



Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

## **RADOVI VIII, knj. 4.**

**Kovačević, Blagoje**

**1957**

Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/items/a022202a-7c35-4975-a4ec-15f584b55e94>

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/>

NAUČNO DRUŠTVO N. R. BOSNE I HERCEGOVINE

RADOVI  
KNJIGA VIII

ODJELJENJE MEDICINSKIH NAUKA

Knjiga 4



SARAJEVO

1957

NEDO ZEC I VERA MARČETIĆ-TADIĆ

## MULTIPLA SKLEROZA U BOSNI I HERCEGOVINI

(Primljeno na sjednici Odjeljenja medicinskih nauka 12.XI.1956 god.)

Problem multiple skleroze u Bosni i Hercegovini je jedan od vrlo značajnih neuroloških problema ove oblasti uopšte, jer, za razliku od svih ostalih oblasti Jugoslavije, u Bosni i Hercegovini je multipla skleroza, pored neuroluetičkih oboljenja, najčešća bolest koju susrećemo među nervnim bolesnicima. Prema podacima Neurološke klinike u Sarajevu za posljednjih 10—12 godina na cjelokupni broj stanovništva BiH od 2,800.000 otpada otprilike 0,5 do 1 promil na multiplu sklerozu. Stoga s punim pravom možemo da kažemo da je multipla skleroza u BiH masovno oboljenje koje postaje narodni problem.

### Rasprostranjenost

Mi nemamo još detaljnih podataka o rasprostranjenosti multiple skleroze u Jugoslaviji, ali iz podataka kojima raspolažemo, multipla skleroza u Jugoslaviji proteže se u jednom pojasu od sjeverne Slovenije, pa, zahvatajući jednim uskim prevojem zapadnu Hrvatsku, prebacuje se u Sjevernu Bosnu, a odavde, dolinom Bosne i Neretve, spušta se do južne Dalmacije, sa ponekim gnijezdom u Crnoj Gori. Jedan mali tanak krak odvaja se od izvora Bosne kod Sarajeva i ide na istok prema Višegradu, pa se gubi negdje u Sandžaku, na tromeđi Bosne, Crne Gore i Srbije.

Prema geografskoj rasprostranjenosti multiple skleroze u Jugoslaviji interesantna je činjenica i svakako nije samo slučajnost da ova bolest zahvata uglavnom šumske krajeve, i to manje-više doline većih rijeka gdje se pretežno nalazi niska šuma i grmensko drveće, dok su gusti kompleksi velikih šuma uglavnom pošteđeni. Nadalje je takođe interesantna činjenica da se pojas multiple skleroze naročito u BiH poklapa sa predjelima u kojima se vrlo često javlja Chorea minor, kao i druga »reumatična« oboljenja.

### Lues i m. s. po geografskoj rasprostranjenosti.

Upoređujući geografsku rasprostranjenost multiple skleroze sa rasprostranjenošću endemičnog luesa u BiH, mogli smo da ustanovimo da se ove dvije bolesti vrlo često susreću u istim krajevima i prema

kliničkim slikama često smo bili prisiljeni da sprovodimo detaljno diferenciranje između luetičnog diseminiranog encefalomielitisa i multiple skleroze. Pod ovakvim okolnostima sasvim je prirodno da nam se nametala i spirohetalna teorija u patogenezi multiple skleroze, teorija koju odavno zastupaju Kuhn, Steiner, Schuster, Marinesco, Pettit i mnogi drugi.

Što se tiče odnosa endemičnog sifilisa i multiple skleroze koji potiču iz istih krajeva, mi, naravno, ni u jednom slučaju nismo mogli da ustanovimo direktnu povezanost ove dvije bolesti, niti smo ih mogli da svedemo na neke posebne varijetete *Spirochaeta pallida* kao zajedničke uzročnike. Teoretski izgleda nam takođe neuvjerljiva i *Spirochaeta myelophthora* G. Steinera kao uzročnik multiple skleroze, naročito poslije ispitivanja Jahnela, najboljeg poznavaoца spiroheta i njegovih eksperimenata prenošenja frambezije na bolesnike s teškom multiplom sklerozom. Što se tiče endemičnog luesa u BiH, mi smo u jednom svom ranijem radu ukazali da se i ovdje radi o istoj spiroheti koja izaziva i sporadični lues, samo što usljed specifičnih epidemioloških okolnosti endemični lues u BiH ima i svoje naročite oblike.

Među svojim bolesnicima imali smo, međutim, i slučajeva gdje se m. s. pojavila pod interesantnim okolnostima. Tako ćemo navesti kao primjer jedan slučaj.

Dr D. K., veterinar, 53 godine, iz T. Otac naprasit i neuravnotežen, umro od arteriosclerosis. Majka umrla od *apoplexiae cerebri*.

Od 14—18. god. imao je bilateralni otitis media. U 21-oj godini dobio je luetičnu primoinfekciju. Primio je 2 antiluetičke kure. Serološke reakcije u krvi nisu, za 12 godina redovne kontrole nikada bile pozitivne. Žena je imala tri spontana abortusa.

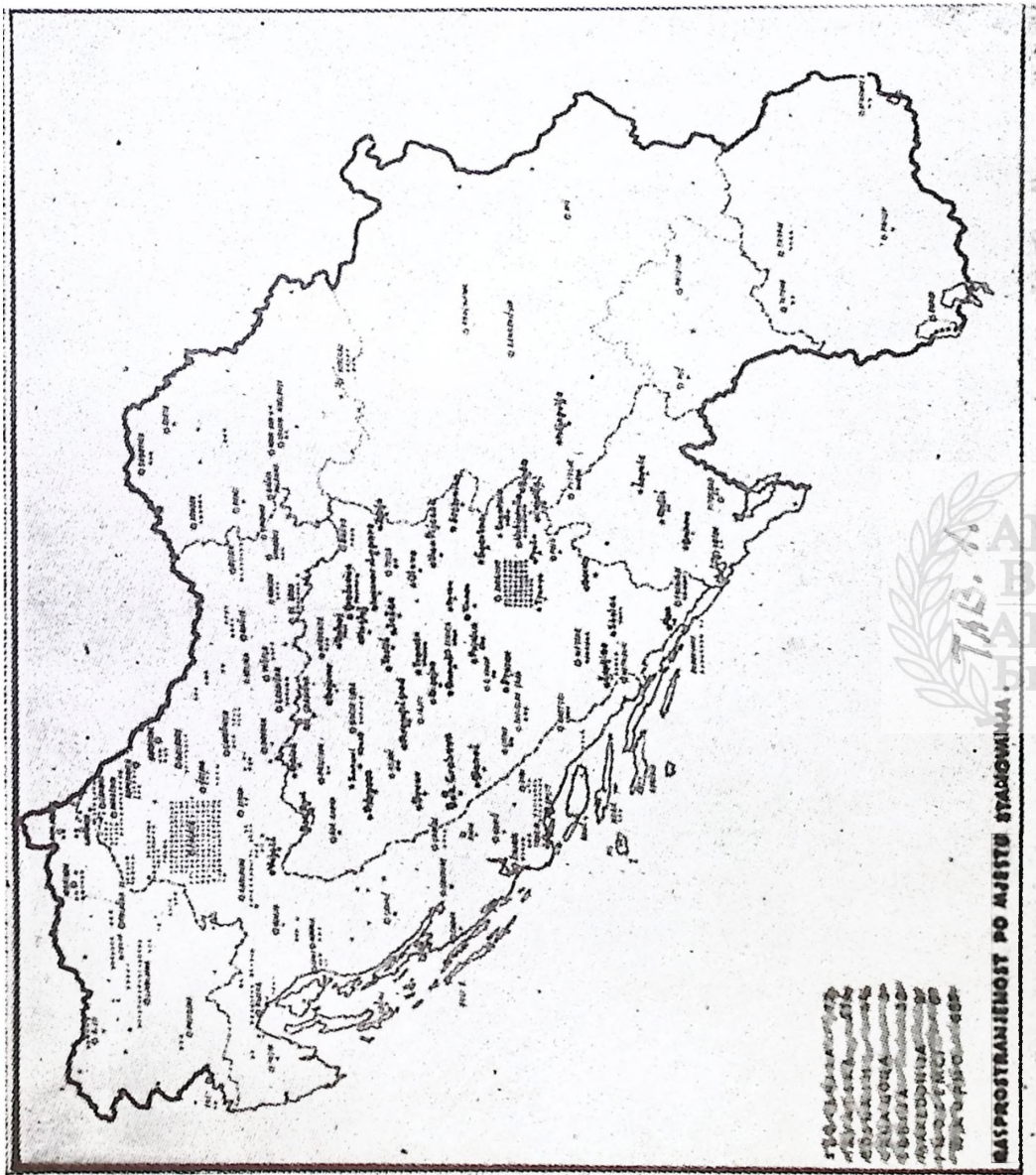
Razbolio se u 40-oj godini sa bolovima u lijevoj nozi i otežanim hodom. Stanje se spontano popravilo. Poslije tri godine dobio je spastičnu monoparezu iste noge, koja se u toku sljedećih 8 godina postepeno popravljala. Januara 1949 g., jednu godinu prije prijema na kliniku, u automobilskoj nesreći zadobio je kontuziju desne noge. Tri mjeseca poslije toga počeo je pri hodu da povlači desnu nogu, koja je počela da se koči, nešto kasnije i lijeva, sa bolovima u krstima. Pred dolazak na kliniku primijetio je da mu desna noga drhti i trne.

Posljednjih godinu dana slabije pamti i usporeno misli.

Pri prijemu na kliniku konstatovana je pareza lijevog n. facialis centralnog tipa, obostrano smanjenje sluha, jače izraženo na desnom uhu, hiperrefleksija na gornjim ekstremitetima sa intencionim tremorom desne ruke, spastična parapareza donjih ekstremiteta sa jako otežanim hodom, patološki pojačanim refleksima, klonusom i usporenim skandirajućim govorom. Psihički je bio bezbrižan i dobro raspoložen. Oftalmološkim pregledom je konstatovano obostrano bljedilo papile nervi optici, a otorinolaringološkim pregledom laesio n. VIII dx laesio inc. n. VIII sin. Serološke reakcije u krvi i likvoru su bile negativne.

U toku dva i po mjeseca roborativne terapije stanje se nešto popravilo, te je otpušten sa klinike kao oporavljen.

Naravno, jedan polisklerotičar može u isto vrijeme biti i luetičar i to samo dokazuje da ne postoji uzajamni imunitet između m. s. i luesa i da su to zaista dvije različite bolesti.



Tab. 1  
 Geografska rasprostranjenost m. s. u BiH

Iz svih naših ispitivanja proizilazi samo činjenica da veliki broj naših bolesnika sa multiplom sklerozom potiče iz krajeva koji su poznati i kao žarišta enidemičnog luesa. Međutim, posmatrani u istoriskoj perspektivi, to su oni isti krajevi kroz koje su stoljećima prolazili vojnički drumovi i sve najezde sa istoka i zapada. Stoga je potpuno razumljivo što su baš u ove krajeve osmanliške vojske s jedne strane, a francuske vojske s druge strane unijele sifilis u Bosnu. Zašto se pretežno u ovim krajevima javlja i multipla skleroza, pokušaćemo da objasnimo na drugom mjestu, da bismo izbjegli nepotrebna ponavljanja.

### **Prijem bolesnika sa multiplom sklerozom na Neurološkoj klinici u Sarajevu**

Godišnji prijem bolesnika sa multiplom sklerozom na Neurološkoj klinici u Sarajevu od 1.VIII.1945 g. do 1.VI.1956 g. pokazuje interesantne odnose u procentima na cjelokupni prijem nervnih bolesnika iz pojedinih godina.

Kao što se iz tabele broj dva vidi, ukupni broj prijema nervnih bolesnika u ovome razdoblju iznosi 5756, a na ovaj ukupni broj otpada svega 202 bolesnika sa multiplom sklerozom, tj. 166 kliničkih i 36 ambulantnih bolesnika sa multiplom sklerozom.

Iz tabele br. 2. nadalje jasno proizilazi da prosječni procenat multiple skleroze u odnosu na cjelokupni prijem nervnih bolesnika iznosi 3,37% u razdoblju od 1945 do 1956 g., odnosno, drugim riječima, da na hiljadu nervnih bolesnika otpada okruglo 30 bolesnika sa m. s.

Međutim, ako se posmatra krivulja prijema bolesnika sa m. s. po pojedinim godinama u istom razdoblju od 1945 g. do 1956 g., onda mogu da se uoče vrlo interesantne oscilacije.

Naime, za prve četiri godine, tj. od 1945 do 1948 g. krivulja prijema stalno raste da u 1948 g. dostigne svoj maksimum, a poslije toga u sljedeće četiri godine, tj. od 1949 g. do 1951 g. krivulja prijema stalno opada, da u 1951 g. dostigne svoj minimum. A zatim, u 1952 g. ponovo dolazi do naglog uspona krivulje prijema i do ponovnog maksimuma, koji u sljedeće četiri godine, tj. od 1952 g. do 1955 g. dostiže svoj minimum. A tada, u 1956 g. opet se javlja nagli uspon krivulje prijema. Pri tome treba naglasiti, što se vidi iz tab. 2., da je prosječni cjelokupni broj prijema po godinama gotovo isti.

Ova krivulja godišnjih prijema, bez obzira na relativno mali broj i relativno kratko razdoblje, čini nam se da ukazuje na vrlo značajne oscilacije obolijevanja m. s.: krajem svake četvrte godine dolazi do jednog minimuma, da neposredno poslije toga dođe do naglog maksimuma morbiditeta m. s. Ove oscilacije morbiditeta m. s. koje se u našim krajevima javljaju početkom svake pete godine u svakom slučaju su, po našem mišljenju, od izvjesnog značaja, iako za sada ne možemo da sagledamo faktore koji ih izazivaju. Vrlo je vjerovatno da, pored opšte dispozicije, ovdje igraju značajnu ulogu i geografski, termografski i barografski faktori, što sve, naravno, treba podrobnije ispitati.

### Prijem bolesnika m. s. po mjesecima

U naših bolesnika mi smo pratili i sezonsko javljanje m. s. po pojedinim mjesecima u godini i u tom pogledu naši se nalazi razlikuju od analognih rezultata drugih autora, koji tvrde da se m. s. najčešće javlja u zimskim mjesecima

Naime, kao što se vidi iz tab. 4., najveći priliv bolesnika pada u mjesecu aprilu, a zatim krivulja prijema, sa izuzetkom jednog lakog porasta u avgustu, stalno pada do septembra, kada doseže svoj minimum. Poslije toga krivulja prijema ponovo naglo raste, da u novembru dosegne svoj jesenji maksimum. Od novembra krivulja prijema trajno pada i baš u zimskim mjesecima doseže svoj minimum. Na osnovu ove krivulje:

**SM U ODNOSU NA CJELOKUPNI PRIJEM  
BOLESNIKA NA NEUROPSIHIJATRIJSKOJ KLINICI PG CCJ  
U PROCENTIMA**

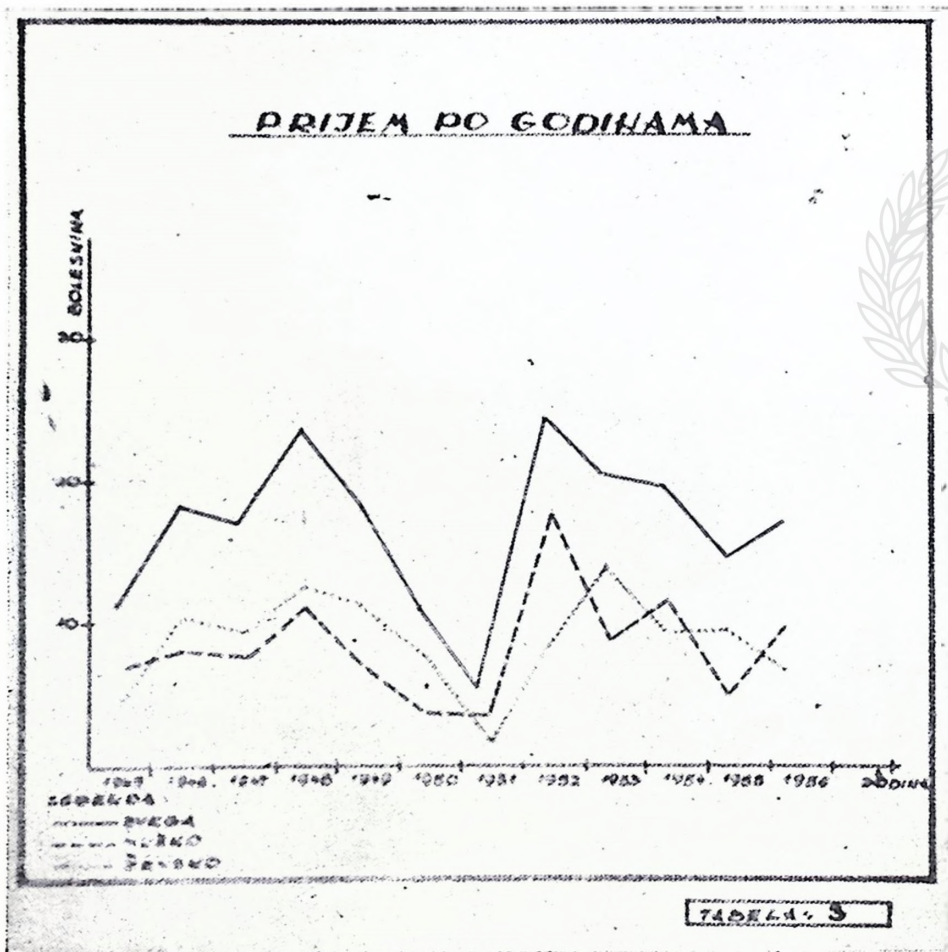
GODINE	BROJ BOLESNIKA	BROJ BOLESNIKA SA CJELOKUPNI MULTIPLEX			%
		KLINIČKIH	AMBULANTNI	UKUPNO	
1945	112	5	4	9	19,5
1946	361	18	—	18	4,98
1947	364	17	—	17	4,67
1948	461	19	4	23	4,98
1949	575	11	7	18	3,15
1950	465	11	—	11	2,36
1951	496	5	—	5	1,01
1952	591	43	3	26	4,39
1953	502	16	6	22	3,65
1954	672	19	2	21	3,12
1955	750	8	6	14	1,85
1956	337	14	4	18	5,34
<b>SVUKUK</b>	<b>5756</b>	<b>166</b>	<b>36</b>	<b>202</b>	<b>3,50</b>

TABELA 4 2

Tab. 2

Broj polisklerotičara u odnosu na cjelokupni prijem po godinama u procentima.

prijema jasno proizilazi da m. s. dostiže svoj sezonski maksimum u proljeće u aprilu sa jednim lakim ljetnim usponom u avgustu, a zatim ponovo doseže svoj jesenji maksimum u novembru. Prema tome, sezonski posmatrana, m. s. je proljetno-ljetno i jesensko oboljenje. U ovom pogledu ova bolest podsjeća na sezonske encefalomielite tipa sovjetskog i japanskog encefalomijelita B, i po ovom svom sezonskom javljanju mogla bi da potkrijepi donekle virusnu teoriju o patogenezi i etiologiji m. s. Na ovom mjestu htio bih da podsjetim da smo mi u BiH imali još 1945 g. malu endemiju sovjetskog encefalomijelitisa, o čemu sam ja referisao na Naučnom sastanku neuropsihijataru u Opatiji 1949 g., ali po kliničkim slikama kao i po etiologiji ovo oboljenje nema veze sa m. s. Naprotiv, ne treba ispustiti iz vida da su proljeće i jesen takoreći »fiziološke« čvorne tačke kada je opšta otpornost organizma najkolebljivija, i prema tome je razumljivo da se i m. s. najčešće javlja u proljeće i jesen.

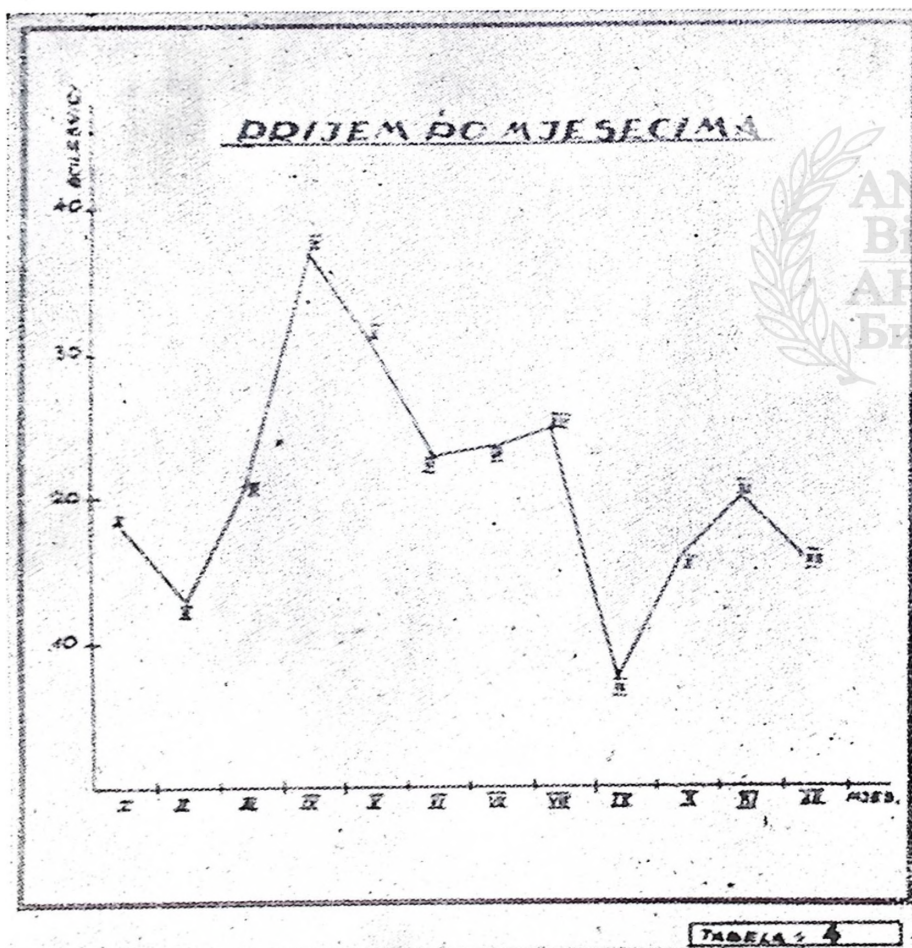


Tab. 3  
Prijem m. s. po godinama.

### M. S. po godinama života

Što se tiče godina života u kojima se javljaju prvi znaci oboljenja kod naših bolesnika, one se uglavnom poklapaju sa podacima iz svjetske literature.

Kao što se iz tab. 5. jasno vidi, prvi klinički znaci m. s. u naših bolesnika, u najvećem broju slučajeva, javljaju se između 30 i 35 godine života. Slučajevi m. s. u djetinjstvu su vrlo rijetki iako su u svjetskoj literaturi (Rademaker, Hoesslin, Pette) opisani, pa je čak Schaltenbrand saopštio jedan slučaj djeteta od 9 mjeseci. Mi ipak u našem materijalu nismo imali slučajeva m. s. iz ranijeg djetinjstva, (premda je vrlo vjerovatno da se ponekad takvi rani slučajevi javljaju i u našim krajevima) i naš najmlađi bolesnik imao je 14 godina. Poslije 45. godine života prvi znaci oboljenja m. s. takođe su rijetki, ali među našim bolesnicima jedan bolesnik je prve kliničke znake primijetio u svojoj 59 godini.



Tab. 4  
Prijem m. s. po mjesecima

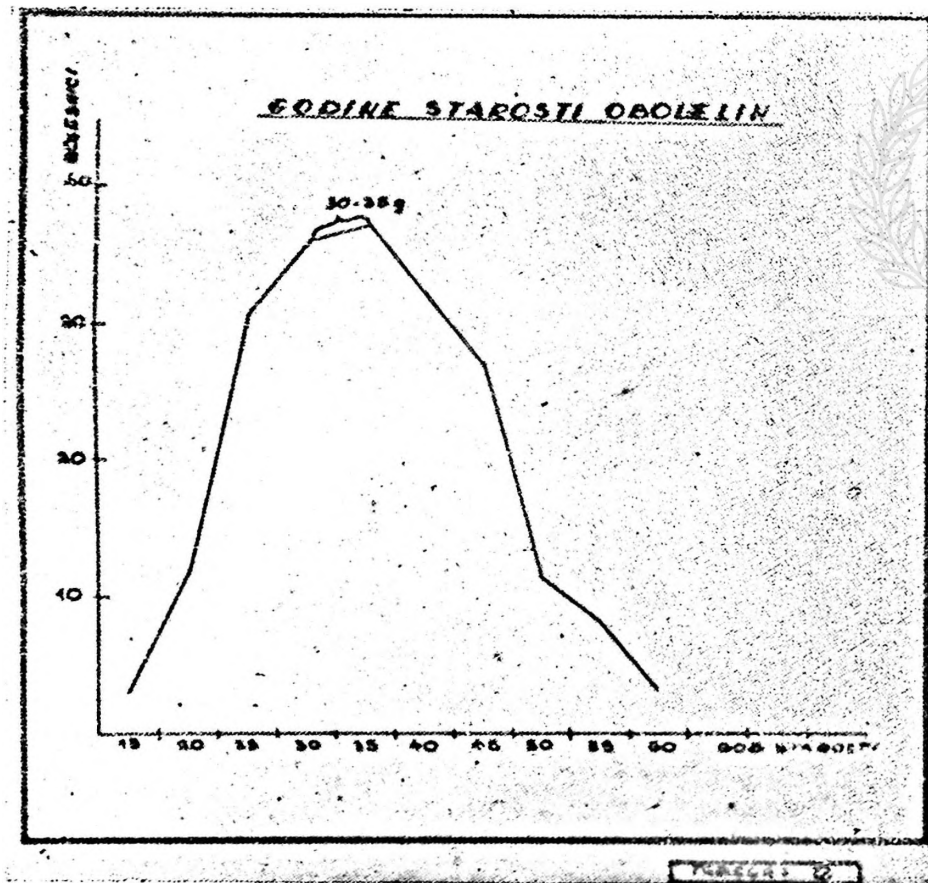
### M. s. po polovima

Što se tiče podjele m. s. po polovima, naročito na osnovu starijih statistika u svjetskoj literaturi, mišljenja su upravo oprečna. Dok jedni (kao Berger i Dreyfuss) tvrde da se bolest javlja pretežno kod muškaraca, drugi (kao Bing, Redlich, Wilkens) tvrde suprotno — da se bolest u znatno većem broju slučajeva javlja kod žena.

Na osnovu našeg materijala, kao što se vidi iz tab. br. 6. a uostalom i iz tabele 3, jasno proizlazi da od 202 bolesnika na muškarce otpada 103, a na žene 99 slučajeva, da se njihove krivulje godišnjih prijema uglavnom poklapaju i da nema nikakvih znatnih razlika u obolijevanju muških i ženskih.

### M. s. po zanimanju

Odavno je postavljeno pitanje da li pojedina zanimanja utiču kao nepovoljan faktor na razvoj m. s. Statistički podaci mnogih autora (Dreifuss, Barnass, D. K. Adams) ukazuju na činjenicu da se m. s. mnogo češće javlja kod zemljoradnika nego kod ostalih profesija.



Tab. 5  
Godine života oboljelih.

U tome pogledu, kao što se vidi iz tab. br. 7, mi smo svoje bolesnike podijelili u četiri osnovne kategorije.

Iz ove tabele jasno proizilazi da mnogo veći broj bolesnika potiče iz prve dvije kategorije gdje je zemljoradnja glavno odnosno sporedno zanimanje (58,43%), nego iz druge dvije kategorije u kojima se nalaze samo radnici i službenici iz gradova (47,57%). Međutim, ove cifre i uzajamne odnose treba uzeti sa oprežnošću, jer je razlika u procentima ipak nesrazmjerna. Prije svega, preko 75% stanovništva BiH bavi se još uvijek samo zemljoradnjom, pa bi prema tome i procenat bolesnika sa sela trebalo da bude mnogo veći nego što proizilazi iz tabele. A zatim, s obzirom na još uvijek znatnu zaostalost našeg seoskog stanovništva, može se sa sigurnošću tvrditi da lakši u frustani oblici m. s. sa sela uopšte ne potraže ljekara. I najzad, vrlo je vjerovatno da podaci za

**RASPODJELA PO POLOVIMA**

GODINE	NEŽIVINA		POSREDAVANO		SVEGA	SVEGA	
	MUŠKO	ŽENSKO	MUŠKO	ŽENSKO		MUŠKO	ŽENSKO
1945	3	2	4	2	11	7	4
1946	8	10	1	1	18	8	10
1947	8	9	1	1	17	8	9
1948	11	8	1	4	23	11	12
1949	4	7	3	4	18	7	11
1950	4	7	1	1	11	4	7
1951	4	1	1	1	5	4	1
1952	15	8	3	1	26	18	8
1953	7	9	2	4	22	9	13
1954	11	8	1	1	21	12	9
1955	4	4	1	5	14	5	9
1956	8	6	2	1	16	10	6
<b>SVEGA</b>	<b>87</b>	<b>79</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>202</b>	<b>103</b>	<b>99</b>

TABELA 6

Tab. 6  
Raspodjela po polovima.

ZAKLJUČAK		MUŠKI	ŽENSKI	UKUPNO	%
I.	ZEMLJORADNICI IZ GRADA IZVAN GRADA	24	44	68	32,20
II.	POSREDOVAČI IZ GRADA IZVAN GRADA (POSREDOVAČI IZ GRADA IZVAN GRADA)	23	24	47	22,23
III.	POSREDOVAČI IZ GRADA	23	18	41	19,33
IV.	POSREDOVAČI IZ GRADA	27	18	45	21,25
UKUPNO		103	99	202	

TABELA 7

Tab. 7  
M. s. po zanimanju.

treću i četvrtu kategoriju radnika i službenika iz grada nisu potpuno tačni i da su mnogi od njih bar jedno vrijeme u djetinjstvu proveli na selu.

Uzimajući sve ovo u obzir, imamo mnogo razloga da povjerujemo da je m. s. podjednako rasprostranjena po svim zanimanjima sa, možda, izvjesnom prevalencijom u zemljoradničkom stanovništvu, što, uostalom, proizilazi iz navedenih nepotpunih podataka naše tabele br. 7.

Najzad, iz podataka tab. broj 7 izveli smo i tab. 7-a, gdje smo u sve četiri kategorije unijeli tačno odnos muških i ženskih.

Kao što se iz tab. 7-a vidi, samo je u prvoj kategoriji zemljoradnika broj ženskih znatno veći od muških, dok je u sve tri ostale kategorije broj muškaraca bio uvijek veći od broja žena. Ova slika, bez sumnje, potvrđuje još jednom činjenicu da su u našim krajevima žene na selu, pored svoje teške dužnosti majke, izvrgnute inače mnogo više štetnim uticajima od muškaraca, koji u našem selu provode udobniji život.

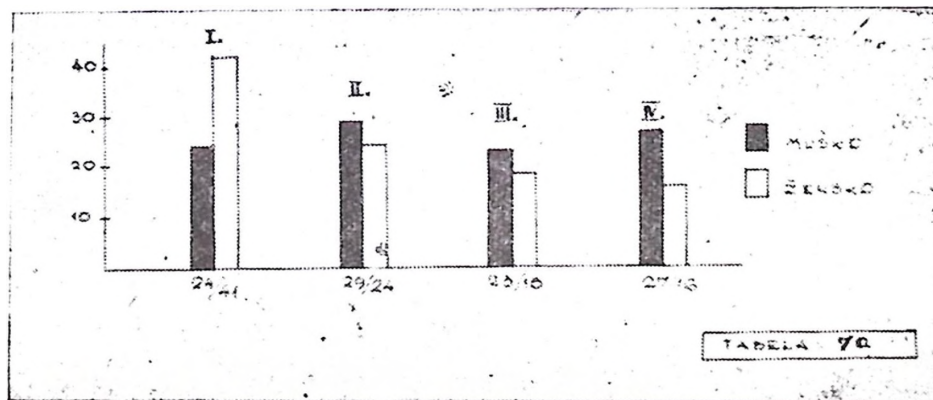


TABELA 7a

Tab. 7a  
Odnos muških i ženskih po kategorijama.

## Značajni anamnestički podaci

U anamnezama naših bolesnika, porodičnim kao i ličnim, često smo nailazili na izvjesne podatke koji nam se čine da su od značaja za osvjetljavanje prirode ovog zagonetnog oboljenja.

Tako smo u porodičnim anamnezama naših bolesnika u pet slučajeva mogli sa sigurnošću da ustanovimo tzv. familijarni tip m. s. i to jedanput kod tri sestre, a drugi put kod brata i sestre. U sedam drugih slučajeva bolesnici su nam dali podatke da su im od slične bolesti bolovali članovi najbliže porodice.

ANAMNESTIČKI PODACI		
OBOLJENJA	KOD ČLANOVA PORODICE	KOD LIČNIH BOLESNIKA
<u>I. SCLEROSIS MULTIPLEX</u>	5	
oboljenja slična multiple sklerosi	7	
SVEGA:	12	
<u>II. PSIHOPATIČNO-NEUROTIČNA I PSIHOTIČNA</u>		
oboljenja		
alkoholizam	18	
psorija; psorubicija	2	
neuroze	5	
epilepsija	7	
psihosa	4	
oligofrenija	1	
SVEGA:	37	13
<u>III. SMRT NALE DJECE (preko 2g)</u>	13	
smrtani abortusi majke	11	13
neživotna djeca	2	
SVEGA:	15	13
<u>IV. TUBERKULOZA</u>	20	22
<u>V. GRIPOZNA, ENCEFALITIČNA I MENINGITIČNA OBOLJENJA</u>	6	10
<u>VI. REUMATIČNA I RINOSINUSNA</u>		
<u>CEKLENJA</u>		
reumatizam zglobova	4	7
oboljenje srca	10	5
oboljenje bubrega	1	4
astma	4	3
diabetes	3	—
chorea minor	15	12
eclampsia	2	—
ulcus duodeni	7	2
SVEGA:	46	33

Tab. 8  
Anamnestički podaci.

U slučajevima tri sestre M. bolest se razvijala ovako.

V. M., 19 godina, studentkinja, razboljela se u aprilu 1943 g. sa tipičnom trigeminusnom neuralgijom desne gornje grane i, poslije neuspjelih alkoholnih infiltracija, javila se neurologu. Pri pregledu: naznačen horizontalni nistagmus, ugašenost trbušnih refleksa, hipertoniya donjih ekstremiteta, vibracioni senzibilitet oslabljen lijevo više nego desno. Romberg naznačen: neuralgični bolovi desne gornje grane trigeminusa, sa tipičnim atakama. Psihički pruža pseudo-neurasteničnu sliku sa izrazitom afektivnom labilnošću, lakim umaranjem, nesposobnošću koncentracije i znatno smanjenom kritičnošću.

T. M. 22 g., studentkinja, javila se neurologu u junu 1943 godine pošto je saznala za sestrinu bolest. Od proljeća iste godine osjeća »slabost« i »drvenastost« u nogama i u dva maha joj je »treperilo pred očima«, tako da nije mogla da čita po nekoliko dana. Povremeno dobija napade glavobolja. Pri pregledu naznačen edem obje papile koji je poslije dva mjeseca potpuno iščezao. Na desnoj strani ugašeni abdominalni refleksi, na lijevoj strani izazivaju se samo gornji i srednji. Laka spastična hipertoniya muskulature donjih ekstremiteta. Vibracioni senzibilitet u predjelu maleola i tibije oslabljen, desno jače nego lijevo. Romberg naznačen. Psihički osim izvjesnih puerilnih crta karaktera, ne pokazuje nikakvih naročitih poremećaja.

M. M., 25 god., pravnik, javila se na neurološki pregled »iz radoznalosti« u jesen 1943 g. Već od puberteta poznata kao »ekstravagantna«. Pri pregledu: ugašenost abdominalnih refleksa s obje strane. Spastična hipertoniya muskulature donjih ekstremiteta, patelarni i Ahilovi refleksi pojačani s obje strane. Vibracioni senzibilitet oslabio s obje strane. Romberg naznačen. U hodu se spontano često spotakne. Psihički: afektivno jako labilna, sa mnogobrojnim hysteroidno-pseudoneurasteničnim tegobama, izrazitom nesposobnošću koncentracije i nekritičnošću kao i jakom sklonošću ka pseudološkim interpretacijama svoje ličnosti.

U druga dva slučaja brata i sestre K., kod kojih je bilo sedam godina razlike u starosti, razvila se tipična paraplegična slika m. s. najprije u starijeg brata, a dvije godine poslije toga, za vrijeme porođaja, razvila se analogna klinička slika u sestre.

Ovi naši slučajevi familijarnog tipa m. s., mislimo da ne bi mogli da posluže kao dokaz da je m. s. endogena nasljedna bolest, niti mogu da potvrde Curtiusovu teoriju m. s. kao hereditarne bolesti. Naprotiv, posmatrajući detaljnije ove naše bolesnike i prateći ih nekoliko godina, nama se nameće uvjerenje da svi oni pokazuju određene znake jedne neuropatske konstitucije i da je baš ta neuropatska konstitucija bila osnova i podloga na kojoj se kasnije razvila m. s. U ovom uvjerenju još nas više učvršćuju podaci iz porodične anamneze sestara M., gdje otac pati od basedovljeve bolesti, a majka je u mladosti jednom pokušala samoubistvo. Osim toga, jedan ujak je hohštapler i avanturista velikog stila, a drugi ujak pseudolog-fantasta, dvije tetke teške histerike, a jedan stric alkoholičar.

U druga naša dva slučaja brata i sestre K., mogli smo takođe da ustanovimo jasne neuropatske crte.

Na osnovu svega mislimo da porodični slučajevi m. s. mogu da ukažu samo na to da kod izvjesne kategorije ljudi postoji jedna opšta dispozicija za m. s., kao što kod izvjesne kategorije luetičara postoji jedna opšta dispozicija za tabes i paralizu ili kod narkomana dispozicija za morfinizam.

Drugu značajnu grupu bolesti koje susrećemo u porodičnim kao i u ličnim anamnezama naših bolesnika predstavljaju psihopatsko-neu-

rotična i psihotična oboljenja članova familije kao i samih bolesnika. Ovakvih oboljenja u porodici našli smo ukupno 37, što u svakom slučaju nije mali broj, i što, sa svoje strane, takode ukazuje na psihopatsko-neuropatsku komponentu, i kod članova porodice kao i kod samih bolesnika.

Treću karakterističnu grupu pretstavljaju slučajevi smrtnosti male djece (preko dva), spontani abortusi majke i mrtvorodenčad, što smo mogli da ustanovimo u porodičnim anamnezama 28 naših bolesnika. Ovi podaci bez sumnje govore o vrlo slaboj opštoj tjelesnoj kondiciji članova familije kao i samih bolesnika.

Na ovu se grupu odmah nadovezuje grupa tuberkuloze članova familije kod dvadeset naših bolesnika. Ovaj relativno znatan procenat tuberkuloze kod članova porodice kao i kod samih bolesnika (13;202), smatramo da ne može opravdati Ahringsmannovu tvrdnju da je m. s. neka »metatuberkuloza«, analogno kao što se ranije govorilo o metaluesu, tim prije što je u krajnjoj liniji gotovo svaki čovjek jedanput u životu prebolio neki tuberkulozni proces. Isto tako ne izgledaju nam uvjerljivi nalazi savremene bečke škole o nekom posebnom varijetetu tuberkuloznog bacila kao uzročnika m. s. Naprotiv, po našem mišljenju, tuberkuloza u naših bolesnika kao i u njihovih članova porodice govori samo o opštoj slaboj otpornosti organizma.

Grupa »gripoznih«, encefalitičnih i meningitičnih oboljenja kod članova porodice kao i kod samih bolesnika nije naročito velika (svega 16 slučajeva) i sama po sebi, čini nam se, govori samo o sklonosti nervnog sistema ka oboljenjima.

Najzad, najmnogobrojniju i najinteresantniju grupu pretstavljaju tzv. »reumatična« i psihosomatska oboljenja, od kojih u porodičnim anamnezama nalazimo svega 46 slučajeva, a u ličnim anamnezama samih bolesnika 33 slučaja, ukupno, dakle 79 slučajeva.

Povezanost zglobnog reumatizma s jedne strane, i raznih lumbosialgija, neuritisa, miozitisa, i neuralgija, s druge strane, većini ljekara izgleda sasvim prirodna i sva ova i slična oboljenja obično se svrstavaju u jednu grupu »reumatičnih« oboljenja. Barijera »reumatičnih« oboljenja nije oštro postavljena između perifernih nerava i centralnog nervnog sistema, nego su opisani i »reumatični« mijelitisi. Stoga je i odnos »reumatizma« i m. s. već odavno zaokupljao mnoge ispitivače, tim prije što je klinika reumatizma i klinika m. s. i po svom hroničnom toku i po povremenim eksacerbacijama i remisijama pokazivala upadljive analoge. Pette je u tome pogledu otišao možda najdalje i pokušao da objasni da su ne samo sve neuritide i polineuritide, nego i m. s. i difuzna skleroza i sve demijelinizacije encefalomijelitide ustvari samo alergična reakcija organizma na razne nokse. Prema tome su i neuritide i m. s. samo posebni oblici reumatizma.

Istina, salicilni preparati koji vrijede kao specifična sredstva protiv svih reumatičnih oboljenja nemaju nikakvog efekta kod m. s. Međutim, mi znamo da su i u mnogim slučajevima »reumatičnih« oboljenja salicilni preparati bez ikakvog efekta. Možda su kod m. s. odnosi hemato-encefalične barijere toliko izmijenjeni da su salicilati ovdje nedjelo-

tvorni ili su, možda, neefikasni samo u onim slučajevima gdje je uslijed bolesti postao i suviše insuficijentan hipotalamo-hipofizarni kompleks. Ova druga hipoteza o insuficijenciji hipotalamo-hipofizarne regije mnogo je vjerovatnija, jer se slaže i sa savremenom koncepcijom reumatizma i ulogę diencefalona pri tome, kao i sa koncepcijom mehanizma djelovanja salicilata preko diencefalona.

Ispitujući ove odnose reumatizma i m. s. kod naših pacijenata, nama je prije svega palo u oči da se geografska rasprostranjenost m. s. uglavnom podudara sa rasprostranjenošću »reumatičnih« oboljenja. Ali produbljujući ova ispitivanja, palo nam je u oči da i reumatičari i bolesnici sa m. s. ne samo da potiču otprilike iz istih krajeva, nego i da po svom psihofizičkom profilu umnogome liče jedni drugima i da svi oni pokazuju mnoge »diencefalične« i pseudoneurastenične znake.

Posmatrani u jednoj istoriskoj perspektivi, krajevi iz kojih potiču naši bolesnici mahom su krajevi kroz koje su stoljećima prolazile najveće najezde i koji su vijekovima bili najviše izvrgnuti svim mogućim i nemogućim nevoljama i stradanjima. Još od antičkih vremena tim krajevima su prolazili glavni drumovi i nasilnici svih boja i dlaka nanosili su strah i trepet stanovnicima ovih krajeva. Ali, ne samo da su nasilnici prolazili nego su upravo ovi krajevi, kao stalna periferiska vojna oblast, bili vijekovima poprište najčešćih sukoba. I stoga nije čudo što su ljudi iz ovih krajeva i emocionalno na svoj način sklopljeni i usljed toga na svoj način reaguju i na razne nokse.

Ovaj istoriski momenat koji je u cijelom nizu generacija izazvao trajnu psihičku napetost usljed direktne ugroženosti života, čini nam se da je takođe od značaja i sigurno je sa svoje strane uticao na način reagovanja cijelog organizma. Ovim putem, čini nam se, da se može objasniti sve veći porast m. s. u svim zemljama poslije dva svjetska rata. Trajna psihička napetost, pored opšte izmjene metabolizma, bez sumnje izaziva i određeno pomjeranje akcionih struja u centralnom nervnom sistemu i ova pomjeranja sa svoje strane mogu da utiču kao jedan od značajnih faktora i na sam proces demijelinizacije.

U kakvoj konstelaciji faktora se javljaju jedanput »reumatična« oboljenja, a drugi put demijelinizaciona, mi, naravno, nismo u stanju da kažemo, ali posmatrajući naše bolesnike, čini nam se da su strah i trajna psihička napetost jedan od značajnih faktora u genezi svih ovih oboljenja.

U tu svrhu mi smo nedavno dali sugestije svojim saradnicima dr. Perinoviću i dr. Horvatu da pod ovim uglom ispituju »reumatične« lumboishialgije kod željezničara na željezničkoj relaciji Sarajevo—Dubrovnik. Na ovoj relaciji postoji naime jedan opasan dio pruge preko Ivan-Planine na kome vrše službu željezničari iz Konjica, dok je sva ostala relacija pruge manje-više u ravnici. U svom referatu koji su iznijeli na Kongresu željezničara u Dubrovniku 1955. g. oni su mogli statistički da ustanove da od lumboishialgije nesrazmjerno najviše strada grupa željezničara iz Konjica koji u stalnom strahu prolaze prugom preko Ivan Planine, dok se, recimo, nijedan radnik iz grupe koja radi samo na jednom mjestu u Bradini na pretovarivanju, — iako stalno u vlazi, ali bez životne opasnosti — nije nikada javio ljekaru radi nekog »reumatičnog oboljenja«.

Koji faktori izazivaju kvalitativni skok od »reumatičnog« oboljenja ka demijelinizacionom, ne može još da se sagleda, ali, čini nam se da taj put i mehanizam idu preko hipotalamo-hipofizarne regije.

### KLINIČKE SLIKE

Kao najkarakterističnije simptome m. s. Charchot je postavio svoj čuveni trijas: nistagmus, skandirajući govor i intencioni tremor. Ali tokom vremena i on sam, a još više drugi autori, kao što danas znamo, došli su do saznanja da se taj trijas nalazi samo u jednom malom procentu (10—15%) slučajeva, i to kod starih polisklerotičara. Mjesto klasičnog Charcotovog trijasa danas se obično uzima kao karakterističan drugi trijas, koji se javlja kod najvećeg broja bolesnika od m. s.: temporalno bljedilo papile, ugašeni trbušni refleksi i piramidalni znaci na donjim ekstremitetima.

Kao jedan od prvih znakova m. s. smatra se Neuritis retrobulbaris, koji može da se javi kao jedini simptom mnogo vremena prije svih ostalih znakova, i poslije izvjesnog vremena da potpuno iščezne, ostavljajući za sobom samo temporalno bljedilo papile i, eventualno, izvjesni stepen ambliopije. Istom kasnije, po pravilu, obično se javljaju ostali znaci m. s. Ovaj početak, tok i razvoj m. s. neki autori smatraju tipičnim za m. s. i postavljaju ga kao neprikosnovenu zakonitost toka ove bolesti (Kulenkampf, Haarr), tvrdeći da se prve promjene kod m. s. uvijek najprije odigravaju na opticus-u, a tek u idućem stadiumu da se javljaju ostali simptomi bolesti.

Međutim, na osnovu našeg kliničkog materijala, mi nismo mogli da steknemo takvo uvjerenje.

Naprotiv, kao što se to vidi iz tab. br. 9, početni simptomi kod naših bolesnika bili su u najvećem procentu slučajeva poremećaji senzibiliteta, i to u prvom redu parestezije i bolovi u raznim predjelima tijela. Ovi poremećaji senzibiliteta i bolovi javljaju se katkad nekoliko godina prije ostalih izrazitih simptoma m. s., tako da ih ljekari tretiraju pod najraznolikijim dijagnozama, najčešće kao mišićni reumatizam, ali i kao neuraastenije i hysterije. Stoga je većina naših bolesnika prošla prethodno kroz mnoge antireumatične procedure i razna banjska liječenja. Bolovi se često javljaju kao uporne glavobolje ili kao lumboishialgije ili kao nenosni bolovi u pojedinim grupama mišića, naročito u mišićima leđa i mišićima nogu. Međutim, ovi bolovi mogu da se jave i kao tipične okcipitalne ili trigeminusne neuralgije, kao kod naše jedne bolesnice kod koje su zbog toga vršene i nepotrebne hirurške intervencije. Ponekad se bolesnici tuže na bol i nenosnu napetost u mišićima leđa i nogu, i ta napetost može ponekad čak i objektivno da se opipa. Poremećaji senzibiliteta, nadalje, vrlo često se javljaju u obliku parestezija, kao bockanje, mravinjanje, a naročito kao povremena malaksalost, utrnutost i drvenastost u nogama. U ovakvim slučajevima poremećaja senzibiliteta mi smo, po pravilu, mogli objektivno da ustanovimo, prije svih ostalih znakova, fine poremećaje vibracionog senzibiliteta na stopalima, maleolima i tibiji. Stoga je vibraciona viljuška kod nas postala najneophodniji instrument u dijagnostici m. s. Od 202 naša bolesnika mi smo mogli u 95 slučajeva da ustanovimo da je bolest počela bolovima i parestezijama.

Međutim, pored parestezija i bolova, mogli smo da ustanovimo i neke druge rjeđe poremećaje senzibiliteta. Tako smo kod deset naših bolesnika ustanovili da su se prvi simptomi bolesti javili kao tzv. »décharge électrique«. Naime, pri sagibanju glave ili okretanju vrata bolesnici su kao prvi simptom doživljavali kao da im električna struja prolazi kroz ramena, ruke, noge ili ponekad i kroz cijelu polu tijela.

Ovaj fenomen nije nepoznat, ali je opisan kao velika rijetkost, a mi smo ga našli u naših bolesnika u 5% slučajeva kao početni simptom. Najvjerovatnije je da ovaj fenomen nastaje mehaničkim nadražajem senzibilnih puteva na mjestima gdje se nalaze ognjišta m. s., gdje dolazi do nepravilnih preskakanja i pražnjenja akcionih struja u oboljelim neuritima koji prolaze kroz ova ognjišta. U svakom slučaju ovaj fenomen, bar kod naših bolesnika, nije tako rijedak. U pet naših bolesnika imali smo i tipičnu astereognoziju kao početni simptom m. s. Astereognozija, koliko je nama poznato, vrlo je rijetka kod m. s., a pogotovo je rijetka kao početni simptom, i stoga želimo na ovom mjestu da skrenemo pažnju i na ovaj fenomen.

OSNOVNI SIMPTOMI MULTIPLE SCLEROSE			
	POČETNI SIMPTOMI	MAJESTI SIMPTOMI	UKUPNO
<b>I. SENZIBILNI POREMEĆAJI</b>			
parestezije	49	9	
bolovi	46	19	
décharge électrique	10		
astereognozija	5		
gesta recurvata	5		
<b>SVUKA</b>	<b>115</b>	<b>28</b>	<b>143</b>
<b>II. POREMEĆAJI MOTORNI</b>			
diplopije	10	4	
poremećaji govora	1	17	
apoplektiformni insulti	3	1	
ucerenostan simptoma	1	31	
epilepsia		9	
<b>SVUKA</b>	<b>16</b>	<b>62</b>	<b>78</b>
<b>III. POREMEĆAJI VIŠA</b>			
<b>IV. POREMEĆAJI GENERATIVNIH FUNKCIJA</b>			
konstrikcija	12		
porodaj	4	3	
inpotencija		0	
onjanzian		1	
<b>SVUKA</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
<b>V. PSIHIČKI POREMEĆAJI</b>			
	12	13	25

Tab. 9  
Početni simptomi m. s.

D. M., domaćica, 21. god., iz Rajlovca. Razboljela se maja mjeseca 1953 g. sa trncima u lijevoj ruci i nozi, koji su za nekoliko dana zahvatili trup i ekstremitete sa neurotičnom glavoboljom u desnoj polovini glave i nesigurnim hodom. Deset dana poslije početka bolesti izgubila je snagu u šakama, prsti su postali nespretni, bezvoljno su se kretali, nije prepoznavala predmete koje drži u ruci. Dvadeset dana poslije početka bolesti trnjenje je nestalo, a nespretnost, nevoljni pokreti prstiju i astereognozija su i dalje ostali.

Pri prijemu objektivno neurološki konstatovana je smanjena gruba motorna snaga obje šake sa ataksijom, atetoidno-inkoordinisanim pokretima i astereognozijom; patološki pojačanim refleksima na donjim ekstremitetima, subklonusom i povremeno + Babinskijevim znakom. Na kostima ramenog pojasa vibracioni senzibilitet je bio oslabljen.

Na Benadon, Irgapirin, i roborirajuću terapiju u toku dva mjeseca na klinici ataksija i astereognozija su skoro iščezle, dok je lako zamaranje pri hodu i slabost u donjim ekstremitetima ostala.

Č. M., učenik, 19 god., iz Bos. Broda, razbolio se januara 1953 g. naglo, sa trnjenjem desne šake i desnog stopala koje se za nekoliko dana raširilo na trup, ekstremitete, vrat i lice, prsti desne ruke su se bezvoljno kretali, nije osjećao šta drži u ruci.

Poslije dvije nedjelje nastupile su smetnje vida. Navlačila mu se magla preko desnog oka. Istovremeno su se javile smetnje pri gutanju.

Objektivno neurološki: Horizontalni nistagmus pri pogledu u stranu, hipestezija u području sve tri grane n. V. desno, pareza desne polovine mekog nepca; smanjena gruba motorna snaga desne šake, hipotonija muskulature desne ruke, ataktično-atetoidni pokreti prstiju desne ruke i astereognozija desne šake; ugašeni trbušni refleksi, desna noga paretično-ataktična; hipestezija desne polovine sa oslabljenim vibracionim senzibilitetom desno. U toku tri mjeseca terapije (Euphilyn, transfuzija krvi, Benadon, Irgapirin, Apelagrin) gruba motorna snaga desne šake se povratila, ataksija je iščezla, dok je astereognozija i pareza mekog nepca ostala.

Sa klinike je otpušten kao oporavljen.

P. D., kovač, 20 god., iz Purića. Razbolio se naglo avgusta 1953 god. sa utrnulošću lijeve ruke koja je poslije nekoliko dana postala slaba i njome nije prepoznao dodirnite predmete. Do prijema na kliniku razvijala se postepeno slabost i u lijevoj nozi, povremeno mu se navlačila magla na oči, osjećao je stezanje u lijevoj polovini grudnog koša, otežano je gutao i govorio kroz nos.

Neurološki: Horizontalni nistagmus, hipestezija u području sve tri grane n. V., pareza lijeve polovine mekog nepca. Lijeva ruka smanjene grube motorne snage, hipotonična, sa pojačanim tetivnim refleksima, atetoidno-ataktičnim pokretima prstiju i astereognozijom. Trbušni refleksi sa lijeve strane oslabljeni. Lijeva noga smanjene grube motorne snage, hipotonične muskulature, pojačanih refleksa, ataktična hipetezija cijele lijeve polovine za sve kvalitete.

U toku dvomjesečne terapije (Irgapirin, Aneurin, Benadon, Endojodin, Penicilin) gruba motorna snaga lijeve šake se znatno popravila, dok je ataksija i astereognozija ostala.

B. N., službenica, 25 god., iz Doboja. Razboljela se februara 1953 g. sa trnjenjem u desnoj potkoljenici, a zatim i u lijevoj i slabošću u nogama. Poslije nekoliko dana utrnula je i desna ruka, nije raspoznavala predmete koje drži, naročito u desnoj ruci.

Neurološki: Horizontalni nistagmus, oslabljena gruba motorna snaga obje šake sa astereognozijom, ugašeni trbušni refleksi, ataktičan hod sa patološki pojačanim refleksima na donjim ekstremitetima i povremenim + Babinskim obostrano. Vibracioni senzibilitet snižen u desnoj ruci i donjim ekstremitetima. U likvoru lagana pleocitoza. Na fundus dekolozacija temporalnog dijela obje papile.

U toku dvomjesečne terapije astereognozija nije iščezla, stanje na donjim ekstremitetima se popravilo, javile su se prolazne diplopije sa utrnulošću jezika i dizartričnim smetnjama, koje su takode iščezle.

Aprila 1954. g. otpuštena je sa klinike kao oporavljena. Juna 1954 g. poslije Sectio Cezarea, stanje se pogoršalo sa diplopijama, prolaznim trnjenjem u lijevoj ruci i nozi, a zatim u desnoj ruci i nozi.

Avgusta 1955 g. je ponovo primljena na kliniku. Ovoga puta astereognozije nije bilo.

B. M., službenik, 24 g., iz Sarajeva, razbolio se naglo 16. aprila 1956 g. na fudbalskoj utakmici. U momentu navijačke uzbuđenosti naglo je digao ruku i osjetio je iznenada klonulost u njoj. Sutradan je osjetio slabost lijeve noge, pri hodu ju je vukao, a kad se oslanjao na nju, prolazili bi ga trnci. Na kliniku je primljen istoga dana.

Neurološki: Hipalgezija lijeve polovine lica, pareza n. facialis desno, diskretno skretanje jezika u lijevo. Lijeva ruka motorno slaba sa ataksijom i astereognozijom. Trbušni refleksi lijevo ugašeni. Lijeva noga spastično-ataktično-paretična. Poslije dvije transfuzije krvi motorika lijeve ruke i noge se kompletno reparirala, ataktičke smetnje i astereognozija su se znatno smanjile.

Otpušten je sa klinike kao oporavljen.

U svim ovim slučajevima astereognozije bolest je počela naglo apoplektiformno, tako da smo uvijek imali utisak o iznenadnim vazospazmima moždanih krvnih sudova i u svim slučajevima primijenili smo eufilin i druga vazodilatatorna sredstva. Interesantna je činjenica da su u ovim apoplektiformnim slučajevima vazodilatatorna sredstva bila zaista efikasna, a kad smo ih primjenjivali u drugim oblicima m. s., nismo vidjeli nikakvih znatnih uspjeha.

Da li bi u ovakvim apoplektiformnim slučajevima m. s. trebalo uzeti kao najvjerovatnije tumačenje Putnamovu teoriju tromboze moždanih vena, ostavljamo kao otvoreno pitanje, jer po nastanku, toku i reaganju na vazodilatatorna sredstva, ova nam se hipoteza ipak donekle nameće kao vjerovatna. Međutim, ovi slučajevi mogli bi se protumačiti i naglim propagiranjem polisklerostičnog procesa, analogno apoplektiformnim napadima kod progresivne paralize.

Najzad, u ovoj grupi senzibilnih poremećaja treba da istaknemo još jednu rijetku vrstu poremećaja koju smo primijetili među našim bolesnicima u kasnijim stadijima bolesti. To je grupa od pet bolesnika sa genu-recurvatum. Naime, kod paraparetične forme m. s. koja je i među našim bolesnicima najčešća (96%) u pet slučajeva razvio se genu recurvatum i paretičnoataktični hod kao kod tabesa. Ilustracije radi navešćemo neke slučajeve.

D. D., 36 god., domaćica, iz Mostara. Na kliniku je primljena marta 1948 g. Devet godina prije prijema na kliniku osjetila je utrnulost u desnoj polovini grudi, a četiri godine poslije toga slabost u nogama. U toku trudnoće 1945 g. stanje joj se pogoršalo. Zbog spastične parapareze i smetnja pri mokrenju liječena je 49 dana u bolnici u Mostaru. Stanje se nije popravilo.

Dolazi na kliniku zbog jako otežalog hoda.

Neurološki: Horizontalni nistagmus, intencioni tremor na gornjim ekstremitetima. Na donjim ekstremitetima spastično-flakcidna parapareza sa promjenljivim tonusom, tetivni refleksi obostrano pojačani, Babinski obostrano +, Oppenheim naznačen. Hod spor i lagan, jako otežan, više ataktičan nego spastičan. Genu recurvatum obostrano.

Trbušni refleksi ugašeni. WaR u krvi i likvoru negativan.

U toku terapije implantacijom nervnog tkiva nastupilo je prolazno pogoršanje. Na Chinin, Irgapirin i roborativnu terapiju se postepeno oporavlja, hod je postao nešto bolji.

B. V., radnik, 27 god., iz Busovače. Na kliniku je primljen 28 jula 1952 g. razbolio se dvije godine prije toga sa slabošću u obje noge, otežalim hodom, bolovima u nogama, utrnulošću. Povremeno je vidio dvostruko i mutno.

Neurološki: Horizontalan nistagmus, ugašeni trbušni refleksi, hod spastično-ataktičan, nesiguran, pri stajanju genu recurvatum, jače lijevo. Tonus, na donjim ekstremitetima promjenljiv, kombinovan spastično flakcidan, tetivni refleksi patološki pojačani, Babinski, Rosolimo obostrano +, serološke reakcije u krvi i likvoru negativne.

Na fundusu temporalno bljediło papila. Vidno polje koncentrično suženo. U toku liječenja roborativnom terapijom i transfuzijama krvi bolovi u nogama su iščezli, dok je ostali nalaz ostao nepromijenjen.

U ovim našim slučajevima sa genu recurvatum treba naročito podvući da tip pareze donjih ekstremiteta nije bio čisto piramidalan, nego da je u isto vrijeme bio i spastičan i flakcidan, te da su se pri pasivnom savijanju javljale faze pojačanog otpora koje su se smjenjivale sa flakcidnim fazama, tako da su mišići jednom imponovali kao hipertonični, a zatim odmah kao hipotonični. Čak u dva slučaja hipotonija je bila znatno izraženija od hipertonije mišića.

U interpretaciji ovih slučajeva treba istaknuti da je Lhermitte prvi ukazao da se proces demijelinizacije kod m. s. ne odigrava samo u postraničnim i prednjim dijelovima kičmene moždine nego da zahvata i korjenove pri njihovom izlazu iz kičmene moždine. On je otkrio sklerotične promjene na cerebralnim živcima, korjenovima, pa i na perifernim nervima. Sklerotična oboljenja korjenova ustanovili su između ostalih Gagel, Hallervorden i Schaltenbrand.

U tumačenju pojave genu recurvatum kod naših bolesnika izgleda nam najprirodnije da se kod piramidarnih lezija nalaze istovremeno i ognjišta u predjelu zadnjih korjenova usljed čega je, kao i kod tabesa, narušeno toniziranje ćelija prednjih rogova i kao posljedica toga pojava hipotonije. Za razliku od tabesa, gdje se javlja samo hipotonija, kod naših bolesnika mogli smo, pri pasivnom savijanju koljena, da ustanovimo naizmjenično smjenjivanje hipotonije i hipertonije mišića. Ovo naizmjenično smjenjivanje može se objasniti činjenicom da kroz sklerotična ognjišta zadnjih korjenova prolaze oboljeli, ali mahom očuvani neuriti, a da se preko njih kao takvih može povremeno da uspostavi i adekvatno toniziranje ćelija prednjega roga, koje u tom momentu, uslijed istovremene piramidalne lezije, reaguju hipertonično.

Zašto se ipak, među bolesnicima iz naših krajeva javlja u tolikom broju genu recurvatum, teško je objasniti, ali možda nije daleko od pameti ako pomislimo na silna pješaćenja i tjelesne napore koje podnose ljudi naših krajeva — kao na jedan od značajnih faktora u nastajanju ove vrste poremećaja.

Drugu grupu po brojnosti među našim bolesnicima predstavljaju poremećaji motorike kao početni znaci m. s. Ove poremećaje smo našli u 53 slučaja kod naših bolesnika, kao što se to vidi iz tab. br. 9. Bolesnici se mahom tuže da su najprije osjetili slabost, nemoć i nesigurnost pri hodu i drugim pokretima. Ove teškoće su u početku bolesti obično prolazile kada bi bolesnici duže vremena mirovali i odmarali se, a ponovo bi se javile pri dužem pješaćenju i tjelesnim naporima. U kasnijim stadijima, poslije nekoliko eksacerbacija i remisija, te su pojave ostale

trajne. U takvim slučajevima, naravno, mogli smo uvijek da ustanovimo i objektivno piramidalne znake i fine poremećaje vibracionog senzibiliteta.

Kao rjeđe početne monosimptomatske poremećaje motorike mogli smo da ustanovimo da je kod deset bolesnika bolest počela sa diplopijama, kod tri bolesnika sa apoplektiformnim insultom, kod jednog s poremećajem sfinktera, kod jednog s poremećajem govora, a kod devet sa epi-napadima Jacksonovog tipa.

Tek na trećem mjestu po brojnosti mogli smo da ustanovimo u naših bolesnika poremećaje vida kao početne simptome bolesti iako smo baš u tome pravcu vršili uvijek detaljnija ispitivanja. Simptomi su, po pravilu, bili: treperenje pred očima, zamagljen vid, povremena sljepoća. Objektivno: Edem papile, temporalno bljedilo kao znaci promjena vidnoga nerva.

Zašto se retrobularni neuritis i poremećaji vida kao početni znaci m. s. u našim krajevima javljaju rjeđe nego u ostalim zemljama, čini nam se da bi se moglo objasniti činjenicom da su naši bolesnici većinom nepismeni ili polupismeni i da u svojim svakidašnjim zanimanjima ne naprežu naročito mnogo svoj vid, tako da im on duže vremena ostaje pošteđen i sačuvan.

Po toj analogiji funkcionalne opterećenosti, naši bolesnici mnogo češće ispoljavaju kao početne znake poremećaje senzibiliteta i motiliteta za to što su, po načinu svoga života, stoljećima daleko više izvrgnuti tjelesnim naporima, kao i psihičkim insultima, nego što je to slučaj u drugim zemljama.

U četvrtu grupu svrstali smo slučajeve sa poremećajima generativne sfere. U ovoj grupi mogli smo kod žena da ustanovimo da su se u dvanaest slučajeva pojavili poremećaji menstruacije kao prvi znaci bolesti. Što se tiče uticaja porođaja na razvoj i tok m. s., o čemu se u literaturi često raspravlja, mi smo kod naših 99 bolesnica mogli da ustanovimo da je svega kod četiri slučaja porođaj provocirao bolest, a u tri druga slučaja da se stanje bolesti usljed porođaja pogoršalo, dok u svim ostalim slučajevima porođaj nije imao nikakvog naročitog uticaja na bolest. Kod muškaraca mogli smo samo u kasnijim stadijima bolesti da ustanovimo da se u šest slučajeva pojavila impotencija, a u jednom slučaju prijapizam.

Najzad, u petu grupu svrstali smo slučajeve kod kojih su se psihički poremećaji javili kao početni simptomi.

Obično se tvrdi da su psihičke promjene kao inicijali simptomi m. s. vrlo rijetki. Međutim, u našem kliničkom materijalu mogli smo sa sigurnošću da ustanovimo da su se psihičke promjene javile znatno prije svih ostalih znakova ove bolesti, i to u deset slučajeva, ili u pet otsto svih naših bolesnika. Kod ovih bolesnika po pravilu se javljala izrazita afektivna labilnost, lako zamaranje, naročito pri intelektualnom radu, sužavanje svih interesovanja samo na svoju sopstvenu ličnost, ponekad sa pseudološkim interpretacijama, znatno opadanje sposobnosti koncentracije i izraziti pad kritičkih sposobnosti. Pored toga, obično su se javljale glavobolje, nesanice, palpitacije, ekstrasistolije i vazomotorna labilnost, ponekad poremećaj funkcije varenja sa upornim ospitacijama,

odnosno povremenim profuznim prolivima. Zbog svojih pseudoneurasteničkih teškoća ovi polisklerotičari su dugo vremena tretirani kao neurastenici ili histerici, dok se najzad kod njih nisu ustanovili neurološki znaci m. s. i bolest se nastavila dalje da razvija svojim tokom.

V. S., 22 godine, student iz Titograda.

Na kliniku je primljena 7 juna 1949 g. zbog lakog zamaranja i izvrtanja stopala pri hodu.

Dvije godine prije prijema postala je bez ikakvog razloga mrzovoljna, neuredna, razdražljiva, nije mogla da uči, teško se koncentrisala i brzo se zamerala. Istovremeno su menstruacije postale neuredne, praćene bolovima i pogoršanjem raspoloženja. Prije godinu dana je kratko vrijeme slabo vidjela, kao kroz sito, a povremeno joj se činilo kao da joj na trepavicama vise kolotovi raznih boja. To je trajalo nekoliko mjeseci, pa je spontano iščezlo. Prije šest mjeseci počela je da se brzo i lako zamara pri hodu i da joj noge često klecaju u koljenima i izvrću se u stopalu.

Pri prijemu na kliniku imala je horizontalni nistagmus pri pogledu ustranu, usporen, lako skandirajući govor. Tonus lijeve ruke bio je snižen, motorna snaga smanjena sa dizdijadokokinezom i lakim intencionim tremorom. Trbušni refleksi ugašeni. Tonus na donjim ekstremitetima snižen, gruba motorna snaga oslabljena, refleksi ugašeni. Vibracioni senzibilitet na lijevoj ruci i donjim ekstremitetima je smanjen. Romberg +.

Serološke reakcije u krvi i likvoru negativne. Na fundusu dekoloracija temporalnih polovina papila.

Psihički izrazito afektivno labilna, egoistična, sukobljava se sa osobljem i bolesnicima, nedovoljno kritična.

Na roborativnu i insulinsku terapiju se tjelesno popravlja, postala je afektivno stabilnija i psihički sredenija, dok je neurološki nalaz ostao nepromijenjen.

D. I., službenik, 30 god., iz Bos. Dubice.

Na kliniku je primljen 10 maja 1951 g. sa uputnom dijagnozom neurastenija. Starija sestra liječena od sclerosis multiplex.

Posljednjih nekoliko godina je razdražljiv, netrpeljiv, zaboravan, pati od glavobolje i nesаницe, drhte mu ruke kada se uzbuđi.

Objektivno neurološki: povišeni tonus, hiperrefleksija i intencioni tremor na gornjim ekstremitetima, ugašeni trbušni refleksi, umjerena pleocitoza u likvoru sa negativnim serološkim reakcijama.

Na roborirajuću terapiju i transfuziju psihičko stanje se znatno popravilo. Otpušten je sa klinike kao oporavljen. Tri mjeseca po otpustu osjećao se dobro, zatim se stanje pogoršalo sa istom pseudoneurasteničnom slikom kao pri prvom prijemu i nekim neodređenim parestezijama u donjim ekstremitetima.

Na kliniku je primljen po drugi put 5.III.1952 g.

Neurološki: Nistagmoidni nemir pri pogledu ustranu, zbrisane nazolabijalne brazde, intencioni tremor na gornjim ekstremitetima, ugašeni trbušni refleksi. Hod spastično-ataktičan. Tonus na donjim ekstremitetima pojačan, refleksi patološki pojačani, klonični. Babinski + lijevo. Vibracioni senzibilitet na donjim ekstremitetima smanjen.

Psihički: afektivno labilan, razdražljiv, nekritičan. Na roborativnu terapiju i dvije transfuzije krvi pseudoneurastenična simptomatologija je postala manje izražena, spastično ataktični sindrom na donjim ekstremitetima je popustio. Otpušten je sa klinike kao oporavljen.

Š. N., nastavnik, 24 god., iz Sarajeva.

Na kliniku je primljena marta 1952 g. sa uputnom dijagnozom Dystonia neurocirculatoria.

U jesen 1952 g. ležala je na internoj klinici pod istom dijagnozom zbog povremene opstipacije i proliva, znojenja, bolova u zglobovima, lakog zamaranja i promjenljivog raspoloženja. Poslije otpuštanja sa interne klinike liječi se i dalje ambulantno, žali se na vrtoglavicu, povremeno povraća. 6.III.

ne može da ustane iz postelje poslije jednog žestokog sukoba familijarne prirode. 11.III. ima diplopije, smetnje pri mokrenju.

15.III. primljena je na kliniku sa slikom teatralne psihoneurotične abazije, plačljivošću, razdražljivošću i mnogobrojnim tegobama.

Međutim, objektivno neurološki je naden horizontalni nistagmus pri pogledu u obje strane, diplopije, hiperrefleksija sa povišenim tonusom i ataksijom na gornjim i donjim ekstremitetima, ugašeni trbušni refleksi.

Serološke reakcije u krvi i likvoru su bile negativne. Vid na lijevom oku smanjen na 6/36.

Na roborativnu terapiju i dvije transfuzije krvi trgnula se iz postelje i počela da hoda spastično povlačeći obje noge. Diplopije su iščezle, dok su nistagmus, ugašeni trbušni refleksi i spasticitet sa hiperrefleksijom i dalje ostali. Psihičko stanje se popravilo. Sa klinike je otpuštena kao oporavljena.

L. S., šofer, 31 god., iz Sarajeva.

Na kliniku je primljen 7 juna 1956 g. u psihomotornom uzbuđenju. Neprestano govori povišenim tonom, svađa se sa osobljem, ne dozvoljava da mu se uzme krv za analize, bolesnicima priča fantastično-pseudološke događaje, osoblje tužaka, potpuno je nekritičan. Na pregledu se drži neozbiljno, ne izvršava naloge, pod izgovorom da je nervozan, slabo spava, nema apetita, izjavljuje da ga ništa ne boli, te nije potrebno da bude pregledan.

Objektivno neurološki: horizontalni nistagmus pri pogledu nagore i u obje strane, laka pareza desne donje grane n. facialis-a, tonus na gornjim ekstremitetima povišen, refleksi patološki pojačani, lijevo više nego desno, trbušni refleksi ugašeni, tonus na donjim ekstremitetima povišen, sa patološki pojačanim refleksima, lijevo više nego desno. Romberg +.

Sa klinike je otišao samovoljno, bez otpusnice, ne obavijestivši nikoga, sutradan po prijemu.

Poslije osam dana dolazi sam, bez uputnice, i zahtijeva prijem. Neurološki i psihički daje istu sliku kao pri prvom prijemu. U toku davanja transfuzije skače sa postelje sa iglom u veni, sasvim se nekritično ponaša. Poslije dva dana boravka na klinici napušta kliniku uprkos savjetu da to ne čini.

Osim ovih pseudoneurasteničnih poremećaja kao početnih simptoma naravno, mogli smo kod starijih bolesnika da ustanovimo i sve ostale poznate promjene cjelokupne ličnosti sve do potpune demencije i slika sličnih Korszakovljevom sindromu. Izrazito psihotičnih slika imali smo svega u dva slučaja, gdje se u kasnijem stadiju bolesti razvila izrazita kverulantsko-paranoidna klinička slika.

S. P., učenik, 23 god., iz sela Ortiješ, srez Mostar.

Na kliniku je primljen 25.VIII.1947 g. Ujesen 1946 g. je počeo da se lako zamara, noge su mu klecale pri hodu i »otvrdnule«, zbog toga je demobilisan iz armije. Stanje se postepeno pogoršavalo, a dva mjeseca prije prijema na kliniku primijetio je slabost ruku i vida.

Neurološki: Nistagmoidni nemir pri pokretu ustranu, pareza desne gornje grane n. facialis, usporen, skandirajući govor, oslabljena gruba motorna snaga na gornjim ekstremitetima sa povišenim tonusom i jakim intencioniranim tremorom, hod spastično-paretičan, na širokoj bazi, moguće samo uz tuđu pomoć, tonus povišen, refleksi patološki pojačani sa pozitivnim Babinskijevim znakom i klonusom stopala. Romberg jako pozitivan. Trbušni refleksi ugašeni.

Psihički: Uglavnom euforičan, dementan, nekritičan, sa povremenim nastupima nezadovoljstva i razdražljivosti, paranoidno-kverulantskim stavom u odnosu na ljekare, mnogobrojnim pismenim žalbama Maršalatu i drugim visokim forumima.

U toku dva boravka na klinici od 1947 g. do 1952 g. uz svu savremenu terapiju spastična parapareza je progredirala (sa povremeno kratkotrajnim neznatnim poboljšanjima) do potpune paraplegije, a tremor se do te mjere pojačao da nije bio u stanju da se sam hrani.

D. M., službenik, 34 god. iz Sarajeva.

Na kliniku je primljena 21. IV. 1949 g. Bolesnica je u djetinjstvu imala težak rahitis zbog koga je prohodala u petoj godini, a pošla je u školu sa 10 godina. Još u sedmom razredu gimnazije je primijetila da joj se desna ruka pri pisanju brzo zamara. Prije godinu dana dobila je bolove u desnoj podlaktici, nesanicu, uznemirenost i razdražljivost. Dolazi na kliniku zbog slabosti u nogama.

Neurološki: Nistagmoidni nemir pri pogledu ustranu, dizartrija, ugašeni trbušni refleksi, spastična parapareza sa patološki jako pojačanim refleksima, klonusom patele i stopala i + Babinskijevim znakom obostrano.

Serološke reakcije u krvi i likvoru negativne. Vid na oba oka smanjen sa temporalnim bljedilom papila.

Psihički: nekritična, razdražljiva, paranoidna u odnosu na ljekara i osoblje, sa kverulantskim crtama (piše tužbe višim forumima) Za pet i po mjeseci terapije svim savremenim sredstvima neurološki nalaz je lagano progredirao, a psihičko stanje se pogoršavalo, te je boravak na neurološkom odjeljenju postao nemoguć. Otpuštena je sa klinike kao neizlječena.

G. H., službenica, 32 god. iz Sarajeva.

Na kliniku je primljena 10 aprila 1952 g. Bolest je počela naglo, četiri dana poslije majčine smrti sa gubitkom svijesti, parestezijama u lijevoj polovini tijela i slabim vidom na desnom oku. Pri prijemu na kliniku utvrđen je horizontalni nistagmus pri pogledu u obe strane, intencioni tremor, ugašeni trbušni refleksi i nesiguran teturav hod, spastično-ataksično paretičan, sa patološki pojačanim refleksima.

Poslije transfuzije krvi stanje se nešto popravilo. Otpuštena je kao oporavljena

Poslije tri mjeseca dolazi ponovo na kliniku sa glavoboljama, otežanim govorom i gutanjem, pojačanim intencionim tremorom, plačljiva, dementna, zapuštene spoljašnosti, nepokretna. Na roborativnu terapiju i Insulin se objektivno poboljšala, počela da hoda. Otpuštena je kao oporavljena.

Poslije godinu dana dolazi po treći put na kliniku sa parestezijama na cijelom tijelu, bolovima u rukama i stezanjem u grudima. Plačljiva je, pri govoru se krevelji i grimasira, vrlo neuredna, neprijatne spoljašnosti. Ne hoda, mada može. Poslije nekoliko faradizacija počela je da hoda. Otpuštena je kao somatski oporavljena, psihički nepromijenjena.

Poslije četiri mjeseca, marta 1954 g., dopremljena je kolima za hitnu pomoć pod Dg. Tentamen suicidi, Psychosis Neposredno pred prijem lutala je oko Miljacke, ulazila u vodu, a zatim se mokra kretala po gradu, gdje su je sreli neki poznanici i dopremili je u stanicu hitne pomoći.

Bolesnica je dementna, nekritična, plačljiva, žali se na različite tegobe, uglavnom na parestezije.

Objektivno neurološki: nistagmoidni nemir pri pogledu u desnu stranu. govor bez prepreka. Tonus muskulature difuzno pojačan, refleksi na gornjim i donjim ekstremitetima patološki pojačani, trbušni refleksi ugašeni. Intencioni tremor.

Ovi naši slučajevi, čini nam se, još jače potkrepljuje pretpostavku da se kod polisklerotičara uvijek radi o jednoj opštoj neuropatskoj predispoziciji na kojoj se bazi, pod odgovarajućom konstelacijom faktora, razvija m. s. Kako kod ovih bolesnika, po pravilu, nalazimo i kliničke znake, kao i laboratoriske nalaze koji govore za disfunkciju neurovegetativnog i endokrinog sistema, vrlo je vjerovatno da u nastajanju m. s. presudnu ulogu igra diencefalo-hipofizarna regija.

#### Rjeđi slučajevi m. s.

Da bismo upotpunili kliničku sliku naših bolesnika, smatrali smo potrebnim da navedemo i neke slučajeve kod kojih se m. s. javila pod posebnom konstelacijom faktora.

Tako smo u četiri slučaja mogli da ustanovimo da se m. s. nadovezala na udar električnom strujom, a u jednom slučaju bolesnik je pretrpio električni udar u djetinjstvu. U literaturi su, istina, opisani slučajevi gdje su se poslije udara električnom strujom razvile kliničke slike analogne slikama m. s., ali mnogi autori ove slike izuzimaju i ne uvrštavaju ih u polisklerotična oboljenja. Mi, istina, nismo imali prilike da vidimo autopsiju nijednog ovakog slučaja, ali prema kliničkoj slici i toku bolesti u slučajevima naših bolesnika nismo mogli da ih odvojimo od tipičnih kliničkih slika m. s.

R. A., električar, 42 godine, iz Sarajeva .

Primljen na kliniku 20 juna 1952 g Dvije godine prije prijema na kliniku »uhvatila ga je struja« na radu, pao je sa merdevina i povrijedio kičmu i glavu. Tri mjeseca poslije toga osjetio je kratkotrajno strujanje kroz kičmu i ekstremitete pri naglom savijanju glave i bolove u listovima. Poslije nekoliko mjeseci ove tegobe su spontano iščesle.

Četiri mjeseca prije prijema dobio je ponovo bolove u potkoljenicama i trnjenje, zbog čega i dolazi na kliniku. Poslije dva dana napušta kliniku samovoljno, jer ne pristaje na lumbalnu punkciju i druga ispitivanja.

Poslije šest mjeseci dolazi ponovo na kliniku. Četiri mjeseca je bio bez ikakvih tegoba, a zatim se stanje pogoršalo sa slabošću u nogama, nesigurnošću, parestezijama i otežanim govorom. Objektivno neurološki konstatovan je horizontalni nistagmus pri pogledu ustranu, dizartrične smetnje, motorna slabost desne ruke sa intencionim tremorom i disdijadohokinezom, ugašeni trbušni refleksi, spastična parapareza donjih ekstremiteta, jače izražena sa desne strane, sa patološki pojačanim refleksima i pozitivnim Babinskim.

Na očnom dnu je nađeno temporalno bljedilo papile. U likvoru laka pleocitoza sa ispadom na početku krivulje Goldsol i negativnim serološkim reakcijama.

Na roborativnu terapiju, Euphillin i transfuzije krvi došlo je do prolaznog poboljšanja motorne snage desne ruke i hoda Otpušten je sa klinike kao neizlječen.

V. I., električar, 26 god., iz Pljevlja.

Primljen je na kliniku 22. XII. 1955 g. U službi je više puta doživio manje udare strujom. Šest mjeseci prije dolaska na kliniku imao je prolazno trnjenje u prstima desne ruke. Decembra 1955 g poslije jednog napornog pješaćenja sutradan se probudio sa utrnulošću lijeve polovine tijela, a poslije nekoliko dana i desne. Oko stomaka i grudi ga je stezalo. Poslije deset dana su simptomi iščezli u ostalim dijelovima, samo je lijeva ruka ostala utrnuta i nesigurna, a stezanje u lijevoj polovini grudi se pojačalo.

Objektivno neurološki: Motorna slabost lijeve ruke. Klavierspulfinger fenomen obostrano, intencioni tremor, Babinski desno +, vibraciona anestezija lijeve šake, hiperstezija lijeve ruke i anestezija oba koljena, taktilna astereognozija lijeve šake, osjećaj položaja tijela ugašen u lijevoj šaci.

U likvoru Pandy +, ispad u početnom dijelu krivulje Goldsol, negativne serološke reakcije. Poslije lumbalne punkcije ima décharge électrique pri svakom pokretu glave naprijed.

U toku terapije parestezije i astereognozija su nestali, motorna snaga lijeve ruke se popravila a Klavierspielfinger fenomen je manje izražen.

Otpušten je kao oporavljen.

V P., 34 god., radnik iz Zenice.

Na kliniku je primljen 6 juna 1956 g. Na radu je doživio jedanput udar strujom. 1954 g. je pretrpio težu traumu sa prelomom desnog femur-a i povredom lijevog stopala. Razbolio se marta 1956 g. sa parestezijama na koži ramena. Aprila je osjetio décharge électrique u donjem dijelu kičme i nogama. Povremeno ima navlačenje mraka preko očiju.

Neurološki: horizontalni nistagmus pri pogledu ustranu. Intencioni tremor lijevom rukom. Oslabljeni trbušni refleksi desno, vibraciona hipestezija na donjim ekstremitetima i desnoj šaci

Poslije dvije transfuzije décharge je postao rjeđi i slabijeg intenziteta. Smetnje vida su iščezle.

Otpušten je sa klinike kao oporavljen.

Na osnovu naših iskustava, a u vezi sa ovim slučajevima, nama se nameće pretpostavka da i u nastajanju m. s. dolazi na raznim mjestima do nepravilnog pražnjenja akcionih struja u centralnom nervnom sistemu i da je i to jedan od značajnih faktora koji propagira bolest. Možda će nas EEG studije u tom pravcu izvesti na pravi put i pružiti nam pravu sliku stvari.

Između naših bolesnika izdvojili smo četiri slučaja gdje su razne intoksikacije odigrale značajnu ulogu nastajanja bolesti.

U dva slučaja m. s. se javila neposredno poslije intoksikacije, i to u jednom slučaju poslije intoksikacije naftom, a u drugom slučaju poslije intoksikacije trinitrotoluolom. Oba slučaja skiciraćemo ukratko na ovom mjestu.

V. G., šofer, 29 god. iz Zenice.

Na kliniku je primljen 14 maja 1952 g.

Razbolio se 1950 god. naglo, neposredno poslije rada sa motorom na naftu, sa vestibularnim smetnjama, utrnulošću cijeloga tijela i slabošću u nogama. Mjesec dana poslije toga nije mogao da hoda zbog vrtoglavice i povremenog navlačenja mraka na oči. Kasnije se stanje nešto popravilo, te su vestibularne smetnje iščezle i utrnulost desne polovine trupa, dok je dobio bolove u lijevoj polovini glave.

Neurološki: Horizontalno rotatorni nistagmus pri pogledu ustranu. Slabost lijeve ruke sa patološki pojačanim refleksima, intencionim tremorom i disdijadahokinezom. Trbušni refleksi oslabljeni, brzo se iscrpljuju. Hod spastično hemiparetičan lijevo, sa patološki pojačanim refleksima i klonusom stopala. Romberg +.

U toku terapije roboransima, transfuzijama krvi, Acetylcholinom, Chini- nom- hemipareza se reparirala (imao je niz Jackson-epi napada na lijevoj strani), vrtoglavice su prestale, dok je utrnulost lica i lijeve polovine trupa i lijevih ekstremiteta ostala. Razlika u motornoj snazi i refleksima između lijeve i desne strane postala je neznatna.

Kao što se u ovom slučaju vidi, bolest se neposredno nadovezala poslije rada na motoru s naftom. U anamnezi nismo mogli otkriti nikakvih znakova akutnog trovanja ugljen monoksidom. Prvi znaci bolesti pojavili su se pet dana poslije rada na motoru. Pa ipak, iako nije ispitivana slika hemoglobina, možemo pretpostaviti da se u ovom slučaju radilo o intoksikaciji ugljenim monoksidom, na koju se neposredno nadovezala klinička slika m. s.

Meyer je, istina, još 1928 g. uspio trovanjem sa CO da kod eksperimentalnih životinja izazove ognjišta demijelinizacije u CNS, čime se kasnije i Putnam koristio u svojim eksperimentima. Međutim, mnogi autori su skloni da kliničke slike nastale poslije trovanja sa CO ne priznaju kao slike m. s. Prema našim dosadašnjim iskustvima mi ne bismo mogli da se složimo s ovakvim gledanjem, jer poslije detaljnih ispitivanja desetina i desetina trovanika sa CO u Željezarama u Zenici i Varešu (koje smo vršili zajedno sa dr M. Branislavljevićem u toku posljednje tri godine i čiji će rezultati biti objavljeni na drugom mjestu), mi nismo mogli da ustanovimo kliničke slike analogne m. s., nego naprotiv, te su slike, po pravilu, uvijek pokazivale određeni parkinsonistički sindrom.

Stoga u ovom našem, kao i u sličnim slučajevima, smatramo da je CO bio samo »agent provocateur« koji je na bazi ranije opšte predispozicije izazvao pravu m. s.

Drugi slučaj odnosi se na intoksikaciju trinitrotoluolom.

I. M., 36 god., radnica iz Nevesinja,

Na kliniku je primljena 27. XII. 1956 g. U šesnaestoj godini je preležala trbušni tifus. U dvadeset šestoj godini je preležala žuticu. Od 1947 g. radi na eksplozivu (trinitrotoluol). Razboljela se prije tri godine sa povraćanjem, glavoboljom, trnjenjem ruku i tabana, grčevima u mišićima potkoljenice. Pri hodu je posrtala kao pijana, a mrak joj se često navlačio na oči i povremeno je imala diplopije. Slabost nogu, naročito lijeve, postepeno se pojačavala, te je zbog toga penzionisana.

Neurološki nalaz: horizontalni nistagmus pri pogledu udesno, govor monoton, bez modulacije, pomalo nazoniran sa lakim dizartričnim smetnjama. intencioni tremor na gornjim ekstremitetima, trbušni refleksi ugašeni, hod spastično hemiparetičan, sa povlačenjem lijeve noge, tonus obostrano pojačan sa patološki pojačanim refleksima, koji su življi lijevo i subklonusom desno. Hipestezija lijeve noge do ingvinalne regije. Psihički izrazito dementna, nekritična, euforična.

Oftalmološki nalaz i likvor negativni.

Sa klinike je otpuštena u istom stanju kao neizliječena.

U ovom slučaju, pored podataka iz porodične anamneze da majku bole noge već dvadeset godina, treba podvući činjenicu da je bolesnica preboljela hepatitis prije stupanja na posljednje radno mjesto. Na poslu gdje je dolazila u dodir sa trinitrotoluolom radila je pet godina i tada su se istom počeli javljati znaci m. s., zbog čega je najzad penzionisana. Intoksikacija trotilom u prvom redu se odražava na poremećaje funkcije jetre, a naša je bolesnica stupila u dodir sa trotilom već sa insuficijentnom jetrom poslije preboljelog hepatita. U toku godina, uslijed hroničnog trovanja trotilom, razvila se slika m. s. sa teškom demencijom i Korsakovljevim sindromom koji su u tolikoj mjeri bili izraženi da smo podatke o bolesti morali da prikupljamo od rodbine.

Ovaj slučaj polisklerotične kliničke slike koji se razvio pod uticajem hroničnog trovanja trinitrotoluolom ističemo na ovom mjestu naročito zbog toga što nam nije poznato da je u literaturi igdje opisan sličan nalaz. Osim toga, ovaj slučaj, čini nam se, još jednom potvrđuje značaj odnosa jetre i diencifalona u procesu demijelinizacije.

U druga dva slučaja mogli smo anamnestički da ustanovimo da se intoksikacija odigrala na više godina prije izbijanja jasnih znakova m. s. U jednom slučaju bila je intoksikacija vinskom kiselinom, a u drugom dva puta trovanje olovom. U oba slučaja, pored ostalih znakova m. s., povremeno su se javljali epi napadi Jacksonovoga tipa i povremene glavobolje.

Najzad, da spomenemo još jedan slučaj kod koga su se, tri godine poslije ujeda bijesnog vuka i primanja antirabične vakcine, pojavili prvi znaci m. s.

S. I., radnik, 20. god. iz Brdarića, srez Rogatica.

Na kliniku primljen 15 VII 1954 g. Majka pati od »sandija«, jedna sestra umno zaostala, a jedan očevo rođak duševno bolestan.

1949 g. je ujeo bijesan vuk. Primao je antirabičnu vakcinu.

1953 g. mu se prolazno navlačila magla na oči, imao je bolove u listovima.

15 VII 1954 g. dobio je vrtoglavicu, nesigurnost pri hodu i diplopije. Odmah je primljen na kliniku.

Neurološki: horizontalni i vertikalni nistagmus, diplopije pri pogledu ustranu i nagore. Lijeva ruka ataktična, dismetrična. Hod teturav otežan, tonus oslabljen. refleksi patološki pojačani, naročito desno. Romberg +. Fundus b. o. U likvoru Pandy +, lagana pleocitoza sa ispadom u početku krivulje Goldsol i negativnim serološkim reakcijama.

U toku terapije Irgapirinom i Benadonom diplopije, nistagmus i vertiginozne smetnje su iščezle. Ostali su bolovi i trnjenje u nogama.

Otpušten kao oporavljen.

Ovaj slučaj navodimo kao raritet, jer, koliko je nama poznato, slični slučajevi nisu opisivani. Osim toga mi nismo sigurni, pored svih objektivnih znakova, da li se u ovom slučaju radi zaista o m. s. ili o kasnim posljedicama ujeda bijesnog vuka i primanja antirabične vakcine. U svakom slučaju u našoj pokrajini, gdje ima još i bijesnih vukova, treba pomišljati i na ovakve komplikacije.

#### DISKUSIJA

U pokušaju da sagledamo u cjelini činjenični materijal koji smo do sada kratko skicirali, čini nam se da bismo mogli da izvučemo izvjesneopšte stavove koji su za nas kao ljekare od određenog značaja.

Prije svega, po rasprostranjenosti m. s. BiH možemo sa sigurnošću uzeti da otprilike 0,5 do 1 promil cjelokupnog stanovništva ove oblasti boluje od m. s.

Nadalje, sve činjenice koje smo mogli da uočimo dovoljno jasno govore da m. s. nije neko endogeno-hereditarno oboljenje, nego, naprotiv, svi epidemiološki momenti kao i kliničke slike nameću nam uvjerenje da se ovdje radi o eksogenom oboljenju. Slučajevi familijarne m. s. koje smo u svom materijalu našli ne mogu ni u kom slučaju da potvrde hipotezu o hereditarnosti, jer, kao što znamo, mnoga čisto eksogena, pa čak i psihogena oboljenja mogu da se jave kod cijelog niza članova porodice. A zatim, kao što smo na našim primjerima pokušali da pokažemo, u svim ovakvim slučajevima mogli smo da ustanovimo i kod članova familije kao i kod samih bolesnika — samo jednu opštu nedovršenu organizma i ličnosti i jednu neuropatsku predispoziciju koja je poslužila kao plodna baza za razvijanje bolesti pod uticajem eksogenih štetnih faktora.

Što se tiče samih eksogenih faktora, oni su, bez sumnje, veoma raznoliki i mnogobrojni i stoga je ova bolest toliko zagonetna i sa svoje strane dala je povoda za postavljanje mnogih hipoteza o patogenezi i etiologiji od kojih nas za sada ni jedna ne zadovoljava u potpunosti.

U našem kliničkom materijalu pada prije svega u oči geografska rasprostranjenost m. s. u Jugoslaviji. Slovenija i Bosna su dvije oblasti gdje se gotovo pretežno nalazi ova bolest, dok je u svim ostalim krajevima gotovo nepoznata. A Slovenija i Bosna su naši izrazito šumski krajevi. Takvi šumski krajevi su i Švajcarska i nordiske zemlje i dijelovi Njemačke kao i dijelovi Sjeverne Amerike u kojima se m. s. najčešće susreće. Vrlo je vjerovatno, stoga, da šumski predjeli pogoduju razvijanju m. s. Ipak, prema rasprostranjenosti kod nas, bolest ne nalazimo u velikim kompleksima šuma, nego u predjelima sa sitnom šumom i grmen-skim drvećem, i to obično uz doline većih rijeka. Specijalni geografski,

termografski i barografski faktori koji vladaju u ovim predjelima vrlo su vjerovatno od značajnog uticaja na razvoj m. s.

U ovom uvjerenju potkrepljuje nas činjenica što u tim istim predjelima nalazimo i najviše reumatičnih oboljenja.

Nadalje, u našem materijalu mi smo mogli da ustanovimo i karakteristične vremenske oscilacije morbiditeta m. s. Tako iz pregleda naših godišnjih prijema jasno proizlazi da se maksimum morbiditeta m. s. javlja početkom svake pete godine, a da u sljedeće četiri godine morbiditet stalno opada, da na kraju četvrte godine dosegne svoj minimum.

Isto tako, prema broju prijema po mjesecima u jednoj godini mogli smo da ustanovimo sezonske oscilacije: maksimum obolijevanja pada u mjesecu aprilu i novembru, i iz ovog aspekta m. s. je prolječno-ljetno i jesensko oboljenje.

Ove oscilacije ne možemo mimoći i treba da ih najprije provjerimo na većem broju i u duljem vremenskom razmaku, a onda da ih prihvatimo kao zakonitosti koje su, vjerovatno, uslovljene klimatskim i geografskim faktorima s jedne strane, a endogenim oscilacijama organizma i njegove otpornosti s druge strane.

Što se tiče raspodjele po polovima, prema našem materijalu, bolest se podjednako javlja i kod muškaraca kao i kod žena. U odnosu pak na zanimanje imamo utisak da zemljoradnici iz pojasa m. s. mnogo češće obolijevaju nego ljudi sa čisto gradskim zanimanjima.

Iako se pojas m. s. u Bosni često poklapa sa krajevima endemičnog luesa, uprkos naročitom traganju u tome pravcu, mi nismo mogli da ustanovimo nikakvu zajedničku vezu između ove dvije bolesti, osim geografske rasprostranjenosti i istih istoriskih uslova ovih krajeva. Naprotiv, među našim bolesnicima imali smo slučajeve koji su u isto vrijeme bili i polisklerotičari i luetičari, tako da jedno oboljenje nije stvaralo imunitet protiv drugog oboljenja, kao što je to slučaj, recimo, između luesa i frambezije.

Najzad, posmatrani u jednoj istoriskoj perspektivi, ovi isti krajevi su stoljećima bili glavni prolazi za sve moguće osvajače s istoka i zapada i poprišta trajnih borbi, tako da su stanovnici ovih krajeva kroz dugi niz generacija bili trajno izvrgnuti svim mogućim tjelesnim patnjama kao i psihičkim insultima, što se, nema sumnje, odrazilo i na način reagovanja organizma na sve uticaje spolja.

Pod ovakvim specifičnim okolnostima razvile su se i kliničke slike m. s. koje po svom nastajanju, toku i razvoju u izvjesnoj mjeri odstupaju od tipičnog toka i razvoja ove bolesti u drugim zemljama.

Tako kod naših bolesnika u daleko najvećem broju slučajeva bolest počinje s poremećajima senzibiliteta, a zatim s poremećajima motiliteta, dok istom na treće mjesto dolaze poremećaji vida. Ovi poremećaji senzibiliteta i motiliteta ispoljavaju se relativno često (50%) u neobično rijetkim oblicima kao što su astereognozije i genu recurvatum, što se izuzetno rijetko može da sretne u drugim zemljama, a što je, po našem mišljenju, uslovljeno istoriskim tokom razvoja događaja i specijalnim stilom života naših ljudi iz tih krajeva.

U vezi s ovim okolnostima mi smo kod naših bolesnika mogli da ustanovimo dosta često psihičke poremećaje kao inicijalne simptome m. s., što je opet, prema dosadašnjim podacima, vrlo rijetka pojava u drugim

zemljama. Stoga nam se čini da je uticaj psihičkih faktora na razvoj m. s. u tim zemljama do sada i suviše potcjenjivan. Tome psihičkom faktoru, po našem mišljenju, trebalo bi dati daleko veći značaj, tim prije što je, pod uticajem savremenog stila života i poslije dva svjetska rata m. s. u svim zemljama u porastu.

### ZAKLJUČAK

Na kraju, ako bismo pokušali, na osnovu našeg činjeničnog materijala, da izvučemo neke zaključke o patogenezi i etiologiji m. s., onda nam se čini da nas ne može da zadovolji nijedna od dosadašnjih teorija o m. s. Možda bi nam, u izvjesnoj mjeri, za interpretaciju naših slučajeva, bila najprihvatljivija teorija o m. s. kao alergičnom oboljenju i tim putem možda bismo mogli da objasnimo mnoge pojave ove zagonetne bolesti u našim krajevima. Međutim, kako je alergija još uvijek vrlo širok i u izvjesnom smislu nedovoljno određen pojam, to nas u krajnjoj analizi patogeneze i etiologije m. s. ne može ni ova teorija da zadovolji u potpunosti.

Na osnovu našeg činjeničnog materijala izgleda nam najvjerovatnije da u osnovi ove bolesti leži jedna specijalna neuropatska predispozicija kao plodna baza na kojoj se onda, pod uticajem i naročitom konstelacijom raznih eksogenih faktora, razvija m. s. kao specifično oboljenje. Specifičnost neuropatske konstitucije polisklerotičara, koji svi izreda pokazuju izvjesnu nedovršenost organizma i cjelokupne ličnosti, možda potiče otuda što je u procesu sazrijevanja CNS vjerovatno mijelinizacija na pojedinim mjestima ostala nepotpuno dovršena i stoga baš na ovim mjestima najlakše se odigrava i proces demijelinizacije pod uticajem raznih eksogenih faktora. Pod ovom pretpostavkom postaje nam onda jasno zašto su ognjišta m. s. toliko nepravilno diseminirana po cijelom nervnom sistemu. Pri tome, naravno, na mjestima nedovršene mijelinizacije najprije stradaju funkcionalno najopterećenije formacije CNS i, prema stilu života i izloženosti štetnim uticajima spolja u raznim oblastima multiple skleroze, javljaju se i različiti oblici i tok ove bolesti.

Osim ovakvog poremećaja mijelinizacije možemo u drugom slučaju da pretpostavimo da cjelokupni proces mijelinizacije ostane na jednom nižem stadiju razvoja i onda u ovom drugom slučaju opšte nezrelosti i nedovršenosti mijelinizacije, najvjerovatnije je da će se razviti difuzni oblici demijelinizacionih oboljenja, tako da bismo tim putem mogli lako da povežemo lanac između multiple skleroze i svih ostalih demijelinizacionih procesa.

Najzad, u cijelom ovom poremećaju sazrijevanja CNS, čini nam se da hipotalamo-hipofizarne formacije ostaju takođe insuficijentne i da baš insuficijentnost ovih sistema igra jednu od presudnih uloga u nastajanju m. s.

Naravno, ova pretpostavka o poremećaju mijelinizacije kod polisklerotičara je samo radna hipoteza kao i sve druge radne hipoteze, ali u svojoj osnovi, čini nam se, da ona pruža mogućnost — prije svega, da objasnimo sve najraznolikije oblike demijelinizacionih oboljenja, a, zatim, da na ovoj bazi pokušamo da usmjerimo i sve mjere terapije i profilakse.

## TERAPIJA

Sve dosadašnje metode liječenja m. s., kao što je poznato, nisu mnogo ohrabrujuće, ali uprkos tome, čini nam se da ipak nema nikakvog opravdanja terapeutske nihilizam, koji se često susreće kod ljekara kada se radi o multiploj sklerozi.

Na našoj klinici mi nismo primjenjivali staru metodu inunkcija živom, ali smo vršili manje-više sve ostale poznate metode liječenja.

Od teških metala koje smo upotrebljavali prije rata vidjeli smo najbolje rezultate sa srebrom, i to u obliku Silbersalvarsana. Antimonovi preparati, naročito Fuadin i Germanin, nisu pokazali nikakvih uspjeha. Sa Arsenovim preparatima nismo takode vidjeli nekih posebnih rezultata, iako smo ranije sprovodili duge kure sa Kakodilatima i Salvarsanom. Slično je bilo i sa Aspirinom i Piramidonom i Chininom. Rendgensko zračenje nismo do sada sprovodili, kao što nismo davali ni hemolitični serum po metodi Laignel-Lavastine-a, niti smo vršili vakcinacije po Purves-Stewart ili po savremenim ruskim metodama, pa, prema tome, u tom pogledu nemamo iskustva.

Od nadražajnih metoda u priličnom broju slučajeva primjenjivali smo piretoterrapiju sa malarijom Ty-vakcinom i piroferom, ali ne možemo se pohvaliti nekim uspjehom. Naprotiv, u nekim slučajevima doživjeli smo teška pogoršanja bolesti. U jednoj seriji bolesnika pokušali smo sa tkivnom terapijom po Filatovu, ali ni ovdje nije bilo nikakvih uspjeha. Bayer 638 nije pokazao rezultata.

Najzad, u novije vrijeme, primjenjivali smo Irgapyrin u znatnom broju slučajeva, i moramo reći da smo sa Irgapyrinom imali mnogo više sreće, tako da je u nekim slučajevima naglo, već poslije dvadeset četiri sata, dolazilo do iščezavanja pojedinih simptoma (bolovi, parestezije, anestezije).

U ovu grupu metoda liječenja svakako spada i transfuzija koju je još 1937 preporučio Stransky. Moramo odmah istaknuti da smo sa transfuzijom krvi imali do sada najbolje uspjeha i ova metoda postala je rutinska metoda na našoj klinici.

Polazeći od naše radne hipoteze da se kod m. s. radi i disfunkciji dijencefalona, mi smo pokušali metode kojima nastojimo da direktno utičemo na ovu regiju. Tako smo u nekoliko slučajeva pokušali sa insulinskim šokovima. U jednom slučaju teške paraplegije, gdje bolesnica godinama nije mogla da se pokrene, najednom je poslije prvog insulinskog šoka, ustala i hodala bez ičije pomoći. Kasnije se, istina, njeno stanje opet pogoršalo, ali u svakom slučaju mi ćemo nastaviti da ispitujemo ovu metodu.

U istu svrhu nadražaja dijencefalona mi primjenjujemo velike doze Tocopherola (300—500 mg). Imamo utisak da se tim putem ubrzava remisija. Isto tako upotrebljavamo masivne kure sa Pencilinom i to po 1,200.000 jedinica odjednom, ukupno 12—15 miliona jedinica. Jer smo se, za posljednjih 4—5 godina, uvjerali, da osnovni mehanizam djelovanja penicilina ide preko dijencefalona i da se tim putem podiže opšta otpornost organizma.

Pod ovim uglom gledanja, mi smatramo da i glavni mehanizam djelovanja Izonidacida (isto kao i antibiotika) nije samo bakterio-

staza, nego, što je mnogo važnije, da taj mehanizam djelovanja takode ide preko dijencefalona i tim putem pojačava opštu otpornost organizma. I ukoliko je bečka savremena škola uopšte imala uspjeha sa izonidacidom, taj uspjeh je, po našem mišljenju, postignut popravljanjem disfunkcije dijencefalona, a nikako bakteriostatskim djelovanjem na nekakve varijetete TBC bacila, kao uzročnika m. s. Mi smo Isoniacid takode upotrebili u cijelom nizu slučajeva, ali moramo priznati da do sada nismo vidjeli nikakvih naročitih rezultata.

Mnogo bolje rezultate smo postigli kada smo pored transfuzije krvi davali vitamine i preparate jetre. Stoga rutinski uvijek dajemo po pravilu litrison ili Plihepan u svrhu unošenja u organizam veće količine vitamina kao i popravljanja funkcije jetre.

Rezimirajući naša terapija izgleda ovako:

1) U akutnim nastupima — apsolutno mirovanje 2—4 nedelje ili možda i duže;

2) Transfuzija krvi 300—500 ccm, koja se može da ponovi poslije 4—6 nedelja i to po nekoliko puta bez ikakvih naročitih nezgoda, osim ponekad porasta To, neposredno poslije transfuzija.

3) Litrison 3 × 3 komada dnevno.

4) Pencillin loxl, 200.000 jed. svaki drugi dan.

5) Irgapyrin do 10 injekcija.

Ovom metodom liječenja mi stičemo utisak koji graniči sa sigurnošću da postizemo daleko sigurnije remisije nego što je to bio slučaj ranije sa svim ostalim metodama. U novije vrijeme primjenjujemo insulinske šokove Tocopherol, i Isoniacid sa promjenljivim uspjehom i ove posljednje metode su još uvijek u ispitivanju.

### PROFILAKSA

Polazeći od postavke da 1<sup>0</sup>/<sub>00</sub> stanovništva jedne široke oblasti Jugoslavije (Slovenija, Zapadna Hrvatska, BiH; dijelom Srem Sandžak i Crna Gora) boluje od m. s., onda se u ovom slučaju postavlja kao neobično važno pitanje profilakse ove bolesti. Ali da bi se ta profilaksa mogla pravilno da sprovede, potrebno je najprije razjasniti prirodu bolesti, a ovdje baš mi se nalazimo na vrlo kolebljivom tlu.

Ipak, s obzirom na masovnost i veliki značaj ove bolesti, treba da primijenimo sve potrebne mjere koje proističu iz dosadašnjeg našeg iskustva.

Prije svega, polazeći od naše radne hipoteze, čini nam se da treba u prvom redu u ugroženim krajevima obratiti maksimalnu pažnju na odstranjivanje svih štetnih spoljnih uticaja u prve 2—3 godine života kod djece, kada se dovršava proces mielinizacije i sazrijevanje CNS. Naročito treba obratiti pažnju na treću godinu života, kada se sa dovršenjem mielinizacije organizam nalazi u stadiju razlabavljenosti i kada vrši kvalitativan skok naviše. A zatim i u svim ostalim čvornim tačkama razvoja (u 7, 12, 17 godina) treba obratiti naročitu pažnju na pravilni razvoj organizma i ličnosti, da bi se na taj način smanjio nepovoljni uticaj neuropatske komponente.

U ugroženim krajevima treba posebnu pažnju obratiti na tzv. »reumatična« odobljenja, a naročito na prolazne mijaglje, neuritise, neural-

gije, parestezije, prolazne poremećaje vestibularisa, abducensa, a pogotovu retrobulbarnog neuritisa, pa zatim na prolazne poremećaje mikcije i menstruacije kao i na čitav niz drugih »reumatičnih« manifestacija i u svim takvim slučajevima uvijek pomisliti da se možda ne radi o prvom nastupu m. s., jer baš u takvim prvim larviranim nastupima možemo pravovremenom intervencijom da postignemo najbolje i najdugotrajnije remisije. U svim takvim slučajevima trebalo bi da bude kao prvo i osnovno pravilo — poštediti od svih napora i apsolutno mirovanje, a zatim primjena svih ostalih metoda liječenja.

N. ZEC I V. MARČETIĆ—TADIĆ, MULTIPLE SCLEROSIS IN  
BOSNIA & HERZEGOVINA

S U M M A R Y

A striking feature of multiple sclerosis in Yugoslavia, borne out by our clinical observations, is first of all the limited extent of its occurrence. The disease is almost exclusively confined to the provinces of Slovenia and Bosnia, two predominantly mountainous and well wooded areas, similar to those found in Switzerland, Northern Europe, and parts of Germany and North America as well, where the disease is most frequently met with; therefore, it may well be that woodland and forests tend to promote the spread of multiple sclerosis. At the same time, judging by the incidence of the disease in this country, multiple sclerosis occurs not in regions with large tracts of high forest but rather in those of small young wood and shrubby trees, mostly along larger river valleys. Special geographical, thermographic factors which prevail in these regions appear to have a significant influence on the incidence of multiple sclerosis. The fact that most »rheumatic« diseases are to be found in these regions lends support to this view.

Moreover, we were able to establish — on the basis of our clinical material — characteristic seasonal variations in the morbidity of the disease. As shown by the yearly rate of hospitalization, the maximum of morbidity occurs at the beginning of every 5th year; over the following four years there is a decline coming to a minimum at the end of the 4th year.

Furthermore, important seasonal variations resulted from a study of the monthly rate of hospitalization: the maximum of morbidity is reached in the months of April and November, which goes to show that multiple sclerosis studied under this aspect, too, is a seasonal disease occurring as it does during the periods of spring—summer and autumn.

Our clinical data reveal the fact that both women and men contract the disease, the ratio being practically the same. With reference to the occupational factor, it appears that the disease attacks farmers rather than the townsfolk living in these areas.

Though the M. S. zone in Bosnia and Herzegovina comprises areas where syphilis is prevalent and endemic, we were unable — despite special efforts made to attain our end — to establish any connection between the two diseases, apart from the sameness of geographical extent and historical conditions of these areas. At the same time, among our cases there were patients that proved polysclerotic—syphilitic without the one disease creating immunity against the other, as e. g. in the case of syphilis and framboesia.

The clinical pictures of polysclerosis obtained under these specific conditions and with a special end in view, could not but show some divergence from the typical course and development of this disease in other countries. Thus, in the greatest majority of cases, the disease usually starts with disturbances of sensibility followed by those of motility and finally by impairment of eyesight. The disturbances of sensibility and motility (5 p. c.) manifest themselves, at times, in unusually rare forms, such as astereognosis and genu recurvatum, but rarely met with in other countries, which is conditioned, in our view, by a historical course of events and a special way of life of the inhabitants of these regions.

In connection with these circumstances we were able to prove certain psychic disturbances in our patients to be the initial symptoms of polysclerosis, which is according to the data available of rare occurrence in other countries. We are therefore of the opinion that the influence of psychic factors upon the development of multiple sclerosis has been unduly underestimated in other countries. The psychic factor deserves, in our opinion, to be given a far wider recognition, the more so as the incidence of multiple sclerosis has been on the increase in all countries, due to the new way of life after the two world wars.

On the basis of our factual material we would suggest that at the root of multiple sclerosis is a particular neuropathic predisposition which forms a fertile base for it — under the influence of a special pattern of various exogenous factors — to grow and develop into a specific disease. The specific nature of neuropathic constitution of polysclerotics, all of whom invariably show a certain imperfection of the organism and personality as a whole, might be due to the fact that in the maturation process of CNS the myelination in certain places was not completed; that is why the process of demyelination most readily occurs in precisely these places under the influence of various exogenous factors. Once the hypothesis is accepted, the reason becomes clear for such wide and irregular dissemination of M. S. foci all over the nervous system. It follows, as a matter of course, that in those parts where the myelination fails and remains incomplete the first to suffer among the CNS are those that are functionally under the greatest strain, which accounts for the difference in forms and course of the disease dependent on the way of life and harmful external influences met with in the regions concerned.

Besides the myelination disturbance of this kind, we can also assume the case that the whole process of myelination suffers a check and remains definitely fixed at a lower stage of development so that, in this case of general immaturity and imperfection of myelination, diffuse forms of demyelination involvement are most likely to develop; it is thus that multiple sclerosis and all the other demyelination processes could conveniently be linked up to form a chain.

Finally, in the entire course of this disturbance of CNS maturation the hypothalamus- hypophysal formations also seem to remain deficient, and it is the very insufficiency of these systems that plays one of the most important roles in the occurrence of multiple sclerosis.

## L I T E R A T U R A

1. Adams J. E., et al.: Cerebral metabolism of glutamic acid in mult sclerosis, *Neurology* (Minneapolis) 5, 100, 1955.
2. Adie, W. J.: Observations on the etiology and symtomatology of disseminated sclerosis. *Brit. med. journ.* 2, 997, 1932.
3. Ahringsmann, H.: Zur Frage der Tuberkuloseaetiologie der Multiplen Sklerose. *Dtsch. Ztschr. f. Nerv.* 143, 1937.
4. Alajouanine, Th. et Ackermann, A.: Attitude de la main dans une poussée monobrachiale astéréognisque de la sclérose en plaques. *Rev. Neurol.* 38, 318, 1931.
5. Alexander, L. and Parker, W. P.: Predicatebily of exarcebation and remission in Mult. sclerosis *An. N. York Ac. Sci.* 58, 673, 1954.
6. Barré, J. A.: Sur l'étiologie de la sclérose en plaques. *Rev. Neur.* 31, 783, 1924
7. Barré J. A.: Atrophie spinale segmentaire. *Rev. Neur.* 68, 283, 1953.
8. Barnass, P.: Multiple Sklerose und Beruf. *Diss. Heidelberg*, 1923.
9. Bertrand, I., Peron, N., et Elc, O.: Sclérose en plaques syphilitique chez paralitique général impatudé. — *Rev. Neur.* 39, 441, 1932.
10. Bing, R.: Die Multiple Sklerose einst und jetzt. — *Schweiz. Med. Wschr.* 36, 1065, 1932.
11. Bogaert, L. van, et Ley R.: Type pseudotabétique de la sclérose en plaques. *Journ. de Neur. et de Psych.* 26, 42, 1926.
12. Bogaert, L. van,: Sur les maladies démyélinisants. *Acta neur. et psych. belg.* 54, 692, 1954.
13. Castaigne, P.: Gravidopuerpéralité et syndroms neurologiques. — *Zblt. Neur. Psych.* 89, 1954.
14. Cossa, P.: Sclérose en plaques et rheumatisme. — *Rev. Neur.* 63, 66, 1935.
15. Curtius, F.: Multiple Sklerose und Erbanlage. *Thieme, Leipzig*, 1933.
16. Dattner, B.: Zur Pathogenese der Multiplen Sklerose. — *Wien. klin. Wschr.* 50, 87, 1937.
17. Danielczyk, W., Krivanec, E.: Ueber das Verhalten der Serumeiweissfraktionen bei der Multiplen Sklerose. — *Wien. klin. Wschr.* 66, 512, 1954.
18. Ebing, H. C.: Ueber jahreszeitliche Manifestationen| bei Polysklerose. — *Zblt. Neur. Psych.* 134, 239, 1955.
19. Georgi, F., Benthien, A.: Multiple Sklerose. — *Conf. Neur. (Basel)* 15, 32, 1955,
20. Guillain, G.: La sclérose en plaques. — *Rev. Neur.* 1, 648, 1924.
21. Haarr, M.: Periphlebitis retinae in association with multiple sclerosis. *Acta Psych. (Copenhag)* 28, 175, 1953.
22. Hallervorden, J.: Die zentralen Entmarkungskraheiten. *Dtsch. Zschr. f. Nerv.* 150, 201, 1940.
23. Hamlin, P.: Convulsive states and multiple sclerosis. — *Ann. Int. Med.* 42, 201, 1955.
24. Hoesslin, v. R.: Ueber Multiple Sklerose. — *Lehmann, München*, 1934.
25. Karminski, G, i Sušić, Z.: Multiple Skserose und Gestationprozesse. *Nervenarzt* 15, 103, 1942.
26. Krischek, J.: Zur Saisonverteilung der Polysklerose-Erstmanifestationen. *Arztl. Wschr.* 880, 54.
27. Kulenkampf, C.: Studien zur Verlaufstypik d. Mult. Sklerose. *Dtsch. Z. Nervenhd.* 169, 383, 1953.
28. Kurland, L., Westland, K.: Epidemiologic factors in the etiology and prognosis of multiple sclerosis. — *Ann. N. York Acad. Sci.* 58, 682, 1954.
29. Laignel—Lavastine et Koressios: Recherches séméiologiques, cliniques et therapeutiques sur la sclérose en plaques. — *Maloine, Paris*, 1938.

30. Lónnum, A.: Isoniacid in the treatment of multiple sclerosis. *Nord. Med.* 54, 1319, 1955.
31. Lichtenstein, B.: Multiple sclerosis. — *Amer. J. Clin. Path.* 25, 84, 1955.
32. Lehoczky, T. et Halasy, M.: Neuere Beiträge zur Pathogenese u. zu Heilversuchen d. Mult. Sklerose. *Ther. Hungar.* 2, 14, 1953.
33. Marburg, O.: Multiple Sklerose. Aus O. Bumke, O. Förster: *Handbuch d. Neurologie*, Springer, — Verl. 1936.
34. Marburg, O.: Das Problem der Behandlung d. Multiplen Sklerose. *Wie. klin. Wschr.* 48, 668, 1935.
35. Marchand, L., Leconte, M. et Ropert, R.: Das manifestations psychiques au cours de la sclérose en plaques. — *Ann. med. psychol.* 112, 321, 1954.
36. Maretschek, M., Schaltenbrand, G., Seibert, P.: Statistische Untersuchungen über die Multiple Sklerose an Hand 947 Sektionsprotokollen. *Dtsch. Z. Nervenheilk.* 172, 287, 1954.
37. Miller, H., Evans, M. J.: Prognosis in acute disseminated encephalomyelitis. *Quart. J. Med. N. S.* 22, 347, 1953.
38. Müller, R.: Genetic aspects of multiple sclerosis. *Arch. of Neur.* 70, 733, 1953.
39. Nayrac, J. et al.: Sclérose en plaques familiale. *Rev. Neur.* 91,102, 1954.
40. Oliveras de la Riva, Latorre Nogués: Study on the mental symptoms of multiple sclerosis. *Arch. Neurobiol.* 17, 165, 1954.
41. Pette, H.: Die akut entzündlichen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Thieme, Leipzig, 1940.
42. Pette, H.: Zur Problematik d. Entmarkungsenzephalitiden. *J. Nerv. Dis.* 116, 673, 1952.
43. Pettit, A.: A propos de la nature infectieuse de la sclérose en plaques. *Soc. Biol.* 86, 824, 1922.
44. Putnam, T. J.: Etiologic factors in Multiple Sclerosis. — *Ann. Int. Med.* 9, 854, 1936.
45. Putnam, T.: Evidences of vascular occlusion in multiple sclerosis. *Arch. Neur. Psych.* 37, 1937.
46. Rodriguez—Arias, B.: Insulinotherapie de la sclerosis multiple. — *Zbit, ges. Neur. Psych.* 240, 1954.
47. Ross, A. T., Reitan, R. M.: Intellectual and affective functions in multiple sclerosis. — *Arch. of Neur.* 73, 663, 1955.
48. Roemer, G. B., Schrader, A., Schild, W.: Ergebnisse serologischer Untersuchungen bei d. Mult. Skler. *Klin. Wschr.* 1953, 946.
49. Schaltenbrand, G.: Die Multiple Sklerose des Menschen. — Thieme, Leipzig, 1943.
50. Schaltenbrand, G. Die Entmarkungskrankheiten. *Dtsch. Med. J.* 1953, 448.
51. Scheinberg, P. et al.: Cerebral circulation and metabolism in multiple sclerosis. — *Arch. of Neur.* 70, 260, 1953.
52. Scheinker, M.: Circulatory disturbances and management of multiple sclerosis. — *Ann. N. York Acad. Sci.* 58, 582, 1954.
53. Schumacher, G.: The diagnosis of multiple sclerosis. *Ann. N. York Acad. Sci.* 58, 668, 1954.
54. Schuster, J.: Ueber die Aetiologie der Multiplen Sklerose. *Arch. f. Psych.* 93, 791, 1931.
55. Steiner, G.: Morphology of spirochaeta myelophtora in multiple sclerosis. — *J. of Neuropath.* 13, 221, 1954.
56. Steiner, G.: Comparison of general paresis and multiple sclerosis in regard to the etiological agent. — *J. of Neuropath.* 13, 492, 1954.
57. Stransky, E.: Artgleiches Normalserum bei Multipler Sklerose. *Zschr. f. Psych. Neur.* 98, 238, 1938.
58. Stransky, E.: Epikritisches zur Behandlung der Multiplen Sklerose mit artgleicher Gesundfremdblutsubstanz. — *Wien. klin. Wschr.* 1953, 681.

59. Sweeney, W. J.: Pregnancy and multiple sclerosis. Amer. J. Obstetr. 66, 124, 1953.
60. Tellenbach, H.: Zur gutachtlichen Bewertung exogener Faktoren bei Multipler Sklerose. — Nervenarzt 24, 123, 1953.
61. Wilkens, R.: Ueber Geschlechtsverteilung, Berufsgliederung und geographische Verteilung der Multiplen Sklerose in Südbaden. — Nervenarzt 15, 164, 1942.
62. Wolf, A.: A review of experimental studies on the etiology of the human demyelinating diseases. Zblt. ges. Neur. Psych. 133, 371, 1955.
63. Dimitrijević, D. T.: Genu recurvatum kod paraplegične forme multiple skleroze. — Med Arhiv, Sarajevo, 3, 8, 1953.
64. Schinko, H., Tschabitscher, H. u. Wanko, Th.: Zur Darstellung von Mykobakterien aus dem liquor cerebrospinalis von multiple Sklerose — Kranken.—Wien. Med. Wschr. 105, 717, 1955.
65. Tschabitscher, H., Wanko, Th. Schinko, H., Fust, B.: Beitrag zu Therapie und Aetiologie der multiplen Sklerose. — Schweiz. Med. Wschr. 85, 556, 1955.

