dvorište i cijelu okolinu bunara. Djubrišta, štale i zahodi su uklonjeni, ako su bili u blizini bunara, korito za pranje rublja namješteno na potrebnoj udaljenosti, baruštine odvodjene ili zasipane.

59. Narodno kupatilo i stariji tip higijenskog bunara u Popovima.



Bunar je izveden na osnovi opisa Dra. Bayera (Wiener mediz. Wochenschrift br. 21./1918.), ali preuđen za naše prilike po ing. Djukiću (nacrt br. 58).

Opis izvedbe i djelovanje bunara. Adaptirati postojeći bunar prema priloženom nacrtu na slijedeći način:

Izvedba. 1. Podmetnuti gredu pod dno bunarskog zida, snabdjevenu sa 2 kuke.

2. Betonirati grudobran zida, te umetnuti cijev za izliv.

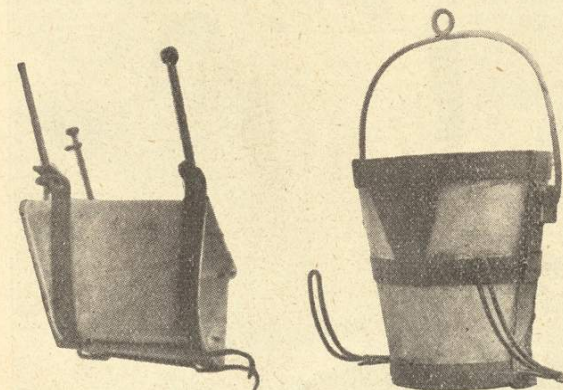
3. Postaviti poklopac sa vitlom. Poklopac iznutra snabdjeven takodjer sa 2 kuke.

4. Svezati pocinkovanu žicu profila od 4—6 m/m izmedju obiju kuka.

5. Svezati kofu sa lancem ili užetom od žice za vitao, a prethodno povući žicu kroz oko nalazeće se na kofi.

6. Postaviti žlijeb od lima, okovan plosnatim gvoždjem (vidi sliku br. 60).

60. Dijelovi starijeg tipa hig. bunara.



Djelovanje. 1. Spuštena se kofa uslijed pretezanja prikovane gvozdene ploče na jednoj strani, prevrne, te napuni vodom.

2. Izdignuta kofa zapne za postavljene palce, koji se nalaze na kraju žlijeba.

3. Pritezanjem kofe k palcima žlijeba, budući se hvatište nalazi ispod gornjeg ruba, kofa se lahko izvrne, te se voda prospe u žlijeb iz kojega istječe kroz cijev.

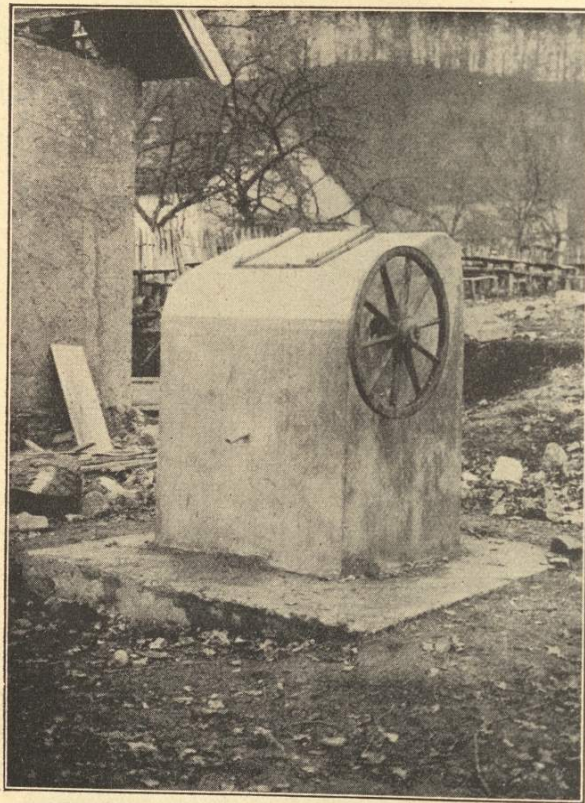
Troškovi ovakog bunara iznašaju 1.200—1.500 dinara.

Kod izvedbe ovog tipa bunara rukovali su nas slijedeći motivi: najprije ukloniti higijenske nedostatke posavskog tipa bunara, kako je on opisan u poglavlju o tifusu, naći način, da niko ne pri-



hvaća kofu, te da je bunar potpuno pokriven. Sve smo ovo postigli kod našeg tipa. Nedostatak je, da je teško podmetnuti gredu pod dno bunarskog zida, kad je mnogo vode u bunaru. U tom slučaju pustili smo betonsku gredu, snabdjevenu sa 2 kuke na dno bunara, ali je ona toliko izgubila na težini, da žica na kojoj kofa hoda, nije dosta

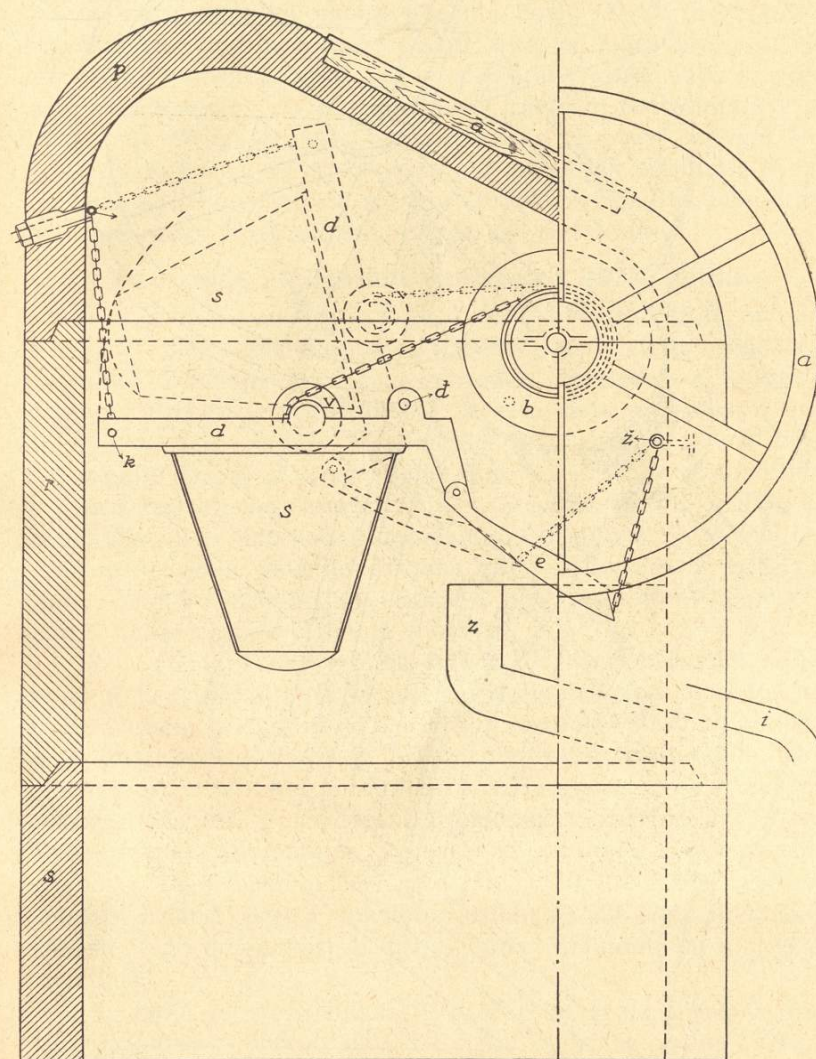
61. Novi tip higij. bunara. (Odvod još nedovršen).



nategnuta. Kod kopanja novog bunara ovih poteškoća nema, pošto se greda lako može podmetnuti. Mali je higijenski nedostatak, da se vitao sa lancem nalazi iznad poklopca; ovo bi se lako dalo popraviti, ali nismo dalje radili na poboljšanju ovog tipa, pošto smo pronašli novi, mnogo zgodniji, gdje u samom bunaru ne treba vršiti nikakve adaptacije, tako da je novi tip podesan za preuđenje starih bunara. Konstrukcija je od jednog mehaničara u Bijeljini; u

priloženom nacrtu br. 62 a) i b) vidi se izvedba ovog novog tipa. Princip je isto, da se kofa automatski prevrne, samo ona može slo-

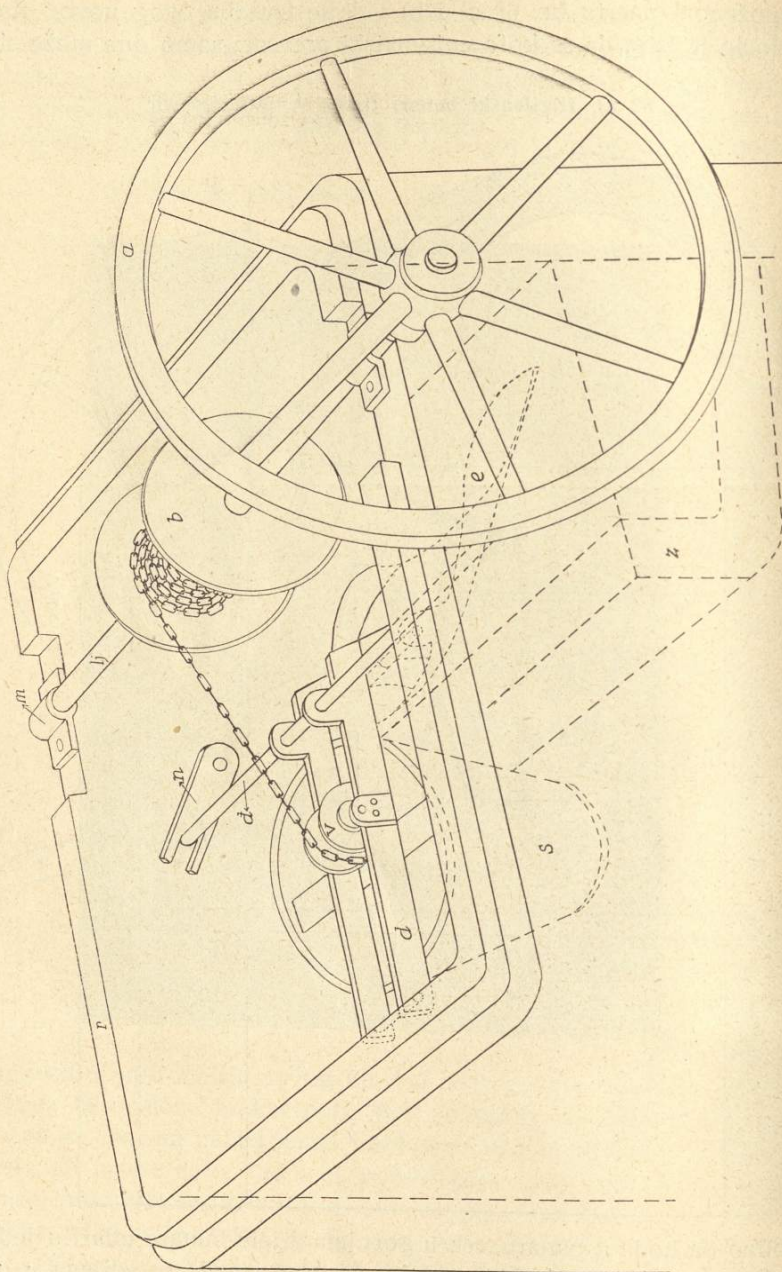
62 a). Higijenski bunar. (Izveo A. Atanacković).
(Uzdužni presjek).



bodno da hoda u bunaru, tek u gornjem dijelu bunara udari u jednu pokretnu polugu, s kojom se lako prevrne i voda se izlijeva u uzi-



62 b). Higijenski bunar. (Izveo A. Atanacković). (Perspektivni pogled).



dano korito, te izlazi na cijev. Bunar je potpuno pokriven, napolju se nalazi samo točak i cijev za izliv (vidi sliku br. 61). U 1927. god. podigli smo 8 ovakih bunareva, 4 na naš trošak, a četiri na trošak opština; on iznaša oko 1.800 dinara.

Da nismo postavili pumpe u selima, imalo je više razloga. Često smo u selima vidili pokvarene pumpe, koje su napuštene, pošto ih u selu ne zna niko popraviti. Ako se membrana osuši, onda se obično sipa voda u pumpu, da se ona nakvasi, većinom voda sumnjive provenijencije. Drugi su tipovi bunara za naša sredstva preskupi. Prednost je našeg tipa, da dijelove može svaki seljak popraviti, ili izmijeniti, te da odgovara svim higijenskim zahtjevima. Tek nakon dulje upotrebe moći ćemo vidjeti eventualne nedostatke.

Podizanje higijenskih ustanova u 1927. godini.

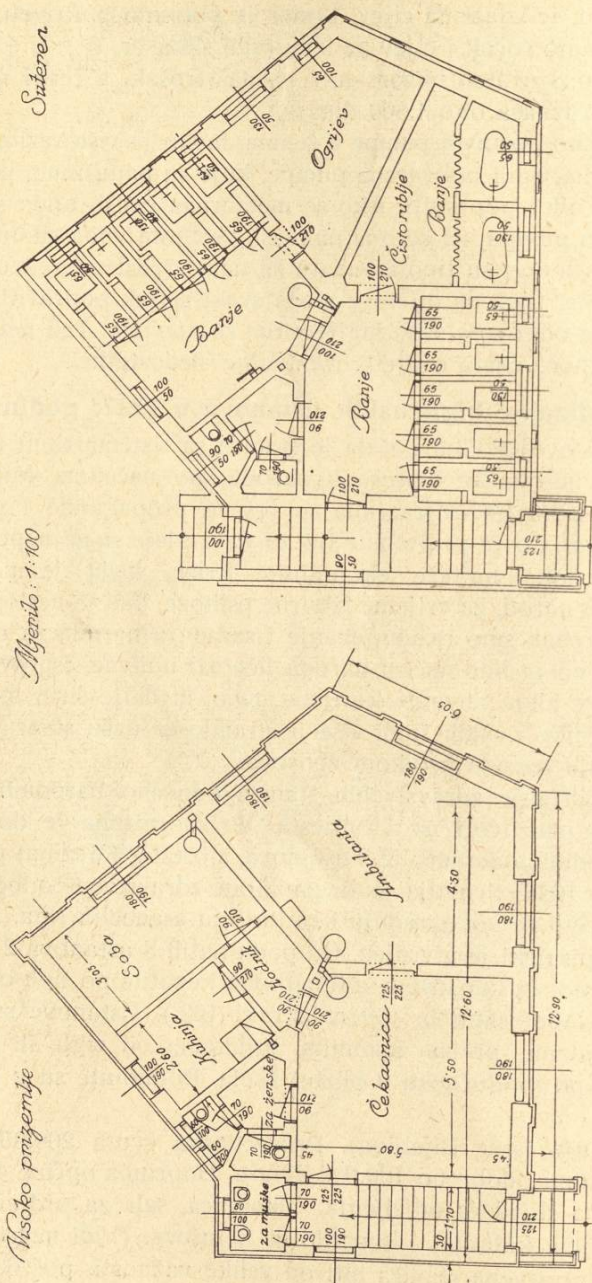
Tek u ovoj godini počela je stanica sa sistematskim radom na podizanju higijenske kulture u narodu, po načelima Ministarstva Narodnog Zdravlja. Mjesecima su vršene propagande i pregovori u selima, valjalo je pripremiti tlo za naše ideje u najnepovoljnijoj sredini; u doba najteže ekonomske krize, koja je materijalno upropastila narod, za vrijeme izborne psihoze, kad je nesloga bila na vrhuncu, trebali smo razumijevanje i saradnju naroda za naše ustanove. Glavno je bilo naći u narodu ličnosti uplivne, ispravne, u kojima su ove ideje uhvatile korijena, te bi ih dalje širili među svojim. Nekoliko ovakih ljudi više je uradilo za našu stvar, nego svo oduševljenje naroda prilikom zborova.

Za podizanje zdravstvenih stanica odnosno narodnih kupatila vodjeni su pregovori na 11 mjesta; do sporazuma je došlo na 9. U 1927. godini podignuto je 8 ustanova, a ostala (Knežina) podignuće se u toku 1928. Svugdje je organiziran zdravstveni odbor koji je preuzeo brigu za novogradnju i za kasniju asanaciju sela. Zaključak odbora zapisnički je utvrđen. Od podignutih 8 ustanova 2 su zdravstvene stanice sa kupatilom, a 6 narodna kupatila po tipu ove stanice (Popovi). (Vidi sliku br. 59 na strani 102.). Ustanove su svugdje solidno zidane, prema lokalnim prilikama od cigle ili kamena i smještene po mogućnosti u blizini škola. Podignute su u slijedećim mjestima:

1. **Janja** (srez Bijeljina). Proračunska svota 200.000 dinara. U ovoj godini odobreno 100.000 dinara. Doprinos općine 40.000 din. Zgrada ima slijedeća odjeljenja: čekaonica, sala za ordinaciju, stan nudilje (soba, kuhinja) i kupatilo sa 8 tuševa. (Vidi nacrt 63 i 64). Ova će zdravstvena stanica biti od velike važnosti, pošto je u mje-



63. Nacrt za gradnju zdravstvene stanice sa kupatilom u Janji.



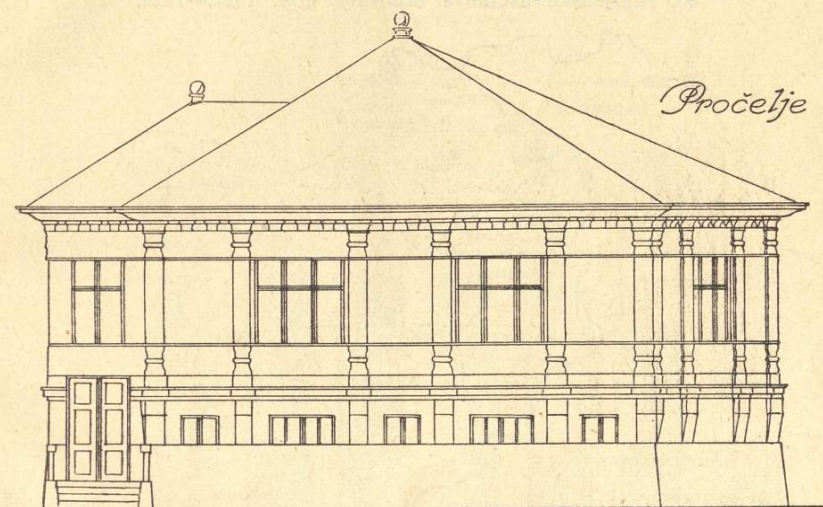
stu, gdje su endemični pjegavac, sifilis i malarija, a socijalne prilike naročito bijedne. (Vidi poglavlje o pjegavcu).

2. **Bratunac** (srez Srebrenica): narodno kupatilo, tip sa 4 tuša i hig. bunar. Vrijednost 40.000 din., naš doprinos 20.000 din. Podignuto na školskom zemljištu.

3. **Požarnica** (srez Tuzla). Isti tip, takodjer kod škole, naš je doprinos 25.000 dinara, pošto je ovdje narod naročito siromašan. Kod banje je podignut novi tip higijenskog bunara.

4. **Orašje** (srez Brčko). Isti tip. Opština je dala 20.000 dinara u gotovom novcu, osim toga gradjevni materijal (ciglu, crijep, drvenu

64. Nacrt zdravstvene stanice sa kupatilom u Janji.



gradju). Do sada stanica nije dala nikakav doprinos, možda će biti potreban kao pripomoć za nabavku banjškog uređaja 3.000 dinara. Kupatilo se nalazi kod škole.

5. **Modrić** (srez Gradačac). Isti tip. Opština je dala u gotovom 20.000 dinara, naš je doprinos 10.000 dinara. Upriličivanje ovog kupatila u muslimanskoj sredini iziskivalo je mnogo napora. Zgrada se nalazi u blizini škole.

6. **Lužani** (srez Derventa). Isti tip, podignut u blizini škole, naš je doprinos 20.000 dinara.

7. **Bos. Šamac**. Isti tip, samo povećan; dozidana je druga čekaonica za djecu, pošto je kupatilo malo udaljeno od škole. Doprinos stanice 5.000 dinara, vrijednost 60.000 dinara.



8. **Donja Slatina** (srez Gradačac). Isti tip narodnog kupatila, spojen sa ambulantom. Vrijednost 60.000, naš je doprinos 30.000 dinara.

Teritorijalna raspodjela ustanova predviđena za 1927./28. godinu na skici br. 65.

Prošle godine smo podigli jedno kupatilo (Popovi), kojim se narod služi preko očekivanja. Uvedeno je obavezno kupanje školske djece nedjeljno jedamput, kao neki školski predmet. Osim toga ova nam je banja odlična propaganda za okolna mjesta, iz kojih također dolaze na kupanje.

65. Higijenske ustanove osnovane god. 1927.—1928.



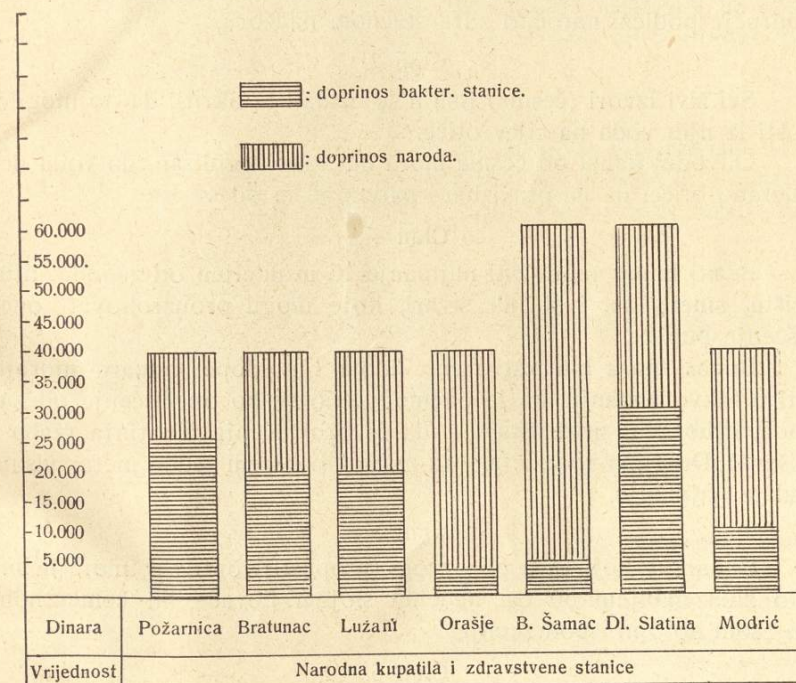
Ove godine imaćemo 9 ovakvih centara higijenske propagande, koje smo podigli sa mnogo manje troškova nego u prošloj godini. Ideja narodnih kupatila koja je prije godinu dana bila tuđa, nametana, napokon je uhvatila korijen u narodu. Cio niz sela tražio je, ili je pripravan podići kupatilo u idućoj godini.

Za sve ove ustanove osim Janje, imali smo na raspolaganju 150.000 dinara, a još smo iz ovih sredstava podigli 3 higijenska bunara, te uredili jedno vrelo na Kiseljaku. Uvjereni smo, da će naš

doprinos moći postepeno biti sve manji, a poslije organizacije opština u Bosni skoro potpuno otpasti.

Mnogo nam ide na ruku Oblasni odbor, sa kojim smo stalno u vezi. Preko Obl. odbora i Velikog Župana uspjeli smo već u 1927. godini, da je 13 opština unijelo u budžet svote za podizanje novih higijenskih bunareva ili preudešenje starih na higijenski način. Dosada je podignuto 4 ovakova bunara na opštinski trošak; samo nas

66. Novčano pokriće ustanova gradjenih u god. 1927.—1928.



je rana zima smetala da dovršimo i ostale. Stanica je podnijela predlog, da u budžetu za iduću godinu svaka opština predvidi svotu za podizanje javnog higijenskog bunara, i to na 1.000 stanovnika po jedan bunar. Ovaj je predlog Oblasni odbor usvojio i izdao je u tom smislu naredjenje opštinama.

Da bi cijela ova akcija imala čvrst temelj i odredjeni smjer, stanica je izradila Uredbu za snabdijevanje pitkom vodom, koja je ovih dana primljena u Oblasnoj skupštini.

Uredba glasi:



UREDBA

o snabdijevanju pitkom vodom.

Član 1.

Svi bunarevi i česme i ostali izvori pitke vode podležu nadležnom sanitetskom nadzoru.

Član 2.

Svaki bunar (česma i t. d.) mora biti tako udešen, da je zaštićen od svakog onečišćenja spolja i kroz teren. Kod vodovoda izvorno područje podleži naročito zdravstvenom nadzoru.

Član 3.

Svi živi izvori (česme) imaju se ozidati i pokriti, da po mogućnosti iz njih voda na cijev otiče.

Odvodni kanal od česme mora biti tako regulisan, da voda ne smetano otiče, da ne pravi bare barem 50 m od izvora.

Član 4.

Svaki bunar mora biti najmanje 15 m udaljen od zahoda, djubrišta, smetljišta, i sličnih stvari, koje mogu prouzrokovati onečišćenje bunara.

Bunar mora biti zatvoren. Zidovi i poklopci bunara moraju biti u takvom stanju, da je onemogućeno svako onečišćenje od zahoda, djubrišta, smetljišta i t. d., te provlačenja životinja (žaba i miševa). Dubljina vode u bunaru mora biti barem jedan metar visine kad je najmanja.

Član 5.

Bunarevi, koji su u poroznom (propustljivom) tlu, moraju biti oko zida nabijeni 30 cm debelim slojem ilovače, ili cementnom smjesom do 3 m ispod zemlje.

Član 6.

Okolina bunara mora biti tako udešena, da bude ocjedita, da se onemogući povraćanje vode u bunar. Okolica bunara mora biti 1.50 m oko bunara od nepropustljivog materijala.

Korita za pranje rublja i pojilišta za marvu moraju biti udaljena od bunara i udešena tako, da voda otiče u suprotnom pravcu od bunara, da se ne prave bare i blato.

Član 7.

Bunar mora biti najmanje 5 m udaljen od susjednog zemljišta, a susjed ne smije u blizini od 10 m praviti ni djubrište ni nužnik i t. d.

Sve staje i nužnici, koji su napravljeni u neposrednoj blizini javnih česama i bunareva, moraju se u roku od jedne godine odstraniti.

Nove staje i nužnici ne smiju se praviti najmanje 15 m udaljeno od javnih česama i bunareva.

Član 8.

Za podizanje javnih bunareva imaju opštine snositi sve troškove.

Član 9.

Postojeći javni bunarevi (opštinski, školski, crkveni), ne odgovaraju li gornjim zahtjevima, trebaju se u roku od 2 godine preurediti na higijenski način.

Član 10.

Opštine, koje nemaju javne bunareve, te se higijenskim ispitivanjem pronadje, da se za to ima potreba radi sprečavanja zaraznih bolesti, moraju po nalogu upravne i samoupravne vlasti zidati javne higijenske bunareve.

Član 11.

U roku od 5 godina moraju se preurediti svi privatni bunarevi na higijenski način.

Član 12.

Nacrt i modeli za higijenske bunareve mogu se vidjeti kod Stalne Bakteriološke Stanice u Tuzli kao i kod svih srezova.

Član 13.

U slučaju, da vlasnik bunara ne izvrši naloge upravnih i samoupravnih vlasti, te bunar ne preuredi na način naveden u ovoj Uredbi kazniće se isti u smislu § 64. Z. o s. s. i ujedno u presudi o tom će mu se dati naknadni potrebni rok za preuređenje bunara po ovoj odredbi.

Ne udovolji li u danom roku tomu nalogu, vlast će na njegov trošak preurediti bunar po ovoj odredbi.

Član 14.

Za neizvršenje naloga upravnih ili samoupravnih vlasti postupće se po članu 64. Zak. o obl. i sres. samoupravi. Globe ubrane idu u korist fonda za snabdijevanje pitkom vodom.

Član 15.

Ova odredba stupa na snagu, kada je Veliki Župan proglasi.



Stanica je saradnjivala i kod izrade uredbe o zdravim seoskim kućama, koja je ovih dana takodjer primljena.

Za **djubrište** još nismo našli zgodno rješenje. Betonirano djubrište dobro je iz ekonomskog, donekle i higijenskog gledišta, ali ne iz epidemiološkog. Ako nije pokriveno, leglo je muha, koje prenose klice zaraza. Osim toga je i previše skupo za naše prilike.

Ima još mnogo socijalno-higijenskih problema, koji do sada nisu bili u programu našeg rada. Naša je ustanova previše mlada, a oskudijeva sa stručnim osobljem (jedini je ljekar šef stanice), materijalna sredstva su skromna, ali ima mnogo nade, da će se rad u odredjenom smjeru nove zdravstvene politike uspješno razviti.

PODIZANJE NOVIH SOCIJALNO-MEDICINSKIH USTANOVA.

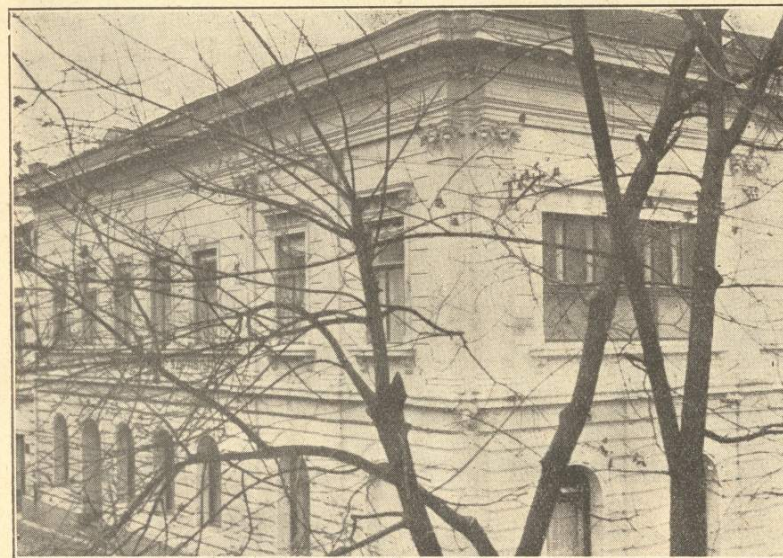
Školska poliklinika u Tuzli sada je u osnivanju. U dvjema drvenim barakama urediće se ambulatorij i kupatilo. Uspjelo nam je zadobiti opštinu, da dade zemljište, preveze barake, podigne temelje, instalira kupatilo, vodovod i kanalizaciju sa vlastitim uređajem i materijalom, te da za ovu svrhu unese u budžet za iduću godinu stavku od 40.000 dinara.

Na ravnom polju izmedju 2 potoka usred velikih šuma kod manastira Ozrena podiže sada stanica **oporavilište za djecu**. Manastirska uprava stavila nam je na raspolaganje praznu školsku zgradu na kojoj smo izvršili potrebne popravke. Radovima smo počeli tek u novembru, te ne će biti dovršeni prije proljeća. Pošto je oporavilište u blizini željezničkih pruga, lako pristupačno i u zimi, te će se moći urediti kao stalno oporavilište.

Laboratorijski rad.

Bakteriološka stanica u Tuzli otvorena je u oktobru 1923. godine, a nalazi se u prvom katu Doma Narodnog Zdravlja u Tuzli (slika br. 67). U početku je zauzimala samo 5 prostorija, ali povećanjem poslova preuđen je cijeli prvi kat za potrebu laboratorija. Sadašnje prostorije potpuno odgovaraju svima zahtjevima moderno

67. Dom Narodnog zdravlja u Tuzli.



uredjenog laboratorija, naročito nova velika sala sa 7.50×5.50 m (vidi slike br. 68, 69 i 70). Prizemno se nalaze 2 štale za životinje. U novo ozidanoj zgradi u krugu oblasne bolnice nalazi se garaža i dezinfekciona kolona.

Jedini je ljekar šef stanice, od stručnog personala ima 2 laboranta, 1 sestru pomoćnicu za malariju, a osim toga rade u laboratoriju još 2 dezinfetora ako nisu zauzeti drugim poslom. Po jedna ljek. pomoćnica namještena je u pomoćnim antimalaričnim stanicama u Bijeljini i Bos. Brodu.

*



Laboratorijski rad se postepeno razvio do izvjesnog standard broja (300—400 pregleda mjesečno), samo je u zadnjim mjesecima jako porastao u vezi sa antisifilitičnom akcijom te je samo broj seroloških pregleda iznašao preko 2.000 mjesečno.

U skici br. 72. prikazan je grafički broj mjesečnih pregleda, a u tabeli br. 73. vrsta izvršenih pregleda od osnivanja stanice do 15. decembra 1927. godine. Paralelno sa Wassermanovom reakcijom radimo Sachs-Georgi, Meinicke 3. modifikaciju i M. T. R., od kojih se

68. Bakteriološki laboratorijum.



zadnja pokazala osobito podesnom kod pregleda u masama kako se to sada vrši prilikom antisifilitične akcije gdje ne bi mogli stići ni sa vremenom ni sa materijalom kad bi radili Wa. R.

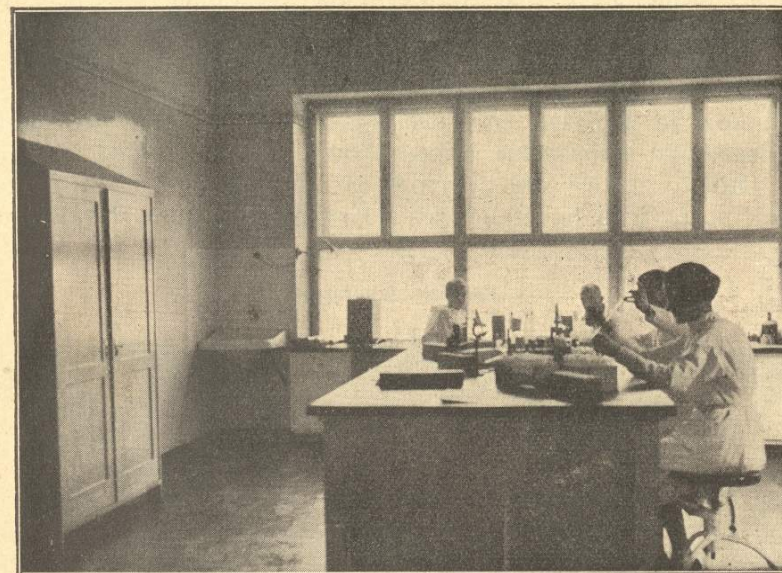
Upotrebljivost M. T. R. prikazana je u tabeli uporedo sa Wa. R. (Kaupova modifikacija) na skoro 5.600 paralelnih reakcija:

WaR — MTR —	WaR — MTR +	WaR — MTR +	WaR + MTR —	WaR + MTR +	WaR + MTR —	WaR + MTR +	WaR + MTR +	WaR + MTR +	Svega pregle- dano
2327	146	165	86	173	37	88	2.341	231	5.594

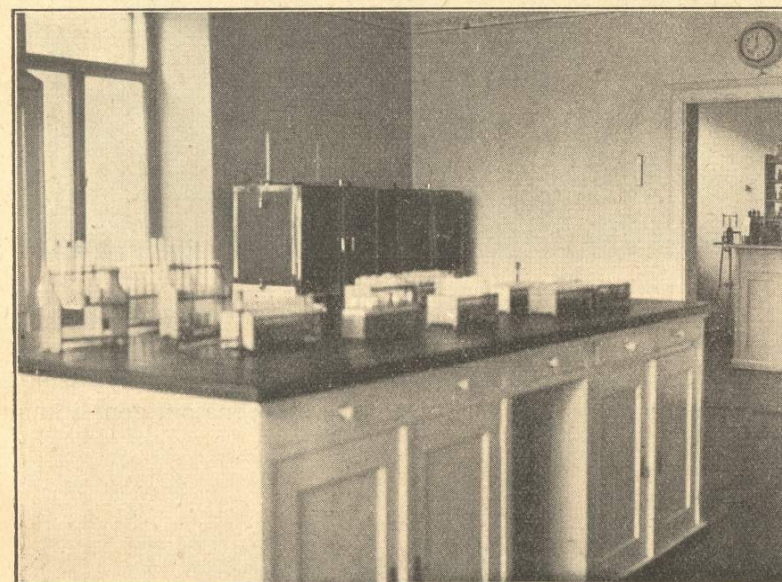
Kao + uzimamo: + + + +, + + +, + +.

Kao + uzimamo: +, +.

69. Nova laboratorijska sala.



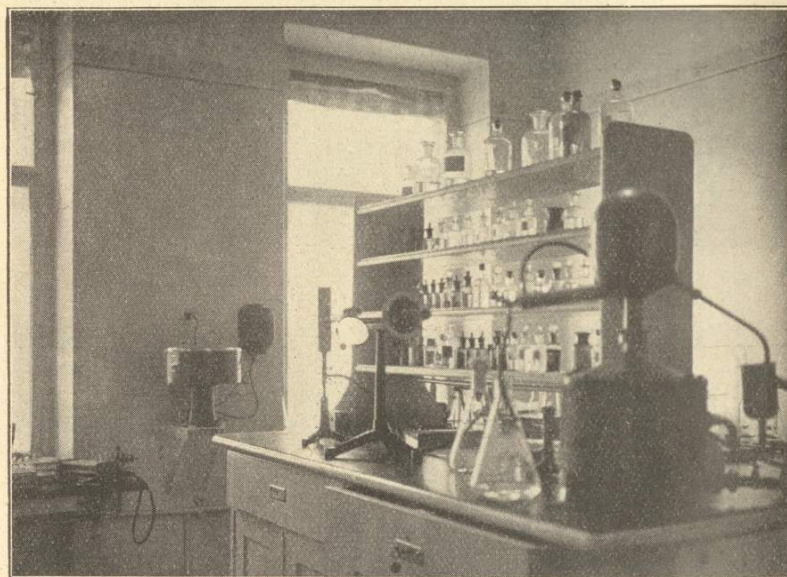
70. Serološki laboratorij.



Dakle potpuno se slažu obje reakcije u 87,6%; razlika je u stepenu jačine: 9,2%, a ne slažu se u 3,2%. Od onih reakcija, gdje se rezultati ne slažu, 74,7% spada na probe gdje je MTR. pozitivna, i Wa. R. negativna, a samo 25,3 gdje je Wa. R. pozitivna i MTR negativna, što govori za veću osjetljivost MTR, barem za naš materijal, koji je pretežno endemični latentni sifilis. Samo neznatan broj spada na nespecifične reakcije kod MTR.

Osobito je ova reakcija podesna kod endemijskog sifilisa u Bosni, pošto je u latentnim, sekundarnim i liječenim slučajevima

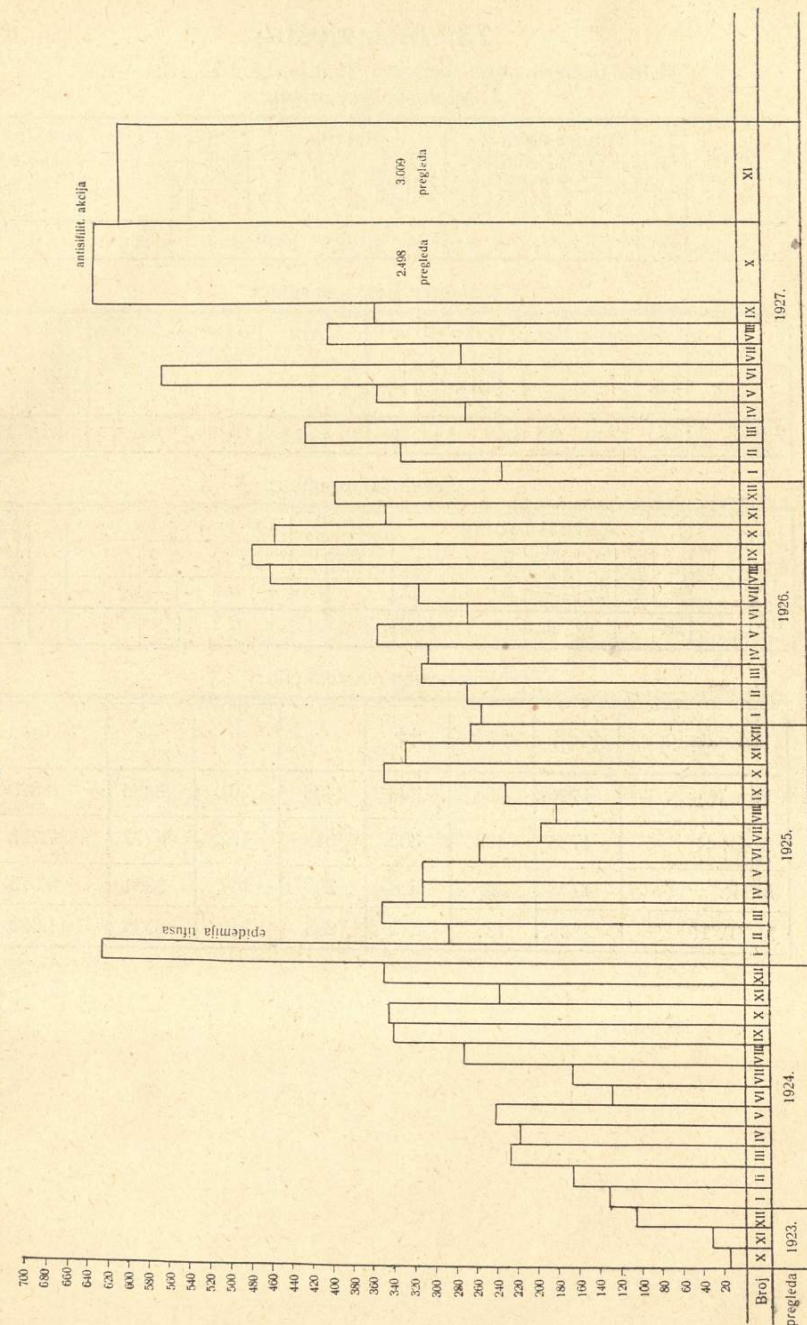
71. Kemijski laboratorij.



osjetljiviji nego Wa. R., koja je opet od veće vrijednosti kod primernih slučajeva kojih u Bosni skoro uopšte nema.

Stanica je osim toga radila za svoj djelokrug tifusvakuinu iz sojeva lokalnih epidemija, Dick-toksin, te potrebne antigene i imun-sera za serološke reakcije.

72. Tabela prikazuje broj bakter. pregleda od osnivanja stanice do nov. 1927.



73. A. Izvještaj

stalne bakteriološke stanice u Tuzli za godine 1924.—1927.

1. Mikroskopski pregled:

Šta je pregledano i na što	Tuberkuloza						Malaria						Sekret grla			Sek. gen. org.									
	spu-tum		urin		punktat absces.		li-quor		terti-ana		quar-tana		tro-pica		mješov		diph-teria		mēning		gono-koke		spir. poll.		
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Broj slučajeva	286	754	7	—	7	—	2	983	3564	1735	88	69.706	55	242	2	34	—	215	482	1	2	—	—	—	—

2. Bakteriološki pregled:

Šta je pregledano i na što	Haemokultura						Faeces dysent.				Urin				Tuberkul. kultura				Sekret grla				
	bc.tph. Ebert		paraty A		strep-tokoki		tph.bc. shiga kruze		flexner nega-tiv		koll		spu-tum		gnoj iz abs.		urin		diph-teria	menin. koki			
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-			
Broj slučajeva	62	1	20	1	940	6	3	1	985	3	2			18	19	2	6		5	52	222	4	32

3. Serološki pregled:

Šta je pregledano i na što	Aglutinacija						Ascoli thermopraecipitacija na Anthrax		Uhl. praec. za for. svrhe							
	typh.	paraty A	paraty B	dysen. schiga kruze	nolens	weil felix	nega-tiv			čovječ. krv						
								+	-	+	-	+	-	+	-	
Broj slučajeva	510	2	1	20	1	213	628	29	22	2	7					

4. Wassermanova reakcija:

Reakcija	++++	+++	++	+	+	—	Ukupno
Wa. R.	1996	408	330	408	201	3486	6.829
S. G. R.	1786	433	305	343	152	4777	7.796
M. R.	1733	366	268	290	167	3251	6.075
M. T. R.	2825	737	612	686	240	6538	11.638

73. B. Izvještaj

stalne bakteriološke stanice u Tuzli za godine 1924.—1927.

1. Mikroskopski pregled:

Anthrax				Liquor				Urin		Faeces				St. sok		Lepra					
pustula mal.		krv i org. živ.		me- ning.				patol.	norm.	jaja par. trych. disp. lum. br.				Krv silka		patol.	norm.	+	—		
+	—	+	—	+	—	+	—			+	—	+	—								
32	54	42	68	4	9			150	79		12	13	1	—	10	12	6	5	6		

2. Bakteriološki pregled:

Anthrax				Liquor				Gono-		Voda				Erisipelas		Autov. od		staphilok.		streptok.		i bac. koll		Sput.		na bc.		infl.		Ur-za		pok.		na ž.		r. b. w.		Ascit.		na		strept.		Sput.		na		strept.		Paul.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
pust. mal.		krv i org. živ.		me-ning.						koli						Autov. od		staphilok.		streptok.		i bac. koll		Sput.		na bc.		infl.		Ur-za		pok.		na ž.		r. b. w.		Ascit.		na		strept.		Sput.		na		strept.		Paul.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—	†	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
26	47	41	60	4	15			8	68	6				2		15	5	57		1			1	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

3. Serološki pregled:

Zavičajna zbirka

61

FRIED R.

Rad



0005653

NARODNA I UNIVERZITETSKA
BIBLIOTEKA TUZLA

COBISS

ZZ

RAD SOCIJALNO MEDICINSKIH USTANOVA U TUZLI

U GODINI 1923.—1927.

SASTAVIO:

Dr. ROBERT FRIED

UPRAVNIK DOMA NARODNOG ZDRAVLJA

M C M X X V I I I.

TISAK ZAKLADE TISKARE NARODNIH NOVINA U ZAGREBU

J.U. NARODNA I UNIVERZITETSKA
BIBLIOTEKA "DERVIŠ SUŠIĆ" TUZLA