

LIJEČNIČKI VJESNIK

GLASILO ZBORA LIJEČNIKA HRVATSKE

THE JOURNAL OF THE MEDICAL ASSOCIATION OF CROATIA

ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE DE CROATIE

God. LXXVI.

Zagreb, svibanj-lipanj 1954

Broj 5—6

SIMPOZIJ O POLIOMIJELITISU

Ovogodišnja, jedna od najjačih, epidemija poliomijelitisa u Hrvatskoj pobudila je ne samo osobiti interes u liječničkim, nego također i u laičkim krugovima. Zbog toga je Zbor liječnika Hrvatske smatrao svojom zadaćom i dužnošću, da zamoli naše stručnjake, koji se bave ovom medicinskom problematikom, da iznesu u nizu referata svoja zapažanja i iskustva o ovoj epidemiji, pa da se na temelju toga dadu prijedlozi u svrhu preventivne ekspozicione i dispozicione profilakse, liječenja u akutnom stadiju bolesti, kao i rehabilitacije poliomijelitičkih invalida.

Medicinska nauka svakim danom postaje sve složenija, a akceleracija znanstvenog progressa tako velika, da se jedan tako važan medicinski problem, kao što je poliomijelitis, koji je u svojoj biti vrlo kompleksan i još potpuno nerazrađen, može donekle obraditi, samo ako ga se zahvati sa svih mediko-socijalnih pozicija.

Samo naučno-stručnom kolaboracijom povezani rad naših stručnjaka može donijeti važne praktične rezultate. Zato je bila i namjera Zbora liječnika, da se u nizu referata iznesu ovogodišnja iskustva svih onih, koji su se bavili ovim problemom, da se dade jedan informativni prikaz današnjeg gledanja na ovo oboljenje za šire liječničke krugove, i kao i na karakter ovogodišnje epidemije.

Osobita pažnja u ovom simpoziju posvećena je epidemiološkoj analizi, karakterističnim kliničkim manifestacijama, laboratorijskim pretragama u postavljanju dijagnoze kao i prognoze.

Naglašeni su najvažniji momenti pokušaja liječenja akutnog stadija, kao i mogućnosti rehabilitacije bolesnika s trajnom mlohavom klijenući, osobito s obzirom na naše prilike i mogućnosti.

Ovogodišnja, prva poslijeratna, jača epidemija dječje paralize u našoj Republici zatekla nas je više ili manje nespremljene. Ova nezgodna situacija naročito je došla do izražaja u našim kurativnim zavodima, koji su morali hitno, ali provizorno, da riješe na prvi pogled nepremostive poteškoće, kao što su pomanjkanje dovoljnog broja raspoloživih kreveta, pomanjkanje personala, tehničkih pomagala i centra za rehabilitaciju.

Na osnovu epidemioloških podataka zemalja s većim iskustvom i na temelju ove naše epidemije, kao i većeg pridolaženja novih bolesnika u akutnoj fazi samog oboljenja, možemo naslutiti, da se nalazimo u uzlaznom kraku sekularnog gibanja poliomijelitisa u našim krajevima.



Jedan od glavnih ciljeva ovog simpozija treba da se odrazi prvenstveno u izmjeni iskustava svih naših preventivnih i kurativnih centara, u čiju domenu spada rješavanje problema poliomijelitisa. Tom prilikom došla je do punog izražaja uska suradnja svih stručnjaka, koji se bave ovim problemom, epidemiologa, bakteriologa, pedijatara, infektologa, patoloških anatoma, ortopeda i fizioterapeuta. Vidno se ispoljila potreba za formiranje jedne usko povezane radne ekipe, koja jedina može dati donekle cjelovit i zaokružen prikaz o karakteru jedne epidemije.

Problem poliomijelitisa i njegovih posljedica ne spada više isključivo u kompetenciju zdravstvenih radnika; on je daleko prerasao usku medicinsko-kurativnu sferu, te je postao općedruštveni problem, pa stoga treba prilaziti njegovom kompletnom rješavanju. Za to je neminovno potrebno, da se u borbi protiv te bolesti uključe, osim liječnika, i svi drugi društveni faktori, da bi se tako sačuvala što veća materijalna, intelektualna i etička dobra.

Prof. Dr. Niko Skrivaneli



ETIOLOGIJA I IMUNITET POLIOMIJELITISA MIKROBIOLOŠKA DIJAGNOZA

Dr. Jelka Vesenjāk-Zmijanac

Na osnovu dosadašnjih istraživanja utvrđeno je, da postoje tri imunološki različita tipa virusa poliomijelitisa, i to: tip 1 (nazvan i *Brunhilde*), tip 2 (*Lansing*), i tip 3 (*Leon*)^{1, 2}.

Etiološki agens poliomijelitisa prvi puta su dokazali *Landsteiner* i *Popper* pred 45 godina. Oni su eksperimentalno zarazili dva majmuna, koji su pokazivali promjene jednake promjenama kod oboljelih ljudi.³ Kroz 30 godina poliomijelitis majmuna bila je jedina poznata eksperimentalna forma te bolesti. Iza toga je *Armstrong* uspio prenijeti *Lansing* soj sa majmuna na glodare: pamučne štakore i miševе.⁴ God. 1951. *Li* i *Habel* uspjeli su adaptirati na miševе i *Leon* soj.⁵ God. 1936. po prvi puta je virus poliomijelitisa uzgojen na humanom nervnom embrionalnom tkivu.⁶ *Enders*, *Weller* i *Robbins* su u posljednje dvije godine usavršili kultivaciju virusa poliomijelitisa, i to sva tri poznata imunološka tipa na nervnoj i na nenervnoj kulturi tkiva.⁷⁻¹² *Cox* i njegovi suradnici objavili su prije godinu dana, da im je uspelo kultivirati MEF 1 soj (*Lansing* tip) na kokošjim embrionima.^{13, 14} Najnovije je otkriće, da se virus poliomijelitisa vrlo uspješno uzgaja na Hela soju humanih malignih stanica podrijetlom iz karcinoma cerviksa.¹⁵

Treba spomenuti, da je posljednjih godina izoliran još čitav niz virusa kod oboljenja sličnih raznim formama poliomijelitisa, nadalje su kod raznih epizootija otkriveni virusi, koji se ne mogu prenijeti na čovjeka, te konačno *Coxsackie* virusi. Naročito su interesantni *Coxsackie* virusi, koje je otkrio *Dalldorf*¹⁶ prije nego što su bile poznate forme oboljenja, koje oni uzrokuju. *Coxsackie* ili C virusi mogu izazvati tri kliničke slike: 1. aseptički meningitis, 2. epidemijsku mialgiju ili pleurodiniju i 3. herpanginu — dakle bolesti slične abortivnim ili lakšim formama poliomijelitisa. Virusi poliomijelitisa, *Coxsackie* virusi i ostali već navedeni virusi su, prema mišljenju *Burneta*,¹⁷ nekada predstavljali jedan virus, koji je prvobitno bio crijevni parazit glodara, a kasnije se raščlanio u razne varijante od kojih danas 3 tipa virusa poliomijelitisa predstavljaju jednu, a *Theilerov* virus drugu, krajnost obzirom na njihovu današnju adaptaciju. Antigenu i imunološki ti virusi nemaju nikakve srodnosti. Patogene osobine svih spomenutih virusa prikazao je *Gädecke*¹⁸ u preglednoj tabeli.



		Kulturu čiste	Kulturu na jajetu	Lousie	najmanje	STUŽJA	GLODARI					
							JAMORJE	ŠTAKOR		PRČAR		MIŠ
								stara	mladi	stara	mladi	
Poliomijelitis virusi	Brunhilde- tip	■										
	Leon tip	■										
	Lansing- tip	■	■									
Corackie- virusi (Pseudo- Poliomijelitis)	Corackie A- tip	■	■				stara					
	Corackie B- tip	■	■									
Pore-Pole- myelitis (EMC)- virusi		■	■									
Epizootijski encefalito- myelitis- virusi	Theilerov virus	■	■									
	Tešingovski virus	■										

Virus poliomiijelitisa spada među najmanje humane viruse. On lako prolazi kroz obične bakterijske filtre. Promjer mu iznosi 10—15 μ .¹⁹ Prema najnovijim istraživanjima pomoću ultrafiltracije ipak dijametar Lansing soja iznosi 15—23 m μ .²⁰ Kakav je oblik virusa poliomiijelitisa još je uvijek sporno pitanje.^{21, 22}

Fizikalne i kemijske osobine virusa su relativno malo ispitane. Teško je naime postići dovoljnu purifikaciju virusa, a osim toga nemoguće je sa sigurnošću tvrditi, da je preparacija čista. Virus poliomiijelitisa navodno sadrži nukleoprotein. Virus je prilično otporan u komparaciji s mnogim bakterijama: u fecesu kod +4°C ostaje aktivan mjesecima, a u meduli stavljenoj u 50%-tni glicerol godinama. Otporan je prema blagim otopinama fenola,²³ osjetljiv je na pr. na vodikov peroksid, kalijev permanganat i ultraviolettne zrake.²⁴ Grižanje na temperaturu između 50° i 55°C uništava ga za pola sata.²⁵ Mliječko i mliječni proizvodi djeluju zaštitno na termolabilnost virusa kod temperature od 50° do 55°C. Kod pH 1,5 do 10,5 uz temperaturu od +4°C virus poliomiijelitisa pokazao se otporan kroz najmanje 24h, a točnijim ispitivanjem je dokazano da kod pH 3,6 do 8,4 ne gubi aktivnost kroz 21 dan.²⁶

Jedna od osobina virusa poliomiijelitisa, koja je odlučujuća i u patogenezi te bolesti, je njegova neurotropnost. Stalno se postavljalo pitanje, da li je virus poliomiijelitisa striktno neurotropan ili primarno razmnažanje virusa nastaje negdje izvan nervnog tkiva, odnosno postoji li faza kad se virus razmnaža u krvi. Postavke o neurotropnosti virusa mijenjale su se kroz posljednjih 50 godina. Otkrića posljednjih godina, kao što je nalaz virusa u stolici,^{27,28} nalaženje virusa u raznim dijelovima intestinalnog trakta,^{29,30} i kultiviranje virusa na koži, u mišićima, testisu i drugom nervnom tkivu,²¹ sasvim su pokolebala mišljenje, da je virus poliomiijelitisa striktno neurotropan.

Analogno pitanju neurotropnosti postoje dva oprečna mišljenja i u pitanju patogeneze poliomiijelitisa. Viremija kod te bolesti je već izvan diskusije, jer je dokazana eksperimentalno i kod ljudi, i to kod klinički izraženih oboljenja kao i kod onih bez simptoma.³¹⁻³⁵ Postavlja se pitanje, da li je viremija



bitna karika u lancu, koji vodi do invazije CNS. Odgovor na to pitanje moći će se dati kada bude riješen problem podrijetla virusa u krvi.

Faber i suradnici, koji imaju jake dokaze³⁶ za striktno neurotropno tumačenje tog problema, misle, da se virus, koji ulazi kroz usta, brzo širi duž perifernih živaca do regionalnih ganglija, gdje se umnaža, i povremeno izlučuje u krv. Ponekad infekcija time svršava, međutim u drugim slučajevima virus se širi dalje do CNS, gdje se ponovno razmnaža i širi — od čega rezultira tipična klinička slika paralitičnog ili neparalitičnog poliomijelitisa.

Horstmann,³⁷ *Bodian* i drugi istraživači^{38, 39} mišljenja su, da patogeneza poliomijelitisa bazira na primarnom ekstraneuralnom razmnožavanju virusa i pripisuju viremiji glavnu ulogu: virus ulazi u tijelo kroz orofarinks i apsorbira se direktno ili preko limfatičnih putova u krv. Putem krvi se širi u razne osjetljive stanice perifernog tkiva, kao na pr.: intestinalnu mukozu, limfne folikule, slezenu i t. d., gdje se umnaža. Par dana iza toga pojavi se virus ponovno u krvi u većoj količini, a nestaje čim se pojave antitijela. Putem krvi dospijeva u CNS. *Bodian*³⁹ misli, da postoji primarna visceralna faza, sekundarna vaskularna i konačno neuralna faza. Obje teorije o patogenezi poliomijelitisa čekaju konačni sud, koji ovisi o eksperimentima, koji će dokazati ranu prisutnost ili odsutnost virusa u nervnom i nenervnom tkivu nakon raznih načina inokulacije.³⁷

Činjenice, da se virus poliomijelitisa može kultivirati na nervnom tkivu, da se može naći u krvi kod abortivnih slučajeva i da do invazije CNS-a može doći putem krvi, od odlučujućeg su značenja u novim pogledima na *pitanje imuniteta i imunizacije* kod poliomijelitisa.

Imunološke reakcije kod poliomijelitisa su strogo specifične obzirom na sva tri spomenuta imunološka tipa virusa. Svaki od ta tri tipa imunizira čovjeka samo protiv virusa homolognog tipa, a ne protiv virusa ostalih tipova. Kompletni imunitet kod poliomijelitisa, dakle, znači imunitet protiv sva tri imunološka tipa. Osoba, koja je preboljela bilo paralitički, bilo neparalitički poliomijelitis uzrokovan bilo kojim od spomenutih triju tipova, bit će imuna iza toga samo za onaj tip virusa, koji je uzrokovao oboljenje, dok može kasnije u životu nakon ekspozicije jednom od preostalih tipova oboljeti ponovno s paralizom.⁴⁰ To je razlog zašto čovjek može doživjeti dvije paralitičke atake i zašto može od poliomijelitisa oboljeti starija osoba, koja je bila nekad eksponirana jednome ili dvjema, ali ne svim trima tipovima virusa poliomijelitisa. Od važnog epidemiološkog značenja je činjenica, da ni stečeni imunitet nakon preboljele bolesti, kao ni onaj stečen aktivnom imunizacijom (vakcinacijom), ni onaj stečen pasivnom imunizacijom davanjem gama globulina, ne sprečava uvijek, ukoliko dođe do ponovne ekspozicije virusu, alimentarnu infekciju i izlučivanje virusa fecesom.⁴¹

Danas je još uvijek jedini način profilakse kod poliomijelitisa upotreba gama globulina (dakle pasivna imunizacija). Ta imunizacija može biti vrlo efektana, pogotovo ukoliko se upotrebi dovoljno rano, da uvedena antitijela mogu blokirati virus u krvi.⁴² Ipak je ta profilaksa uvelike ograničena iz slijedećih razloga: 1. Zaštita traje vrlo kratko vrijeme (3—5 nedjelja). Raspoloživa količina gama globulina nije ni izdaleka dovoljna za pasivnu imunizaciju sve djece, za koju se sumnja da su bila eksponirana virusu poliomijelitisa u neko određeno vrijeme. Trebalo bi najprije znati i utvrditi koje dijete ne posjeduje antitijela protiv virusa poliomijelitisa, dakle nije imuno, kako bi se



samo takvo dijete pasivno imuniziralo gama globulinom. Ali takav test je danas praktički neizvodljiv. 2. Zbog postojanja triju imunoloških tipova virusa nemoguće je da svaka preparacija gama globulina sadrži dovoljnu količinu antitijela protiv sva tri tipa.⁴³

Postoje dvije mogućnosti, odnosno mišljenja, kako da se aktivno imunizira. Jedna grupa istraživača smatra oportunom imunizaciju sa živim virusom, čija je patogenost smanjena pomoću laboratorijskih pasaža. Ta škola navodi imunizaciju protiv varirole, žute groznice i bjesnoće kao dobar primjer. Druga škola smatra, da je sigurnija imunizacija inaktiviranom vakcinom.

Živa virusna vakcina

Koprowski, Cox i suradnici priredili su vakcinu od virusa tipa 2 smanjene virulencije iz mozga i medule zaraženih pamučnih štakora. Vakcinu su primijenili peroralno najprije na 20 dobrovoljaca,⁴⁴ a kasnije na 61 dijete.⁴⁵ Uslijedilo je stvaranje antitijela bez ikakvog oboljenja. Sjajnu perspektivu dobivanja žive vakcine iz virusa uzgajanog na kokošjim embrionima, koja bi svakako imala prednost pred vakcinom priređenom iz živčanih elemenata, mogao bi ostvariti *Coxov* laboratorij, ukoliko mu uspije kultivirati sve tipove virusa poliomijelitisa na kokošjim embrionima.

Mrtva virusna vakcina

Posljednje najuspješnije pokušaje izveo je *Salk*. On je upotrebio virus uzgajan na ekstrapneuralnoj kulturi tkiva (testis i bubreg majmuna), i to sva tri tipa. Virus je inaktivirao s formaldehidom tako, da nije više uzrokovao bolest kod majmuna, ali je ipak ostao antigeno aktivan. Inokulirana je 161 osoba intradermalno ili intramuskularno. Eksperimenti, koji su još u toku, do sada su pokazali, da je vakcina djelovala i kod ljudi: dokazan je porast antitijela u serumu protiv sva tri tipa virusa obzirom na nalaz u serumu prije inokulacije. Vakcina s adjuvansom, koja je bila aplicirana intramuskularno, pokazala se do sada boljom. Neutralizaciona antitijela dokazana su još 4 i pol mjeseca nakon inokulacije, i to u istoj količini kao i nakon preboljele bolesti.⁴⁶

Pored poteškoća da se producira vakcina na kulturi čovječjeg tkiva, ima i mnogo drugih ozbiljnih prigovora takvoj vakcini. Uvijek naime postoji opasnost, da je takva kultura inficirana s drugim virusima ili mikrobima, koji su zarazni za čovjeka. To mogu biti uzročnici limfocitnog horiomeningitisa, infekcijskog hepatitisa, *Sabinov B* virus, virusi encefalomiokarditisa i drugi.

Premda svi navedeni eksperimenti aktivne imunizacije daju mnogo nade, treba imati na umu, da na putu k ostvarenju praktične primjene umjetne aktivne imunizacije treba svladati još mnoge poteškoće i riješiti čitav niz problema.

Mikrobiološka dijagnoza poliomijelitisa

Jasno je, da se etiološka dijagnoza poliomijelitisa može postaviti samo pomoću laboratorijskih metoda.

Klinička diferencijalna dijagnoza kod paralitičnih slučajeva nije teška, no postaje već teža, ako je paraliza slabo izražena ili je uopće nema. Kod ne-paralitičnih slučajeva, u vrijeme kad nema epidemije, i klinička dijagnoza poliomijelitisa postaje nemoguća.



Mikrobiološka dijagnoza postavlja se na dva načina:

1. Izolacijom virusa.
2. Dokazom specifičnih antitijela.

Virus se može uspješno izolirati iz mozga ili medule (kod fatalnih slučajeva), vrlo uspješno se može izolirati iz fecesa (gdje se virus nalazi kroz više tjedana poslije početka bolesti), iz ispiraka farinksa, nazofarinksa i briseva grla (prvih 6 dana nakon početka bolesti). Virus se može izolirati iz spomenutog, na poseban način prepariranog materijala, ucjepljivanjem u majmune. U posljednje dvije godine izolacije se vrše uspješno na kulturi nervnog, a i nenervnog tkiva. Ta metoda također omogućava direktno tipiziranje izoliranog virusa pomoću specifičnih imunih seruma, jer homologni serum inhibira rast virusa. Rezultat se prosuđuje po citopatogenom efektu virusa na kulturi tkiva.⁴⁷

Smatra se da je poliomijelitis i serološki dokazan, ako se opazi porast antitijela u serumu rekoalescenta u usporedbi s količinom antitijela u serumu tog istog čovjeka u akutnoj fazi bolesti. *Casals* i suradnici⁴⁸ uveli su metodu fiksacije komplementa, gdje se kao antigen upotrebljava virus iz mozгова mladih miševa. Nedavno je saopćeno, da se na kulturi može prirediti dobar antigen za seroreakciju vezanja komplementa.⁴⁹ Kad uspije, da se na taj način dobije antigen u dovoljnoj količini, bit će omogućen rutinski serološki pregled na poliomijelitis.

LITERATURA

1. Bodian D., Morgan I., and Howe H. A.: *Am. J. Hyg.* **49**:234 (1949).
2. Kessel J. F. and Pait C. F.: *Am. J. Hyg.* **51**:76 (1950).
3. Landsteiner K., u. E. Popper: *Wien. Klin. Wochschr.* **21**:1830 (1908).
4. Armstrong C.: *Publ. Health Rep.* **54**:1719 (1939).
5. Li C. P. and Habel K.: *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med.* **78**:233 (1951).
6. Sabin A. B. and Olitzky P. K.: *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med.* **34**:357 (1936).
7. Enders J. F.: *J. Immunol.* **69**:639 (1952).
8. Enders J. F.: *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med.* **82**:100 (1952).
9. Enders J. F.: Discussion at 2nd Int. Poliom. Conference (1950), J. B. Lippincott Co., Philadelphia.
10. Weller T. H., Enders J. F., Robins F. C. and Stoddard M. B.: *J. Immunol.* **69**:645 (1952).
11. Robbins F. C., Weller T. H. and Enders J. F.: *J. Immunol.* **69**:673 (1952).
12. Enders J. F., Weller T. H. and Robbins F. C.: *Science* **109**:673 (1949).
13. Roca-García M., Moyer A. W. and Cox H. R.: *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med.* **81**:519 (1952).
14. Cabasso V. J., Stebbins M. R., Dutcher R. M., Moyer A. W. and Cox H. R.: *Proc. Soc. exp. Biol. and Med.* **81**:515 (1952).
15. Sherer W. F., Syverton J. T. and Gey G. O.: *J. Exp. Med.* **97**:695 (1953).
16. Daldorf G. and Sickles G. M.: *Science* **108**:61 (1948).
17. Burnet F. M.: *Virus as organism*. Cambridge Mass.: Harvard University Press 1946.
18. Gädecke R.: *Virchows Archiv*, **322**:563 (1952).
19. Elford W. J., Galloway I. A. and Perdran J. R.: *J. Path. and Bact.*, **40**:135 (1935).
20. Melnick J. L. and Ledinko N.: *J. Immunol.* **67**:213 (1951).
21. Gard S.: *Acta med. Scandinav. supp.* **143**, (1943).
22. Loring H. S., Marton L., and Schwerdt C. E.: *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med.* **62**:291 (1946).
23. Brodie M.: *J. Immunol.* **28**:1 (1935).
24. Dick G. W. A., Schwerdt C. E., Huber W., Sharpless G. R. and Howe H. A.: *Am. J. Hyg.*, **53**:131 (1951).



25. Kaplan A. S. and Melnick J. L.: Am. J. Publ. Health 42:525 (1952).
26. Bachrach H. L. and Schwerdt C. E.: J. Immunol. 69:551 (1952).
27. Harmon P. H.: J. Am. Med. Assoc. 109:1061 (1937).
28. Trask J. D., Vignec A. J. and Paul J. R.: J. Am. Med. Assoc. 111:6 (1938).
29. Sabin A. B. and Ward R.: J. exp. Med. 73:771 (1941) and ibid. 74:519 (1941).
30. Kessel J. F., Moore F. J., Stämpert F. D. and Fisk R. T.: J. exp. Med. 74:601 (1941).
31. Ward R., Horstaun D. M. and Melnick J. L.: J. clin. Invest. 25:284 (1946).
32. Horstmann D. M.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 79:417 (1952).
33. Bodian D. A.: Am. J. Hyg. 55:414 (1952).
34. Horstmann D. M. and Mc Callum R. W.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 82:434 (1953).
35. Bodian D. A. and Paffenbarger R. S.: Fed. Proc. 12:437 (1953). Citirano po Horstmann D. M.: Bull. New York Acad. of Med. Dec. 1953. str. 924.
36. Faber H. K., Silverberg R. J. and Doug L.: J. exp. Med., 97:69 (1953).
37. Horstmann D. M.: Bull. New York Acad. of Med. Dec. 1953:910.
38. Bodian D. and Howe H. A.: J. exp. Med. 85:231 (1947).
39. Bodian D.: Am. J. Publ. Health 42:1388 (1952).
40. Bodian D.: Am. J. Hyg., 54:174 (1951).
41. Bodian D.: Ped. Clin. of N. America, 1:5 (1953).
42. Hammon W. Mc D., Coriell L. L., Wehrle P. F., Klimt C. R. and Stokes J.: J. Am. Med. Assoc. 150:739 (1952).
43. Cox H. R.: Lancet 6775:1 (1953).
44. Koprowski H., Jervis G. A. and Norton T. W.: Am. J. Hyg. 55:108 (1952).
45. Koprowski H., Jervis G. A., Norton T. W. and Nelsen D. J.: Proc. Soc. exp. Biol. Med. 82:277 (1953).
46. Salk J. E.: J. Am. Med. Assoc., 151:1081 (1953).
47. Robbins F. C., Enders J. F., Weller T. H. and Florentino G. L.: Am. J. Hyg., 54:286 (1951).
48. Casels J., Hitsky P. K. and Anslow R. O.: J. Exp. Med. 94:123 (1951).
49. Svedmyr A., Enders J. F. and Holloway A.: Am. J. Hyg., 57:69 (1953).

TEST SERUM

za određivanje krvne grupe

Naručuje se

U ZAVODU ZA TRANSFUZIJU KRVI

ZAGREB — ULICA BOŽIDARA ADŽIJE 18



O PATOLOŠKOJ MORFOLOGIJI AKUTNOG POLIOMIJELITISA UZ OBRADU SMRTNIH SLUČAJEVA U TOKU PROŠLOGODIŠNJE EPIDEMIJE U HRVATSKOJ

Dr. Anton Zimolo

Otkrivanje i upoznavanje brojnih vrsta encefalitisa prouzročenih virusima potaklo je u toku posljednjih godina niz morfoloških i eksperimentalno-morfoloških radova. Tako je i u ovom području, danas posebno važnom s gledišta klinike i epidemiologije, došlo do revidiranja mnogih ranijih morfoloških oznaka. Pri tome je nešto ispravljen i znatno dopunjen i klasični patološko-anatomski opis akutnog prednjeg poliomijelitisa.

Uzevši tu reviziju u obzir, izložit ćemo obradu smrtnih slučajeva u toku prošlogodišnje epidemije u Hrvatskoj. Većina obrađenih bolesnika umrla je u Bolnici za zarazne bolesti u Zagrebu.

Novija shvaćanja o patologiji poliomijelitisa

U klasičnom morfološkom opisu akutnog prednjeg poliomijelitisa navode se neznatne makroskopske promjene. One se svode na hiperemiju te edem tkiva kičmene moždine, naročito u visini njenog vratnog i slabinskog zadebljanja. Te promjene su nešto jače izražene u području prednjih rogova. Ponekad se tu vide i ekhimoze, a vrlo izuzetno sitna nekrotična žarišta.

Kao glavna lokalizacija mikroskopskih promjena bila je označena siva supstancija rogova kičmene moždine. Opisuju se proširene krvne žilice u rogu i obližnjoj bijeloj supstanciji te perivaskularni upalni infiltrati uz degenerativne promjene ganglijskih stanica. U njihovoj protoplazmi se često zapaža rastvaranje Nisslovih zrnaca, t. zv. tigroliza. Ganglijske stanice mogu konačno nekrotizirati, oko njih se nakupljaju leukociti i histiociti u toku procesa neurofagije; nakon toga ostaju na njihovim mjestima nakupine stanica neuroglije.

Kasnije se u tom području umnožavaju vlakanca glije, uslijed čega se prednji rog smanjuje i skvrčava. Degeneracija prednjih korijenova i motornih živaca prouzrokuje ispad perifernog neurona te neuropatičnu atrofiju skeletnih mišića, kostiju, kože i ostalog tkiva ekstremiteta.

Stariji autori su spominjali lokalizacije procesa u produženoj moždini, moždanom deblu i velikom mozgu, ali su smatrali da su te lokalizacije rijetke. Od oštećenja izvan središnjeg živčanog sustava, opisali su povećanje limfnih



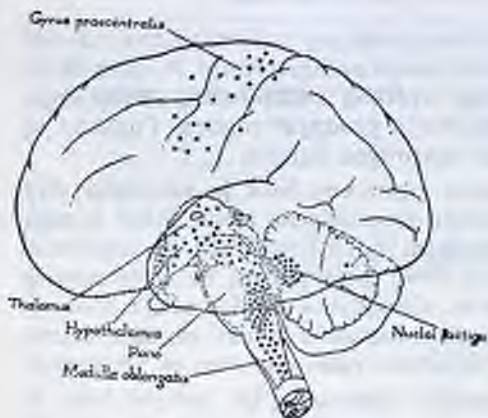
čvorova uz ekhimoze i sitna krvarenja, izvjesnu hiperplaziju limfoidnog tkiva, povećanje slezene, kao i parenhimatoznu degeneraciju tkiva jetre i bubrega.

Time smo vrlo grubo ocrtali klasičnu morfološku sliku poliomijelitisa. Ona je u toku posljednjih 20 godina dopunjena prije svega točnijim i iscrpnijim saznanjima o topografiji oštećenja u centralnom nervnom sistemu.

Posljednjih godina je brižljivo proučavana lokalizacija poliomijelitičnih oštećenja u produženoj moždini. Ustanovljeno je, da se glavna oštećenja nalaze u motornim jezgrama, ali nisu pošteđene ni senzitivne. Najčešće su zahvaćeni nucleus ambiguus, nucleus n. hypoglossi, substantia reticularis te motorna jezgra vagusa, zatim jezgre vestibularisa i trigeminusa. Oštećenja u većini slučajeva nisu simetrična. Ponekad mogu biti oštećene u lakšem stupnju jezgre VII. i VI. pa i III. i IV. živca. (U eksperimentalnom materijalu najčešće su, međutim, oštećene jezgre VII. i III. živca). Bazalni dio ponsa obično je sačuvan.

Perivaskularna upalna infiltracija je po Neuburgeru najjače razvijena 36 sati nakon početka bolesti. Između intenziteta te infiltracije i stupnja degenerativnih promjena nema određenog odnosa.

Poseban tip neuronofagije, pri kojoj se oko ganglijskih stanica nakuplja izrazito velik broj stanica mikroglije u obliku t. zv. lijesa, te difuzna upalna infiltracija, čine posebnu histološku sliku, koja je karakteristična za bulbarnu lokalizaciju poliomijelitisa. Od važnijih kliničkih manifestacija ovog supstrata možemo spomenuti poremećaje gutanja i disanja izazvane oštećenjem jezgara vagusa te smetnje pri usklađivanju gutanja i disanja kao posljedice oštećenja retikularne supstance, koje utječe i na ritam i dubinu respiracije. Baker⁹ (1948) razlikuje 4 sindroma bulbarnog poliomijelitisa: a) skupine jezgara kranijalnih živaca, b) respiratornog centra, c) cirkulatornog centra, d) skupine encefalitičnih oštećenja. Uz bulbarni poliomijelitis pridružuje se edem pluća, mjestimične atelektaze i bronhopneumonija, a ponekad i intersticijalna pneumonija.



Shema lokalizacije poliomijelitisa u čovječjem mozgu (po Bodianu, 1948)⁹

Sve češće su bila ustanovljena oštećenja u području diencefalona, maloga mozga (nucleus fastigii), pa u moždanoj kori u motornom predjelu precentralne vijuge. Kako su prilično česte i promjene u stražnjim rogovima kičmene moždine, a nije rijetka ni upalna infiltracija mekih opna, to je stari naziv akutnog prednjeg poliomijelitisa trebalo u izraženim slučajevima zamijeniti nazivom poliomyelo - encephalo - meningitis acuta. Bodian⁹ god. 1948. formulira mišljenje, da je s patološko-anatomskog gledišta svaki poliomijelitis ujedno i encefalitis. Prilažemo pojednostavnjenu Bodianovu shemu lokalizacije poliomijelitisa u čovječjem mozgu.

U eksperimentalnom proučavanju poliomijelitisa, uz vrlo podesnu novu metodu tkivne kulture virusa, obilno se još uvijek koristi i starija metoda rada inokuliranja virusa majmunima. Ovom metodom su istraživači pokušali riješiti

važna pitanja patogeneze poliomijelitisa (ulazna vrata, ishodišta, mjesta zadržavanja virusa, putovi prodiranja virusa do centralnog nervnog sistema i t. d.). Ona je usto pružila dragocjene podatke o razvoju oštećenja ganglijskih stanica virusom.

Bodian i *Howe*⁹ inokulirali su virus čimpanzama oralno, zatim ga izolirali iz njihovog fecesa. Premda je u tom času infekcija bila neprimjetna, našli su tipična oštećenja u kičmenoj moždini i u mozgu. Po *Bodianu* je tigroliza najranije oštećenje. Degenerativne promjene živčanih stanica mogu se pojaviti bez upalne reakcije u okolini, pa prema tome one nisu posljedica upale već su prouzročene neposrednim djelovanjem virusa.

Rana oštećenja ganglijskih stanica su reverzibilna; difuzna tigroliza prelazi u centralnu u toku subakutnog stadija, a stanica se može posve oporaviti u roku od mjesec dana.

Djelovanje virusa, promjene u stanicama, kao i upala u okolini, odigravaju se samo u određenim područjima, koja su uvjetovana osjetljivošću živčanih stanica i odnosima živčanih vlakana i putova. Stupanj upalnog procesa je različit. Možemo naći i najteža oštećenja ganglijskih stanica uz neznatnu okolnu upalnu infiltraciju.

Zadržat ćemo se na nastojanjima da se temeljito prouče patološko-anatomske supstrati eksperimentalno prouzročeni virusom poliomijelitisa kao i njemu srodnim virusima.

Preko 80 dosad poznatih sojeva tipa *Brunhilde* nisu patogeni za miševe. Desetak sojeva tipa *Leon* patogeni su za miševe pri spinalnom unošenju virusa. 13 sojeva tipa *Lansing*, inokulirani intracerebralno, prouzrokuju smrt miša u roku od 5—15 dana. Makroskopski nalaz na uginulom mišu je bez osobitosti. Mikroskopski nalaz u centralnom nervnom sistemu odgovara morfološkoj slici poliomijelitisa kod ljudi. Usto se rijetko nađe i fokalni miokarditis s nekrozom muskulature i upalnim infiltratima, sastavljenim od polimorfonuklearnih leukocita.

Od virusa, koji su srodni uzročniku poliomijelitisa, za čovjeka nepatogeni *Theilerov* virus (otkriven g. 1934.) izaziva kod miša oboljenje, koje klinički i morfološki odgovara poliomijelitisu čovjeka.

Morfološka istraživanja mnogo su pomogla prilikom bližeg klasificiranja virusa srodnih virusu poliomijelitisa razjašnjavajući problematiku njihovog tropizma. *Vivell* i *Gädecke*² objavljuju 1952. shemu u kojoj su epizootske encefalomijelične viruse označili kao izrazito neurotropne, viruse klasičnog poliomijelitisa kao pretežno neurotropne s izvjesnom sklonošću ka pantropiji, viruse *Coxsackie A* (otkrivene 1947) kao miotropne, dok su virusi parapoliomijelitisa pantropni. Oni u mišu prouzrokuju encefalomijelitis, oštećenja miokarda, skeletne muskulature, perifernih živaca, jetre i limfatičnog aparata.

Poljuljano je nekadašnje gledište, da je virus poliomijelitisa uglavnom neurotropan. Navodimo mišljenje *Gädecke-a*² iz god. 1952. da niti *Heine-Medinovu* bolest ne možemo više smatrati jedinom kliničkom manifestacijom infekcije uzročnicima poliomijelitisa. Klinička slika poliomijelitisa bila bi samo sindrom različite etiologije. Pored toga, virusi, koji prouzrokuju poliomijelitis, mogu biti uzročnici i drugih nozoloških oblika; od reakcije organizma nasuprot uzročniku zavisi, da li će se stvoriti određeni sindrom kao jedna od



moću kliničkih manifestacija. U raspravljanju ovih praktično važnih problema treba da se i dalje dopunjuju virusološka i patološko-anatomska dijagnostika.

Ne možemo se ovdje zadržati na teoriji o značenju skeletne muskulature kao podloge za razvijanje virusa, koji prouzrokuju poliomijelitis. Izložiti ćemo, međutim, shvaćanja o oštećenjima srčane muskulature, koja se odvijaju pod slikom Heine-Medinove bolesti.

O miokarditisu kod poliomijelitisa objavljeno je od 1948. vrlo mnogo radova. Procent miokarditisa u objavljenom materijalu^{1, 4, 6, 11} se kreće između 17—55% od broja oboljelih od poliomijelitisa. Neki autori su smatrali, da se upalni proces proširio iz pluća u srce. Protiv toga mišljenja govorili su međutim brojni slučajevi miokarditisa uz koje nije bilo pneumonije, a niti drugog upalnog procesa u plućima, zatim činjenica, da se miokarditis obično naglo razvio u toku drugog do petog dana poliomijelitisa. Histološki je to, većinom, fokalni miokarditis s upalnom infiltracijom leukocita i limfocita te degenerativnim promjenama mišićnih vlakana, koje ipak nisu tako jako izražene kao kod difterije. Za izvjestan mali postotak ovakvih miokarditisa autori navode, da su bili neposredni uzrok smrti.

Premda je etiološka veza virusa poliomijelitisa s miokarditisom moguća i vjerojatna, ona još nije dokazana. U nekim slučajevima ne može se isključiti infekcija parapoliomijelitičnim virusima. Upala srčanog mišića u toku Heine-Medinove bolesti javlja se bez veze s ranijim promjenama na srcu. Nema određenog odnosa između intenziteta miokarditisa i stepena oštećenja centralnog nervnog sistema. Dijagnozu ovog miokarditisa nije za vrijeme života uvijek lako postaviti, no potrebno je kod svakog teškog bolesnika od akutnog poliomijelitisa misliti i na mogućnost oštećenja miokarda.

Karakteristični kliničko-anatomske oblici poliomijelitisa iz epidemije godine 1953.

Na osnovu jedanaest autopsija izvršenih u toku epidemije god. 1953. pokušat ćemo vrlo sažeto iznijeti raznolikost kliničke slike i patološko-anatomskog supstrata Heine-Medinove bolesti.

I slučaj je djevojčica od 10 mjeseci. Oboljela je 8. VII. 1953. uz povišenu temperaturu. Od 13. VII. nije mogla pokretati desnu ruku i nogu. Primljena je u Bolnicu za zarazne bolesti. 15. VII. se stanje pogoršalo, klijenuti su svi ekstremiteti, diše teško, ima visoku temperaturu. Stanje se nakon toga nešto popravlja, a zatim 19. VII. iznenada umire. Klinička dijagnoza: Poliomyelitis, Pneumonia lob. lat. dextri, Bronchitis.

Patološko-anatomske nalaz (S. 430): Poliomyelitis anterior acuta, Oedema et hyperaemia cerebri et leptomeningum, Pneumonia nodularis confluens bilateralis, Tumor lienis acutus, Otitis media suppurativa bilateralis. Iz histološkog nalaza kičmene moždine: mjestimične nakupine upalnih stanica, naročito leukocita i limfocita. U prednjim su rogovima ganglijske stanice malobrojne, nepravilnog oblika, nejasnih kontura, slabo obojene jezgre. Limfni čvorovi, tkivo bubrega, jetre, miokarda su histološki bez osobitosti.

II slučaj. Osamnaestogodišnji mladić. Bolest počela 25. VII. s nelagodnošću, malaksalošću, glavoboljom te subfebrilnom temperaturom. Laringolog je ordinirao 800.000 jed. penicilina. Bolesnik je 27. VII. počeo povraćati, a 28. VII. se tužio na smetnje u grlu. 29. VII. u noći slabo vidi, zatim bunca i povremeno trza rukama. Ujutro 30. VII. ne može gutati, kasnije ni govoriti. Primljen u Bolnicu za zarazne



PREGLED OBDUCIRANIH SLUČAJEVA POLIOMIJELITISA U GOD. 1953.

Slučaj	Ozna- ka sek- cije	Spol i sta- rost	Broj dana od po- četka bolesti do smrti	Klinička dijagnoza i podaci	Patološko-ana- tomski nalazi
I.	430	♀ 10 mj.	11	Poliomyelitis Pneumonia	Poliomyelitis a. ac. Pneumonia nod.
II.	455	♂ 18 g.	6	Meningoencephal. Poliom. bulb.	Polioencephalomye- litis ac. Myocarditis ac.
III.	520	♀ 5 g.	28	Poliomyelitis	Poliomyel. subchr. asc. Bronchopneumonia Myocarditis subchr.
IV.	526	♀ 4 g.	10	M. Heine Med.	Poliomyelitis a. ac. Bronchopneumonia
V.	527	♂ 4 g.	13	Poliomyelitis bulb.	Poliomyelitis a. ac. asc.
VI.	550	♀ 9 g.	16	M. Heine Med.	Poliomyelitis a. ac.
VII.	553	♀ 27 g.	12	M. Heine Med.	Poliomyelitis a. ac. Pneumonia nod.
VIII.	678	♂ 4 g.	4	M. Heine Med.	Poliomyelitis a. ac. asc.
IX.	7888/ 252	♂ 11 g.	3	Laryngotracheobron- chitis, Mediastinitis?	Poliomyelitis a. ac. asc. Pneumonia hypost.
X.	7902/ 266	♀ 10 g.	3	Meningitis? Poliomyelitis? (Smrt na glavnom kolo- dvoru u Zagrebu.)	Poliomyelitis a. ac.
XI.	7962/ 326	♂ 21 g.	3	Moribundus adl. Intoxicatio aliment? Pneumonia tox.? Insufficiencia myoc. ac.	Poliomyelitis a. ac. Myocarditis ac.
SVEGA	11			Poliomyel.	Poliomyelitis
				ostale dg.	
				ascend. oblici	ascend. oblici
				Pneumonia	Myocarditis Pneumonia

Primjedba:

Umrli I.—VIII. su secirani u Zavodu za pat. anat. (Secenti: Dr Jakobušić, Dr Hirtzler, Dr Zimolo), a umrli IX.—XI. u Zavodu za sudsku medicinu (secenti: Dr Magdić, Dr Morović, Dr Palmović).



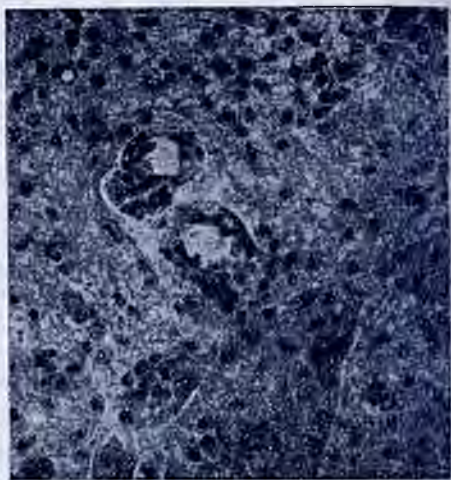
bolesti. Hropće, površno diše, široke zjenice ne reagiraju na svijetlo. Aspiracija, željezna pluća. U 12 sati exitus letalis. Klinička dijagnoza: Meningoencephalitis, Poliomyelitis bulbaris.

Patološko-anatomski nalaz (S. 455): Poliomyelitis anterior acuta et polioencephalitis acuta praecipue regionis medullae oblongatae, pontis et thalami optici. Myocarditis acuta, Oedema pulmonum. Dio histološkog nalaza: vidi opise slika 2 i 3.

III slučaj. Petogodišnja djevojčica. Oboljela 23. VI. s glavoboljom, temperaturom i povraćanjem. 26. VI. nastupila je klijenut nogu. Bunca i trza se. Primljena u Bolnicu za zarazne bolesti. Prilikom dolaska u bolnicu 27. VI. bez svijesti, temperatura 39,1° C. Disanje je površno. Stavljena u respirator. Zatim više od mjesec dana stalno leži u željeznim plućima, a kasnije samo po noći. Krajem srpnja spava izvan respiratora. U toku kolovoza pogoršanje, opet teško diše, puls je filiforman. Umire 25. VIII. (Nalaz likvora 29. VI.: bistar, tlak nešto povišen, Pandy i Nonne-Apelt slabo naznačen, stanice 9/3).



Slika 1. 4-godišnji dječak, umro trećeg dana bolesti. Prednji i stražnji rog kičmene moždine prožet brojnim nakupinama upalnih stanica, koje se na slici razabiru kao okruglaste sitne tamne pjege. (V. slučaj).



Slika 2. 18-god. mladić. Slučaj II. Rez kroz produženu moždinu u visini calamus scriptorius. Po sredini slike dvije hiperemične kapilare. Veće uglaste formacije desno gore i dolje su ostaci ganglijskih stanica. Cijelo vidno polje infiltrirano je upalnim stanicama. Lijevo dolje neuronofagija.

Patološko-anatomski nalaz (S. 520): Poliomyelitis anterior subchronica, Bronchopneumonia dextra, Myocarditis subchronica. Iz histološkog nalaza kičmene moždine: siva supstancija je infiltrirana stanicama tipa limfocita, hiperemična, promjene su jače u lumbalnom nego u cervikalnom dijelu. Ganglijske stanice prednjih rogova su skoro potpuno nestale. Slične promjene se nalaze i u produženoj moždini.

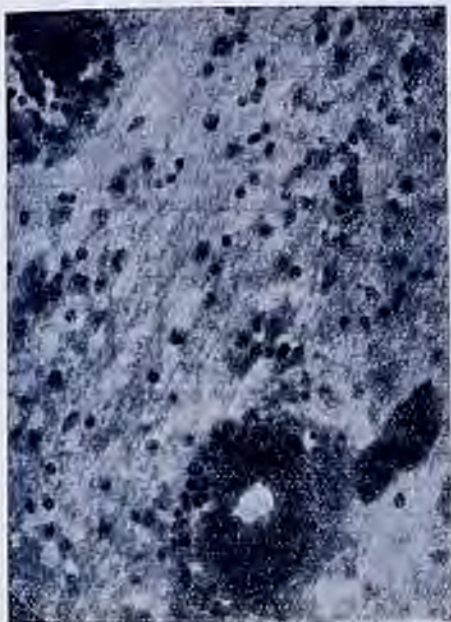
IV., VI., VII. i VIII. slučaj: podaci u priloženoj tabeli.

V. slučaj. Četirigodišnji dječak, primljen u Bolnicu za zarazne bolesti 27. VIII. Bolest je počela 26. VIII. s povraćanjem i otežanim disanjem. Prvog dana u bolnici teško guta, izraženi su i meningealni simptomi. Klijenuti ekstremiteta nema. Zatim pogoršanje, aspiracija, lobelin, nekoliko minuta u respiratoru, exitus letalis 29. VIII. Klinička dijagnoza: Morbus Heine-Medin.

Patološko-anatomski nalaz (S. 527): Poliomyelitis anterior acuta ascendens, Oedema et cyanosis cerebri, Cyanosis universalis, Otitis media catarrhalis dextra

Iz histološkog nalaza: prednji i stražnji rogovi kičmene moždine infiltrirani s leukocitima i limfocitima (Vidi sl. 1). Manji infiltrati nalaze se u bijeloj supstanciji. Ostale su samo rijetke ganglijske stanice, bez jezgre i tigroida. U produženoj moždini su slične promjene slabijeg stepena. U ostalim dijelovima CNS-a edem. Miokard b. o.

IX. slučaj. 10-godišnji učenik iz Zagreba obolio je 6. VII. uz temperaturu do 38,7° C, teško je disao i teško gutao. Primljen je na ORL kliniku 9. VII. u 19 sati u teškom stanju, iz grkljana i ždrijela izlazi masa gnojnog sekreta. Rentgenski nalaz pluća b. o. Vršila se traheotomija. U samom početku zahvata u 19,30 sati nastupa exitus letalis. Intrakardijalna primjena adrenalina bila je uzaludna. Klinička dijagnoza: Laryngotracheobronchitis, Mediastinitis? Emphysema colli bilateralis.



Slika 3. 18-god. mladić. Umro 6-og dana bolesti. Siva supstancija u području pulvinar thalami optici. Gusti perivaskularni infiltrati. (Slučaj II.)



Slika 4. 21-godišnji mladić. Smrt poslije 3 dana bolesti. Između vlakana miokarda nalaze se gusti upalni infiltrati sastavljeni pretežno od leukocita. Pojedina mišićna vlakna su degenerirana i fragmentirana. (Slučaj XI.)

Patološko-anatomske nalaz: (7888—252): Poliomyelitis anterior acuta ascendens, Pneumonia hypostatica, Emphysema interstitiale pulmonum, Emphysema mediastini anterioris, Status post tracheotomiam, Status post tonsillectomiam ante tempus ignotum. Iz histološkog nalaza: U svojoj supstanciji stražnjeg roga medule spinalis vide se perivaskularno gusti infiltrati limfocita. Mjestimice se nalaze infiltrati i u prednjim rogovima. U ganglijskim stanicama tigroliza. U produženoj moždini i u bazalnim ganglijama vide se perivaskularno, ali razbacani i u tkivu gusti infiltrati, sastavljeni pretežno od limfocita. Srce histološki b. o.

X. slučaj. Desetogodišnja djevojčica iz Zagreba bila je izvan grada na ljetnom odmoru kod rođaka. 18. VII. joj je pozlilo, pregledao ju je liječnik i hitno uputio u bolnicu. Umrula je na glavnom kolodvoru u Zagrebu. Dijagnoza sudbeno-medicinske komisije: Meningitis? Poliomyelitis ac.?



Patološko-anatomski nalaz (7902—266): Poliomyelitis anterior acuta, Histološki nalaz medule spinalis: hiperemija, perivaskularni upalni infiltrati, tigroliza u ganglijskim stanicama.

XI. slučaj. 21-godišnji student iz Njemačke razbolio se u Zagrebu 30. VIII. sa subfebrilnom temperaturom i povraćanjem. 31. VIII. se osjećao dobro, ali uveče je opet dobio temperaturu. 1. IX. počeo je otežano disati. 2. IX., u 11 sati, upućuje ga liječnik u Internu kliniku s uputnom dijagnozom: Bronchopneumonia, Cor subdecompensatum. Prilikom primitka na klinici bolesnik se nalazi u polusvijejsnom stanju, teško diše, cijanotičan je i nemiran, puls je filiforman. Rentgenoskopski: parahilarno lijevo zasjenjenje veličine naranče. Bolesnik umire u 12,25 sati. Klinička dijagnoza: Moribundus adlatus, Intoxicatio alimentaris? Pneumonia tox.! Insuffic. myocardi ac., Oedema pulm.

Patološko-anatomski nalaz (7962—362): Poliomyelitis anterior acuta ascendens, Myocarditis acuta, Cyanosis universalis gravis, Oedema pulmonum grave, Pneumonia hypostatica incipiens bilateralis, Hydrothorax sinister, Degeneratio parenchymatosa renum, Residua pleuritidis adhaesivae dextrae.

Dio histološkog nalaza: U sivoj supstanciji kičmene moždine vide se brojne okruglaste stanice tipa leukocita i limfocita. One se nalaze razbacane, pojedinačno i u većim nakupinama, te perivaskularno i u bijeloj supstanciji. Posvuda su ekstravazati eritrocita. U ganglijskim stanicama tigroliza i karioliza. Slične, još intenzivnije, promjene su u vratnom dijelu kičmene moždine. U produženoj su moždini, uz opisane infiltrate i krvarenja, vrlo izrazite degenerativne promjene u ganglijskim stanicama, koje su zgrudvane, tamno ljubičasto obojene i bez jezgara. U velikom mozgu i bazalnim ganglijima vidi se hiperemija. Virchow-Robinovi i Obersteinovi prostori su prošireni, ispunjeni tekućinom (dr. Palmović).

U opisu slike 4 vidi nalaz u miokardu, čija su pojedina vlakna degenerirana i fragmentirana, a intersticij neobično obilno infiltriran pretežno polimorfonuklearnim leukocitima i limfocitima.

Diskutirajući taj nalaz u miokardu, nameće se zaključak, da je u tom slučaju miokarditis nastao i razvio se u toku 3 dana Heine-Medinove bolesti, a izazvan je moguće istim agensom, koji je izazvao i glavno oboljenje. Miokarditis ovakvog stupnja mogao bi uz oštećenje centralnog nervnog sistema biti i jedan od uzroka smrti.

Pregled 11 autopsija izložen je u tabeli. Šest umrlih bolesnika bili su stariji od 8 godina. Kod sedam umrlih našli smo izrazita i opsežna oštećenja u produženoj moždini; jedan je imao takva oštećenja i u talamusu. Na 5 obdukcija bila je ustanovljena upala pluća (četiri puta kao uzrok smrti), a 3 umrla imali su miokarditis.

U našim je krajevima ranije bio patološko-anatomski dijagnosticiran vrlo malen broj poliomijselitisa. Kao primjer navodimo decenij 1923.—1933., kada je (po podacima Kornfelda, Peičić-Marković, Premru-a)⁵ u našem zavodu sekcijom ustanovljeno svega 4 slučaja akutnog prednjeg poliomijselitisa. Zavod je tada dijelom obavljao i sudsko-medicinsku službu u zagrebačkom području. Za naše epidemiološke prilike neobično velik broj umrlih od poliomijselitisa u god. 1953. pružio nam je širi uvid i u histološki supstrat bolesti (oblici oštećenja stražnjih rogova, produžene moždine, miokarda i dr.). Smrti trojice bolesnika ukazale su i na forenzičko značenje Heine-Medinove bolesti. Broj naših zapažanja je, međutim, suviše malen, pa nije moguć nikakav statistički izvod, niti neka usporedba s materijalom drugih zavoda u krajevima, gdje je poliomijselitis češći.



O patološko-anatomskej obradi poliomijelitisa

Morfološka obrada poliomijelitisa kao i encefalitisa općenito nije kod nas bila ujednačena. Posljednja epidemija nas je potakla, da u cilju temeljite obrade učvrstimo ove postulate: a) suradnja patološkog anatoma s neuropatologom, kliničarom i virusologom, b) redovna pretraga svih potrebnih dijelova središnjeg živčanog sustava (kičmena i produžena moždina, moždano deblo, bazalni gangliji, kora mozga oko precentralne vijuge), c) redovna pretraga unutarnjih organa, naročito pluća i miokarda, d) ocjenjivanje procesa na osnovu ukupne slike svih promjena.

Pri fiksiranju živčanog tkiva koristimo 10%-nu otopinu formaldehida. Pri pretrazi produžene moždine *Neuburger*⁹ preporuča orijentacioni transverzalni rez u visini nuclei n. hypoglossi, a usto serijske rezove u cilju iznalaženja razasutih žarišta oštećenja.

Ovakom poboljšanim način obrade omogućit će nam ubuduće sigurniji uvid u složenu diferencijalnu dijagnostiku Heine-Medinove bolesti.

Zahvaljujem liječnicima Bolnice za zarazne bolesti na kliničkim podacima o umrlim bolesnicima, a liječnicima Zavoda za sudbenu medicinu na zapisnicima i histološkom materijalu.

Zaključak

1. U toku posljednjih dvadeset godina dopunjena je patološko-anatomska slika akutnog prednjeg poliomijelitisa točnijim određivanjem lokalizacije oštećenja u produženoj moždini, moždanom debelu i kori mozga. Istaknuto je gledište, da je svaki poliomijelitis patološko-anatomske ujedno encefalitis, iako u većini slučajeva oštećenja cerebralnog dijela središnjeg živčanog sustava nemaju veće kliničko značenje.

Eksperimentalno-morfološka proučavanja virusa, srodnih uzročniku poliomijelitisa, (posebno tropizama virusa te oštećenja miokarda), otvorila su nova pitanja složene diferencijalne dijagnostike Heine-Medinove bolesti, koja treba rješavati virusološkim i histološkim metodama.

2. U toku epidemije poliomijelitisa god. 1953. izvršeno je 11 autopsija. Sedam umrlih imali su oštećenje jakog stupnja u produženoj moždini, a jedan od njih u talamusu. Usto je ustanovljeno 5 upala pluća i 3 miokarditisa. Smrti trojice bolesnika imale su forenzičko značenje.

3. Predloženi su postulati za poboljšanje morfološke obrade poliomijelitisa kao i encefalitisa uporedo s virusološkom dijagnostikom.

LITERATURA

1. Dolgopol, Cragan: Arch. Path., 46/3, 202, 1948.
2. Gädecke: Virchows Arch., 322, 563, 1952.
3. Jungeblut: Arch. Path., 52/1, 19, 1951.
4. Jurow, Dolgopol: Am. J. Path., XXVIII, 3, 566, 1952.
5. Kornfeld, Peičić-Marković, Premru: Lij. Vjes. 4, 133, 1934.
6. Ludden, Edwards: Am. J. Path., XIV, 3, 357, 1949.
7. Org. mond. Santé, La poliomyélite, Rapport de groupe d'experts, Chr. Org. mond. Santé, 8, 149, 1954.
8. Peers, Lillie: Am. J. Path., XXV, 4, 725, 1949.



9. Poliomyelitis. Papers and Disc. present. at the First intern. Poliomyel. Conference, Philadelphia, 1949. (Poglavlja i diskusije: Baker: Neurologic Signs; Bodian: Path. Anatomy; Neuburger: Bulbar Poliomyelitis.)
10. Rivers: Viral and Ricketts. Infect. of Man, Philadelphia, 1952.
11. Teloh: Arch. Path., 55/5, 408, 1953.

Résumé

SUR LA MORPHOLOGIE PATHOLOGIQUE DE LA POLIOMYELITIS AIGUE, AVEC UNE ANALYSE DE CAS MORTELS AU COURS DE L'ÉPIDÉMIE DE L'ANNÉE 1953 EN CROATIE.

A. Zimolo

Aperçu sommaire des expériences récentes anatomopathologiques sur la poliomyélite aiguë (topographie des lésions, données morphologiques expérimentales, tropismes des virus, lésions du myocarde etc). Le travail se base sur 11 autopsies. On a observé la présence de lésions bulbaires dans 7 cas, un cas parmi eux avec des lésions localisées au niveau de la couche optique, 5 pneumonies et 3 myocardites. Trois morts présentaient un intérêt médico-légal.

TRAVAIL DE L'INSTITUT D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE,
FACULTÉ DE MÉDECINE, ZAGREB

IMPERIAL CHEMICAL (PHARMACEUTICALS) LTD., ENGLAND

Pod upravom Imperial Chemical Industries Ltd.



'CRONETAL'

ZAST. IMR.

(Tetrathylthiuram disulphide)

»CRONETAL« je u dosadašnjoj praksi u
našoj zemlji pokazao veoma dobre rezultate u

liječenju kroničnog alkoholizma

Literaturu i druge upute rado šaljemo na zahtjev.

Pakovanje: tablete od 0,5 g u kutijama od 50 i 500 komada

GENERALNI ZASTUPNIK ZA JUGOSLAVIJU

»PHARMAGENT«, Sarajevska 3, Beograd

Telefoni: 22-790, 21-869 i 22-569



KLINIKA, PATOGENEZA I TERAPIJA AKUTNOG STADIJA POLIOMIJELITISA

Dr. N. Skrivaneli, dr. P. Erak, dr. Z. Kalafatić i dr. M. Potkonjak

U ovom prikazu osvrnut ćemo se na slučajeve, koji su liječeni na Dječjoj klinici na Rebru. Nakon kratke analize epidemioloških podataka i kliničke simptomatologije, osvrnut ćemo se posebno na naše terapijske pokušaje.

Govoriti o pokušajima liječenja odnosno o terapijskim efektima kod jedne takove bolesti, kod koje nema specifičnog lijeka, kod bolesti tako polimorfne, kod koje se nakon prethodne akutne faze, ako bolesnik izbjegne smrti, otvara pred nama nedefinirana faza rekuperacije koja se sve više usporuje, više je nego teško, a možda i nezahvalno. Bazirajući se na specifičnim patofiziološkim zbivanjima u raznim fazama oboljenja, nastojali smo da raznim terapijskim sredstvima skratimo kritičnu prvu fazu ove bolesti i omogućimo bržu reparaciju onih procesa, odnosno onih stanica, koje nisu bile potpuno uništene štetnim agensom.

Epidemiološka karakteristika našeg kliničkog materijala, koji se je regrutirao iz raznih krajeva naše Republike, uglavnom se slaže s epidemiološkim podacima, koje je iznesao *Emili* u ovom simpoziju. Kako je većina naših bolesnika bila iz Zagreba, i to pretežno iz periferije i bliže okolice, te iz krajeva uz riječna područja, koja često stradavaju od poplava, možemo i sa svoje strane potvrditi *Klingovu* tezu, da se poliomijelitis širi vodenim putovima. Zanimljivo je, da je i u primorskim krajevima s otočjem i u toku ove epidemije bilo više slučajeva poliomijelitisa.

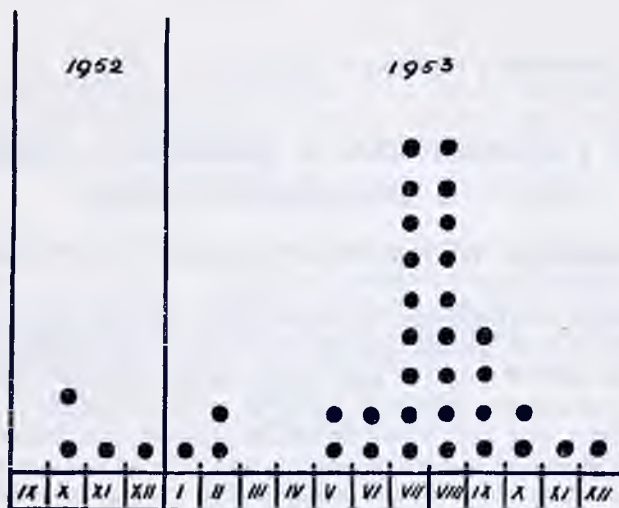
Pojava epidemije u ljetnim mjesecima, sa vrhom u julu i augustu, potvrđuje tezu, da postoji uski odnos između morbiditeta i sezonske rasprostranjenosti virusa. Interesantna su zapažanja *Aycocka* i *Eatona* iz god. 1924., koji su primijetili, da epidemiji često prethodi nekoliko sporadičnih slučajeva krajem zime ili početkom proljeća, našto se nadovezuje neobligatno pojavljivanje nekoliko slučajeva u proljeće. Ta opažanja mogli smo potvrditi i na našem malom kliničkom materijalu.

Na tabeli 1 zabilježeno je nekoliko slučajeva poliomijelitisa iz predjela gornje Rijeke, koji su se pojavili krajem 1952. Novi slučajevi javljaju se u januaru, zatim u punom opsegu u julu i augustu, s tendencijom smirivanja u novembru i oktobru.

Morbiditet obzirom na životnu dob je različit, već prema tome, da li se radi o morbiditetu za vrijeme većih epidemija ili se pak radi o morbiditetu,



koji dolazi sporadički. Za vrijeme većih epidemija pretežno oboljevaju manja djeca, između 1. i 6. godine, pa morbiditet u toj životnoj dobi iznosi od 89—93,7%. Slične odnose vidimo i na našem materijalu iz ovogodišnje epidemije, gdje je pretežni broj oboljenja zahvatio djecu do 6. godine života, a naročito između 1. i 2. godine.



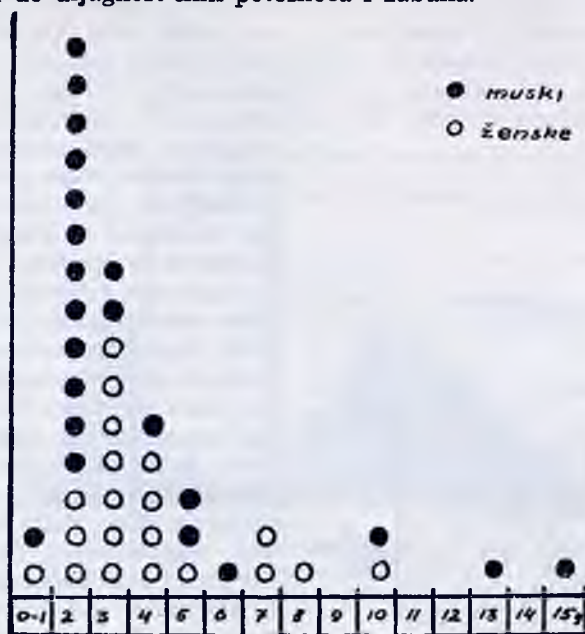
Tab. 1. Raspodjela slučajeva poliomijelitisa po mjesecima.
Dječja klinika, Rebro, Zagreb.

U godinama sa sporadičnim pojavljivanjima, morbiditet je učestaliji kod veće djece i odraslih. Tumačenje tog epidemiološkog fenomena razjašnjava se danas dobro uočenim postojanjem neparalitičnih forma Heine-Medinove bolesti, koje ostavljaju postinfekcijski imunitet. Ovakav karakter epidemije, koji smo mi opažali prošle godine karakterističan je za zemlje s niskim higijenskim prilikama. U zemljama s visokim životnim standardom i dobrim zdravstvenim prilikama, epidemije zahvaćaju pretežno stariju djecu i odrasle. Taj karakter epidemija u zemljama s visokim standardom razjašnjava se time, što se uslijed visokog standarda stanovništva, boljih higijenskih prilika, a naročito sanitarnih uređaja, zaštićuju od infekcije djeca u ranoj životnoj dobi, a time ujedno odgađa i sama infekcija. Budući da je karakter oboljenja u kasnijoj životnoj dobi teži, s većim postotkom letaliteta, drži se, da svi ovi momenti, koje inače kod svih drugih infektivnih bolesti sprečavaju širenje neke epidemije, baš kod poliomijelitisa djeluju nepovoljno.

Kako epidemiologija, tako i patogeneza poliomijelitisa, obiluju danas još čitavim nizom nepoznanica, pa se klinički oblici, koje srećemo kod te bolesti, teško daju uokviriti u jednu opću, dobro definiranu sliku. Od potpuno latentne forme do slike s brzim letalnim završetkom, postoji čitav niz lakih ili težih, karakterističnih ili potpuno nekarakterističnih kliničkih oblika. Naime, virus, iako gotovo uvijek pokazuje elektivan afinitet prema sivoj supstanciji prednjih rogova medule spinalis, može također, kao što su to pokazale patohistološke studije, više ili manje oštetiti razne segmente i regije uzduž cerebrospinalne osovine (spinalne ganglije, radikse nerava, bulbus, protuberanciju, cerebrum



i meninge). Virus može također zahvatiti i više centre, a time poliomijelitis gubi svoju specifičnu sliku. Katkada predstavlja samo opći oblik infekcije što nerijetko dovodi do dijagnostičkih poteškoća i zabuna.



Tab. 2. Morbiditet od poliomijelitisa po spolu i uzrastu. Dječja klinika, Rebro, Zagreb (1952—1953).

Mehanizam širenja virusa unutar organizma, kao i imunobiološki procesi, koji se odigravaju u organizmu od časa ulaska virusa, nisu još ni danas dovoljno razjašnjeni. Nakon penetracije u organizam, virus se umnaža na sluznici probavnog trakta, bilo orofarinksa, bilo crijeva. U toj se fazi može prenijeti s čovjeka na čovjeka sekretom iz farinksa ili preko fekalija. Dok je prva faza penetracije virusa danas poznata, način prodiranja sa sluznice do centralnog nervnog sistema nije još ni danas potpuno osvijetljen. U zadnje je vrijeme dokazana na nizu slučajeva faza viremije u inicijalnoj periodi bolesti i neposredno pred nastup paralize. Štoviše, virus je dokazan i u slezeni, bubrezima i limfnim žlijezdama. Na osnovu toga sve više autora se priklanja mišljenju *Bodiana*, da je krv glavni vektor virusa prema centralnom nervnom sistemu, iako se ne može sa sigurnošću isključiti mogućnost progresije neuralnim putem: periferni živac — simpatički ganglij — cerebrospinalna osovina, kako misli *Faber* i njegova škola.

Po *Bodianovoj* koncepciji, koja se danas općenito prihvaća, drži se, da do infekcije centralnog nervnog sistema dolazi hematogenim putem, odnosno da invaziji centralnog nervnog sistema prethodi viremija i ekstraneuralno umnažanje virusa. Nakon infekcije preko orofarinksa ili intestinalne mukoze, već nakon 24 sata nalazimo virus u raznim perifernim tkivima, limfnim čvorovima, slezeni, bubregu, a i u drugim tkivima, gdje se dalje umnaža, Uskoro zatim prelazi u krv, gdje kruži nekoliko dana, a nestaje iz krvi u času javljanja anti-

tijela. Putem krvi dolazi virus do centralnog nervnog sistema. Prema Bodianu postoje prema tome tri faze u patogenezi poliomijelitične infekcije, i to: *primarna ili visceralna faza*, zatim *vaskularna faza* i konačno *neuralna faza*.

Eksperimentalnih dokaza za tu tezu postoji više. Viremija je, naime, u vremenu inkubacije konstantni nalaz kod umjetne infekcije nekih primata s virusom I. i II. tipa, bilo da je do infekcije došlo oralnim ili kutanim putem. Isto je tako nađena viremija kod asimptomatskih, abortivnih, odnosno neparalitičkih formi oboljenja ljudi. Pored toga, Bodian je mogao dokazati, da se aplikacijom gama-globulina kod infekcije majmuna *Cynomolgus* peroralnim putem može spriječiti nastup paralize. Po njegovom mišljenju, već malene količine cirkulirajućih antitijela mogu zaštititi organizam, odnosno mogu spriječiti invaziju centralnog nervnog sistema, jer prekidaju viremiju. Činjenica, da u fazi viremije vrlo rano nalazimo antitijela, dokazuje, da do viremije dolazi iz onih tkiva u kojima se stvaraju i antitijela. Kao daljnji prilog toj tezi služe eksperimenti *Sabina*, *Olitsky-a*, *Morgana* i *van Magnusa*, koji su zapazili da nakon intracerebralne infekcije, dakle kod direktnog unošenja virusa, stvaranje antitijela nastupa mnogo kasnije.



Tab. 3. Putovi širenja poliomijelitičnog virusa u organizmu. Shema po Bodianu

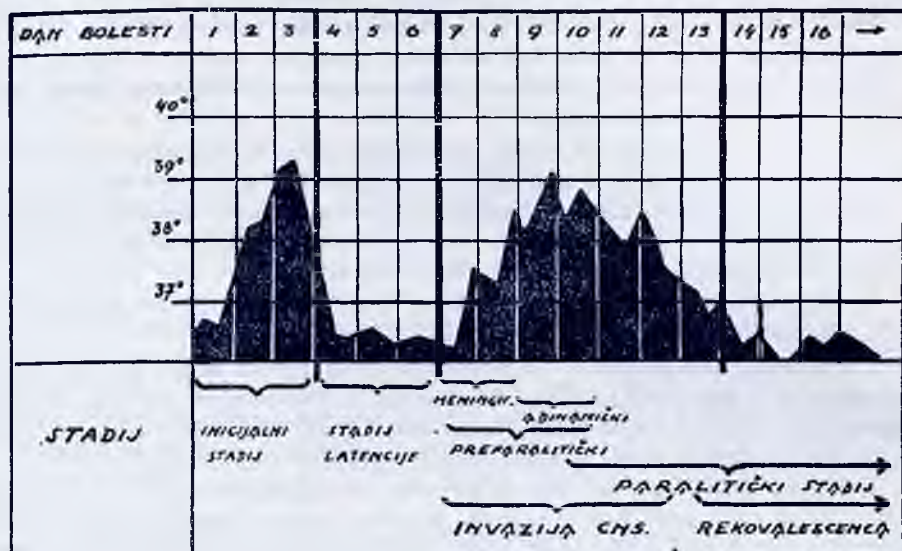
Na osnovu ovih novijih patogenetskih opažanja danas lakše razjašnjavamo kliničku sliku poliomijelitične infekcije kod čovjeka. U većini slučajeva tok je potpuno tih i može da se izrazi s nekoliko polimorfnih simptoma, sa slikom jedne gripalne infekcije (glavobolja, opća slabost, povišenje temperature, bolovi u zglobovima i šiji, i t. d.). Takvu sliku pokazuju abortivni slučajevi, kod kojih nijedan klinički znak ne dozvoljava dijagnozu poliomijelitične infekcije ukoliko se ne radi o bolesnicima, koje opažamo za vrijeme jedne epidemije. No i takvi slučajevi izlučuju virus i stvaraju antitijela.

Neparalitičke forme mogu se otkriti brižljivom kliničkom opservacijom i lumbalnom punkcijom. Kod ovakvih slučajeva nalazimo više kliničkih znakova, koji nas upućuju na poliomijelitičku infekciju (muskularni bolovi, rahijalgija, meningizam, pa i slika seroznog meningitisa). Razumije se samo po sebi, da od potpuno abortivnih slučajeva pa do potpune klasične slike poliomijelitisa postoji čitav niz intermedijarnih slika poliomijelitične infekcije.

Dijagnostika paralitičkih forma daleko je lakša, iako rijetko nalazimo tipične slike, koje odgovaraju klasičnom opisu. Klasičan tijek poliomijelitične infekcije karakteriziran je inicijalnim stadijem, koji nije ništa drugo nego izraz opće infekcije organizma. Međutim, ni jedan simptom u ovom stadiju ne dozvoljava postavljanje prave dijagnoze. Nalaz likvora je negativan. Na to se nadovezuje stadij latencije, bez temperature i bez drugih znakova oboljenja. On je različitog trajanja: može da traje od nekoliko sati do nekoliko dana. Na



stadij latencije nadovezuje se treći stadij ili stadij invazije centralnog nervnog sistema, koji se opet dijeli u tri faze. Razdoblje od prijelaza virusa s horio-idalnog pleksusa do lokalizacije u meduli spinalis zovemo stadijem pasaže ili meningitičnom fazom. U kliničkoj slici prevladavaju znakovi podražaja meninge. Na tu fazu nadovezuje se adinamična faza. Meningitična i adinamična faza spadaju u pretparalitički stadij i daju simptome, koji su patognomski za



Tab. 4. Klasičan tok poliomiijelitične infekcije kod čovjeka.

poliomiijelitičnu afekciju. Konačno, na paralitički stadij nadovezuje se stadij klijenuti, koji se opet dijeli u stadij paralize i stadij rekonvalescencije s reparacijom, koja može da traje i do 3 godine.

Poliomiijelitično oboljenje može da se zaustavi u bilo kojoj od ovih faza, a također može da se javi direktno s klijenuti, a da se prije opisani inicijalni i pretparalitički stadij uopće ne mogu uočiti.

Simptomatologija inicijalnog stadija na našem materijalu poklapa se u glavnim crtama s opisima, koje nalazimo kod drugih autora. Moramo napomenuti, da smo uslijed loših anamnestičkih podataka, koje smo dobivali od roditelja, ili pak zato, što smo pacijente dobivali u već podmaklom, možemo reći i u kasnom stadiju bolesti, teško mogli odijeliti simptome, koji su karakteristični za inicijalnu fazu oboljenja, od onih, koje *Fanconi* smatra karakterističnim za meningealnu odnosno pretparalitičku fazu poliomiijelitisa.

Temperatura je jedan od najobligatnijih simptoma inicijalnog stadija, pa je prema podacima iz literature, povišena u 93,7% slučajeva. Na našem materijalu od 41 pacijenta bila je povišena u 36 slučajeva. Opće pojave, koje nalazimo u inicijalnom stadiju, sretali smo po učestalosti u ovim omjerima: *glavobolja* je bila prisutna u 12 slučajeva, *klonulost* u 11 slučajeva, *bolovi u nogama* i *šiji* u 9 slučajeva, *znojenje* u 8 slučajeva, a *zimicu* smo sreli kod 4 slučaja.

Kataralne pojave gornjih dišnih putova rjeđe smo susretali u našem materijalu. Međutim, sretali smo pojave sa strane probavnog aparata. *Hunjavicu* smo našli samo kod 4 slučaja, *anginu* u 3 slučaja, a isto tako *bronhitis*, dok smo *otitis* i *krvarenje iz nosa* sreli samo kod jednog slučaja.

Manifestacije sa strane probavnog trakta nalazili smo u daleko većem postotku. Tako smo *povraćanje* našli u 16 slučajeva, *proljeve* u 15 slučajeva, *opstipaciju* u 12, a *bolove u trbuhu* i *mučninu* u 6 slučajeva.

Simptome sa strane urogenitalnog trakta u smislu polakizurije i retencije urina sretali smo u 5, odnosno u 3 slučaja.

Kožne manifestacije s urtikarijalnim osipom nalazili smo daleko češće, nego što to opisuju ostali autori.

Period latencije, koji se prema podacima iz literature, rijetko može uočiti u više od polovine slučajeva, mi smo sreli samo kod 15 pacijenata.

Pojavom meningitičnih manifestacija započinje *stadij invazije* centralnog nervnog sistema. Taj stadij može da dađe perakutnu sliku ili se pak postepeno razvija. Meningitični stadij karakteriziraju ovi simptomi:

1. *Glavobolja*, pretežno lokalizirana u frontalnoj regiji. Na našem materijalu glavobolja je bila prisutna kod 16 slučajeva.

2. *Povišenje temperature*. Do povišenja temperature dolazi obično naglo i temperatura u tom stadiju traje duže, nego u inicijalnom stadiju. Karakter temperature, visina i trajanje ne dozvoljavaju nikakve prognostičke zaključke. Na našem materijalu našli smo povišenje temperature kod 15 slučajeva

3. *Bolovi u leđima* i *šiji* bili su prisutni na našem materijalu kod 12 slučajeva. Ti premonitorni bolovi nemaju nikakve veze s kasnijom lokalizacijom klijenuti i nisu o njoj ovisni. Nerijetko nalazimo bolove u zglobovima, praćene i s oteklinama zglobova, što češće dovodi do krive dijagnoze akutne reumatične infekcije.

4. *Manifestacije sa strane gornjih dišnih putova* u smislu kataralnih pojava (rinitis, faringitis, tonzilitis, bronhitis). Mnogi autori drže, da su ove manifestacije više vezane na vegetativne disfunkcije, nego na kataralnu pojavu uvjetovanu bakterijalnom noksom.

5. *Ukočenost šije i leđa uz pozitivan Brudzinski, Kernig i Lasègue-ov fenomen*. Te fenomene sreli smo kod 12 slučajeva. Finije znakove meningealnog podražaja (Amoss sign i spine sign) sreli smo kod 7 slučajeva. Hiperrefleksiju, kao znak ispada piramidalnih i ekstrapiramidalnih kočenja uslijed edema i povišenog intrakranijalnog tlaka, sreli smo kod 7 slučajeva.

6. *Znojenje*, koje je izraz podražaja meninga i diencefaličkih centara, a i samog povišenja temperature. Taj smo znak nalazili kod 4 slučaja. Ne možemo se prikloniti mišljenju, da bi profuzno znojenje bilo signum mali ominis.

7. *Probavni simptomi*. Simptomi sa strane probavnog trakta manifestiraju se u ovoj fazi pod slikom abdominalnih bolova s najčešćom lokalizacijom u predjelu apendiksa, što nerijetko dovodi do krive dijagnoze apendicitisa. Ako se tim bolovima pridruži simptom putovanja pupka uz negativnu rektalnu pretragu i normalni broj leukocita, lako se može isključiti apendicitis. Taj simptom na našem materijalu nismo opažali. Proljeve, koji katkada imaju dizenterički karakter, opazili smo kod 2 naša slučaja. Isto tako nismo opazili na našem materijalu egzanteme, ni morbiliformnog, ni rubeolarnog tipa.



8. *Tremor* smo sreli kod 3 slučaja.
9. *Grčeve i trzajeve* zapazili smo samo u 1 slučaju.
10. *Karakteristični poliomijelitični izraz lica* sreli smo kod 6 slučajeva.
11. *Psihičke promjene*, naročito kod mlađe djece, nalazili smo češće na našem materijalu.

Fanconi je prvi upozorio na karakteristične simptome pretparalitičkog stadija i oštro ih je ograničio od meningitičkog stadija. Simptomi iz tog adinamičkog stadija su vrlo važno dijagnostičko pomagalo, kada smo u nedoumici, da li se radi o nekom abakterijalnom meningoencefalitisu ili o poliomijelitisu, jer kod abakterijalnih meningoencefalitisa tih simptoma ne nalazimo. U adinamičkoj fazi u kliničkoj slici dominiraju adinamija (head drop), prolazne pareze, najčešće u području facijalisa, prolazna retencija urina, hipo- ili hiperrefleksija uz održani motilitet, a katkada i pomicanje pupka kod respiracije. Prolaznu retenciju urina u ovoj fazi treba razlikovati od retencije urina vezane na paralitički stadij, koja je uvjetovana s klijenuti trbušne muskulature.

Nekoliko sati, a najčešće 2—5 dana, nakon nastupa pretparalitičkih simptoma dolazi do klijenuti. Često puta do klijenuti dolazi tako naglo, da se pretparalitički stadij čak i previdi. Klijenuti nastupaju najčešće u 2—5 dana invazionog stadija. Kod bulbularne forme taj je rok još i kraći. Klijenuti počinju obično još za vrijeme visoke temperature ili pak nakon početnog pada temperature. Rjeđe se opisuje nastup klijenuti bez temperature, ali mi smo ga na našem materijalu često opažali. U većini slučajeva klijenut se širi postepeno i zahvaća pojedine mišiće ili mišićne grupe. Brzo napredovanje često ima lošu prognozu.

Lokalizacija klijenuti kod poliomijelitisa pokazuje izrazitu selektivnost. Patološki proces najčešće zahvaća lumbalnu intumescenciju, pa su stoga i klijenuti donjih ekstremiteta češće. Rjeđe su zahvaćene jezgre moždanih živaca, a vrlo rijetko bulbarne jezgre živaca. Pored selektivnosti u lokalizaciji procesa postoji selektivnost i u tom smislu, što su proksimalne mišićne grupe daleko češće zahvaćene nego distalne (na pr.: m. ileopsoas, m. quadriceps i aduktori). Na gornjim ekstremitetima najčešće su zahvaćeni m. deltoideus i m. triceps. Pored toga postoji i selektivnost prema pojedinim mišićima (mm. peroneus, tibialis anterior, femoralis, rectus externus oculi i t. d.).

Prema anatomskoj lokalizaciji dijelimo poliomijelitične klijenuti u nekoliko grupa. Nerijetko postoje i miješane forme, i to najčešće kombinacija bulbarnih lezija sa spinalnim. Mi smo se u našem materijalu služili podjelom po *Foxu, Kuzmi i Junkermanu*:

1. *Encefalitična forma* (1 slučaj).
2. *Bulbarna forma*
 - a) Centralni autonomni sistem,
 - b) Gornji kranijalni živci:
 - facijalis (7 slučajeva),
 - abducens (1 slučaj).
 - c) Donji kranijalni živci:
 - vagus, glosso-pharyngicus, hypoglossus (2 slučaja),
 - accessorius (1 slučaj).



3. *Bulbospinalna forma*

Abducens + tetraplegija (1 slučaj).

Facialis + monoplegija (1 slučaj).

4. *Spinalna forma*

a) Monoplegija (20 slučajeva),

b) diplegija (5 slučajeva),

c) tetraplegija (5 slučajeva).

U svemu 41 slučaj.

Nastupom klijenuti počinje neograničena faza rekuperacije, koja ne podliježe poznatim zakonima, pa stoga nismo u stanju da predvidimo širinu, omjer, kao ni vremenski termin te rekuperacije. Drugim riječima, mi nismo u mogućnosti da u početnom stadiju klijenuti, u svakom konkretnom slučaju, govorimo o prognozi, jer sam obim i karakter klijenuti može da bude rezultanta niza anatomskih promjena, koje međutim nisu ireverzibilne, pa naoko opsežna klijenut može da nestane ili spontano ili pak djelovanjem nekog terapijskog agensa.

Hansson je na opsežnom materijalu, studirajući taj problem, nastojao da utvrdi 4 glavna tipa anatomskih lezija, koji su najčešći uzroci ispada mišićne funkcije. O karakteru tih lezija ovisila bi po *Benettu* i prognoza reparacionih mogućnosti.

Vrsta lezije	Vrijeme restitucije po Bennettu
Prolazni funkcionalni ispad uslijed kompresije sive supstanije ili ishemija uslijed upalnih infiltrata i edema u okolici.	2—60 dana
Funkcionalni ispad uslijed hemoragije u okolici ganglijske stanice ili uslijed ishemije kao izraza upalne blokade nutritivnih sudova.	60—360 dana
Oštećenje funkcije ganglijske stanice direktnim djelovanjem virusa, ali bez destrukcije.	3—5 godina
Razaranje ganglijske stanice s ireparabilnim funkcionalnim ispadom.	

Tab. 5. Kategorija anatomskih lezija
CNS-a po *Hanssonu*.

Međutim, mi praktički ne poznamo pravi karakter i intezitet procesa u svakom konkretnom slučaju u prvom stadiju bolesti, pa bi bilo krivo na osnovu kliničkih manifestacija jedne klijenuti govoriti o njenom karakteru i na osnovu toga stvarati prognostičke zaključke. Isto bi tako bilo nekritično u slučaju povoljnog tijeka govoriti o povoljnom djelovanju neke terapije, kad uopće nema specifičnog lijeka. Međutim, ta nemogućnost definiranja efekta neke terapije



može da nas zavede u jednu drugu krajnost i dovede do terapijskog nihilizma i pasivnosti u terapiji.

U tretiranju naših slučajeva mi smo pošli putem aktivne i rane terapije. Bazirajući se na patofiziološkim zbivanjima, koja smo prije opisali, i smatrajući, da je opseg klinenuti u velikoj mjeri uvjetovan reparabilnim procesima, koji su izraz poremećenja limfatičke i vaskularne ravnoteže, s reperkusijom na opsežnost lezije već virusom oštećene stanice, nastojali smo, da aktivnom terapijom skratimo te procese i omogućimo što brže normaliziranje stanične funkcije, jer u većini slučajeva ne dolazi do jačih ireverzibilnih destrukcija u toku ranog stadija. Tek kasnije patofiziološki procesi, opisani u prvim trim fazama, ako perzistiraju, dovode i sa svoje strane do oštećenja ganglijske stanice, do njene destrukcije i nekroze.

Analiza materijala s klinike u Zürichu iz doba prije i poslije 1941. godine dokazuje, da je terapija u prvim danima oboljenja posve opravdana. Materijal s te klinike poslije god. 1941. imponira s bržim i boljim konačnim rezultatima, te odskae od rezultata iz doba prije 1941., kada je na istoj klinici uglavnom prevladavala pasivnost i nihilizam u terapiji.

Logično je da patološka-anatomske procesi iz prve tri faze po Hanssonovoj klasifikaciji zahtijevaju u terapiji u prvom redu opću dehidraciju. Ona omogućava uspostavljanje, odnosno normaliziranje, poremećene vaskularne i limfatičke ravnoteže i brzu izmjenu stanične tekućine. Taj dehidratacioni efekt postizavali smo svakodnevnom aplikacijom hipertoničkih otopina uz restrinkciju vode. Pored toga, u prvoj fazi oboljenja, davali smo razmjerno visoke doze prostigmina ($3 \times$ dnevno po 0,5 mg). Za prostigmin se drži, da otklanja mišićne spazme, da djeluje dehidrirajući i da može potpuno zamijeniti terapiju, koju je preporučivala medicinska sestra *Kenny*, umatanjem pogođenih ekstremiteta u tople i vlažne obloge. Pored toga, kod nekih smo slučajeva aplicirali intravenozno preparat T-88 po *A. Rosenzweigu* i mislimo, da smo s time postigli vrlo dobre efekte. Uz tu terapiju davali smo i visoke doze vitamina E, jer prema podacima iz literature taj vitamin djeluje povoljno na procese kao što su vakuolarna degeneracija ganglijskih stanica, skleroziranje i neuronofagija, dakle baš na procese, koje sretamo i kod poliomijelitisa. U zadnje vrijeme postignuti su povoljni terapijski efekti sa spinalnom galvanizacijom kod nekih neuromuskularnih afekcija, pa smo stoga zamolili kolegu *Plevka* da primijeni tu metodu i kod naših poliomijelitičara, polazeći s pretpostavke da spinalna galvanizacija djeluje dehidrirajući, a pored toga neuro- i miotonički. Primjećujući ovu terapiju imali smo utisak, da je uz ostale terapijske agense, koje smo prije naveli, u reparaciji procesa u znatnoj mjeri pomogla i ova metoda. U nekim slučajevima opažali smo nakon primjene ove terapije bržu reparaciju klinenuti, a u nekim slučajevima, kod kojih je došlo do stagniranja procesa, ponovnom aplikacijom spinalne galvanizacije, proces je pokazao znakove ponovne regresije. Kod zastarjelih slučajeva nismo mogli ni spinalnom galvanizacijom utjecati na tijek procesa.

Nakon nestanka akutnih simptoma bolesti, naročito nakon prestanka spazma, prelazili smo ubrzo na ostale metode fizikalne terapije, i to u prvom redu na aktivne i pasivne kretnje, masažu i kupke.

Držimo, da je ova naša aktivna kombinirana terapija sigurno imala povoljan učinak na tijek oboljenja. Analizirajući naš, iako mali klinički materijal, koji radi preglednosti prikazujemo tabelarno, možemo zaključiti, da smo kod



Tabela 6

**TABELARNI PRIKAZ RAZNIH FORMA POLIOMIJELITISA, LIJEČENIH NA
DJEČJOJ KLINICI NA REBRU S NAZNAKOM VRSTE TERAPIJE
I KONAČNOG EFEKTA***

Broj	Ime i prezime	Lokalizacija klijenuti i tjedan započete terapije	Vrst terapije	Trajanje terapije	Efekt terapije
I. BULBARNE FORME (Gornji i donji kranijalni živci)					
1.	P. S., 4 g.	Facialis, vagus glossopharyngi- cus (smetnje gu- tanja, govora, disanja) 1. tjedan	Hipertonične otopine šećera (H. O. Š.) Prostigmin Aspiracija	2½ tjedna	Potpuno ozdravljenje
2.	S. M., 3½ g.	Facialis, vagus glossopharyngi- cus (smetnje gutanja i govo- ra) 4. tjedan	Spinalna galva- nizacija (S. G.) (2 x)	3 tjedna	Potpuno ozdravljenje
II. BULBARNE FORME (Gornji kranijalni živci)					
3.	T. Z., 2½ g.	Pareza lijevog facijalisa 1. tjedan	T-88 H. O. Š. elektromasaža	1 tjedan	Potpuno ozdravljenje
4.	P. S., 18 mj.	-"-	H. O. Š. Prostigmin elektromasaža	2 tjedna	Potpuno ozdravljenje
5.	P. S., 2 g.	-"-	T-88 H. O. Š. elektromasaža S. G.	2 tjedna	Pareza jedva zamjetljiva
6.	P. M., 3 g.	-"-	H. O. Š. Prostigmin elektromasaža	4 tjedna	Pareza jedva zamjetljiva
7.	G. A., 10 g.	-"-	-"-	5 tjedana	Vidljiva pareza
8.	D. S., 8 g.	-"- drugi tjedan	H. O. Š. elektromasaža	8 tjedana	Vidljiva pareza
9.	Z. D., 3 g.	-"- 4. tjedan	H. O. Š. Prostigmin elektromasaža	4 tjedna	Jedva zamjet- ljiva pareza
III. BULBO-SPINALNE FORME (Gornji i donji kranijalni živci)					
10.	I. F., 7 g.	Facialis (smet- nje govora i gutanja) lijeva noga 1. tjedan	Šećer Prostigmin S. G. (3 x)	2 tjedna	Potpuni nest- nak pareze fa- cijalisa 4-ti tip



Broj	Ime i prezime	Lokalizacija klijenuti i tjedan započete terapije	Vrst terapije	Trajanje terapije	Efekt terapije
IV. SPINALNE FORME (Tetraplegije)					
11.	K. A., 15 g.	Gornji ekstr. (desni i lijevi) Donji ekstr. (desni i lijevi)	T-88 Hipertonična otopina šećera	8 tje- dana	Gornji ekstre- miteti tip IV. Donji ekstre- miteti tip III.
12.	K. I., 13 g.	4. tjedan	T-88 H. O. Š.	8 tje- dana	Gornji ekstre- miteti tip IV. Donji ekstre- miteti tip III.
13.	R. I., 2½ g.	4. tjedan	Prostigmin S. G. (1 x)	10 tje- dana	Desna ruka tip IV. Lijeve ruka tip II. Lijeve noga tip IV. Desna noga tip III.
14.	M. B., 2 g.	16. tjedan	S. G. (5 x)	12 tje- dana	Desna ruka tip III. Lijeve ruka tip II. Lijeve noga tip II. Desna noga tip Ø
15.	K. J., 10 g.	1. tjedan	»K. 50«	12 tje- dana	Lijeve ruka tip IV desna ruka tip II. Lijeve ruka, li- jeve noga tip IV.
V. SPINALNE FORME (Diplegije)					
16.	K. Z., 7 g.	Lijeve ruka, li- jeve noga 2. tjedan	T-88 Prostigmin H. O. Š. S. G. (1 x)	4 tjedna	R. tip IV. N. tip IV.
17.	G. M., 4 g.	Desna ruka lijeve noga 1. tjedan	S. G. (3 x)	4 dana	D. R. tip IV. L. N. tip V.
18.	L. S., 2 g.	Lijeve ruka lijeve noga 3. tjedan	H. O. Š. Prostigmin S. G. (4 x)	6 tje- dana	L. R. tip V. L. N. tip IV.
19.	K. A., 3 g.	Desna ruka lijeve noga 2. tjedna	H. O. Š. Prostigmin S. G. (4 x)	8 tje- dana	D. R. tip IV. L. N. tip IV.
20.	P. D., 2½ g.	Lijeve ruka lijeve noga 3. tjedan	H. O. Š. Prostigmin	10 tje- dana	L. R. tip IV. L. N. tip III.

Broj	Ime i prezime	Lokalizacija klijenuti i tjedan započete terapije	Vrst terapije	Trajanje terapije	Efekt terapije
VI. SPINALNE FORME (Monoplegije)					
21.	K. V., 4 g.	Desna ruka 10. tjedan	H. O. Š. Prostigmin S. G. (3 x)	6 tje- dana	Tip III.
22.	R. S., 3 g.	3. tjedan	T-88 H. O. Š. Prostigmin	8 tje- dana	Tip III.
23.	I. R., 4 g.	Desna noga 3. tjedan	H. O. Š. Prostigmin	8 tje- dana	Tip IV.
24.	Č. B., 2 g.	1. tjedan	T-88 S. G. (4 x)	8 tje- dana	Tip IV.
25.	K. C., 15 mj.	2. tjedan	S. G. (4 x)	16 tje- dana	Tip IV.
26.	M. N., 4 g.	Desna noga 2. tjedan	T-88 Prostigmin S. G. (1 x)	3 dana	Tip IV.
27.	Z. V., 3 g.	2. tjedan	H. O. Š. Prostigmin S. G. (3 x)	6 tje- dana	Tip IV.—III.
28.	R. M., 2 g.	2. tjedan	T-88 H. O. Š. Prostigmin	4 tjedna	Tip IV.—III.
29.	C. M., 1 g.	4. tjedan	Prostigmin H. O. Š. S. G. (4 x)	10 tje- dana	Tip IV.—III.
30.	R. S., 2 g.	7. tjedan	S. G. (4 x)	10 tje- dana	Tip II.
31.	K. F., 16 mj.	Lijeva noga 1. tjedan	T-88 H. O. Š. S. G. (2 x)	6 tje- dana	Tip IV.
32.	K. Z., 3 g.	2. tjedan	T-88 H. O. Š. S. G. (1 x)	8 tje- dana	Tip IV.
33.	Z. D., 4 g.	1. tjedan	T-88 H. O. Š.	8 tje- dana	Tip IV.
34.	P. K., 15 mj.	1. tjedan	H. O. Š. Prostigmin	9 tje- dana	Tip IV.—III.
35.	H. M., 11 mj.	1. tjedan	T-88 Prostigmin H. O. Š.	12 tje- dana	Tip III.
36.	F. I., 13 mj.	16. tjedan	S. G. (2 x)	8 tje- dana	Tip II.



Broj	Ime i prezime	Lokalizacija klijenuti i tjeđan započete terapije	terapije Vrst	Trajanje terapije	Efekt terapije
37.	M. D., 18 mj.	—, — 6. tjeđan	S. G. (4 X)	10 tje- dana	Tip II.
38.	B. R., 18 mj.	—, — 3. tjeđan	H. O. Š. Prostigmin S. G. (3 X)	6 tje- dana	Tip III.—II.
39.	S. K., 7 g.	—, — 5. tjeđan	S. G. (6 x)	16 tje- dana	Tip III.
40.	K. S., 3 g.	—, — 8. tjeđan	Masaža u tera- piji		Tip II.
41.	S. A., 2½ g.	—, — 10. tjeđan	Masaža	6 tje- dana	Tip II.

* Stupanj oporavljanja klijenuti pokušali smo testirati po internacionalnoj shemi za testiranje funkcije mišića:

Tip I. (Normal) odgovara potpunom oporavljanju mišića uz normalnu funkciju;

Tip IV. (Good) potpuni opseg kretnji s nepotpunom rezistencijom;

Tip III. (Fair) prilična mogućnost motiliteta i prema sili teži;

Tip II. (Poor) vrlo ograničena mogućnost motiliteta, ali ne prema sili teži;

Tip I. (Trace) jedva moguća kontrakcija mišića bez mogućnosti motiliteta;

Tip V. (Zero) potpuna klijenut bez kontrakcije i motiliteta.

naših pacijenata, koji su rano dolazili na terapiju, postigli dobre terapijske rezultate, skratili trajanje oboljenja i izbjegli teža oštećenja do kojih bi vjerojatno došlo da nismo aktivno nastupili u prvoj fazi oboljenja. Naime, mi nismo vidjeli na našem materijalu teške funkcionalne ispade, atrofičke promjene, a osobito nije bilo kontraktura. Međutim, takve promjene nalazili smo kod onih slučajeva, koji su k nama kasno dolazili na liječenje, bilo od kuće bilo iz drugih institucija. Interesantno je napomenuti, da smo kod slučajeva, koji su k nama dosta kasno dolazili, ali ipak još u fazi reagiranja na aktivnu terapiju, mogli jasno uočiti početak reparacije, koju do tada nisu pokazivali. Slučajevi, koji su liječeni tek nakon dva mjeseca od početka bolesti, nisu uopće ili su tek neznatno reagirali na prije opisanu terapiju.

Rezimirajući efekte naše aktivne i rane terapije mogli bi zaključiti sljedeće:

1. Tom terapijom bitno skraćujemo trajanje bolesti i brže dovodimo do reparacije reverzibilnosti procesa. Time isključujemo mogućnost propadanja onih ganglijskih stanica, koje nisu potpuno oštećene, a propadale bi zbog sekundarnih oštećenja odnosno kompresije uslijed edema i hemoragija.

2. Sprečavamo stvaranje kontraktura, jer ne dozvoljavamo prevaliranje zdravih antagonista nad lediranim agonistima.

3. Sprečavamo atrofije uslijed imobiliteta, a uspostavljanjem bolje cirkulacije sprečavamo i trofične promjene.



4. Konačno, aktivnom terapijom jačamo volju za ozdravljenjem kod samog pacijenta, što je od presudne važnosti za uspjeh svake terapije, osobito kod poliomijskih, pa makar dovodi katkada samo do subjektivnog poboljšanja.

Kolegama A. Rosenzweigu i O. Plevku s Neuropsihijatrijske klinike (Predstojnik prof. dr. R. Lopašić) i na ovom mjestu zahvaljujemo na suradnji i pruženju pomoći.

LITERATURA

- Bodian: Amer. J. pub. Hlth. 42, 1388-1402, 1952 (cit. po Horstmann)
Faber H. K.: J. exp. Med. 97, 69-75, 1953 (cit. po Horstmann)
Fanconi G.: Poliomyelitis und ihre Grenzgebiete. B. Schabe & Co., Basel 1944.
Grossiord A. et col. Etudes sur la poliomyélite. La Sem. des Hop. de Paris, 29^e année, No 6, 255-301, 1953.
Hartmann O.: Dtsch. Med. Woch. 78, No 27/28, 962-965, 1953.
Horstmann D. — Hammon W. — Herald Co. R.: Poliomyelitis Symposium, Bull. N. Y. Acad. of Med., vol. 29, No 12, 911-960, 1953.
Mayerhofer E. — Dragišić B.: Pedijatrija, Zagreb, 1949.
Nihoul E.: Brux. Médical, 33^e année, No 46, 2313-2321, 1953.
Pette H.: Dtsch. Med. Woch., 78, No 35, 1129-1134, 1953.
Rhodes A. J.: Brit. Med. Bull., vol. 9, No 3, 196-199, 1953.
Windorfer A.: Mon. Kinder heilkunde, Bd. 98, Heft 3, 97-107, 1950.
Windorfer A.: Dtsch. Med. Woch., 78, No 27/28, 957-962, 1953.

Summary

CLINIC, PATHOGENESIS AND THERAPY OF ACUTE STAGE OF POLIOMYELITIS

N. Skrivaneli, P. Erak, Z. Kalafatić, M. Potkonjak

The authors of this essay discuss the cases of the acute stage of poliomyelitis which occurred during the epidemic in 1953., and were treated at the Children's Hospital Rebro.

After describing the epidemiology and clinic of the acute stage of polio the authors stress the therapeutic treatments in the acute stage of the disease and point out the results which they consider satisfactory. In view of the specific patho-physiologic phenomena in the first stage of the disease, they insisted on shortening the first critical stage of polio by various therapeutic treatments in order to achieve a quick reparation of those cells which have not been completely destroyed by the offensive agents. The main strivings of the authors were directed towards achieving the lymphatic and vascular balance in the medulla spinalis, and in insisting on the quickest possible restauration of the cell functions by preventing the development of the oedema and haemorrhagia near ganglion celis.

In the first stage of the therapy the authors insisted mainly on dehydration restricting water and administering daily intravenous infusions of hypertonic solutions of glucosa.

Also Prostigmin (Roche) was given in the dosis of 0.2—0.5 mg. 3 x daily because of its dehydrating action and prevention of muscular spasms.

T-88 was added every second day for one-two weeks.

As a new form of treatment the spinal galvanisation (Dr. Holzer) was applied because of its dehydrating, neuromyotonic action.

After the relaxation of muscular spasms the treatment was changed to an active physical therapy (active and passive movements, massages, bath).

Analysing the results of this therapy the authors are inclined to think that this therapy showed good effects, because the reparation was quick and there seldom occurred extended atrophies and contractions in the afflicted extremities.



POKUŠAJ AKTIVNE TERAPIJE KLIJENUTI SPINALNOM ELEKTROSTIMULACIJOM

Dr. Oskar Plevko

Grinschgl, Moschik i Eichorn s Neuropsihijatrijske klinike u Grazu publicirali su god. 1951. i 1952. dva referata o novoj metodi liječenja klijenuti koju su nazvali intraspinalnom galvanizacijom. Oni su u svom eksperimentalnom radu pošli sa stajališta, da je mozak i kičmenu moždinu teško uspješno podraživati električnom strujom, iako su zbog svog relativno visokog sadržaja elektrolita i tekućine dobri vodiči elektriciteta.

Teškoće su u tome, što se kod uobičajenog apliciranja pločastih elektroda na kožu, do same kičmene moždine, interponiraju mediji, koji djeluju kao izolatori (koža, potkožno tkivo, koštani kanal, dura, arahnoida). Spomenuti su autori iznijeli mišljenje, da su uspjesi, opisani u literaturi, s apliciranjem elektroda na kožu psihički uvjetovani i da nemaju organske podloge. Zbog toga su se odlučili na direktno dovođenje struje na medulu spinalis. Aplicirali su elektrode u obliku igle, koje su uvodili u subarahnoidalni prostor. *Grinschgl, Moschik i Eichorn* su najprije radili s posebno konstruiranim iglama, koje su imale srebrni, pomoću laka izolirani mandren, ali su kasnije došli do zaključka da je to nepotrebno, pa su uvodili obične igle za lumbalnu punkciju, koje su žicom spojili s izvorom struje.

Metoda intraspinalne galvanizacije, koju smo i mi na našoj klinici prihvatili i u nekim detaljima modificirali, sastoji se u ovome: Dvije obične igle za lumbalnu punkciju uvedu se pacijentu u subarahnoidalni prostor. Mjesta uboda odabiraju se prema lokalizaciji ispada funkcije, a s tendencijom, da se što više približimo korjenima, koji pripadaju u inervaciono područje uzetih mišića, odnosno da nam spinalna lezija bude između obiju igala. Dok se punkcije izvode, pacijent sjedi, zatim se položi potnbuške, a igle se spoje s izvorom struje. Kao izvor struje upotrebljavali smo Philips Sanostat 217 i Siemens Pantostat 523; kod mlohavih klijenuti odabirali smo sporo prekidanu sinusoidalnu galvansku struju, a kod spastičkih klijenuti brzo prekidanu sinusoidalnu s trokutastim impulsima, t. j. s usporenim usponom i usporenim padom. Jačina nam je bila obično 0,1—6 miliampera. U nekim smo slučajevima željeli povećati miliamperazu, ali je to kod pacijenta na mjestima uboda izazivalo neugodno žarenje. Procedura je obično trajala 10 minuta; ponavljala se u razmacima od tri do deset dana, a izvodilo se u svemu osam do deset aplikacija.



Naš je materijal obuhvatio odrasle bolesnike s klijenutima poslije poliomi-jelitisa, radikulitisa, transverzalnih lezija medule spinalis i drugih spinalnih žarišnih bolesti razne geneze, a usto dvadeset i dvoje djece iz ovogodišnje jesenske epidemije poliomi-jelitisa.

Kod nekih 250 aplikacija nismo imali nikakva incidenta. I odrasli i djeca u nekim su slučajevima pokazivali lak porast temperature, a djeca su gotovo u svim slučajevima odmah nakon aplikacije nastavljala da jedu, igraju se i sl. Pojave lakšeg meningizma mogli smo primijetiti samo onda, kad je bilo izvađeno više od 5 ccm likvora, Kontrola likvora, koji je uziman kod svih pacijenata prije i poslije aplikacije, nije nam pokazala nikakvih značajnih promjena. Tek u manjem broju slučajeva došlo je do prolaznog povećanja broja stanica.

Opseg klijenuti kod dvadeset i dvoje djece, oboljele u jesenskoj epidemiji poliomi-jelitisa, koju smo u dogovoru s dr. P. Erakom odabrali iz njegova materijala, kao i ishod liječenja, prikazan je u ovoj tabeli:

Opseg klijenuti	Broj liječenih	Broj potpuno izliječenih	Obnova funkcije s rezidualnim slabostima	Naznačene kret-nje poboljšanja tonusa
tetraplegija	3	2	—	1 (16 mjes. staro dijete)
paraplegija	6	4	2	—
monoplegija	11	4	5	2 (između 1. i 2. god.)
bulbarna forma	2	—	—	—

Ovaj naš rad nije potpun iz više razloga. Prije svega, dosad smo imali malen broj slučajeva. Nadalje, kod većine djece provodila se kompleksna terapija (što je potpuno razumljivo s obzirom na to, da se radilo o posve novoj i još neustaljenoj metodi). Prema tome, kod ozdravljenja i poboljšanja, koja su nastupila kod naših pacijenata, nije nam moguće uvijek razlučiti ono, što se ima pripisati intraspinalnoj elektrostimulaciji, od onoga, što bi moglo biti rezultat uspješnog djelovanja medikamentozne terapije, a i prirodne tendencije k ozdravljenju.

Ipak držim, da nam ishod liječenja naših bolesnika kao i neposredan uvid u tu metodu, koji smo dobili svakodnevnim praćenjem razvoja bolesti i neprestanim analiziranjem rezultata svake pojedine elektrostimulacije (elektrodi-jagnostički i prema Dannielsovim tablicama), daje pravo, da tu metodu smatramo uspješnom kod terapije spinalnih klijenuti.

Analiziramo li uspjehe te metode, nameće nam se pitanje fiziološkog objašnjenja povoljnog efekta.



Najvjerojatnije je, da se poboljšanja trebaju pripisivati poznatom djelovanju galvanske struje u smislu uklanjanja edema, koji mogu također biti uzrok prekida funkcije motornog neurona. Isto tako je poznato, da neposredno draženje korjenova motornih živaca ima tonizirajuće djelovanje na odgovarajuće mišiće.

Postoji i hipotetska mogućnost, zasnovana na nekim novijim neurofiziološkim istraživanjima, da se u nekim slučajevima radi o mnogo složenijem načinu povoljnog djelovanja struje. *Burns* i *Paton* su naime dokazali, da je spoj živčanih i mišićnih vlakana specijalno polariziran dosad nepoznatim kemijskim mehanizmom, koji nije jako stabilan, te ga razne kemijske, toksičke i električke nokse mogu depolarizirati i prouzrokovati blokiranje dovoda fizioloških električnih impulsa iz motornog korteksa. Eksperimentalno je utvrđeno, da je moguć i obrnuti proces, t. j. da razni kemijski spojevi i galvanske struje mogu takvo depolarizirano područje svojim djelovanjem repolarizirati. Prema tome mogli bismo teoretski pretpostaviti, da i kod raznih oboljenja sa spinalnim klijenutima dolazi, pored drugih već poznatih patološko-anatomske promjene, i do depolarizacije sinapsa, a time do još jedne komponente odgovorne za postanak klijenuti. Prolaz struje kroz depolarizirano područje mogao bi u stano- vitim uvjetima dovesti do prekida blokiranja motornih impulsa i time do uspostavljanja funkcije.

Zaključak

Grinschgl, Moschik i Eichorn su god. 1951. uveli u Grazu novu metodu liječenja klijenuti, koja se sastoji u tome, da se dvije obične igle za lumbalnu punkciju uvedu pacijentu u subarahnoidalni prostor iznad i ispod mjesta spinalne lezije te se spoje s jednim galvanostatom. Na našoj klinici smo tu metodu prihvatili i primijenili kod raznih bolesnika, a među njima i kod dvadeset i dvoje djece s poliomijskim klijenutima. Uspjesi te terapije nam se čine dobri i mi tu metodu iznosimo kao pokušaj nove aktivne terapije spinalnih klijenuti.

Mehanizam povoljnog djelovanja te metode sastoji se vjerojatno u poznatom antiedematoznom djelovanju galvanske struje, zatim u tonizirajućem djelovanju direktnog draženja spinalnih korjena, a postoji i hipotetska pretpostavka, da se radi o povoljnom djelovanju struje na možebitne toksične pojave depolarizacije područja spajanja živčanih i mišićnih vlakana.

LITERATURA

1. Adams D. Raymond: Diseases of muscle. Hoeber, New York 1953.
2. Eichorn, Moschik, Grinschgl: Medizinische Monatschrift, 5, 348, 1952.
3. Fulton F. John: Physiology of the Nervous System. Oxford Univ. Press. New York, 1943.
4. Grinschgl, Eichhorn, Moschik: Archiv für physikalische Therapie, 3, 203, 1952.
5. Lichtenstein: Textbook of Neuropathologie. Saunders, Philadelphia 1949.

Summary

AN ATTEMPT OF ACTIVE THERAPY OF PARALYSIS BY SPINAL ELECTROSTIMULATION

O. Plevko

A new treatment of paralysis called »Spinal electrostimulation« is described.

This treatment consists in inserting two lumbar puncture needles into the subarachnoid space, one needle above and the other below the spinal lesion.

After having ascertained by aspiration of liquor that the needles are in the subarachnoid space, each of the needles is connected with the apparatus by means of a cable. In cases of flaccid paralysis the author recommends slow interrupted galvanic current. As to the spastic paralysis, rapid interrupted sinusoidal current is recommended.

The application of the treatment takes place every 3rd—5th day. It lasts about 10 minutes and ought to be repeated from 8 to 10 times in all.

Up to now 250 applications have been carried out without any accident.

22 children suffering from polio-paralysis have been treated in this way and the results are as follows: 10 completely restored, 9 partially improved with residual paresis left, whereas 3 cases showed hardly any visible changes of motor function, only increased muscle tonus was recorded.

The author discusses the theoretical basis of these favourable effects and suggests the hypothesis that current causes »de-blocking« in conduction of rhythmic pulsations through the motor unit.

It can be supposed that the current repolarises the motor-end plates which have lost their physiological polarisation through the toxic action of the poliomyelitic virus.



HEMISKA INDUSTRIJA

ZORKA - ŠABAC

proizvodi i nudi

S U L F U R A N

pro balneo

Preparat na bazi koloidnog sumpora, osobito prikladan za liječenje reumatizma, gihtičnih i neuritičnih oboljenja. Sulfuran liječi i kožne bolesti (psoriasis, acne vulgaris i rosacea, scabies, kronične infekcije).

Preparat je odobren od Savjeta za narodno zdravlje Vlade FNRJ broj 7391/52.

Pakovanje u tabletama od 100 g X 10. — Tablete u kartonskim kutijama.

ZORKA — ŠABAC proizvodi, pored sredstava za zaštitu bilja i mnogih tehničkih kemikalija, pored drugih još i ove insekticide:

DIDITIN emulzija DDT-a
PEPEIN u prahu DDT-a

RAPEIN 53 otopina DDT-a
DILIDEN prah

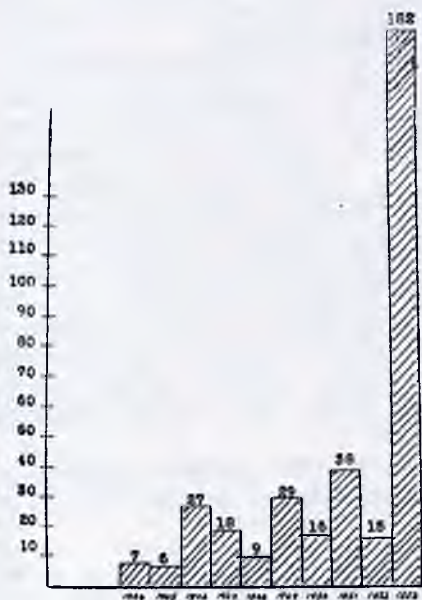
koji su se pokazali u praksi veoma efikasni protiv insekata na ljudima i domaćim životinjama (uši, buhe), insekata u domaćinstvima (muhe, buhe, stjenice, moljci, komarci i dr.) i na domaćim životinjama (krpelj, uši, buhe i sl.).



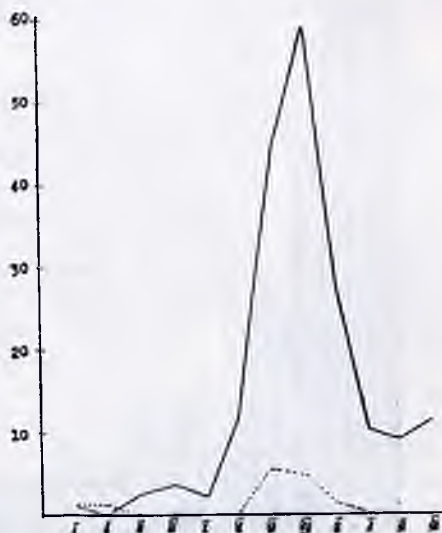
PRIKAZ SLUČAJEVA POLIOMIJELITISA LIJEČENIH U ZARAZNOJ BOLNICI U ZAGREBU GOD. 1953

Dr. Helena Hellenbach i dr. Pero Ljubibratić

Tokom ljeta god. 1953 prolazio je kroz našu bolnicu neobično veliki broj bolesnika od poliomijelitisa. Već zadnjih deset godina zapažen je postepeni porast frekvencije (tb. 1). Prvih mjeseci 1953. godine bio je prtok još normalan, ali u drugoj polovini lipnja počeo se naglo penjati broj bolesnika primljenih pod dijagnozom poliomijelitisa. Vrhunac frekvencije bio je u mjesecu kolovozu (tb. 2) u kojem smo primili 59 bolesnika. Sveukupno liječilo se u našoj bolnici, tokom 1953, 182 slučaja Heine-Medinove bolesti, sa devet smrtnih slučajeva ili 5% letaliteta.



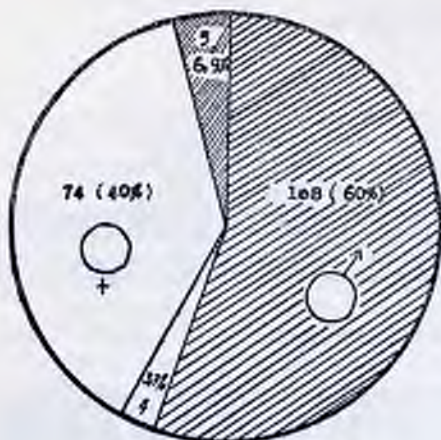
Tab. 1. Slučajevi poliomijelitisa u Zaraznoj bolnici u Zagrebu od god. 1944. do 1953.



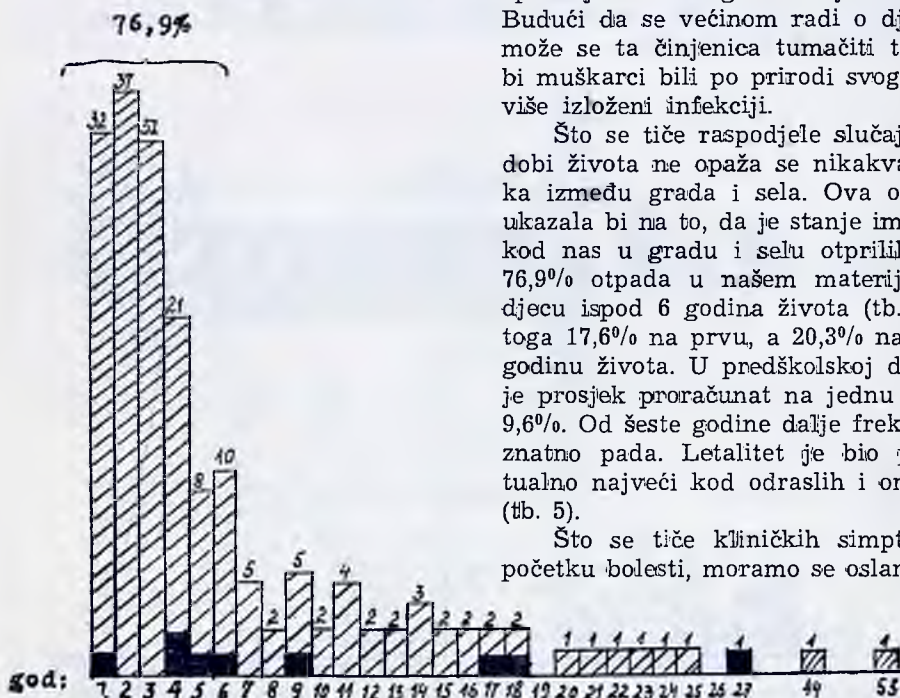
Tab. 2. Raspodjela slučajeva poliomijelitisa po mjesecima u god. 1952. (crtkana linija) i 1953. (puna linija)



Prvi slučajevi dolazili su nam iz samog grada i kotara Zagreba, te iz kotareva: Donja Stubica i Karlovac. Kasnije smo primili bolesnike iz 36 kotara Hrvatske, tri iz Slovenije, pet iz Bosne i jednoga iz Srbije. Jedna trećina ukupnog broja (58 slučajeva) otpada na grad Zagreb. Pored Zagreba najjače su bili zastupani kotari Donja Stubica sa jedanaest i Čazma sa devet slučajeva. Iako statistički podaci naše bolnice ne mogu dati pravu sliku geografske rasprostranjenosti slučajeva u ovoj epidemiji, ipak iz njih možemo zaključiti, da je procentualna učestalost Heine-Medinove bolesti u nekim dijelovima provincije bila veća nego u gradu Zagrebu. Naročito ako se ima pred očima, da je jedan dio bolesnika iz provincije bio primljen u bolnice obližnjih gradova. Postoji vjerojatnost da lakši slučajevi na selu nisu ni došli do liječnika.



Tab. 3. Raspodjela slučajeva poliomijelitisa po spolu i letalitet. Zarazna bolnica u Zagrebu



Tab. 4. Raspodjela slučajeva poliomijelitisa po starosti bolesnika. Zarazna bolnica u Zagrebu (1953.)

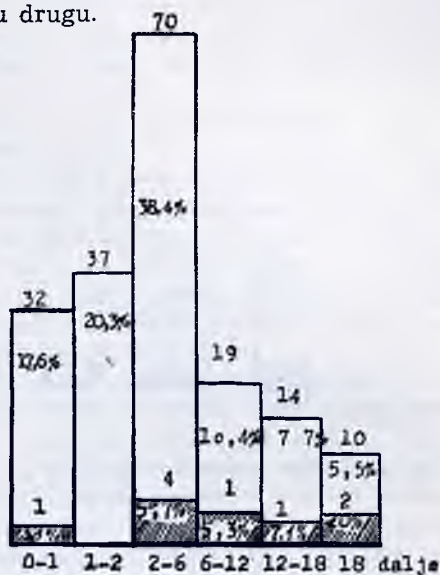
nedostatne izjave roditelja. U 39% slučajeva mogla se anamnestički ustanoviti više manje dobro izražena prebolest s nekarakterističnim simptomima lakog febrilnog oboljenja i dvofazna temperaturna krivulja. To se slaže s podacima, navedenim u literaturi, koji se kreću oko 40%. Kod šestorice pacijenata nastupile su clijenuti bez ikakvih prethodnih ili popratnih znakova; u svim ostalim slučajevima nije se mogao ustanoviti stadij latencije, već smo dobili dojam da se prva faza bolesti nastavlja u drugu.

Najčešće se kompleks početnih simptoma sastojao od općih, vrlo nekarakterističnih tegoba, kao što su nevoljnost, umor, glavobolja, anoreksija i pospanost uz povišenje temperature. Zatim dolaze po učestalosti simptomi sa strane digestivnog trakta: bol u trbuhu, proljev ili opstipacija. U nešto manjem broju zastupani su kataralni simptomi respiratornog trakta; isto tako često su se tužili bolesnici na bol u kičmi i mišićima. U pet slučajeva spominje se angina. Vrijedno je istaknuti, da je u jednom slučaju pacijent bio izložen traumi: udarac u glavu mjesec dana prije oboljenja, a u drugom slučaju (poliomijelitis teškog bulbarnog oblika, s letalnim svršetkom) bila je izvršena tonzilektomija 17 dana prije oboljenja. U sedam slučajeva bila su djeca cijepljena od 4—30 dana prije oboljenja.

Nismo mogli ustanoviti neku vezu između učestalosti pojedinih simptoma prebolesti i dobi bolesnika ili oblika oboljenja; samo je mišićna bol daleko češće spominjana kod veće djece i odraslih, što se može, međutim, tumačiti s boljim subjektivnim zapažanjima veće djece i odraslih.

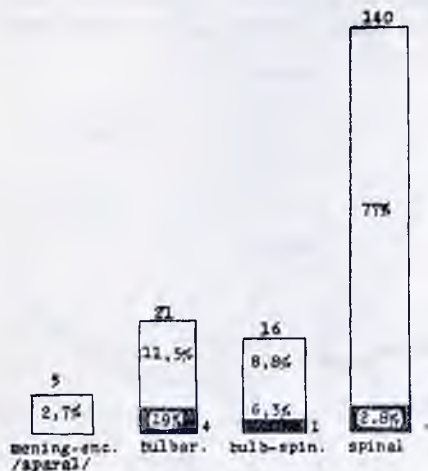
Od simptoma u pretparalitičkoj fazi bolesti (illnes major) navode se u anamnezi skoro redovito povraćanje i glavobolja uz visoku temperaturu, a izražena je ukočenost šije, pospanost i bol u kičmi i ekstremitetima, osobito u onim koji su kasnije pogođeni paralizom. Mnogo rjeđe spominje se nemir, trzaji u rukama i nogama, gubitak svijesti i smetnje mikcije. Febrilni stadij je trajao od 1 do 13 dana, prosječno 6 dana. Maksimalne temperature su se kretale oko 39,6°C, a pad je bio uglavnom dosta nagao.

Prosječno peti dan bolesti pojavile su se prve clijenuti, a ponekad su se širile još jedan do četiri dana. Da li je koja clijenut nastupila još poslije pada temperature, ne možemo sigurno tvrditi zbog nepouzdanosti anamnestičkih podataka i teškoća kliničkog ispitivanja kod sitne, često somnolentne djece. Smetnje mikcije opazili smo u 14 slučajeva, češće kod veće djece i odraslih, a trajale su od 1 do 4 dana, dok je opstipacija bila gotovo redoviti popratni simptom, ponekad tako tvrdokoran, da je bila potrebna digitalna evakuacija rektuma. Isto je tako bilo skoro redovito zapaženo znojenje i pojačani dermografizam. Često smo primijetili znakove perifernih vazomotornih smetnja u



Tab. 5. Letalitet od poliomijelitisa po dobnim skupinama. Zarazna bolnica u Zagrebu (1953.)

obliku brzo prolaznih mrljastih crvenila kože, osobito kod bulbarnog i bulbo-spinalnog oblika bolesti. Poremećenje svijesti javilo se samo iznimno kod meningealne forme i kod paralitičkih bolesnika s naročito teškom kliničkom slikom. Mnogo češće opazili smo izrazitu somnolenciju. Bolesnici su dopremljeni



Tab. 6. Oblici poliomijselitisa i letalitet. Zarazna bolnica u Zagrebu

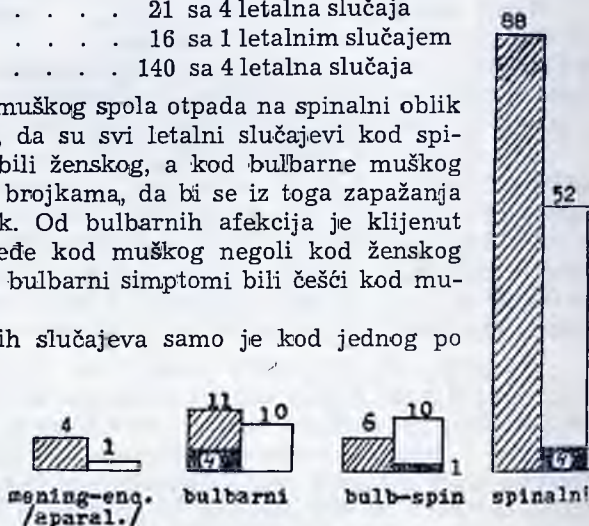
u našu bolnicu prosječno 6. do 7. dan bolesti. Pretraga likvora pokazivala je tada pleocitozu od 50 do 350 stanica, iznimno i preko 2.000. Oko trećinu toga bile su polinuklearne, ostalo mononuklearne stanice, najviše limfociti. Bjelančevina je iznosila prosječno 20 do 30 mg/100. Kod ponovne punkcije nakon 10 dana nađeno je prosječno 50 stanica, pretežno limfocita, a oko 56 do 60 mg/100 bjelančevina. Sadržaj šećera bio je normalan ili povišen. Broj leukocita u krvi kao i krvna slika nisu pokazivali naročite promjene; sedimentacija eritrocita je obično bila lako ubrzana. Imali smo 15 pacijenata (nešto preko 8%) s negativnim nalazom u likvoru. U 13 slučajeva bio je to spinalni oblik Heine-Medinove bolesti, a u 2 slučaja bulbarni (klijenut facijalisa i klijenut mišića za gutanje i govor).

Obzirom na oblik u kojem se javljala Heine-Medinova bolest imali smo u ovogodišnjem materijalu (tb. 6.):

Meningoencefaličkih (aparatičnih) 5 slučajeva
 Bulbarnih 21 sa 4 letalna slučaja
 Bulbospinalnih 16 sa 1 letalnim slučajem
 Spinalnih 140 sa 4 letalna slučaja

Prije spomenuta prevaga muškog spola otpada na spinalni oblik (tb. 7); kraj toga je napadno, da su svi letalni slučajevi kod spinalne i bulbospinalne forme bili ženskog, a kod bulbarne muškog spola. Tu se radi o premalim brojkama, da bi se iz toga zapažanja povukao bilo kakav zaključak. Od bulbarnih afekcija je klijenut facijalisa zapažena mnogo rjeđe kod muškog negoli kod ženskog spola (5:17); obratno: drugi su bulbarni simptomi bili češći kod muških (11:5).

Od pet naših aparatičkih slučajeva samo je kod jednog po epidemiološkoj vezi sigurno ustanovljeno, da se zaista radilo o Heine-Medinovoj bolesti. Kod ostala četiri slučaja postavili smo dijagnozu po anamnezi, kliničkoj slici i nalazu u likvoru. Ne da se sigurno utvrditi nije li bilo među ostalim



Tab. 7. Oblici poliomijselitisa i letalitet prema spolu (isprugane kolone = muški, bijele = ženske). Zarazna bolnica u Zagrebu (1953.)



bolesnicima meningoencefalitisa, koji su tokom ovog ljeta liječeni u našoj bolnici, još po koji slučaj poliomijelitisa s manje tipičnim nalazom.

U svih tih pet slučajeva radilo se o meningoencefalitisu s dobro izraženim kliničkim simptomima: visoka temperatura, povraćanje, tremor, nesanica, somnolencija, nemir, poremećenje svijesti, te ukočenost šije. Nalaz u likvoru pokazivao je pleocitozu, povišenje sadržaja bjelancevina, koji se povisio dok je broj stanica već opadao, i dosta visoki sadržaj šećera. Četvero tih pacijenata klinički je ozdravilo za jedan do dva tjedna, samo kod jednog su meningitični sindrom i pleocitoza trajali dulje vrijeme. Strogo mirovanje bila je jedina terapija.

Spinalni oblik zastupan je u našem materijalu sa 140 slučajeva, t. j. okruglo tričetvrtine ukupnog broja pacijenata.

Najčešće su bili pogođeni donji ekstremiteti sami, dvostruko češće negoli gornji (70:30). U ostalih 40 slučajeva radilo se o raznim kombinacijama klijenuti gornjih i donjih ekstremiteta, od toga 14 tetraplegija, od koji su 4 svršile letalno uslijed širenja paralize na respiratornu muskulaturu. Kod 40 bolesnika vidjeli smo masivne klijenuti čitavih ekstremiteta sa samo neznatno sačuvanim motilitetom najdistalnijih dijelova. Kod svih ostalih se radilo o paralizama i parezama pojedinih mišićnih grupa u raznim kombinacijama.

Na gornjim ekstremitetima redovito je bio pogođen najproksimalniji dio, u prvom redu abduktori ruku i ramena, zatim mišići nadlaktice i, mnogo rjeđe, distalna muskulatura ruke. Izoliranu klijenut šake vidjeli smo samo u jednom slučaju. Kod četiri bolesnika ustanovljena je klijenut mišića, koji fiksiraju lopaticu; uz pritisak na skapulu bila je abdukcija ruke moguća.

Na donjim ekstremitetima radilo se najčešće o klijenuti fleksora, ekstenzora i adduktora bedra te dorzoflektora i pronatora stopala. Izolirane klijenuti stopala bilo je samo u tri slučaja. Kod gotovo svih bolesnika s jačim paralizama ekstremiteta bila je u početku involvirana i muskulatura trupa, a dosta često, naročito kod sitne djece, i vratni mišići. Te pareze regredirale su, međutim, u velikoj većini slučajeva u kratkom roku (3—12 dana).

Kod petorice bolesnika sa spinalnom formom bolesti, (svi tetraplegije) došlo je do teških smetnja funkcije disanja uslijed djelomične ili totalne paralize respiratorne muskulature. Na njih otpadaju sva četiri letalna slučaja kod spinalne forme. Kod svih tih pacijenata razvila se klijenut interkostalnih mišića, kod trojice došlo je k tome i do djelomične paralize dijafragme s paradoksnim gibanjem. Samo jednog takvog bolesnika uspjelo je spasiti. Jedan je umro uslijed insuficijencije funkcije disanja pod simptomima asfiksije, tri od konzekutivne pneumonije, unatoč umjetnom disanju u željeznim plućima, aspiraciji sluzi i terapiji antibioticima te kardijacima.

Kod spinalne forme imali smo 4 letalna slučaja.

I. slučaj: Š. B., 5 godina, djevojčica iz Šumečana. Bili su klijenuti gornji i donji ekstremiteti, interkostalna muskulatura kao i skoro sva skeletna muskulatura. U bolnicu je dovedena u besvjesnom stanju. Odmah je stavljena u respirator, nakon dva dana se opaža izvjesno poboljšanje, svijest se razbistruje, vrućina pada, ali klijenuti ostaju nepromijenjeni. Preko mjesec dana živi u respiratoru, kasnije samo po noći, a zatim izdrži i po 8 dana izvan aparata. Nakon skoro dva mjeseca boravka u bolnici stanje se ponovno pogoršalo, počela je teško i površno disati, pa je ponovno stavljena u respirator. Postala je jako cijanotična. Pod takovom slikom nastupa smrt. Patološko-anatomska dijagnoza Poliomijelitis ant. ac., Bronchopneumonia, Myocarditis subchr., Oedema cerebri. Umrula je nakon dva mjeseca boravka u bolnici.

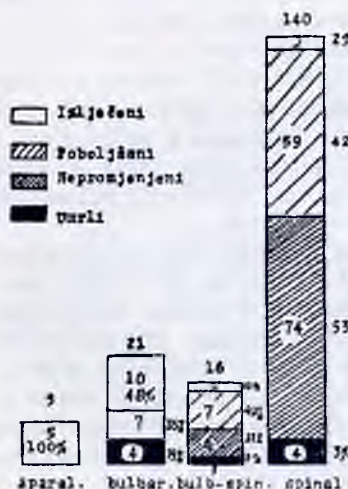


II. slučaj: E. T., djevojčica, 9 godina, iz Đurđevca. Kod ove pacijentice se radilo o analognom slučaju, o klijenuti gornjih i donjih ekstremiteta, s klijenuti interkostalne i skoro sve ostale trupne miškulature. Slabo je i površno disala, pa je stavljena u respirator. Nakon 10 dana boravka u bolnici umrla je s jednakim simptomima kao i prva pacijentica. Patološko-anatomska dijagnoza: Poliomyelitis ant. ac., Hyperaemia et oedema cerebri.

III. slučaj: L. D., jednogodišnje žensko dijete iz kotara Vrginmost. Izražena je klijenut desne ruke i mišića leđa i vrata. Kod primitka visoko febrilna s obostranom upalom pluća. Na terapiju antibioticima i kisikom stanje se prolazno popravilo. Nakon tri dana boravka u bolnici dijete sve teže diše, cijanotično je, škrguće zubima, i umire pod takovom slikom. U bolnici je bila četiri dana. Patološko-anatomska dijagnoza: Poliomyelitis ant. ac., Hyperaemia et oedema cerebri et leptomeningum. Pneumonia nodul. confl. bilat., Tumor lienis ac. Otitis med. supp. bil.

IV. slučaj: D. Dj., 6 godina, djevojčica iz Zagreba. Primljena je u bolnicu drugog dana bolesti, bez klijenuti. Trećeg dana nastupaju klijenuti donjih ekstremiteta, interkostalne i trbušne miškulature. Dva dana kasnije klijenut zahvata gornje ekstremitete. Stavljala se u respirator, zatim u kosi položaj, aspirira se sluz iz ždrijela, koja je guši. Međutim stanje postaje sve teže. Slabo i površno disanje. Umire nakon 10 dana boravka u bolnici. Patološko-anatomska dijagnoza: Poliomyelitis ant. ac., Hyperaemia et oedema cerebri et leptomeningum, Bronchopneumonia confl. lobi inf. bilat., Bronchitis mucopurulenta.

Osim kod nekih slučajeva s vrlo laganim parezama pojedinih mišića, bile su klijenuti redovito praćene arefleksijom ili hiporefleksijom pogođenog dijela, dok je zdrava kontralateralna strana često pokazivala pojačane reflekse. Jasno izražene patološke reflekse vidjeli smo samo iznimno.



Tab. 8. Oporavljjanje nakon 3—5 tjedana kod pojedinih kliničkih oblika poliomi-jelitis-a. Zarazna bolnica u Zagrebu (1953.)

Jača spontana mišićna bol javljala se u većini slučajeva težih klijenuti, osobito kod onih bolesnika kod kojih su bili meningealni simptomi jako izraženi. Perzistirala je kod nekih pacijenata vrlo dugo, do mjesec dana i više. Paretična miškulatura je obično ostala bolna na pritisak kroz čitavo vrijeme boravka u bolnici.

Atrofija klijenutih mišića nastupila je, a to je patognomično, neobično brzo, često već u drugom tjednu, naročito kod masivnih paraliza. Najveću sklonost ranoj atrofiji pokazivali su deltoideus, mišići bedra, te dorzoflektori i pronatori stopala. Ranu i brzu atrofiju moramo smatrati lošim prognostičkim znakom quoad sanationem.

Ukoliko je nastupila regresija klijenuti, distalni dio ruke pokazivao je jaku tendenciju restitucije, dok se deltoideus rijetko oporavio. Na donjim ekstremitetima imale su paralize ekstenzora i pronatora stopala najslabiju prognozu. Genu recurvatum i pes equinovarus bile su česte i tipične pojave.

Od 140 bolesnika s čisto spinalnom formom napustila su trojica našu bolnicu nakon izolacionog vremena kao zdravi, bez ikakvih ispada funkcije, a 59 (42%) u poboljšanom stanju. Kod 74 pacijenata (53%) nisu klijenuti pokazivale nikakve ili samo neznatne regresije, a često je bila atrofija pogođenih mišića jako izražena (tb. 8).



Bolesnika s čistom bulbarnom slikom imali smo 21. Kod 12 njih radilo se je o izoliranoj jednostranoj klijenuti facijalisa s paralizom čitave polovice lica. U pet tih slučajeva došlo je do restitucije. Kod ostalih pacijenata bila je pogođena muskulatura ždrijela i larinksa, a kod 3 i očni mišići. U 4 slučaja, sva četiri letalna, širila se klijenut na više respiratorne i vazomotorne centre. Klinička slika bulbarnih pacijenata bila je, osim kod onih s paralizom facijalisa, vrlo teška. Većinom su bolesnici dopremljeni u bolnicu s već izraženim znakovima teške dispneje i jakim hroptanjem uslijed nakupljanja sluzi u ždrijelu, koju nisu mogli ni progutati, ni iskašljati. Kraj toga je zapažena manje više izražena afonija, a u dva slučaja nastala je već i jača eksikacija.

Kod spomenuta 4 letalna slučaja bila je sva terapija uzaludna. Troje njih pokazivali su simptome klijenuti viših centara, respiratorne kretnje postale su nekoordinirane, a disanje posve površno, uz znakove sve jače anoksemije. Kod četvrtog bolesnika nastupila je smrt u kolapsu, vjerojatno uslijed klijenuti vazomotornih centara.

I. slučaj: K. B., 17 god., đak iz Zagreba. Bio je bolestan kod kuće tri dana s vrućicom. Dopremljen u bolnicu u teškom stanju, pomućenog senzorijskog deliranog. Pjena mu dolazi na usta, teško i površno diše, nerazgovijetno izgovara pojedine riječi. Refleksi ugasili. Izražena pareza desnog facijalisa. Na mahove mu se svijest bistri. Drugog dana boravka u bolnici postaje jako cijanotičan, gutanje i govor nisu moguć, disanje sasvim površno. U takvom stanju umire. Nije obduciran.

II. slučaj: M. S., 4-godišnji dječak iz Zagreba. Boluje jedan dan kod kuće. Drugog dana bolesti primljen u bolnicu. Ne može gutati, guši se. Čuje se flotiranje sluzi u gornjim dišnim putovima. Jako je cijanotičan. Meningitični sindrom slabo izražen, refleksi prisutni. Patološko-anatomska dijagnoza: Poliomyelitis ant. ac., Oedema cerebri, Cyanosis univers., Otitis med. catarrh. dex.

III. slučaj: D. B., 18 god., abiturijent gimnazije iz Zagreba. Četiri dana leži bolestan kod kuće. Peti dan primljen u bolnicu. Somnolentan, blijed, cijanotičan, s grašcima znoja po licu. Stanje se pred našim očima pogoršava. Ne može gutati, nerazgovijetno govori, puls se ne palpira, srčani tonovi su tihi i mukli. Tri sata nakon primitka gubi svijest; umire pet sati nakon primitka. Patološko-anatomska dijagnoza: Poliomyelitis et polioencephalitis acuta praecip. medullae oblong. et pontis, Myocarditis ac., Oedema pulmonum.

IV. slučaj: G. D., 4 god., dječak iz Zagreba. Obolio 17 dana nakon tonzilektomije. Dopremljen u bolnicu drugog dana bolesti. Govori teško, kroz nos, hranu ne može gutati, guši se, ne može iskašljavati sluz iz ždrijela. Somnolentan; meningitični sindrom izražen, refleksi živahni. Stanje se od časa do časa pogoršava, bolesnik postaje cijanotičan, pa smrt nastupa istoga dana kada je primljen. Patološko-anatomska dijagnoza: Poliomyelitis ant. ac., Cyanosis univers., Stat. lymphaticus.

Ostali pacijenti sa smetnjama gutanja i fonacije ozdravili su u kratkom roku; za nekoliko dana, najviše dva tjedna, došlo je do restitucije, a nakon izolacionog vremena otpušteni su bez ispada funkcije. Samo kod jednog bio je glas još lagano nazalan.

Bulbarni oblik pokazao je dakle najveći postotak letaliteta (tb. 8), ali s druge strane i najbolju prognozu quoad sanationem u kratkom roku, osim paraliza facijalisa, koje su većinom vrlo polagano ili nikako regresirale.

Kod 16 bolesnika s bulbospinalnom formom radilo se o raznim kombinacijama klijenuti ekstremiteta s bulbarnim simptomima, najčešće paralizom facijalisa. Kod jednog pacijenta primjećena je samo pareza vratnih i očnih mišića. Jedan slučaj svršio je letalno; radilo se o tetraplegiji uz klijenut respiratorne muskulature, ali je karakter disanja ukazao i na leziju viših dišnih centara, a terapija u željeznim plućima ostala je bez uspjeha.



K. J., 27 god., kućanica iz Velike Gorice. Tri dana je bila bolesna kod kuće. Dobremljena u bolnicu u vrlo teškom stanju. Temp. 39°C. Klijenuti su bili gornji i donji ekstremiteti, interkostalna i trbušna muskulatura i muskulatura za gutanje. Površno i neredovito disanje. Unatoč umjetnom disanju u respiratoru, aspiraciji i primjeni antibiotika nastupa smrt nakon 4 dana boravka u bolnici. Patološko-anatomska dijagnoza: Poliomyelitis ant. ac., Cyanosis univers., Hyperaemia et oedema cerebri et leptomeningum, Pneumonia nodul. l. sin.

Terapija

Terapija spinalnog oblika, bez poremećenja dišnih funkcija. bila je prvih 2—5 tjedana, dok su pacijenti bili izolirani u našoj bolnici, ograničena na stišavanje boli i opreznu primjenu fizikalnih metoda. Smjestili smo bolesnika na ravni, tvrdi krevet i podbočili jastucima klijenute ekstremitete tako, da su ležali u poluflektiranom položaju. Kod jačih boli primijenili smo toplinu u obliku vrućih, vlažnih obloga ili termofora, te davali male doze piramidona ili kofeina. Do konačnog pada temperature i popuštanja spontanijh boli odredili smo potpuno mirovanje u relaksiranom stavu i vršili samo najnužnije pretrage. Kad je minula opanost, da se klijenuti dalje šire i kad je popustila osjetljivost mišića, započeli smo s opreznom masažom, toplim kupkama te pasivnim i aktivnim razgibavanjem. Naročitu pažnju posvetili smo početnim kontrakturama te položaju stopala kod ležanja. U nekim slučajevima služili smo se i udlagom, koju se primijenilo po noći, dok se po danu dozvolilo djetetu slobodno gibanje u krevetu. Od medikamenata davali smo u prvo vrijeme aneurin parenteralno, ali smo napustili tu terapiju, jer nismo vidjeli nikakvog efekta.

Nakon tri do pet tjedana izolacije, a često i više, premješteni su bolesnici po mogućnosti na Ortopedski odjel u Bolnicu dr. Kajfeša ili na Odjel za fizikalnu terapiju Bolnice dr. Stojanovića na daljnje liječenje. Budući da su ti odjeli mogli primiti samo mali dio naših pacijenata bili smo prisiljeni da ostale bolesnike, često s prilično teškim ispadom funkcija, otpuštamo u kućnu njegu. Naročito je to bio slučaj kod malene djece, za koju ne postoji nikakav odjel za rehabilitaciju. Savjetovali smo, da se ambulantno nastavi liječenje, međutim to je moguće samo pacijentima iz grada ili najbliže okoline.

Kod poremećaja funkcije disanja uslijed klijenuti respiratorne muskulature, uz kardijaka i antibiotika (radi suzbijanja sekundarnih infekcija) primijenili smo umjetno disanje u tank-respiratoru. Ukoliko se radilo o kratkotrajnim parezama, bio je uspjeh dobar; kod teških paraliza, redovno spojenih s masivnim klijenutima ekstremiteta i trbušnih mišića, nije nam uspjelo održati pacijente na životu dulje od nekoliko tjedana.

Bolesnike s bulbarnim paralizama, kod kojih su postojale smetnje gutanja i fonacije, uz konzekutivnu sufokaciju, smjestili smo u kosi položaj s glavom prema dolje i nastojali smo aspiracijom sekreta iz ždrijela držati dišne putove slobodnima. Nismo se ni kod jednog od naših pacijenata mogli odlučiti na traheotomiju (iako se danas o tom zahvatu mnogo govori i piše) zbog teškog općeg stanja bolesnika, te zbog nedovoljnih uređaja za daljnju njegu. Kod aspiracije naišli smo na dosta velike poteškoće uslijed nedostatka dovoljno jakog aspiratora, koji bi povukao i najgušću sluz. Zbog toga nismo ni mogli primijeniti stalnu aspiraciju kroz nos nego smo se morali zadovoljiti s čestom evakuacijom ždrijela kroz nos. Unatoč toga je uspjelo spasiti 4 bolesnika s teškim klijenutima faringealne muskulature. Eksikaciju smo suzbijali s infuzijama, a od drugog dana bolesti hranilo se pacijente na sondu kroz nos.



Na kraju bi ukratko još spomenuli nekoliko slučajeva ovogodišnjih naših pacijenata upućenih pod sumnjom poliomijelitisa, koji su bili diferencijalno-dijagnostički naročito zanimljivi i poučni. Kod aparalitične forme Heine-Medinove bolesti su, kako je već spomenuto, diferencijalno-dijagnostičke poteškoće osobito velike. Čitav niz bolesti može prouzrokovati slične meningoencefalitične slike (na primjer: virusni encefalitis druge etiologije, leptospiroza, meningitis postparotitica, infektivna mononukleoza, početni tuberkulozni meningitis i dr.) Točnim ispitivanjem anamneze i kliničkih simptoma te pretragom krvi i likvora uspelo je u većini slučajeva utvrditi dijagnozu, a samo malen dio ostao je nerazjašnjen.

Različite smetnje motiliteta kod nekih bolesti mogu međutim pobuditi sumnju i na paralitički oblik poliomijelitisa. U prvom redu treba spomenuti neuritis i radikulitis. Imali smo dvoje takovih bolesnika s paralizom donjih ekstremiteta. Promjene u senzibilitetu, pad bjelancevina u likvoru i anamneza uputili su na pravu dijagnozu. Kod dvoje djece, dopremljene pod sumnjom na poliomijelitis, ustanovljen je artritis. Zbog boli u gležnju nisu mogli stupiti na noge, ali su refleksi bili normalni, a kliničkom pretragom utvrdilo se lagani otok zglobova. U slučaju jednog djeteta, koje isto tako nije moglo stajati na nogama, ustanovljeno je rentgenskom snimkom da se radi o teškom rahitisu; nalaz u likvoru bio je negativan. Kod jednog djeteta, koje je u bolnicu primljeno pod dijagnozom poliomijelitisa s hemiparezom, te je u bolnici umrlo, obdukcijom je utvrđen Abscessus cerebri.

I bulbarna slika Heine-Medinove bolesti može pružiti diferencijalno-dijagnostičke teškoće: tako su primljena u našu bolnicu 2 slučaja postdifterične kljenuti, koji su pokazivali kliničku sliku vrlo sličnu bulbarnom obliku poliomijelitisa. Tek stroga simetrija pareza, koje nisu zahvaćale pojedine mišićne grupe nego čitave ekstremitete, nalaz u likvoru i ponovno detaljno ispitivanje anamneze doveli su nas do ispravne dijagnoze.

LITERATURA

1. Fanconi G.: Die Poliomyelitis und ihre Grenzgebiete, Basel, 1944.
2. K. Todorović: Akutne infektivne bolesti, Beograd, 1953.
3. Poliomyelitis — Papers and Discussions presented at the First Poliomyelitis Conference. Compiled and Edited for the International Poliomyelitis Congress, 1949.
4. Mitchell, G. P.: Lancet, 1952, No 6732, str. 451.
5. Stevenson, H. F.: Lancet, 1952, No 6713, str. 845-847.
6. Fox, M. J., Sennett, L., Kuzma F. J.: Lancet, 1953, No 6781, p. 323-324.

Zusammenfassung

BERICHT ÜBER DIE IM ZAGREBER INFEKTIONSSPITAL BEHANDELTEN POLIOMYELITIS-FÄLLE DES JAHRES 1953.

H. Hellenbach und P. Ljubibratić

Es wird ein Bericht über die Poliomyelitis-Fälle gegeben, die im Laufe des vergangenen Jahres 1953 im Zagreber Infektionsspital hospitiert waren. Schon in den letzten Jahren war ein leichter Anstieg der Frequenz zu beobachten; im Jahre 1953 belief sich die Zahl der Fälle auf 182, mit einer Letalität von 5%. Ein Drittel davon entfiel auf die Stadt Zagreb selbst, die übrigen Fälle würden aus 36 Bezirken Kroatiens sowie aus andern Republiken eingeliefert. Die prozentuelle Häufigkeit der Erkrankung scheint nach der Spitalsstatistik in einigen Teilen der Provinz grösser gewesen zu sein als in der Stadt. Die grössere Anfälligkeit des männlichen Geschlechts wird hervorgehoben (108 : 74). Ein Unterschied in der Altersverteilung



in Stadt und Land wurde nicht beobachtet. 76% des Krankengutes entfiel auf Kinder unter 6 Jahren. Die Letalität war bei Jugendlichen und Erwachsenen prozentuell am höchsten.

Soweit dies bei den mangelhaften anamnestischen Angaben möglich war, konnte in 39% der Fälle eine Vorkrankheit festgestellt werden; die Fieberkurve zeigte den typischen zweiphasigen Verlauf. In 6 Fällen traten die Lähmungen plötzlich ohne vorhergehende oder begleitende Symptome auf; bei den übrigen ging die prodromale Phase ohne Latenzzeit in die präparalytische über. Bei der Vorkrankheit handelte es sich um Störungen des Allgemeinbefindens oder Symptome seitens der Luftwege oder Verdauungsorgane, oft wurden Schmerzen in den Gliedern angegeben. In 2 Fällen könnte ein vorhergehendes Trauma festgestellt werden: Sturz auf den Kopf und Tonsillektomie, letzteres bei bulbärer Form. In 7 Fällen waren die Kinder im Laufe der letzten 30 Tage gegen Diphtherie geimpft worden. Eine Beziehung zwischen den Symptomen der Vorkrankheit und dem Alter der Patienten oder der Form der Erkrankung konnte nicht festgestellt werden.

Das febrile Stadium dauerte von 1—13 Tage, im Mittel 6 Tage. Meist zeigten sich die ersten Lähmungen um den 5. Tag der Erkrankung. Vorübergehende Störungen der Miktion wurden in 14 Fälle beobachtet; Opistipation war ein fast regelmässig auftretendes Symptom.

Die Kranken gelangten meist erst am 5—6 Krankheitstag in Spitalsbehandlung. Bei der ersten Lumbalpunktion wurde Pleocytose und leicht erhöhter Eiweissgehalt gefunden. Nach ungefähr 10 Tagen war die Pleocytose meist nur noch gering, der Eiweissgehalt gestiegen. Bei 14 Kranken konnten in der Lumbalflüssigkeit keine Veränderungen nachgewiesen werden.

Von den insgesamt 182 Fällen waren 5 aparytisch, 21 bulbär (4 letal), 16 bulbo-spinal (1 letal) und 140 spinal (4 letal). Die Prävalenz des männlichen Geschlecht entfiel auf die spinale Form. Auffallend war, dass alle tödlichen Fälle der spinalen und bulbo-spinalen Form das weibliche, und alle jene der bulbären das männliche Geschlecht trafen, doch sind die Zahlen zu klein um daraus Schlüsse zu ziehen.

Die unteren Extremitäten waren doppelt so oft von Lähmungen betroffen als die oberen. Die am häufigsten betroffenen Muskelgruppen werden hervorgehoben. Bei 5 Kranken kam es zu schweren Lähmungen der Atemmuskulatur; 4 davon endeten letal, trotz Behandlung in der eisernen Lunge. Lähmungen distaler Muskelgruppen der oberen Extremitäten zeigten die grösste Regressionstendenz, während es bei Lähmung des m. deltoideus und m. tibialis ant. selten zu einer Restitution kam.

Nach der Isolationszeit von 3—5 Wochen verliessen von den 140 spinalen Patienten 3 das Spital als geheilt, 42% in verbessertem Zustand und 53% unverändert.

Bei 12 der 21 Fälle bulbärer Form war nur der Facialis der einen Seite betroffen. In 4 Fällen, alle tödlich, kam es zur Lähmung der medulären Atem- und Vasomotorenzentren. Die übrigen Patienten mit Lähmungen der Schlund- und Kehlkopfmuskulatur erholten sich in kurzer Zeit.

Bei dem einen tödlichen Fall der bulbo-spinalen Form handelte es sich um Lähmung der Atemmuskulatur.

Es folgt eine kurze Angabe der angewendeten Therapie, die sich bei der spinalen Form auf Schmerzverhütung, günstige Lagerung und — nach Abklingen der akuten Phase — vorsichtige physikale Therapie beschränkte (Bäder, Umschläge, Massage, Bewegung). Nach der Isolationszeit wurden die Kranken nach Möglichkeit einer orthopedischen Abteilung überwiesen. Doch war das nur in einem verhältnismässig kleinem Teil der Fälle möglich; die übrigen mussten ambulanter oder häuslicher Pflege überlassen werden.

Bei Lähmungen der Atemmuskulatur wurde die eiserne Lunge in Anwendung gebracht; bei Schluckbeschwerden mit Suffokation Absaugen des Rachensekrets und schräge Lagerung des Kranken kopfabwärts. Die Tracheotomie wurde des schweren Allgemeinbefindens der Kranken und technischer Schwierigkeiten wegen nicht durchgeführt.

Zum Schluss werden noch einige differenzial-diagnostisch besonders lehrreiche Fälle angeführt (Rachitis, diphtherische Neuritis etc).



O SIMPTOMIMA I TERAPIJI PO ŽIVOT OPASNIH STANJA KOD POLIOMIJELITISA

Dr. Helena Hellenbach

Stanja, koja neposredno ugrožavaju život, mogu nastupiti kod svih oblika Heine-Medinove bolesti. U skoro svim slučajevima radi se o poremećenju respiratorne funkcije, ali su uzrok i mehanizam smetnja, a prema tome i terapija, vrlo različiti.

Po lokalizaciji lezije i kliničkim simptomima razlikujemo uglavnom tri po život opasna stanja:

1) zakazivanje respiratorne funkcije uslijed klijenuti izvršne muskulature kod spinalnog oblika, s lezijom visoko u dorzalnog i cervikalnog dijelu medule spinalis;

2) opstrukcija dišnih putova uslijed klijenuti faringealne i laringealne muskulature kod bulbarne forme;

3) klijenut viših koordinacionih centara za disanje u meduli oblongati.

Do opsežnijih klijenuti dišne muskulature dolazi najčešće kod inače teških oblika ascendirajuće spinalne forme uz masivne paralize ekstremiteta i mišića trupa. Pogođeni su ili interkostalni mišići sami, ili dijafragma, a često obadvoje.

Bolesnici su blijedi, glas im je jasan, ali vrlo slab, ne mogu izgovarati dulju rečenicu u jednom ekspiriju. Disanje je ubrzano i površno, kod težih stanja pacijenti hvataju zrak; pomoćna muskulatura radi, nozdrve se šire, izraz lica je uplašen, a cijanoza se sve jače pojavljuje. Kod paralize interkostalnog mišićja, kraj sačuvanog motiliteta dijafragme, toraks se respiratorno ne miče, ili se miče samo s jedne strane, dok se trbuh kod inspiracije normalno izbočuje. Kod forsiranog disanja vidimo ponekad lagano uvlačenje donjih međurebranih prostora. Perkutorni zvuk je manje sonoran. U slučaju klijenuti dijafragme kod održanog torakalnog disanja postoji paradoksnog gibanje: abdomen se inspiratorno ulekne, ekspiratorno izbočuje; perkutorno, a još bolje dijaskopski, možemo pratiti kako se ošit pasivno pomiče u obratnom smjeru od normalnog. Kao dijagnostički znak može nam služiti i to, da bolesnici s klijenuti dijafragme ne mogu naglo povući zrak kroz nos. Auskultatorno se čuje u oba slučaja oslabljeno disanje, kasnije uz hroptanje, uslijed zastoja sekreta u bronhima.

Nije uputno čekati s terapijom dok se pokažu znakovi hipoksemije. Već kod lakših insuficijencija disanja, koje se očituju tek kod opterećenja, treba primijeniti umjetno disanje, da ne bi mišićni napor stvarao dispoziciju za dalj-



nje širenje paralize, a nedovoljna izmjena plinova oštetila tkiva. U tu svrhu upotrebljava se razne tipove respiratora na električni pogon, većinom tank-respirator (željezna pluća). Tank-respirator sastoji se u biti iz čeličnog cilindra, u koji je bolesnik hermetiski zatvoren do ramena, kod starijih tipova do vrata. Ritmičkim smanjivanjem tlaka unutar aparata postizava se pasivno inspiratorno širenje prsnog koša; ekspiracija nastupa zbog elasticiteta samog toraksa.

Kad je bolesnik smješten u respirator, treba regulirati rad aparata na optimalnu dubinu i brzinu disanja.

Ne smijemo zaboraviti ni psihološki učinak; staviti pacijenta u željezna pluća je za njega — bar prvi put — veliki psihički insult, koji se odražuje među inim i u pojačanoj dispneji. Treba ga zato pažljivo pripremiti i izbje-gavati nepotrebnu žurbu i paniku.

Kako dugo treba nastavljati umjetno disanje, ovisi o regresiji paraliza. Povremeno ćemo obustavljati rad aparata i promatrajući bolesnika odredit ćemo daljnju terapiju. Uputno je u prvo vrijeme ostavljati bolesnika preko noći u respiratoru i osigurati mu tako mirno spavanje, jer je poznato, da se u snu automatizam disanja lakše poremeti. S druge strane prijeti opasnost da se pacijenti previše priuče na aparat, u kojem vide svoj spas. Zato ne smijemo dozvoliti, da leže u njemu dulje nego je to potrebno. Za ponovno uspostavljanje normalne funkcije disanja treba fiziološki podražaj, kojega u respiratoru nema.

U nedostatku respiratora, odnosno dok bolesnik stigne do njega, možemo pokušati, da mu davanjem kisika olakšamo stanje. Za dulju terapiju kisik sam nije podesan, jer se CO_2 ne izlučuje u dovoljnoj mjeri.

Prognoza teških klijenuti respiratornih mišića je quoad vitam vrlo dubiozna, a quoad sanationem skoro bezizgledna, već s obzirom na opsežne paralize ostale muskulature, koje je većinom prate. Neposredni uzrok letalnog svršetka je obično sekundarna upala pluća, uslijed nedovoljne ventilacije. Kod lakših slučajeva, kod kojih pareza dišne muskulature brzo regredira, izgledi su dobri; ponekad može umjetno disanje od svega nekoliko sati učiniti da bolesnik prebrodi kritično stanje.

Kod bulbarne forme Heine-Medinove bolesti dolazi isto do simptoma gušenja, ali iz drugog razloga, pa je prema tome klinička slika drugačija. Rad respiratornih mišića je intaktan, ali uslijed klijenuti faringealnih mišića bolesnik teško ili nikako ne može gutati; meko nepce mlohavo visi, jezik pada unatrag, a sekret iz dubljih dišnih putova i iz nosa, kojeg pacijent ne može ni da proguta, ni da izbaci, nakuplja se u ždrijelu i začepi traheju. Radi se dakle o mehaničkom začepljenju dišnih putova kraj sačuvane snage respiratorne muskulature.

Prema tome su dišne kretnje toraksa i dijafragme izdašne, štoviše forsi-rane; kod težih stanja primjećuje se za vrijeme inspiracije uvlačenje u jugu-lumu i epigastriju. Kod infekcije usne šupljine i ždrijela vidi se, da je meko nepce nepomično i mlohavo — ponekad samo s jedne strane — i farinks pun guste sluzi. Glas bolesnika je prigušen i nazalan, često postoji afonija radi popratne paralize mišića larinksa. Kad bolesnik kuša da pije, regurgitira tekućina kroz nos. Kod disanja čuje se glasno hroptanje i bolesnici pokazuju sve znakove sufokacije.

Naravno je, da kod takvog stanja umjetno disanje ne može da pomogne; dišna muskulatura i onako maksimalno radi. Kontraindicirana je u tim sluča-



jevima upotreba respiratora, jer bi psihički inzult još pogoršao stanje. Osim toga prouzrokuje pritisak ogrlice, kod starijih tipa aparata kod kojih obuhvata vrat, nepoželjnu kongestiju u glavi.

Zadatak je terapije kod takvih stanja, da se hitno odstrani sluz, koja je začepila dišne puteve i da se tako osigura slobodan prolaz zraka. To ćemo postići isisavanjem sekreta pomoću aspiratora, a i tako, da smjestimo bolesnika u kosi položaj s glavom prema dolje, najbolje potrbuške. U tom položaju bar će jedan dio sekreta pasivno isteći kroz usta. Budući da se traheja kod bolesnika, koji leži ravno, koso uspinje prema ustima u kutu od 20 stupnjeva, treba podignuti donji kraj kreveta do 40 stupnjeva, da se postigne željeni efekt. Prslukom iz čvrstog platna, koji je trakama pričvršćen na podnožju kreveta, možemo spriječiti da pacijent ne klizi naglavce prema dolje.

Aspiracija se vrši ili povremeno, po potrebi otvarajući usta sa spatulom — obično samo u početku, jer se bolesnici brzo priuče na taj zahvat, koji im pruža olakšanje — ili trajno kroz nosnu sondu. Ako je potrebno, može se uvesti kroz drugu nosnicu sonda za davanje kisika. Aspirator treba da bude dovoljno jak da povuče i gustu sluz, ali treba oprezno postupiti kod aspiracije da se ne bi ozlijedilo sluznicu te izazvalo spazam miškulature epiglotisa, koja se i onako nalazi u stalnoj napetosti.

Traheotomija, koju strana literatura sve više preporučuje, indicirana je naročito kod kombinacije bulbarnih afekata s klijenutima dišne miškulature (bulbospinalni oblik) kad je bolesnik upućen na umjetno disanje u respiratoru. Neizbježiva je kod paralize abduktora glasiljka.

Eksikacija i inanicija, koje prijete zbog teškoća gutanja, suzbijaju se s infuzijama i klizmom na kap, kasnije se hrani bolesnika sondom kroz nos. Ako postoji indikacija, vrši se i transfuzija krvi.

Poznavanje simptoma bulbarnih afekcija je već i zato osobito važno, jer je prognoza tog oblika quoad sanationem, ukoliko bolesnik preživi, veoma dobra. A da li će preživjeti, ovisi velikim dijelom o pravilnoj terapiji. Ni kod jedne forme Heine-Medinove bolesti ne igra terapija u akutnoj fazi tako odlučujuću ulogu kao kod bulbarnih afekcija.

U slučaju lezije viših dišnih centara u meduli oblongati, smanjena je osjetljivost tih centara na CO_2 i ometan je Hering-Breuerov refleks. Impulsi za respiratorne kretnje nisu redoviti, što se očituje u ritmičkim smetnjama disanja kraj sačuvane mišićne snage. Nekoordiniranost pojedinih respiratornih kretnja pravi ih neefikasnim i ubrzo dovodi do insuficijencije disanja sa svim znakovima hipoksemije. Kod inspekcije se vide nekoordinirane kontrakcije pojedinih mišićnih skupina; dubina se i brzina disanja neredovito izmjenjuju, a prekidaju ga duge faze apnoe. Većinom postoji i jaka vazomotorna labilnost.

U takvim slučajevima kušat ćemo umjetno disanje u željeznim plućima, ali često ne ćemo postići svrhu, jer ti bolesnici većinom ne mogu prilagoditi vlastite dišne kretnje ritmu aparata; utjecaj sa strane kore mozga je prekidani. U tom slučaju može se kočiti nepravilne impulse s elektrofreničkim respiratorom, nakon čega se disanje pasivno prilagodi ritmu željeznih pluća, ili se može održati dišnu funkciju samim elektrofreničkim respiratorom, što iziskuje mnogo iskustva. Takovog aparata dosad kod nas još nema.

Plućni edem nastupa kod Heine-Medinove bolesti većinom kao sekundarna pojava uslijed začepjenja bronha ili popuštanja srca, ali on može biti izazvan i primarnom lezijom medularnih vazomotornih centara, koja se očituje peri-



fernom vazokonstrikcijom i konzekutivnom hiperemijom u plućima. U svim tim slučajevima indicirana je terapija kisikom, pored uklanjanja primarnog uzroka (aspiracija, digitalis i sl.) te umjetno disanje s pojačanim negativnim tlakom unutar aparata.

Iz gore izloženog izlazi, koliko je važno da se brzo raspozna pojedine slike tih najopasnijih oblika Heine-Medinove bolesti i pravovremeno primijeni odgovarajuća terapija. Kod toga treba imati pred očima, da se spomenute forme vrlo često kombiniraju.

Ne može se dovoljno naglasiti, da su moderni tehnički uređaji, stručna njega kao i dobro organizirana transportna služba neophodni uvjeti za uspjeh liječenja.

L I T E R A T U R A

1. Papers and Discussions at the I. Intern. Poliomyelitis Conference, 1949.
2. Thieffry, S.: Die Poliomyelitis, V. Huber, Bern-Stuttgart, 1953.
3. Jacoby, N.: Lancet, June 20, 1953, 1918.
4. Bitner, N.: Med. Klin., 1953, No 28, 999.

Z u s a m m e n f a s s u n g

ÜBER SYMPTOME UND BEHANDLUNG LEBENSGEFÄHRLICHER ZUSTÄNDE BEI DER HEINE - MEDIN KRANKHEIT

H. Hellenbach

Es werden die Hauptsymptome der drei häufigsten das Leben unmittelbar bedrohenden Formen besprochen: Lähmung der Atemmuskulatur, Obstruktion der oberen Luftwege und Versagen der medulären Atemzentren. Es wird darauf hingewiesen, dass obgleich es sich in allen drei Fällen um Insuffizienz der Respirationsfunktion handelt, Ursache und Mechanismus dieser Störungen sehr verschieden sind, und daher auch die Therapie. Bei Lähmung der Atemmuskulatur bietet die Behandlung in der eisernen Lunge die meiste Aussicht auf Erfolg. Trotzdem ist in schweren Fällen die Prognose äusserst zweifelhaft. Eiserne Lunge und ihre Anwendung werden kurz besprochen. Bei Lähmungen der Schlund- und Kehlkopfmuskulatur hingegen ist die Prognose bei rechtzeitiger und angemessener Behandlung sehr günstig. Aspiration des Nasen- und Schlundsekrets und schräge Lagerung des Patienten kopfabwärts zeigen sich meist erfolgreich. Die Tracheotomie ist hauptsächlich bei bulbären Störungen jener Kranken zu empfehlen, die wegen gleichzeitig bestehender Lähmung der Atemmuskulatur auf Behandlung in der eisernen Lunge angewiesen sind. Absolute Indikation für die Tracheotomie besteht bei Lähmung der Stimmritzenöffner.

Bei Lähmung der medulären Atemzentren versagt die Behandlung in der eisernen Lunge meist, da die unkoordinierten Atembewegungen des Kranken mit dem Rhythmus des Apparates interferieren. Durch Hemmung jener mit dem Elektrophrenischen Respirator kann Synchronisation erreicht werden.

INFEKTIONSSPITAL, ZAGREB



OSVRT NA EPIDEMIOLOGIJU POLIOMIJELITISA

Dr. Hinko Emili

Uvod

U ljetu 1953. registriran je na području naše Republike neobično veliki broj oboljenja od poliomijelitisa. Epidemija je već od početka zauzela relativno spori tok, povlačila se kroz nekoliko mjeseci. Njen se rep i danas odrazuje u općem morbiditetu zaraza u zemlji. Trebat će još izvjesno vrijeme dok se prikupe svi elementi potrebni za opis ovogodišnje epidemije i zbog toga ćemo se u ovom prikazu osvrnuti na nju samo letimično.

Poliomijelitis spada u red zaraza, koje su nauci još slabo poznate. Poliomijelitis je, s druge strane, vrlo teško oboljenje. Razumljiv je stoga interes, koji postoji u naučnom svijetu za tu zaraznu bolest.

Kad je poznavanje problema poliomijelitisa tako nejasno, onda je razumljivo, da i u epidemijskom zbivanju te zaraze nailazimo na mnoge neosvijetljene točke. Kod poliomijelitisa i najelementarnije epidemiološke postavke, koje su kod većine ostalih zaraza već odavno utvrđene, još uvijek počivaju na teorijama i hipotezama. U epidemiologiji te zaraze nailazimo na mnoge nejasnoće i s tim u vezi i na mnoga suprotna mišljenja. Iz tih razloga vrlo je teško u kratkom prikazu obuhvatiti epidemiologiju poliomijelitisa u cijelosti, pogotovo ako želimo ostati objektivni. Zbog toga ćemo se osvrnuti samo na neke od mnogobrojnih epidemioloških osobina te bolesti.

Rasprostranjenost i kretanje poliomijelitisa u svijetu

Poliomijelitis je kozmopolitsko oboljenje, jer virus poliomijelitisa prati čovjeka od pola do ekvatora. Bolest se javlja u svim zemljama svijeta i u svako godišnje doba. U osnovi razlikujemo endemsko i epidemijsko širenje poliomijelitisa, iako ovu podjelu ne treba shvatiti bukvalno, jer se radi o jedinstvenom procesu, koji nam se ukazuje u raznim oblicima. Pretežno endemski karakter ima poliomijelitis u nerazvijenim zemljama s niskim standardom života i lošim higijenskim prilikama. Epidemijski pak karakter poprima poliomijelitis u visoko civiliziranim zemljama s visokim standardom života, u kojima je higijena na visokom stupnju.

Smatra se, kad zaraza zauzme maha u jednom kolektivu, da od ukupnog broja inficiranih oko 50% preboli bolest neprimjetno; 30% pokazuje manifestne znakove oboljenja, ali bez promjena u živčanom sistemu, a samo 20%



ili manje pokazuje znakove paralize. Gledan s ove perspektive poliomijelitis je visoko infektivno i kao infekcija vrlo rasprostranjeno oboljenje sa slabom poznatim morbiditetom, jer se redovito registriraju samo oni slučajevi infekcije, koji pokazuju manje ili više izražene simptome sa strane živčanog sistema, dok ostale forme infekcije izbjegnu našoj kontroli.

Polazeći od gornje pretpostavke rasprostranjenost poliomijelitisa pokušava se tumačiti na taj način, što u zemljama s lošim higijenskim i ekonomskim prilikama postoji mogućnost kontakta s virusom u svakom trenutku i zbog toga uslijede mnogobrojne infekcije već u ranom djetinjstvu. Male reinfekcije, koje drže kolektivni imunitet na više manje stalnoj visini, umanjuju mogućnost izbijanja epidemija. Posljedica je toga, da se slučajevi javljaju izolirano, sporadično, prividno bez međusobne veze. U takovim zemljama poliomijelitis je kao infekcija jako raširen, ali kao oboljenje živčanog sistema javlja se rjeđe. Ovu koncepciju je jedan talijanski učesnik na ovogodišnjem kongresu mikrobiologa u Rimu formulirao u rečenici: »U Italiji ima malo poliomijelitisa, jer ima mnogo poliomijelitisa!«

Suprotni je slučaj u razvijenim zemljama. Tu dobre higijenske prilike, visoki standard života, napredak civilizacije (obitelji s malo djece i t. d.) koče rano prokuživanje, u kolektivu ostaje veliki broj osjetljivih pojedinaca, a zaraza, nailazeći na podesni »gorivi materijal«, može lako da se »rasplamsa« u vidu epidemije.

S pojmom prokuženosti pokušava se tumačiti i mnoge druge epidemiološke osobine poliomijelitisa, na pr. razlike u morbiditetu između grada i sela, između pojedinih dobnih skupina i t. d. Međutim, treba napomenuti, da postoje i opažanja, koja govore protiv koncepcije prokuženosti i bit ćemo bliži istini, ako prokuženost smatramo samo kao jedan od mnogobrojnih (većinom nepoznatih) faktora, koji upravljaju epidemijom zbivanjem poliomijelitisa, koji se odnose ili na čovjeka, ili na virus, ili na okolinu u kojoj čovjek živi.

Karakteristično je mnogogodišnje kretanje poliomijelitisa. U ovom kretanju ne nazire se ona slabije ili jače izražena periodičnost, svojstvena kapljičnim infekcijama, već zaraza nepravilno oscilira. Ovom kolebanju višegodišnje krivulje poliomijelitisa još nema tumačenja. Misli se jedino, da nakon teške epidemijske godine slijedi jača depresija u krivulji iduće godine, ali i to se ne može smatrati pravilom.

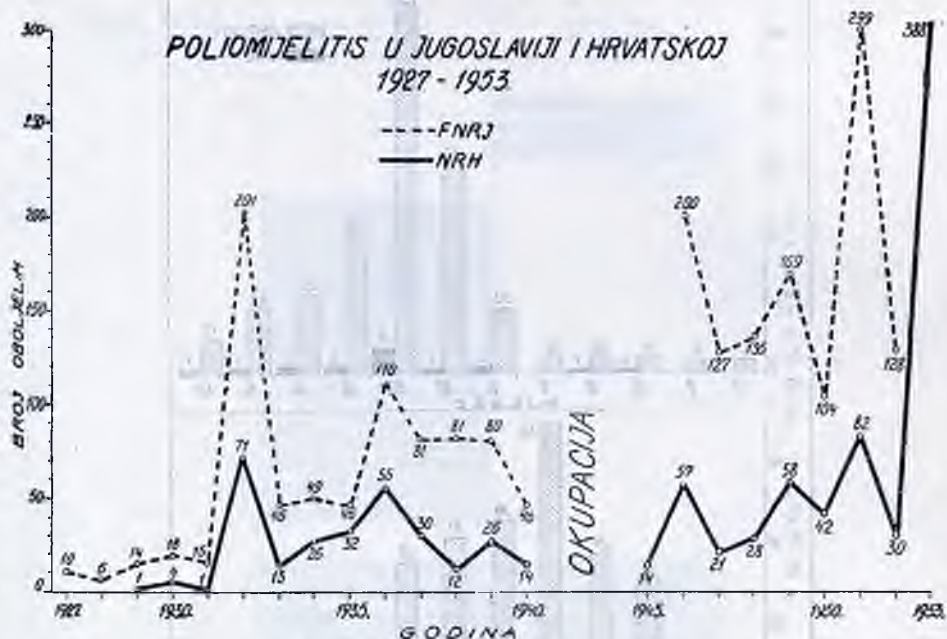
Krivulja morbiditeta kod poliomijelitisa ne teče paralelno u pojedinim dijelovima svijeta, ni u susjednim zemljama, pa ni u pojedinim pokrajinama unutar iste zemlje. Drugim riječima, poliomijelitis nema tendenciju pandemskog širenja, već tendenciju stvaranja lokalnih epidemija. Ni ovoj osobitosti poliomijelitisa još nije nađeno pravo tumačenje. Epidemija poliomijelitisa može ostati lokalizirana u stanovitom dijelu jedne pokrajine, premda su geofizički, kulturni, socijalni i drugi odnosi jednaki u čitavoj pokrajini. Upravo ova osobitost poliomijelitisa dala je povoda mišljenju, da u širenju poliomijelitisa ne igraju toliku ulogu specifične osobine parazita (virusa) s jedne i domaćina (čovjeka) s druge strane, koliko faktori vanjske sredine, t. j. okoline čovjeka. Ti faktori mogu u ljudskom kolektivu dosta varirati i unutar užihih geografskih područja.

Ako pratimo krivulju kretanja poliomijelitisa u poslijeratnim godinama u razvijenim zemljama, opazit ćemo, da je u većini zemalja poliomijelitis (kao bolest skupčana s paralizama) u stalnom porastu. I ovaj porast pokušava se



tumačiti teorijom prokuženosti: higijenska kultura napreduje u civiliziranom svijetu i paralelno s time ruše se stare pozicije, na kojima je poliomijelitis počivao kao endemija i stvaraju se nove, pogodne za epidemijsko širenje te zaraze.

U poslijeratnom periodu u Evropi osobito je bila kritična prošla 1952. godina (32.000 slučajeva oboljenja). Te su godine neke evropske zemlje doživjele teške epidemije. Tako na pr. u Danskoj kroz 7 godina nije bilo toliko slučajeva poliomijelitisa koliko u god. 1952. Isto se to može reći za Nizozemsku, Norvešku, Zapadnu Njemačku i t. d. Jugoslavija je ostala te godine pošteđena od zaraze. Broj oboljenja je bio za pola manji nego prijašnje godine 1951. (sl. 1). Godine



Tab. 1. Kretanje poliomijelitisa u Jugoslaviji i u Hrvatskoj u razdoblju od god. 1927. do 1953.

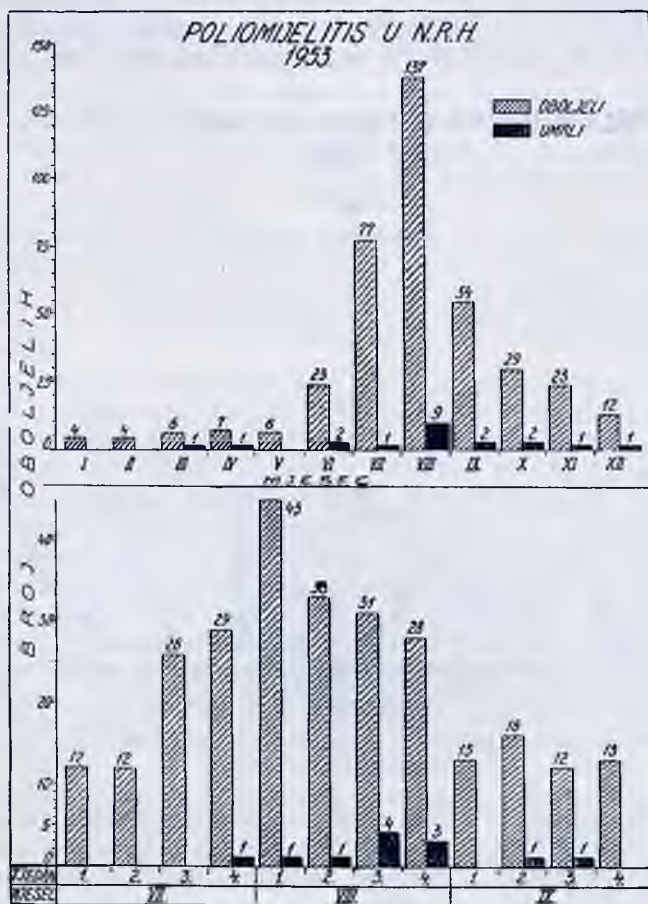
1953., međutim, poliomijelitis se vidljivo širi u Jugoslaviji i to, izgleda, u prvom redu u NRH i LRS. Epidemija je te godine u Hrvatskoj obuhvatila do novembra 321 oboljenje (s 12 smrtnih slučajeva). Kretanje epidemije vidljivo je iz slike br. 2. Epidemija je pogodila najviše centralne oblasti Republike.

Analizom naše epidemije možemo upoznati daljnje dvije epidemiološke osobine poliomijelitisa: sezonestvo i kolebanja dječjeg morbiditeta.

Sezonestvo

Epidemija u Hrvatskoj, kao što je vidljivo iz sl. br. 2., kulminirala je u mjesecu augustu (137 slučajeva u tom mjesecu, s najvećom grupacijom — 11 slučajeva — 3. VIII.). Poliomijelitis je u zemljama umjerenog pojasa ljetno oboljenje, bez obzira da li se javlja kao endemija ili epidemija. Faktori, koji, uvjetuju sezonestvo, još nisu poznati. Pristalicama crijevne teorije širenja po-

liomijelitisa sezonsko je jedan argument u dokazivanju te teorije. Pristalice teorije kapljичne infekcije tumače to na oko paradoksalno ponašanje zaraze tako, da je invazija organizma od strane virusa ljeti lakša nego zimi, jer je sluznica nazofarinksa ljeti suha. Zimi izlučuje sluznica više mucina, koji adsorbira virus i sprečava njegov ulazak u organizam. Razumljivo je da postoje i druga tumačenja sezonskom javljanju zaraze. Slika 3. daje nam predodžbu o sezonskom javljanju epidemije poliomijelitisa.



Tab. 2. Tok epidemije poliomijelitisa u Hrvatskoj god. 1953.

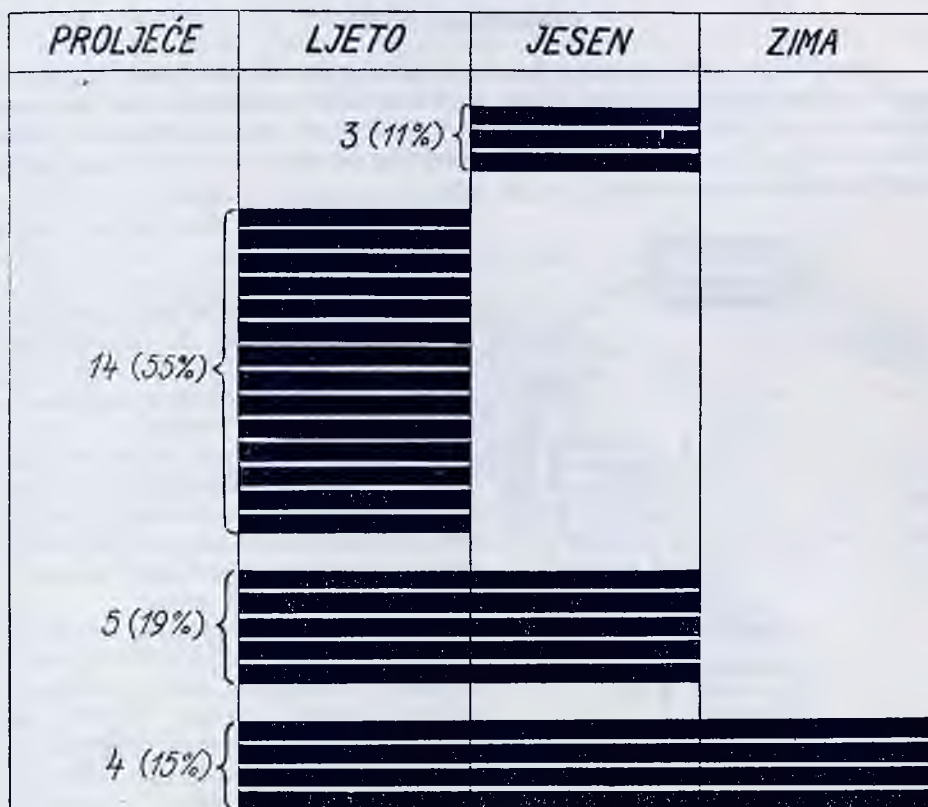
Morbiditet u dječjim dobnim skupinama

Našom epidemijom zahvaćeno je najviše djece od jedne do dvije godine starosti. Ovakav »infantilni« tip epidemija, kada zaraza napada najviše djecu predškolskog doba, i to u prvom redu djecu od 1—2 do 4 godine, karakterističan je za zaostale zemlje s lošim higijenskim prilikama. Ovu izrazitu pre-



cesiju zaraze navodno uvjetuje već spomenuto masovno i rano prokuživanje. Poboljšanjem higijenskih prilika prema ovom tumačenju, djeca padaju žrtvom zaraze u kasnijoj dobi i maksimum u krivulji dječjeg morbiditeta postepeno se u ljestvici dobnih skupina pomiče na desno.

Omladina i odrasli umiru više nego djeca. U tim dobnim skupinama i klinička slika je teža. Zbog toga poliomijelitis u visoko razvijenim zemljama ne samo da se javlja sve češće u obliku epidemije već postaje i sve teže obojenje. Poliomijelitis u razvijenim zemljama predstavlja danas jedan od najozbiljnijih problema javnog zdravstva.



Tab. 3. Sezonstvo poliomijelitisa. Vickmanova opažanja na 26 epidemija. Svaka tamna crta pokazuje trajanje jedne epidemije. Vidi se učestalost u ljetnim i jesenjim mjesecima.

Kako se širi poliomijelitis?

Zarazne bolesti redovito se dijele po lokalizaciji patogenih klica u organizmu i u vezi s tim i po načinu prijenosa. Danas još malo znamo o lokalizaciji virusa poliomijelitisa kao i o mehanizmu prijenosa te zaraze. Zbog toga je još sporno, da li se poliomijelitis ima ubrajati u grupu kapljicnih infekcija ili crijevnih zaraza. Pobornike za jedan i drugi način prijenosa susrećemo već

unatrag pola stoljeća. No, dok je ranije prevladavalo mišljenje o poliomijelitisu kao kapljičnoj infekciji, danas se sve više gomilaju dokazi o poliomijelitisu kao crijevnoj zarazi (rano javljanje virusa u izmetu bolesnika, uspjesi infekcije pokusnih životinja peroralnim putem bez posljedica za centralni nervni sistem, patološke anatomske promjene u intestinalnom traktu, dugotrajno kliconoštvo preko izmeta, česti nalaz virusa u splavinama, hidrične epidemije, sezonskost i t. d.). Komisija eksperata S. Z. O. za poliomijelitis, koja se sastala ove godine u septembru u Rimu, složila se u mišljenju, da treba zarazu smatrati crijevnom i zauzela je negativan stav prema kapljičnoj koncepciji bolesti.

Profilaktične mjere

Mjere, koje se poduzimaju protiv stanovite zaraze, proizlaze logično iz njenih epidemioloških osobina. Kako u epidemiologiji poliomijelitisa ima dosta nepoznanica, dopušteno nam je sumnjati u efikasnost poduzetih mjera. Nedostatak čvrstoga tla na ovom području međutim ne znači, da kod pojave poliomijelitisa treba ostati skrštenih ruku. Zdravstveni radnik, kojemu je povjereno

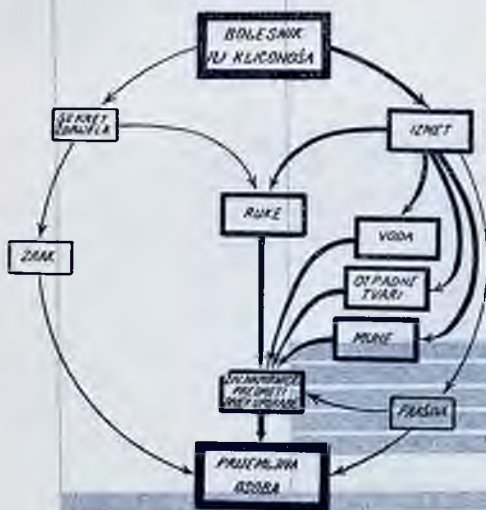
narodno zdravlje, treba da se u borbi protiv poliomijelitisa vodi slijedećim principima: 1. treba da vodi računa o javnom mnijenju, koje traži akciju protiv zaraze i 2. treba da primijeni sve one mjere, koje su u skladu s ma kojom od postavljenih hipoteza u pogledu načina i puta širenja zaraze.

Slika br. 4 pokazuje nam vjerojatne putove širenja poliomijelitisa. Uzevši u obzir sve postojeće mogućnosti širenja zaraze, možemo profilaktične i protuepidemijske mjere kod poliomijelitisa podijeliti u tri grupe.

A) Mjere u odnosu na bolesnika. Tu dolazi u obzir prijava svakog manifestnog i sumnjivog slučaja oboljenja, po mogućnosti i prijava slučajeva bez paralize. Zatim, izolacija, hospitalizacija bolesnika i dezinfekcija sekreta i ekskreta bolesnika kao i predmeta iz njegove okoline.

B) Mjere u odnosu na najužu okolinu bolesnika. Ove mjere obuhvaćaju zdravstveni nadzor nad okolinom bolesnika i zdravstveno-prosvjetni rad u toj okolini. Dezinfekcija izmeta osoba, koje su došle u dodir s bolesnikom, i eventualno karantena djece iz okoline oboljelog.

C) Mjere u odnosu na kolektiv. U prvom redu treba poraditi na podizanju higijenske svijesti kolektiva. Spomenuta komisija eksperata toplo se zalaže za podržavanje svih mjera, koje su uobičajene u profilaksi crijevnih zaraza, počevši od pranja ruku prije jela i nakon obavljanja nužde, pa dalje do sanitacije i borbe protiv muha. S druge strane, za vrijeme epidemije treba se čuvati od nahlada, a djecu treba čuvati od svih štetnih utjecaja, koji mogu



Tab. 4. Mogućnosti prijenosa poliomijelitisa.

smanjiti njihovu prirodnu otpornost protiv zaraze. Djeca ne smiju biti izvrgnuta tjelovježbi, vakcinaciji ni operativnim zahvatima (tonzilektomija).

Drastične mjere, kao što su zatvaranje škola i javnih sastajališta, ograničavanje saobraćaja i t. d., kod poliomijelitisa se redovito ne primjenjuju. Smatra se, da bi te mjere bile nepoželjne, jer bi mogle odviše kočiti poželjno masovno prokruženje kolektiva, a osim toga mogle bi navesti kolektiv na nenormalni život i nenormalne kontakte što bi povećalo opasnost.

Moramo biti svjesni, da primjenjivanjem navedenih mjera ne ćemo biti u stanju da spriječimo zarazu, jer ona danas još prkosi našim nastojanjima da je ugušimo. Ipak, provodeći te mjere u stanju smo da usporimo tok epidemije i da otupimo njenu oštricu.

Mnogo se danas očekuje od uporabe profilaktične vakcinacije u borbi protiv poliomijelitisa. Povoljni rezultati mnogobrojnih eksperimenata kod primata i povoljna iskustva, koja su stečena u eksperimentalnoj primjeni vakcine kod čovjeka, daju nadu, da će se masovna primjena vakcinacije protiv poliomijelitisa ostvariti možda već u bliskoj budućnosti.

LITERATURA

1. Chronique de l'OMS, vol. 7. br. 9, str. 267, 1953.
2. Duančić Vl.: Lij. Vjes., br. 10, str. 225; 1944.
3. Emili H.: Zdravstvene Novine, br. 8, str. 155; 1953.
4. Gromaševski L.: Častnaja epidemiologija, Moskva 1947.
5. Poliomyelitis: Papers and discussion presented at the First Internat. Polio conference New York 1948 — London 1949.
6. Rivers Th.: Viral and Rickettsial Infections of Man, Philadelphia, 1952.
7. Romauri A.: VI. Congresso internazionale di Microbiologia — Riassunti delle comunicazioni. Tema No 827 — Roma 1953.
8. Rooyen C. — Rhodes A.: Virus Diseases of Man, New York, 1948.
9. World programme of poliomyelitis research mapped by W. H. O. experts; 1953.

Summary

A VIEW OF THE EPIDEMIOLOGY OF POLIOMYELITIS

H. Emili

Preliminary epidemiological observations on an epidemic of poliomyelitis, which occurred in Croatia in the summer of 1953, are shown. By November 321 persons were attacked and among them 12 casualties were recorded. The epidemic, which spread mostly over the central area of the republic, was at its peak in August. It was of a quite infantile type. The greatest number of cases were recorded in babies from one to two years of age.

The discussion in this communication deals with the problem of poliomyelitis as a specific viral infection and a disease of the central nervous system, with the role of inapparent infections in the various epidemiological manifestations of the disease, and the way it is being spread, whether through the respiratory or digestive system. The steadily increased occurrence of poliomyelitis in the civilized world after the war, and the fact that older age groups are being attacked more and more are pointed out.

At the end, mention is made of the up-to-date standpoint of the prophylaxis of this disease.



VAKCINACIJA I POLIOMIJELITIS

Dr. Boris Mravunac

Glavni simptom Heine-Medinove bolesti, prema kojem je dobila ime zadržana dječja kljenut, nije dominantan. Kljenut mišića javlja se samo kod malog broja oboljelih. Zbog velike raširenosti uzročnika u vrijeme epidemije, mogućnost zaraze je laka, a broj oboljelih relativno visok. No unatoč velikom broju oboljelih, broj bolesnika sa kljenuti je malen. Razlozi zbog kojih u nekim slučajevima dođe do kljenuti, a u većini ne, nisu poznati. Drži se, da neki faktori mogu utjecati na postanak i težinu kljenuti. Ti faktori jesu: trauma, tonzilektomija, mišićni umor, graviditet i vakcinacija.

Zapažanja stranih autora

Već god. 1921. *de Teyssien* je upozorio, da postoji veza između vakcinacije i paralične forme poliomijelitisa. Kasnije mnogi autori potvrđuju mogućnost ove veze, no ta se zapažanja temelje na pojedinačnim slučajevima. Tek zadnjih 5 godina temelje se ta zapažanja na većem broju slučajeva poliomijelitisa, što je vjerojatno u vezi s porastom broja vakciniranih osoba.

O mehanizmu djelovanja vakcinacije na razvitak paralične forme poliomijelitisa postoji danas nekoliko hipoteza:

1. Virus se nalazi u vakcini;
2. Virus se unese u organizam kod aplikacije vakcine;
3. Traumatsko oštećenje, koje uzrokuje vakcinacija, aktivira već postojeći virus poliomijelitisa u CNS-u;
4. Sama vakcina je specifični agens, koji aktivira virus u meduli spinalis.

U prilog teorije o traumatskom djelovanju vakcine govore eksperimenti *Deana*, *Cohena* i *Dalldorfa*. Oni su intracerebralno inficirali miševe s virusom mišjeg encefalomijelitisa i vakcinirali ih u prednju lijevu nogu. U tu svrhu upotrebljavali su različite vakcine, koje su aplicirali prije ili poslije infekcije virusom. Rezultat je bio, da su kljenuti nastupile podjednako i kod cijepljenih i kod necijepljenih. Kod cijepljenih kljenut je bila 7 puta češće lokalizirana na cijepljenom ekstremitetu. Iz tog eksperimenta se vidi, da vakcinacija ne utječe na učestalost pojave kljenuti, nego samo da je inokulirani ekstremitet pogodan za lokalizaciju kljenuti.



Dong, Faber i Silverberg injicirali su intramuskularno majmunima virus poliomijelitisa, pomiješan s DPT vakcinom, zatim virus s penicilinom, virus s aluminijevim hidroksidom i konačno virus s fiziološkom otopinom. Najviše majmuna dobilo je lokalizirane klijenuti iza aplikacije virusa i DPT vakcine. Na temelju toga oni drže, da difterični i tetanus toksoid, a moguće i pertussis vakcina mogu utjecati na postanak klijenuti.

Ziegler i Klein našli su u pokusima na miševima, histološkim pretragama na mjestu intramuskularne aplikacije DPT vakcine, upalne promjene. Isti autori injicirali su intraperitonealno miševima 1%-tno tripanmodrilo pošto su prethodno aplicirali u jednu nogu DPT vakcinu, odnosno vođenu otopinu penicilina, purificirani difterični toksoid ili želatinu. Boja se lokalizirala na mjestu aplikacije samo kod onih miševa, kojima su injicirali DPT vakcinu. Na temelju ovih nalaza autori misle, da za vrijeme viremije prolongirana upala može biti pogodno mjesto za lokalizaciju virusa, a kao posljedica toga da dolazi do najtežih promjena u segmentu medule spinalis, koji odgovara tome području.

Da bi dobili točan uvid o utjecaju vakcinacije na poliomijelitis, trebalo bi komparirati klinički tok bolesti kod vakciniranih slučajeva s kliničkim tokom bolesti kod nevakciniranih. Dobiveni rezultati imali bi tek onda značenje dokaza, kad bi se ti rezultati temeljili na velikom broju slučajeva, koji žive pod istim životnim uvjetima, istih su godina i spola. U literaturi smo do sada naišli samo na ispitivanja, kod kojih su ovi uvjeti samo djelomično ispunjeni, pa su prema tome i zaključci više pretpostavke nego dokazi.

Rezimirajući zapažanja autora u Kanadi, Sjevernoj Americi, Irskoj, Engleskoj, Škotskoj i Australiji, kao i zaključke konferencije stručnjaka održane god. 1952. u U.S.A. o tom pitanju, može se reći, da vakcinacija ne utječe na povećanje broja oboljenja, ni na postanak klijenuti, nego samo na lokalizaciju klijenuti, t. j. da je klijenut kod vakciniranih osoba češće lokalizirana na inokuliranom ekstremitetu. Zapaženo je, da su kod nevakciniranih slučajeva poliomijelitisa dva i pol puta češće zahvaćeni donji ekstremiteti, nego gornji, dok kod vakciniranih taj omjer iznosi jedan naprama jedan. To znači, da je inokulirani ekstremitet, to jest nadlaktica, predilekciono mjesto za razvoj klijenuti.

Većina autora se slaže, da vakcinacija može utjecati na klinički tok poliomijelitisa ako je inokulacija izvršena u vrijeme inkubacije. Klijenuti, koje nastaju 7. do 28. dana nakon inokulacije, mogu se dovesti u vezu s vakcinacijom.

Mišljenja autora o utjecaju vakcinacije na težinu klijenuti su različita. Dok neki autori drže, da su klijenuti kod vakciniranih (7—28 dana) teže (*Rhodes*), drugi nisu mogli zapaziti tu razliku. Smatra se, da najviše utječe na tok poliomijelitisa vakcina protiv difterije, i to aluminijem precipitirana vakcina i kombinirana DPT vakcina. Od ostalih vakcina je u literaturi opisano nekoliko slučajeva poliomijelitisa poslije vakcinacije protiv tifusa. Podatke o BCG vakcini i poliomijelitisu nismo našli u literaturi.

U kombiniranoj DPT vakcini *Mc Closhey i J. Grant* bacaju glavnu krivnju na pertussis-komponentu, a ne na aluminijev precipitat toksoida difterije. Svoju sumnju argumentiraju opažanjima, da su klijenuti bile znatno češće kod vakcinacije DPT vakcinom ili samo pertussis vakcinom, nego kod vakciniranih samo protiv difterije. *Rhodes* navodi kao uzrok malom utjecaju vakcine na



poliomijelitis primjenu tekućeg flokulirajućeg toksoida za cijepljenje protiv difterije, odnosno tekućeg flokulirajućeg toksoida s pertussis vakcinom za kombiniranu vakcinaciju. Osim toga se vakcina u Kanadi aplicira supkutano, što je po mišljenju Rhodesa manji riziko.

Zapažanja kod nas

Kako je vakcinacija protiv difterije kod nas obavezna od god. 1946., a jačih perturbacija u morbiditetu od poliomijelitisa od toga vremena nije bilo, naša se zapažanja temelje na epidemiji od god. 1953.

Jedini podaci o tome u našoj literaturi potječu od M. Banića.¹ Autor daje pregled reakcija, koje su zapažene iza cijepljenja difteričnim anatoksinom u god. 1937. i 1938. Među ostalim reakcijama spominje i 3 slučaja klijenuti lijeve ruke. U sva tri slučaja klijenuti su se pojavile 10.—22. dan iza cijepljenja. Klinička dijagnoza bila je slijedeća:

1. slučaj: Poliomyelitis acuta anterior
2. slučaj: Paresis plexus brachialis superior sin.
3. slučaj: Neuritis brachialis sin.

O etiologiji ovih klijenuti autor ostavlja otvoreno pitanje, da li se radilo o poliomijelitisu ili o alergičnoj reakciji.

Kampanjsko cijepljenje provodi se kod nas svake godine u V. i VI. mjesecu. Kako kod nas do ljeta god. 1953. poliomijelitis nije imao epidemijski karakter, nije bilo razloga, da se kampanjsko cijepljenje ne provede. U ljetnim mjesecima 1953. broj slučajeva poliomijelitisa počeo je rasti i dosegao je svoj vršak u VIII. mjesecu. Prema mišljenju stranih autora, vakcinacija utječe na poliomijelitis samo tada, kad je izvršena u vrijeme inkubacije. Prema tome u slučajeve koji imaju vezu s vakcinacijom, možemo ubrojiti samo one, gdje je do klijenuti došlo unutar mjesec dana nakon vakcinacije. U našem slučaju bili bi to pacijenti iz V., VI. i VII. mjeseca. Broj slučajeva poliomijelitisa bio je u tim početnim ljetnim mjesecima relativno malen (67), a u VIII. mjesecu, kad je broj slučajeva dosegao svoj vršak, utjecaja vakcinacije više nije bilo. Iz toga se može zaključiti, da vakcinacija nije imala utjecaja na povećanje broja oboljelih.

Što se tiče utjecaja vakcinacije na postanak klijenuti, većina autora navodi, da od ukupnog broja slučajeva s manifestnim klijenutima oko 10% ima u anamnezi vakcinaciju u vrijeme inkubacije. Postotak naših slučajeva s klijenuti i vakcinacijom u inkubaciji (slučajevi iz V., VI. i VII. mjeseca) odgovara postotku stranih autora. Od 67 slučajeva, koji su primljeni u V. VI. i VII. mjesecu, kod 7 je vakcinacija izvršena prije 1—4 tjedna.

Kao najočitiju vezu s inokulacijom navode strani autori lokalizaciju klijenuti na inokuliranom ekstremitetu. Tu vezu zapazili smo i mi. Dok se u literaturi navodi, da se klijenut nogu javlja 2 i pol puta češće nego klijenut ruku, mi smo kod vakciniranih pacijenata opazili da taj omjer iznosi 4:3. Kad je klijenut gornjih ekstremiteta bila unilateralna, onda je obično bila zahvaćena lijeva ruka (inokulacija se u pravilu vrši u lijevu nadlakticu).

Većina autora drži, da su klijenuti kod vakciniranih slučajeva teže, pa se i u toj točki naša zapažanja slažu s mišljenjem stranih autora. Naši slučajevi, koji imaju vezu s inokulacijom, pokazivali su teže klijenuti s malom ili nikakvom tendencijom poboljšanja. Jedan je slučaj bio ascendirajućeg oblika.



Zaključak

Prema dosadašnjim iskustvima stranih autora, s kojima se slažu i naša malobrojna zapažanja u epidemiji ljeti 1953. u Zagrebu, možemo reći, da vakcinacija za vrijeme epidemije poliomijelitisa predstavlja izvjesnu opasnost.

Učestalost pojave maligne forme difterije i mogućnost naglog širenja difterije u slučaju, da se cijepljenje obustavi, nameće nam pitanje, koja je od ovih opasnosti veća.

U našim specifičnim prilikama je morbiditet difterije razmjerno velik, a forma difterije kod necijepljene djece u mnogo slučajeva teška. Broj žrtava od difterije daleko je veći od broja žrtava od poliomijelitisa.

U USA, gdje je morbiditet od poliomijelitisa relativno velik, odlučeno je, da se cijepljenje protiv difterije, hripavca i tetanusa ne obustavlja ni za vrijeme sezone poliomijelitisa, jer je opasnost od tih bolesti veća nego mogućnost aktivacije Heine-Medinove bolesti. To ne znači, da se za vrijeme epidemije smije vršiti kampanjsko cijepljenje, jer se time stvaraju i epidemiološki pogodni momenti za širenje poliomijelitisa.

Kako se kod nas kampanjsko cijepljenje vrši u V. i VI. mjesecu, a u to doba počinje broj poliomijelitisa rasti, bilo bi bolje, da se cijepljenje izvrši jedan do dva mjeseca ranije ili da se odgodi do kasne jeseni. Na taj način izbjegli bi propagaciju poliomijelitisa uslijed gomilanja djece i eventualnu opasnost aktivacije latentne bolesti zbog cijepljenja u vrijeme inkubacije.

Poznato je, da poliomijelitis rijetko dolazi kod dojenčadi ispod 6. mjeseci starosti, pa se vakcinacija takove djece može provoditi i za vrijeme epidemije.

LITERATURA

1. M. Banić: Liječnički vjesnik, 1, 1, 1939.
2. A. B. Hill: British Med. Journal, II, 1, 1950.
3. F. O. Mac Callum: British Med. Journal, II, 6, 1950.
4. H. S. Banks and H. J. Beale: British Med. Journal, II, 251, 1950.
5. D. H. Giffen: The Medical Officer, 83, 137, 1950.
6. B. P. Mac Closkey: Lancet, I, 659, 1950.
7. Lancet, I., 40, 1951.
8. W. J. MacLeod: British Med. Journal, I, 736, 1951.
9. G. Bronsfield: Lancet I, 1028, 1951.
10. M. Greenberg, H. Abramson, H. Cooper and H. Solomon: Am. J. of Public Health, 142, 142, 1952.
11. R. Korns, R. Albrecht, F. Locke: Am. J. of Public Health, 1942, 153, 1952.
12. J. A. M. A., 149, 170, 1952.
13. A. J. Rhodes: Canad. M. J., 68, 1953.
14. J. Grant: British Med. Journal, I, 66, 1953.
15. H. Emili: Zdravstvene Novine, 8, 155, 1953.
16. J. Ziegler, M. Klein: American Journal of Diseases of Children, 86, 634, 1953.

Summary

VACCINATION AND POLIOMYELITIS

B. Mravunac

An epidemic of poliomyelitis occurred in Zagreb (Yugoslavia) during the summer 1953. In the local Fever Hospital during the months of May, June and July 67 patients with the paralytic form of the disease were treated. At the same time the usual vaccination against diphtheria took place.

Special attention was paid to the study of the influence of the vaccination on the morbidity rate as well as on the development of paralysis.

Among the above mentioned 67 patients only 7 patients (about 10%) were vaccinated within 1—4 weeks before the beginning of the disease.

The paralysis appeared more often on the upper extremities than on the lower ones (4 : 3), whereas usually it was the contrary (1 : 2). If the paralysis was unilateral the affected extremity was that which was vaccinated.

The paralysis in these 7 patients was more severe than in the others, and had a slight tendency to reparation. One of them developed even the ascendent form of it.

Pod magičnim okom naših ultra-preciznih kontrolnih aparata može da prođe samo leća bez mane, t. j. samo leća koja tačno odgovara proračunima našeg Naučno-istraživačkog odjela. I najmanje odstupanje od proračunatih konstanta neumoljivo povlači za sobom vraćanje u pogon.

Najpodesnije vrste visokokvalitetnog uvoznog stakla; najsavremeniji uređaji za njegovu preciznu obradu; umijeće stručno uzdignutih radnika; sprema tehničkog štaba; i najzad, složeni sistem naučne kontrole kroz sve faze proizvodnog procesa —

— to su oni objektivni uslovi, koji nam omogućuju da liječniku-specijalisti, stručnom optičaru i pacijentu danas pružamo ono, što oni s pravom očekuju od najveće domaće optičke tvornice, naime:

savremena oftalmološka stakla, ravna najboljim inozemnim, koja ne samo što garantiraju besprijeekornu korekciju vida, nego preko toga još i potpun komfor gledanja u svakoj točki vidnog polja.

U svim pitanjima teoretske i primijenjene optike izvolite se povezati s našim znanstveno-informativnim servisom (poštanski prefinac 265; telefon broj 37-375, 37-395)

 OPTIČKA INDUSTRIJA
HETALDUS
ZAGREB



OFTALMOLOŠKA SEKCIJA

Redovni mjesečni sastanak 6. XI. 1953.

1. Dojmovi s ferijalne prakse. Suzbijanje trahoma.

Dr. Davor Gligo (Prelog, 1.—31. VII. 1953).

Prikazane su higijenske i opće zdravstvene, te ekonomsko-socijalne prilike i problemi Međumurja, a posebno je opširno dan izvještaj o stanju trahoma. Pregledano je 21 selo, odnosno 21 antitrahomska stanica. Sveukupno je pregledano obzirom na trahom 4.008 ljudi. Od toga je nađeno zdravih 2.550 (63,6%), a bolesnih od trahoma 1.158 ili 28,9%. Od toga I. stadij 203 (5,07%), II. stadij 274 (6,9%), III. stadij 171 (4,3%), IV. stadij 510 (12,7% od ukupnog broja pregledanih). Osim toga je u dispanzeru u Prelogu za vrijeme rada ekipe liječeno 63 hospitaliziranih te izvršeno 19 očnih operativnih zahvata. Nađeni postotak trahomatoznih je veći nego kod perlustracije g. 1949. i veći nego postotak registriranih u kartotekama. Međutim, referent naglašava, da se ne mogu direktno usporediti ti postoci, jer sada nije bila pravljena perlustracija i zbog žetvenih radova odaziv nije bio potpun; došli su na pregled većinom baš trahomatozni. Nađeno je ipak 130 slučajeva floridnog trahoma, koji nije bio registriran ni liječen. No već time što se nailazi na malo teških slučajeva s komplikacijama na rožnici, vidi se uspjeh dosadašnje antitrahomske borbe. Razložene su dalje poteškoće i problemi u suzbijanju trahoma: relativna indolentnost pučanstva, a i nekih općinskih narodnih odbora, nedostatak zdravstvenog kadra, problem samostalnog financiranja trahomskog dispanzera i problem lijekova i načina liječenja. U prikazu se zaključuje, da je problem trahoma u Međumurju više ekonomsko socijalni nego medicinski i da ga treba zahvatiti epidemiološki i preventivno, poboljšanjem higijenskih prilika i zdravstvene prosvjećenosti međumurskog sela, u prvom redu poboljšanjem životnog standarda. Tu ima dva lijeka: moderna napredna poljoprivreda i industrijalizacija.

Dr. Melita Vrsalović, (Davor, kot. N. Gradiška 1.—15. VII. 1953.)

U vremenu od 1.—15. VII. upućena je grupa od 6 studenata u mjesto Davor, kotar N. Gradiška. Zadatak ferijalne prakse nije bio samo ispitivanje i liječenje trahoma, već ispitivanje općih higijenskih uvjeta i prilika u tom mjestu, ekonomskog stanja, te zaraznih bolesti, koje vladaju u tom kraju i davanje statističkih podataka o tim pitanjima. Ukupno su pregledana 1873 slučaja. Oboljelih od trahoma bilo je 1003 ili 56%. Trahom ima u tom kraju vrlo benigan tok. Trihijaze, sinblefaroni i kseroze vide se tek kod po kojeg slučaja i to kod starih ljudi.

Dr. Nikola Raić (Voćin, 1.—31. VII. 1953.)

Ekipu je sačinjavalo 7 studenata medicine i 1 liječnik. Pregledano je 1237 bolesnika u selima općine Voćin. Od interesa je nalaz od 10,2% endemijske gušavosti i 5,4% uglavnom svježeg trahoma. Svrha ferijalne prakse bila je upoznavanje studenata sa zdravstvenim, socijalnim i ekonomskim problemima dotičnog kraja, kao i radom praktičnog liječnika, u čemu je ekipa potpuno uspjela.

2. Dr. Blanka Jutriša-Kořinek: Tumor chorioideae.

Bolesnik s melanosarkomom žilnice desnog oka bio je enukleiran na Očnoj klinici zbog navedene bolesti. Nakon mjesec dana vratio se s teškim cerebralnim poremećajima i nesvjesticama. Predan je na dalje liječenje na neurokirurgiju. Ovaj slučaj je prikazan kao jedan od 26 bolesnika, koji su u toku god. 1953. liječeni na Očnoj klinici zbog malignog tumora oka ili okoline samog oka.



3. Dr. Alemka Pajalić-Radić: *Slučaj van der Hoeveovog sindroma.*

Prkaz slučaja van der Hoeveovog sindroma s karakterističnim kompletnim trijasom, t. j. plavim sklerama, lomljivosti kostiju i nagluhosti. Radi se o dominantnom nasljednom oboljenju, monogenog, polifenog tipa.

Etiologija je nepoznata. Najvjerojatnija je postavka, da se radi o prirođenoj hipoplaziji mezenhima, odnosno svih tkiva nastalih iz njega. Treba ga razlikovati od osteopsatiroze Lobstein, kod koje su koštane promjene identične, ali nema plavih sklera. Kod osteogenesis imperfecta letalis Vrolik obično postoje plave sklere, ali to oboljenje ne dolazi diferencijalno dijagnostički u obzir kod odraslih, jer oboljeli umiru redovito još kao djeca.

4. Prof. Dr. Zvonimir Pavišić: *Slučaj keratoplastike kod keratitis disciformis.*

Kod jednog slučaja disciformne upale rožnice na lijevom oku izvršena je totalna perforativna keratoplastika prema Imreu prenošenjem transplantata s oka koje je bolovalo od apsolutnog glaukoma. Transplantat je bio pokriven konjunktivalnom plastikom po Kuhnju, te je vrlo dobro prirasao.

Redoviti mjesečni sastanak 4. XII. 1953.

1. Dr. Melita Vrsalović: *Slučaj optikocilijarne vene kod retinitis pigmentosa.*

Nalaz optikocilijarne vene možemo uvrstiti u prirodene i stečene anomalije na papili n. optici. Ona predstavlja rijedak nalaz. Izlazi kao grana iz krvnih žila, te ne dotičući se retine prelazi preko ruba vidnog živca u žilnicu. U našem slučaju ostaje otvoreno pitanje, da li je optikocilijarna vena prirodena ili je posljedica upalne promjene na vidnom živcu.

2. Dr. Feodora Ferić — Dr. Nevenka Ljuština: *Liječenje eksperimentalno izazvane tuberkuloze oka kunića s domaćim PAS-om.*

Autorice su vršile pokuse na kunićima, kod kojih je eksperimentalno izazvana tuberkuloza oka, liječeći ih domaćim preparatom natrijeve soli para-amino-salicilne kiseline. Pokus je doveo do slijedećih zaključaka: 1. podnosivost lijeka bila je dobra; 2. produženo liječenje, kao i povišenje doza, nisu doveli do očekivanog boljeg rezultata; 3. prestankom davanja lijeka nije došlo do kliničkog pogoršanja bolesti; 4. ako se lijek upotrebio odmah po inokulaciji, tbc infekcija je bila blaža, a uspjeh terapije bolji; 5. histološka slika liječenih slučajeva pokazuje usprkos masovne infekcije, blagi tok tbc procesa; 6. iz iskustva na temelju pokusa proizlazi da natrijeva sol para-amino-salicilne kiseline predstavlja sredstvo, koje upotrebjeno nakon inokulacije može ublažiti infekciju i tok bolesti u oku, a upotrebljena nakon izbijanja infekcije ne može da zapriječi dalje razvijanje bolesti u organizmu, nego samo usporava tok bolesti.

3. Prof. Dr. Zvonimir Pavišić: *Dosim preskripcija u oftalmologiji.*

Iznesena je suvremena dosim preskripcija lijekova u oftalmologiji za socijalno osiguranje i to: adstringencija i dezinficijencija, kemoterapeutici, antibiotici, alkaloidi, hormoni i vitamini.

Prodiskutirano je tolerantno doziranje i kvantitet lijekova u novoj dosim preskripciji, jer je dosadanja zastarjela.

Nova prihvaćena dosim preskripcija biti će dostavljena Zavodu za socijalno osiguranje na upotrebu.

Redoviti mjesečni sastanak 5. II. 1954.

1. Dr. Blanka Jutriša-Kořinek: *Antraks vjeda.*

Drugi slučaj gangrene i nekroze vjeda na Očnoj klinici u Zagrebu. Radi se o ženi 56 godina staroj iz Bos. Petrovca oboljeljoj prije mjesec dana. S visokom temperaturom i tresavicama pojavila se oteklina pod desnom vjedom, a doskoro se proširila po vjedama, čelu i licu, sve do nosa. Liječena je antraks serumom. Vjede su nekrotizirale i otpale; stvorila se čvrsta brazgotina. Otpuštena je nakon liječenja kući s time da se nakon pola godine vrati radi operativnog plastičnog zahvata.



2. Dr. Nikola Raić: *Obostrana juvenilna katarakta.*

Prikazan je slučaj obostrane juvenilne katarakte tipa cataracta polaris posterior et pyramidalis kod bolesnika s latentnom tetanijom.

3. Dr. Nikola Peić: *Teška argiroza očiju kod trahoma.*

Argiroza je patološka pigmentacija spojnice i rožnice, srebrnim preparatima izazvana, koju danas ne vidimo često. Jače je izražena iza ukapavanja srebrnih preparata nego kod tuširanja. Ektogenom se argirozom naziva ona, koja dolazi kod lokalne aplikacije srebrnih preparata, a endogenom ona, koja nastaje pri peroralnoj aplikaciji.

Intenzitet ovisi o duljini liječenja. Bolest je najviše izražena u nazalnim dijelovima spojnice, a karakterizira je maslinasto-zeleno-smeđa do crna boja spojnice. Samo u teškim slučajevima zahvaćena je i rožnica, dok dublji dijelovi oka ostaju intaktni.

Liječenje je uglavnom bezuspješno. Primjećuje se izvjesno poboljšanje pri aplikaciji Natr. tiosulf. i željez. cijanida aa u obliku subkonjunktivnih injekcija.

Prikazani slučaj spada u teške oblike bolesti. Anamnestički nalazimo dugo-trajno kapanje i tuširanje sa srebrnim preparatima; liječenje nije bilo redovito. Tamno smeđa, pa i crna boja spojnica bulbosa je evidentna isto kao i spojnica prelaznih brazda. Uz to je impregnacija zahvatila i stražnju plohu rožnice. Vid je bitno smanjen na 3/60 za oba oka.

Procjepnom svjetiljkom smo našli u spojnici bulbosa, zatim u dubljim dijelovima parenhima rožnice, osobito u blizini Descemetove membrane, bezbroj sitnih smeđastih zrnaca istaloženog srebra.

4. Dr. Stjepan Parfenjuk: *Slučaj retinitis exsudativa externa (Coats).*

Prikazana je bolesnica, 21 godinu stara, koja već 2 godine boluje na lijevom oku. Slika na fundusu pokazivala je neoštro ograničenu papilu n. optici. Temporalno od papile se vidjela opsežna ablacija retine, a na periferiji naročito u gornjoj i donjoj polovini opsežna bjelkasta žarišta s edemom i eksudacijom. Ta žarišta su se kracima spajala s odljepljenom mrežnicom. Krvne žile bile su jako proširene, naročito u donjem dijelu fundusa, stvarale su anastomoze, a uz njih su se vidjela mnogobrojna krvarenja, naročito u donjem dijelu retine. Zbog gustih, bijelih eksudata izgledale su žile mjestimično isprekidane, a na tim je mjestima bilo i više krvarenja. Vidno polje je bilo suženo, i to za bijelo do 30°, a za crveno do 10°. Postojao je centralni skotom za sve boje do vel. 3 mm². Vid je bio 4/60 s. c. Bolesnica je prije bez efekta liječena streptomycinom, a kasnije s ACTH, nakon čega se stanje nešto, iako ne bitno, popravilo. Vid se oporavio na 6/60.

5. Dr. Feodora Ferić-Seiwerth: *Slučaj glioma retine.*

Prikazan je slučaj obostranog glioma retine, koji se pojavio pod nekarakterističnom kliničkom slikom. Na jednom oku javio se prije 3 i 1/2 godine iznenada hemoftalmus sa sekundarnim povišenjem intraokularnog tlaka. Roditelji, iako upozoreni na opasnost po život djeteta, odbili su predloženu enukleaciju i odveli dijete kući, da ga dovedu ponovo tek sada s atrofijom bulbosa prvooboljelog oka i gustim flotirajućim bijelim masama u staklovini drugog oka. Mase su podsjećale na sliku tuberkuloma ili pseudoglioma. Interesantno je spontano izlječenje prvooboljelog oka (iako je završilo atrofijom bulbosa), koje se vrlo rijetko opisuje.

Redoviti mjesečni sastanak 5. III. 1954.

1. Dr. Ante Fulgosi: *Aniridia cum ectopia lentis cataractosae.*

Aniridija je najčešća očna heredopatija kod čovjeka, koja je posljedica embrionalnih poremećaja ektodermalnih i mezodermalnih dijelova oka. Nasljeđuje se u pravilu dominantno, premda često neredovito zbog interfamilijarnih i intrafamilijarnih varijabiliteta specifičnosti i ekspresivnosti nasljednih faktora, a možda i zbog mutacije gena. Uz aniridiju često se kombiniraju i druge očne anomalije, tako polarne, zonularne ili totalne katarakte, ektopije leće, sferofakija, mikrofakija, nistagmus i visoke slabovidnosti.



Prikazana dva slučaja su braća iz obitelji u kojoj otac, četiri sina i jedna kćer slabo vide zbog nasljednje aniridije, povezane i s drugim očnim anomalijama. Kod prikazana dva slučaja zastupljena je obostrano aniridija, hipoplazija cilijarnog tijela, defektan aparat suspensorius lentis, kongenitalna ektopija leće, kongenitalna katarakta, aplazija žute pjege, sekundarni glaukom i u jednom slučaju odljepljenje mrežnice, pa zbog prisustva takovog skupa očnih nasljednih anomalija prikazani slučajevi predstavljaju raritet.

Terapeutski se uglavnom ne da ništa postići. Ostavlja se otvoreno pitanje sa stanovišta eugenike, što da se poduzme, da se tako dominantno nasljeđivanje očnih anomalija zapriječi i spriječi broj teških invalida vida.

2. Dr. Zdravko Panian: *Arteria hyaloidea persistens.*

Do pronalaska biomiskoskopa i njegove primjene u oftalmologiji, malo se znalo o ostacima krvnih žila hialoidnog sistema. Smatralo se to vrlo rijetkom pojavom. Međutim ostataka hialoidnog sistema ima relativno mnogo, ali kvalitativno vrlo različitih. Retinalno-hialoidni žilni sistem razvija se od trećeg do petog mjeseca intrauterinog života, a zatim polako regredira i u devetom mjesecu normalno potpuno nestaje. Ostaci tog sistema mogu biti samo na stražnjem polu oka, zatim samo na stražnjoj čahuri leće i najzad u čitavom toku art. hyaloideae. Masivniji ostaci su često bili krivo dijagnosticirani, jer nalikuju pseudogliomu, cisticerku ili slično. Cataracta capsularis posterior je često posljedica tih ostataka. Ostaci hialoidnog sistema dolaze često u kombinaciji sa drugim malformacijama u razvitku oka. Mehanizam njihova nastajanja nije poznat.

Prikazan je slučaj potpune perzistencije art. hyaloideae.

3. Dr. Bogomil Sasso: *Prilog terapiji kroničnog dakriocistitisa.*

U nemogućnosti provedbe većeg operativnog zahvata na bolesniku s dakriocistitisom, autor preporuča trajno uvođenje nylonske niti u kanal. Nit ostavlja oko 3 tjedna. Tim načinom je autor u nekoliko navrata uspio smiriti upalu, a strikturu dovesti do sanacije (Objavljeno u cijelosti).

4. Dr. Krešimir Čupak: *Slučaj plazmoma vjeđa.*

O plazmomu su najviše pisali oftalmolozi onih zemalja, gdje endemijski vlada trahom. Mnogi autori, među njima kod nas profesori Botteri i Španić, došli su do saznanja eksperimentalnim radovima da plazmom nije tumor, kako su neki mislili, već ustvari jedan daljnji stadij trahoma kod kojega je neki vanjski podražaj doveo do proliferacije tkiva. Histološki kod plazmoma imamo uglavnom tipične plazme stanice, limfocite i leukocite. Opažena je nazočnost hijalina u plazma stanicama i izvan njih, zatim taloženje amiloidne supstancije, a uslijed pritiska amiloida postanak degenerativnih promjena. Zbog toga postoji velika sličnost plazmoma s amiloidnom i hijalinom degeneracijom, a dijagnozu rješava histološki nalaz. Lokalizacija plazmoma može biti na vjeđama i na konjunktivi. Klinički ima izgled tumora, obično je jednostran i kad dosegne određenu veličinu prestane rasti. Terapijski dolazi u obzir kirurški zahvat i eventualno obasjavanje s rentgenskim zrakama.

Referent iznosi slučaj plazmoma jednog mladića, koji je prije bolovao od trahoma. Prilikom udarca u desno oko, na donjoj vjeđi narasao je tumor veličine šljive. Operativnim putem tumor je odstranjen. Histološki nalaz potvrdio je dijagnozu plazmoma. Međutim, nakon izvjesnog vremena nastupio je recidiv, pa je preporučena ponovna operacija.

OTORINOLARINGOLOŠKA SEKCIJA

Redoviti mjesečni sastanak 22. I. 1954.

1. Doc. Dr. Branko Femenić: *Medijastinitis nakon ekstrakcije stranog tijela iz jednjaka.*

Prikazan je slučaj dječaka od tri i po godine, koji je progutao metalni dio kopče za čarape s ostrim kukicama na oba kraja, u obliku razvučenog slova V. Dijaskopijom je utvrđen položaj stranog tijela, koje se zaustavilo iznad kardije. Putem ezofagoskopije, pristupa se ekstrakciji, koja je tekla bez incidenta do ušća



jednjaka, gdje je strano tijelo zapelo sa svojom donjom oštrom kukicom. Uz najveći oprez strano je tijelo ekstrahirano, ali je s lijeve strane ozlijeđen jednjak na samom ušću u dužini od 5 mm. Zbog toga smo dijete hospitalizirali i dali mu streptomycin i penicilin. Već istog dana poslije podne dijete je bilo visoko febrilno. Treći dan iza ekstrakcije mogli smo utvrditi nazočnost svih simptoma medijastinitisa, koji se razvio usprkos energičnoj primjeni antibiotika. Pristupili smo tada cervikalnoj medijastinotomiji s lijeve strane i pronašli smo već formiran medijastinalni apsces, koji se spuštao u torakalni medijastinum. Deset dana nakon drenaže apscesa i primanja antibiotika stanje djeteta je dobro. Prikazani slučaj govori u prilog Jacksona, koji tvrdi, da je jednjak krajnje intolerantan organ za kirurške manipulacije i da antibiotici u takovim slučajevima ne zaštićuju bolesnika od komplikacije.

Diskusija

Major Dr. Ročić: U takovim slučajevima mogao bi se primijeniti kurare, što bi olakšalo ekstrakciju. Ako se strano tijelo ne može odstraniti ezofagoskopski, potrebno je poduzeti ekstrakciju transtorakalnim putem, kao što je to izvedeno u Beogradu na Vojno-medicinskoj Akademiji u nekim slučajevima.

Doc. Dr. B. Femenić: Mislim, da ekstrakcija tako kompliciranog stranog tijela putem torakotomije ne dolazi u obzir, jer treba svako strano tijelo ekstrahirati prvenstveno putem, kojim je ušlo, i jer je mortalitet kod ekstrakcije stranog tijela transtorakalnim putem kod tako male djece vrlo velik. S istog razloga relaksacija pomoću kurare ne dolazi u obzir. Jedina griješka, ako to možemo nazvati griješkom, u našem slučaju jest, što smo propustili ekstrahirati strano tijelo u dubokoj, generalnoj narkozi.

2. Dr. Zvonko Krajina: *Vazomotorni rinitis nakon obostrane stelektomije (Prikaz slučaja)*

Kod pacijentice E. N., 29. god. stare, je u maju g. 1953. napravljena obostrana stelektomija na Neurokirurškoj klinici zbog glavobolja. Tri i po mjeseca nakon operacije nastupile su poteškoće sa strane nosa: gotovo konstantna začepljenost nosa, naročito noću, uz povremenu vodenastu sekreciju. U krvnoj slici nije bilo eozinofilije. Bris iz nosa u dva navrata pozitivan i negativan na eozinofile. Histološki nalaz sluznice nosa govori za kongestiju sluznice uz manju upalnu reakciju kao izraz vagotone reakcije na krvnim žilama. Sva konzervativna terapija (efedrin, histamin, vitamini) dovodi samo do povremenog poboljšanja. Kod pacijentice je nakon stelektomije nastupila parasimpatikomimetička reakcija na sluznici nosa zbog isključenja simpatičke kontrole. Ta reakcija nije nastupila promptno, odmah nakon operacije, kao i kod ostalih zahvata na vegetativnom sistemu. Kao što je reakcija na nosu dosta kasno nastupila, to možemo i očekivati, da će i restitucija odnosno regeneracija također kasnije nastupiti.

3. Prim. Dr. S. Pećanić: *O kongresu francuskih otolaringologa u Parizu*

Redoviti mjesečni sastanak 10. III. 1954.

1. Dr. B. Milojević: *Stevens-Johnsonov sindrom (Prikaz slučaja)*

Bolesnica, 33 god. stara, iz Zagreba, koncem januara 1954. iznenada iz punog zdravlja oboljela. Dobila visoku temperaturu, glavobolju i osip po sluznici ustiju. Upućena u Zaraznu bolnicu, a iz Zarazne bolnice zbog sumnje da se radi o luesu prebačena na dermatološku kliniku. Na Dermatološkoj klinici utvrđen je sljedeći status: Sluznica usne šupljine s mnogobrojnim erozijama i mjehurićima. Na koži malih labija spolovila vide se razbacane male ulceracije vrlo slične promjenama u usnoj šupljini. Na perianalnoj regiji i na koži trupa makulopapulozne eflorescencije. Konjunktiva lijevog oka crvenkasta, injicirana.

ORL. nalaz: sluznica nosa sasušena, prekrivena suhim, sivkastožutim sekretom. Nakon skidanja toga sekreta vidi se vulnerabilna sluznica bez epitelne površine, lagano krvari na dodir. U području jezika vide se dosta brojni infiltrati, naročito prema bazi jezika, veličine zrna kukuruza. Glasiljke crvene, prekrivene difuznim površnim infiltratima.



25. II. počinje terapija aureomicinom. Pretrage krvi urina, srca i pluća bez patoloških nalaza. WaR. negativan, preparat na gonoreju negativan. Bakteriološki nalaz: *Staphylococcus pyogenes aureus*. Probatorna ekscizija s infiltrata govori za tuberkuloidnu formu.

U početku smo sumnjali, da se radi o luesu, međutim protiv njega su govorile klasične serološke pretrage. Početak s eruptivnom formom, visokom temperaturom, te difuznim promjenama na sluznicama, koži, oku i genitalu uz negativne nalaze brisa, histološke slike i laboratorijske nalaze, a dobro reagiranje na aureomicin, potaklo je sumnju, da se radi o okulkutanomukoznom sindromu Stevens-Johnson, virusne etiologije.

Diskusija

Dr. Bezjak: U Zaraznoj bolnici imali su 4 slučaja Stevens-Johnsonovog sindroma, koji su se nešto razlikovali od opisanog slučaja. Dr. Bezjak smatra, da Stevens-Johnsonov sindrom daje mnogo fudroajantniju sliku, ali napominje, da ti mukutani sindromi mogu imati vrlo različite kliničke slike.

Prof. dr. Gušić: Histološka slika za tuberkulozu nije dokaz da se i radi o tuberkulozi. Time otpada Virchowljeva teorija o specifičnim histološkim slikama specifičnih upala. Nadalje Gušić navodi, da je prikazani slučaj vrlo instruktivan.

2. Prof. Dr. S. Podvineci dr. B. Mark: *Kompenzacija i dekompenzacija gutanja kod kroničnih stenoza jednjaka.*

(Objavit će se in extenso).

Diskusija

Prim. Čurković iznosi mišljenje Jacksona, koji smatra da je u gutanju najvažnije peristaltika.

Prof. Gušić: Jednjak je izvanredno komplicirano građen organ s vrlo razgranatom nervnom mrežom. To dokazuje, da se jednjak ne može smatrati samo nekom vrećom, nego da on i te kako aktivno sudjeluje u prenošenju hrane. Gušić navodi, da je nemoguće, da bi razdijeljeni zrak u mjehuriće, kako su to naveli predavači, mogao u samom bolusu imati neku jaču propulzivnu moć.

Dr. Ročić pita, kako to, da kod kardiospazma kraj normalnog ušća vrlo često dolazi do bronhoaspiracije.

Dr. Milojević veli, da si ne može na osnovu gore iznešenog predavanja protumačiti, zašto jedna njegova pacijentica, koja je izliječena od postkorozivne stenoze jednjaka i sada ima normalni ezofagoskopski nalaz, ima perioda, kad može da jede svaku krutu hranu, a po nekoliko dana može da se hrani samo tekućinom. Drugo pitanje: iskustva s retrogradnim bužiranjem djece su pokazala da Tuckerova bužija u jednom momentu bude zahvaćena s jakim spazmom u jednjaku i da se ni najjaćom snagom u tom momentu ne može izvući, premda je dan prije prolazio mnogo veći broj bužija bez napora. Dr. Milojević smatra, da se to može protumačiti jedino jakim aktivnim kretnjama same stijenke jednjaka uslijed momentano poremećene inervacije.

Prof. Podvinec odgovara dr. Milojeviću, da nije moguće iz njegovih podataka zaključiti, koji je razlog intermitentnih smetnja kod gutanja njegovog pacijenta. To se može učiniti jedino nakon funkcionalnog ispitivanja u onom smislu, kako je u predavanju izloženo. Kod funkcionalnog ispitivanja pojavila su se nerijetko iznenađenja, tako na pr. kod pregleda pacijenta s kardiospazmom, gdje je u funkciji gutanja bila jedva vidljiva razlika prije Hellerove operacije i poslije nje. Čvrsto angažiranje bužije u stenozu kod nekih pacijenata ne može biti posljedica spastične kontrakcije jednjaka, jer njegova muskulatura nema tu snagu. Čak i kroz kontrahirani jednjak prolazi novi gutljaj bez zapreke, kako je to u predavanju izloženo. Bužija može biti angažirana jedino zbog nepropustljivosti vezivnog tkiva i upaljivih infiltrata.

Prim. Dr. Čurkoviću odgovara prof. Podvinec, da se mišljenje o peristaltici jednjaka na temelju iznesenih činjenica ne može održati, ali da još uvijek ima



mного autora, koji se drže te koncepcije. Isto tako se mora prihvatiti činjenica da nema antiperistaltičnog gibanja u jednjaku, što su ustanovili već Kronecker i Meltzer (1883). Tome u prilog govore i opažanja o spontanoj rupturi jednjaka kod povraćanja, naročito nakon uzimanja alkoholnih pića, što ne bi bilo moguće, kad bi se antiperistaltika odvijala.

Dr. Ročiću odgovara predavač, da smatra da kod kardiospazma Killianovo ušće jednjaka nije normalno, već naprotiv vrlo lako propušta gutljaj u čemu je i bit kardiospazma. Kod te bolesti postoji jaki pretlak zraka u jednjaku, koji kod novoga gutljaja — a katkad i bez njega — probija prema gore te postaje odgovoran za aspiraciju u pluća.

Prof. Gušiću odgovara predavač, da odnos poprečno prugaste muskulature prema glatkoj u čovječjem jednjaku odgovara brzini i intenzitetu toniziranja stijenke, kako je to u predavanju prikazano. Inervacija jednjaka igra veliku ulogu u smislu istodobnog postojanja »centralne i periferne klavijature«, ali ona sama ne može izvršiti transport bolusa bez djelovanja komprimiranog mjehura zraka, kako je predavač prikazao. Ima životinja, kojima je čitav jednjak građen od poprečno prugaste muskulature, kao kod psa i drugih, kod kojih je sva muskulatura glatka, kao kod noja, a da to ne mijenja osnove mehanizma gutanja. Jednjak, dakako, svojim tonusom reagira na svaki početni pokret u klavijaturi. Sitni mjehurići zraka u projiciranim šemama treba da obilježe eksplozivni karakter punjenja onog dijela jednjaka koji je ispod ušća.

Redoviti mjesečni sastanak 7. IV. 1954.

1. Doc. Dr. B. Femenić i dr. Z. Krajina: *Laryngotracheobronchitis kod insuficijencije bubrega (Prikaz slučajeva).*

Prikazana su dva slučaja pseudomembranoznog laringotraheobronhitisa kod odraslih s insuficijencijom bubrega. Kod prvog, patološko-anatomske se radilo o Pyelonephritis suppurativa chronica bilateralis, a kod drugog o Angioneurosis gravis. Oba pacijenta došla su na našu kliniku zbog teškog disanja s izraženim inspiratornim i ekspiratornim stridorom. Do nastupa sadašnjih tegoba nisu se liječili zbog bubrega. Krvni nalazi govorili su za težu akutnu infekciju. Temperatura nije bila povišena ni u jednom od oba slučaja, vjerojatno zbog visoke ureje u krvi, koja prouzrokuje hipotermiju. Nalaze ureje i RN nismo mogli uzeti, jer se tragična slika svršetka brzo odvijala pred našim očima. Antibiotici nisu imali nikakvog efekta. Oba slučaja svršila su letalno, jer kronična uremija kod bolesti bubrega bez iznimke tako svršava. Bakteriološki nalazi brisa grla i dušnika pokazivali su miješanu gram-negativnu bakterijsku floru.

Kao zaključak htjeli bi istaknuti slijedeće:

1. Iznosimo kliničku sliku pseudomembranoznog laringotraheobronhitisa kod odraslih kao popratnu sliku latentne kronične insuficijencije bubrega. Laryngotracheobronchitis pseudomembranaceus kod odraslih smo poznavali u predantibiotskoj eri kao komplikaciju septičnih oboljenja odnosno kao posljedicu anergičnog stanja organizma. Danas, kada ta septička oboljenja manje susrećemo zbog antibiotika, Laryngotracheobronchitis pseudomembranaceus bit će češće komplikacija težih općih oboljenja, koja također dovode organizam u anergička stanja. Naši slučajevi nas upozoravaju da mislimo na bubrežnu afekciju. Sigurno je, da se takove upale dišnog trakta kod odraslih mogu susresti i kod nekih drugih općih bolesti, koje treba u budućnosti također iznijeti i opisati. Na taj način ćemo moći riješiti šta je predisponirajući momenat, kojega često kao upitnik stavljamo u etiologiji te bolesti.

2. Interesantno je, da su u oba slučaja pored glavne smetnje u bubrežima postojale i promjene na jetrima. U prvom slučaju metastaze Ca, a u drugom slučaju tuberkulozne promjene u jetri. Na taj način izmjena tvari je bila pogođena, što pospešuje razvitak upalnih promjena na opisanim sluznicama.

3. Ovi nam slučajevi najbolje govore, kako je nekada pravi uzrok bolesti mnogo dalje od onoga simptoma, zbog kojega nam pacijenti dolaze. Uzalud su nam svi antibiotici, ako nismo upoznali taj pravi uzrok i njega liječili. »Ille bene curret, qui bene morborum causas agnoscit« (Celsus).



Diskusija

Dr. P a d o v a n iznosi, da su i u Bolnici dr. Stojanovića nekad promatrali takove slučajeve s urološkog odjela kod uremičnih stanja.

Prof. Gušić stavlja usporedbu s dječjim laringotraheobronhitisom, gdje također mora biti jedan predisponirajući momenat za takove maligne infekcije.

2. Prim. Dr. Smolčić: *Bronhologija i interesantni bronhološki slučajevi na otolaringološkom odjelu u Šibeniku.*

Nakon kratkog uvoda o važnosti bronhologije u dijagnostici i terapiji pulmonalnih oboljenja, predavač je iznio oko 20 interesantnih bronholoških slučajeva, koje je promatrao u šibenskoj bolnici. Slučajevi se odnose na tumore bronha, tbc. traheobronhijalnog stabla i strana tijela dišnih putova. Kod svakog stranog tijela kod djece najprije izvode traheotomiju, a zatim ekstrakciju stranog tijela. Takovim načinom nisu imali niti jedan smrtni slučaj.

Diskusija

Dr. P e g a n iznosi, da je prošle godine na ORL klinici napravljeno 1200 endoskopa, od toga 300 bronhoskopija.

Doc. F e m e n i ć i dr. K r a j i n a upozoravaju, da se kod dobrog instrumentarija i tehničke spremlje liječnika mogu vaditi strana tijela i kod najmanje djece bez traheotomije.

Dr. P a d o v a n čestita na uspjesima dr. Smolčiću. I kod njih na odjelu izvode traheotomiju kod djece do 3 godine, a iza toga bez traheotomije.

Dr. W e i s upozorava na važnost sredine, personala i tehničkih mogućnosti, da li će se izvesti traheotomija ili ne.

Prof. Gušić na kraju odaje priznanje radu i naporima otološkog odjela prim. Smolčića, jer jedina bolnica u provinciji, u kojoj se ovako široko vrši bronhoskopija jest šibenska. Što se tiče traheotomije drži, da je ona ipak opasna za dojenče. ako se izvodi kao pravilo kod stranih tijela. Na koncu prof. Gušić ističe, da se dobrom voljom i znanjem može uvijek mnogo postići.

3. Dr. B. R o č i ć: *Citodijagnostika u bronhologiji*

(Izaći će in extenso).

PEDIJATRIČKA SEKCIJA

Redoviti mjesečni sastanak 26. II. 1954.

1. Prim. dr. F. Fišer-Sartorius: *Demonstracioni centar.*

Referent je iznio historijat centra, istaknuvši, da je na prijedlog eksperta UNICEF-a odlučeno, da se osnuje demonstracioni centar, koji bi služio kao baza rada za naše medicinske kadrove. Organizaciju rada kao i zgradu dala bi FNRJ, a opremu bi dao UNICEF. U centru će se izbjegavati uobičajeni masovni rutinski pregledi, a nastojat će se posao organizirati po mogućnosti što bliže idealnomu, t. j. u prilikama kakove bi željeli da vladaju u medicinskim ustanovama. Polaznici bi bili medicinski kadrovi (srednji i viši) iz ustanova za zaštitu majke i djeteta, uključivši preventivnu i kurativnu granu. Nakon toga referent se osvrnuo na sam projekt zgrade i pojedine detalje.

U diskusiji, koja se nakon toga razvila i u kojoj su sudjelovali prof. Skrivaneli, prim. dr. Mašek, prim. dr. Grosman, prim. dr. Fišer i doc. dr. Erak, istaknuta je važnost toga centra i korist, koju će imati sve ustanove od rada toga centra, no bilo je i kritičkih primjedaba obzirom na to, da je u pripremama i planiranju toga centra bilo konzultirano premalo istaknutih pedijatrijskih radnika.



2. Dr. K. Basta-Kiš: *Hipo- i hiperglikemija kod dojenčeta.*

Referent iznosi najnovija shvaćanja o hipo- i hiperglikemiji kod dojenčeta s osvrtom na terapiju i prikazom 2 slučaja.

Redoviti mjesečni sastanak 26. III. 1954.

1. Dr. S. Vukadinović: *Utisci iz pedijatričkih ustanova Londona.*

Referent iznosi svoje utiske o pedijatričkim ustanovama, koje je posjetio prilikom svog boravka u Londonu. Komparirao je prilike u ustanovama Londona s prilikama kod nas, a isto tako i naše odnosno njihove terapijske mogućnosti.

2. Organizaciona pitanja

Članovi sekcije iznose svoje mišljenje o predstojećem Kongresu za zaštitu djece, koji će se održati u Zagrebu početkom septembra 1954. Pojedini diskutanti ponovo ističu, kako se pri organiziranju Kongresa premalo konzultiraju baš oni, koji su pozvani, da o tom vode brigu, t. j. pedijatri i pedijatrijska sekcija Z. L. H. Predsjednik je pročitao pismo prof. Fanconija i prof. Debre-a, a zatim se razmatralo prijedloge o nacrtima Zakona o zaštiti djece. Formirane su potkomisije koje će se sa pojedinim prijedlozima detaljnije pozabaviti i dostaviti svoje primjedbe upravi Pedijatričke sekcije.

Redoviti mjesečni sastanak 29. IV. 1954.

1. Prof. dr. N. Skrivanelli i dr. I. Švel: *Periarteritis nodosa.*

(Referat će izaći in extenso).

2. Doc. dr. K. Pansini, dr. D. Pasini i dr. M. Spidla: *Giardiasis — klinički sindrom.*

Referenti ističu važnost lamblije intestinalis i kliničkih smetnja, koje ona proizvodi kod djece. Prikazan je veći broj slučajeva s raznim kliničkim manifestacijama. Izneseni su podaci iz literature i osvrt na terapiju. I ovaj će referat izaći in extenso.

Nakon oba referata razvila se živa diskusija.

Redoviti mjesečni sastanak 28. V. 1954.

1. Dr. G. Jurak: *Morbiditet i mortalitet djece u Zagrebu.*

Referentica iznosi statistički prikaz morbiditeta i mortaliteta djece u Zagrebu iz kojeg se vidi, da je mortalitet u zadnje vrijeme u stalnom opadanju, a isto tako i morbiditet, što djelomično zahvaljujemo bolje organiziranoj preventivnoj i kurativnoj medicini u Zagrebu, a djelomično i primjeni novih lijekova i boljoj obskrbi s lijekovima. Iako je i mortalitet i morbiditet u opadanju, još uvijek rezultati nisu zadovoljavajući. U diskusiji, u kojoj su sudjelovali prof. Skrivanelli, prim. dr. Mašek, prim. dr. Grošman, doc. dr. Pansini i dr. Sever, istaknuto je, da je začuđujuće nizak natalitet, a i broj tuberkuloznih bolesnika čini se mnogim diskutantima veći nego što je to u statistici prikazano. Naročito nizak postotak rahitisa začuđuje sve prisutne i svi zaključuju, da je rahitis kod djece još uvijek vrlo raširen i da izneseni podaci ne odgovaraju stvarnom stanju. Referentica, odgovarajući diskutantima iznosi, da je do tako niskih rezultata u statistici došlo zato, što se rahitis u statistiku uvrštavao samo tamo, gdje je bio glavna bolest, pa kod slučajeva, gdje je postojala i druga bolest, nije uzet u obzir. Zbog toga će iz sakupljenog materijala izvaditi sve slučajeve dijagnosticiranog rahitisa i iznijeti rezultat na jednom od idućih sastanaka sekcije. Budući da su ovi statistički podaci od velike važnosti za pedijatre, predloženo je da ih se sačuva u formi jedne publikacije. Prof. dr. Čepulić kao gost sekcije osvrnuo se na temelju podataka, kojima raspolaže Centralni antituberkulozni dispanzer u Zagrebu, na kretanje tuberkuloze u Zagrebu unazad zadnjih 30 godina.



I ovdje rezultati pokazuju znatni pad kako oboljelih tako i umrlih, iako se higijenske, a pogotovo stambene prilike nisu naročito poboljšale, tako da još uvijek velik broj bolesnika s otvorenom tuberkulozom pluća nije izoliran, pa čak i živi u zajedničkom kućanstvu, odnosno u istoj sobi, s malom djecom. Smanjenje mortaliteta i morbiditeta ima se isključivo pripisati novim djelotvornim tuberkulostaticima.

Usljed dugotrajne diskusije nije se mogao na ovom sastanku iscrpsti predviđeni dnevni red, pa je zaključeno da se održi izvanredni sastanak sekcije.

Izvanredni mjesečni sastanak 4. VI. 1954.

1. Dr. G. Galinović-Weisglas i dr. Ž. Reiner: *Simptomatologija i bakteriologija dječjih proljeva uzrokovanih s Escherichia coli.*

2. Dr. H. Weisglas i dr. V. Čuk: *Slučaj sepse prouzrokovane hemolitičkim streptokokom.*

Referenti su iznijeli svoje slučajeve uz osvrt na dosad objavljenu literaturu. Predavanja će izaći in extenso. Nakon referata razvila se opširna diskusija.

»BOSNALIJEK«

TVORNICI LIJEKOVA I KEMIJSKIH PROIZVODA

SARAJEVO, Ul. Blagoja Parovića 35 - Telefon: 36-85

PROIZVODI stručan i solidan asortiman lijekova, ljekovitih specijaliteta i sredstava za dezinfekciju. — Svi proizvodi stoje pod kontrolom Farmakološkog instituta Medicinskog fakulteta u Sarajevu. — Tražite naš novi katalog posvećen recepturi savremenog praktičara.

Naše je geslo: SEMPER-BONUM

LIJEČNICI! VI ŠTEDITE NOVAC
SOCIJALNOM OSIGURANJU
ordinirajući

»BABYMIRA«

POSIP za djecu (cca 60 gr. Din 44.—)

MAST za djecu (cca 25 gr. Din 50.—)

vodeće preparate ove vrsti, odobrene rješenjem
San. Insp. br. 5353-II-954 u kulturnoj opremi, a
koje po isprobanom receptu

PROIZVODI SAMO

6. NARODNA APOTEKA - ZAGREB

Zrinjski trg 20



Obični posip, kojega svako-
dnevno prepisujete prema
Rp.

Zinc. oxyd.
Talc. venet.

aa 25 gr

u običnoj kutiji stoji Din 72.—,
dok BABYMIRA POSIP stoji
Din 44.—



Ratna hirurgija. Izdanje Sanitetske Uprave JNA, Beograd 1953. Dva dijela, ukupno 1107 str. i 545 ilustracija.

To je prva opsežna stručna traumatologija u Jugoslaviji. Knjiga je odlično opremljena te ne zaostaje niti po sadržaju, a niti po ilustracijama za knjigama iste vrste kod velikih naroda.

U predgovoru se navodi, da prije drugog svjetskog rata kod nas nije bila planski predviđena izobrazba mladeg naraštaja u pogledu ratne kirurgije na fakultetima, a niti kod vojnog saniteta. Namjera je izdavača ratne kirurgije, da doprinese izobrazbi mladeg naraštaja knjigom, u kojoj je sistematski izneseno sve ono, što je u ratu iz kirurgije potrebno. To je izdavačima i uspelo, jer će oslanjajući se na »Ratnu kirurgiju« ne samo kirurzi nego i svi drugi liječnici moći da pristupe svojoj teškoj zadaći u ratu spremnije, imat će u toj knjizi vjernoga savjetnika, a i cijeli kirurški rad odvijat će se bolje po određenim prokušanim smjernicama, koje se temelje na već stečenom iskustvu. To je veliki uspjeh i zasluga stručnih radnika »Ratne kirurgije« i Sanitetske Uprave JNA, koja je izdanje toga djela omogućila.

U prvom poglavlju opisan je razvitak ratne kirurgije počam od Hipokrata do danas te je prikazan razvitak ratne kirurgije kod Jugoslavena. Kod nabrojavanja hrvatskih znanstvenih radnika ispalo je spomenuti prof. dr. Božidara Špišića, koji je vrlo zaslužan za skrb ranjenika i invalida u I. svjetskom ratu te je osnivač invalidske bolnice u Zagrebu. U drugom poglavlju opisuje se organizacija kirurške pomoći u ratu, naglašuje važnost etapnog liječenja, uredba specijalnih kirurških ekipa i specijalizovanih bolnica te evakuacija izravno iz pukovskog previjališta (PP) ili divizijskog centra (DMC) u specijalne kirurške poljske bolnice. U tanci se opisuje postupak sa ranjenicima kod transporta. U trećem poglavlju opisuje se precizno učinak ratnih projektila. Četvrto poglavlje govori o važnosti funkcionalnog liječenja ranjenika te potrebi rehabilitacije i upozoruje, da svaki kirurg mora biti i psihoterapeut i da se

mora baviti cijelom ličnosti ranjenika. U petom poglavlju lijepo i pregledno se obrazlaže asepsa i antisepsa i djelovanje i upotreba kemoterapeutskih sredstava i antibiotika. Međutim, kod tumačenja sterilizacije potkrala se jezična pogriješka. Na strani 228. riječ »pregrejana para« morala bi glasiti »zasićena para« (gesättigter Wasserdampf) jer samo zasićena para ima svojstvo da pouzdano sterilizira. Budući da se zasićena para stvara u kotlu samo kod dovoljne količine vode, a pod djelovanjem »pregrejene pare« tekstilna vlakanca materijala izgaraju i gube svojstvo upijanja to bi bilo dobro, da se u novom izdanju knjige uvrsti tumačenje i opišu važna fizikalna svojstva vodene pare.

Poglavlje VI. obrađuje iscrpivo napredak u anesteziologiji. Posvećuje se velika pažnja pripremi ranjenika za operaciju te izbor anestetičnih metoda. Lijepo su i iscrpivo obrađena i poglavlja VII., VIII. i IX.

Ne mogu se složiti sa mnijenjem u X. poglavlju, strana 422., da je zatvoreni gips indiciran (H. Bailey): »pošto je rana široko otvorena i očišćena te joj je zagarantirano slobodno otićanje sekreta«, jer se ratni inficirani prijelom ne daje savršeno očistiti i ostaje inficiran i nakon »otvaranja i čišćenja«, a zatvoreni gips ne može zagarantirati slobodno otićanje sekreta niti dopušta kontrolu rane i njezine okoline. Isto se ne mogu složiti sa na istoj strani dolje rečenim: »Jedina indikacija za skidanje gipsa je pojava teškog septičnog stanja, koje zahtijeva hitnu reviziju i postavljanje indikacije za amputaciju«. Teško će proći ranjenici, ako kirurgu ne imponiraju »stalne temperature kroz 10 dana po namještenju zatvorenog gipsa« i mirno čeka sa revizijom rane do »pojave teškog septičnog stanja« te onda tekar skida zatvoreni gips i onda tekar razmišlja o amputaciji, jer će mnogi ranjenik uz takav stav kirurga često nastradati. Opasnost primjene zatvorenog gipsa kod inficiranih prijeloma se ispravno ističe i u poglavlju XII., gdje se kaže: »da je primjena sa-

mih cirkularnih tura od sadre bez longveta opasna i danas potpuno napuštena»

Kod opisa fractura radii loco typico trebalo bi upozoriti na razliku između ekstenzionog i fleksionog tipa, jer se kod ta dva tipa razlikuje i način repozicije i imobilizacije. Kod ekstenzionih metoda liječenja inficiranih prijeloma trebalo bi opisati i prokušane improvizacije (na pr. balkanska metoda) i antiseptično liječenje sa starim sredstvima (Dakin i t. d.), jer će u slučaju velikog broja ranjenika sigurno ponestati i standardizirani kirurški pribor i sulfonamidi i antibiotici, a može ponestati i sadre.

U XIII. poglavlju je instruktivno obrađena tehnika pristupa ozlijeđenim zglobovima te su iznesene vrlo lijepe shematske slike pravilnih incizija. U daljim se poglavljima iscrpivo tumače pozne posljedice ratnih ozljeda te njihovo konzervativno i operativno liječenje (p. XIV.), zatim amputacije u ratu i njihova indikacija (p. XV.), patologija i terapija ozljeda krvnih sudova (p. XVI.). U poglavlju XVII. izostao je opis povezivanja art. vertebralis, koje je tehnički teško, ali je važno zbog čestog sekundarnog krvarenja. Poglavlje XVIII. i XX. obrađuje lijepo i pregledno ratnu neurokirurgiju, isto je lijepo obrađeno poglavlje XIX. o zaostalim stranim tijelima. Kod opisa o ispitivanju funkcije živaca nije naveden opis ispada funkcije kod ozljede n. accessoriusa.

Kao novo u traumatologiji opisane su ozljede od udarnog talasa (Blast-injuries), koje će biti vjerojatno mnogobrojne u budućim ratovima. U poglavlju XXI. ističe se važnost saradnje kirurga, protektičara i plastičara, jer samo ta saradnja obećaje uspjeh. Kod opisa traheotomije (p. XXII.) navodi se da »otvor na traheji treba praviti u obliku ovalnog prozorčića, zatim treba iz prednjeg trahealnog zida izrezati toliko hrskavice, koliko nam je potrebno, da dobijemo dovoljno širok otvor za umetanje kanile«. Ta mi se metoda za teške ratne prilike čini odviše komplicirana. Hitne traheotomije prave se na pukovskom povijalištu (PP), jer nema vremena za daljnji transport, dakle u neposrednoj blizini fronte pod najtežim ratnim prilikama, ranjenici su gotovo zagašeni, a operater je sretan, ako pod tim teškim prilikama u krvavo infiltriranom i povrijeđenom tkivu dosta brzo nađe traheju, da ranjenika spasi od ugušenja. U takovom slučaju, pod tako teškim prilikama, najjednostavnija je metoda najbolja, a to je jednostavni

uzdužni rez kroz prednju stijenku tracheje, dovoljno dug, da se umetne kanila.

Poglavlje XXIII. obrađuje kratko i pregledno dijagnostiku i liječenje bolesti kičme i kičmene moždine. Ozljede grudnog koša (p. XXIV.) vrlo su lijepo i jasno obrazložene i točno je opisano liječenje. Ne mogu preporučiti perikostalni šav kod ozljede art. intercostalis niti u stražnjem tijelu grudnog koša, jer taj šav zahvaća i n. intercostalis, pa zadaje poslije operacije velike boli a zatim neuralgije. Izolirana ligatura art. intercostalis u stražnjem dijelu grudnog koša ne pravi poteškoća, ako se sa Luerovim kliještima izreže komadić donjega ruba rebra, iza kojeg ruba se arterija nalazi zaklonjena. U prednjem dijelu grudnog koša je art. intercostalis već razdijeljena u dvije grane, od kojih gornja grana leži duž donjega ruba rebra, a donja grana duž gornjega ruba slijedećeg rebra. Obje se grane lako nađu, jer se ne nalaze iza kosti, a ukoliko bi ipak zbog prijeloma rebra od ozljede bilo poteškoća, lako se može komadić rebra resecirati i krvareću arteriju lege artis povezati.

Kod opisa patološke anatomije peritrantnih povreda trbuha (p. XXV.) navodi se, da se kod povreda crijeva vide okrugli perforacioni otvori često »ispunjeni čepom od sluzi«. Ja sam u I. svjetskom ratu na ratištu obavio mnogo obdukcija i operacija ozlijeđenih na crijevima, ali nikad nisam vidio kakvi čep od sluzi ili sluznice. Rijetko sam vidio, da su otvori okrugli, a većinom su i od malokalibarskih projektila iz puške nepravilni; uvijek iz njih curi obilno sadržaj iz crijeva, i to je razlog, da se mora hitno operirati. Baš zabluda, da se okrugla rupa u crijevu začepљуje sa čepom od sluzi ili sluznice dovela je u prijašnje vrijeme do pogrešnog shvaćanja, da je zacjeljivanje tih perforiranih ozljeda moguće i konzervativnim liječenjem. Današ, naravski, to je konzervativno liječenje zamijenjeno operativnim. Vrlo važno poglavlje o torako-abdominalnim ozljedama (p. XXVI.) je vrlo lijepo obrađeno. Upozoreno je na otsudnu važnost endotrahealne narkoze te mogućnost, da se uz odgovarajući kirurški pribor može spasiti i mnogi od najtežih ranjenika. I poglavlje o ozljedama urogenitalnih organa (p. XXVII.) je pomno i instruktivno obrađeno. Bila je sretna ideja redakcijskog odbora, da je kao zadnje poglavlje (XXIX.) dodalo, »naj-



češća obolenja ranjenika« te time zao-
kružilo potrebno znanje kirurga.

Razumljivo je, da je redakcijski od-
bor morao biti »blaži, obazriviji i po-
pustljiviji« (kako u predgovoru kaže) u
pitanju stručnih termina na našem je-
ziku nego kod ujednačenja kirurških
principa. Ipak, moralo bi se kod slije-
dećeg izdanja posvetiti pažnja i na na-
rodni jezik i na konzekventnost kod
označavanja čestih pojmova, da se kod
čitaoca ne pobude dvojbe i nesporazum-
ci. I neke od pojedinih autora upotre-
bljene riječi treba upotrebiti u pravom
značenju. I tuđih riječi ne bi trebalo,
ako autor u istom tekstu upotrebljava
dobru narodnu riječ. Za rečeno navest
ću nekoliko primjera:

Na strani 247. kaže se, da se aureo-
micin daje kod teških infekcija nakon
početne doze (1—1.5 gr.) svakih 4—6 ča-
sova $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ gr., a kod teških slučajeva
po četvrt gr. svakih 6 do 8 sati. Dakle,
na istoj strani služi se autor za istu du-
žinu i pojam vremena sa dvije riječi:
čas i sat. Lako se može dogoditi da n.
pr. pomoćno osoblje miješa pojam čas
i pojam sat. Čas je punctum temporis,
a obično znači minutu, t. j. vrijeme od
60 sekunda, a rječnik od Ivekovića i
Broza izričito kaže: Čas nije sahat nego
samo njeko vrlo malo vrijeme. Sahat =
sat = ura = hora je 60 minuta. Budući
da se na mnogo mjesta u knjizi upotre-
bljava riječ čas neispravno za sat, to bi
trebalo upotrebiti kroz cijelu knjigu
ispravnu riječ sat, da se ne dogode ne-
sporazumci kod određivanja lijekova.

Pogrešno je, kad se na strani 217.
kaže: »vježbanje pomoću konopca, koji
ide preko 2 ili 3 točka«. Točak je rota
(das Rad) a sa točka konopac mora kod
vježbanja pasti, ako točak nema žlijeba.
Točak sa žlijebom zove se u narodnom
jeziku kolotura ili koloturica, a na teh-
ničkom fakultetu upotrebljavaju riječ
užetnica. U najmanju ruku moralo bi
se zbog jasnoće reći točak sa žlijebom.

Izraz »fungus mozga« za prolabiranu
moždanu masu ne odgovara, jer je izraz
fungus vezan za specifično oboljenje
zglobova.

Ako se i danas ne može u narodnom
jeziku naći dobar izraz za mnoge medi-
cinske pojmove, ipak bi se moralo izbje-
gavati preobilje tuđih riječi pogotovo za
one riječi, koje se dađu razumljivo pre-
vesti i koje već jesu dobro prevedene.
U ratu imade liječnika i izobraženog
zdravstvenog osoblja uvijek premalo te
se mora primiti pomoć laika, koji se te-

kar izvježbavaju u zdravstvenoj pomoći,
a ti svi će narodnu riječ lakše razumjeti
i zapamtiti nego tuđu. Zašto se n. pr.
kaže trijaža, kad se na drugom mjestu
narodnim jezikom kaže ispravno »razvr-
stavanje ranjenika«. Zašto se kaže tri-
jažni taloni za »cedulje za razvrstava-
nje«, kad je to sa narodnom riječi za
svakoga razumljivo i kad se već sada
može kazati, da će u ratu u najkraće
vrijeme svih trijažnih talona nestati, a
zamijenit će ih ceduljice od običnog pa-
pira. Zašto »prijamno trijažno odelenje«
kad se na istoj strani (str. 43.) kaže »ras-
podelno mjesto« (RM) te bi se konze-
kventno moglo kazati »prijemno raspo-
delno mjesto ili odjeljenje«. Zašto ki-
rurški tim, a ne kirurška skupina ili ki-
rurška samostalna jedinica? Zašto na-
slovno »mixti« a ne kako se lijepo u
tekstu na strani 179. (p. III.) govori o
»obrađi mješovitih rana« ili u VIII. po-
glavlju »udružene povrede«, a tuđa riječ
»mixti« mogla bi doći u zaporku i t. d.
Mislím, da bi trebalo ozbiljno rasprav-
ljati o jezičnom pitanju prigodom drugog
izdanja.

»Ratna kirurgija« je tako lijepo i
pregledno napisana, da se svaki može
lako u njoj da snađe. Tu knjigu treba
da ima svaka i najmanja bolnica, da
bude priručnik kod ozljeda svakome li-
ječniku, ako i nije kirurg. Tom knjigom
moći će se brzo uputiti, što treba da
uradi s ozlijeđenikom kod prve pomoći i
u mirno doba ili kako i kada ga mora
ili može poslati dalje na stručniju po-
moć većega kirurškoga odjela ili da li
mora pozvati stručnu pomoć do ozlijeđe-
nika. Stručnom kirurgu preporučamo da
nabavi »Ratnu kirurgiju«.

V. Florschütz

G. Žarković - S. Ramzin: **Ko-
munalna higijena.** »Medicinska knjiga«,
Beograd-Zagreb 1953. 8^o, 1328 str. Cijena
Din 2.280.—.

Krajem 1953. izašla je u izdanju »Me-
dicinske knjige« i redakciji doc. dra G.
Žarkovića i prof. dra S. Ramzina bogato
opremljena knjiga »Komunalna higije-
na«, koja je vrijedan prilog našoj stru-
noj literaturi iz tog područja.

Veoma opširno i stručno prikazano
građivo, podijeljeno u 25 poglavlja, po-
praćeno je brojnim slikama, crtežima,
tabelama i grafikonima, te predstavlja
plod rada brojnih suradnika iz redova
naših najistaknutijih medicinskih i sa-
nitarno-tehničkih stručnjaka. Međutim,
usprkos individualne vrijednosti pojed-

nih priloga, djelo kao cjelina trpi zbog različite stručne terminologije i dvojezičnosti opisivanja, mjestimice preširokih teoretskih razmatranja ili deklarativnog verbalizma. Daljnji je nedostatak ovog djela, što nema priloga o pomorskom saobraćaju, koji je od najveće važnosti za našu zemlju, osobito u međunarodnom prometu.

Imajući u vidu niz poteškoća, koje su prethodile izdavanju ove knjige, njezina opća i praktična vrijednost za široki krug stručnjaka i ljudi zainteresiranih rješavanjem veoma kompliciranih komunalno-zdravstvenih problema ostaje neumanjena, te se kao takva može toplo preporučiti.

B. Pleše

A. Mojić i F. Novak: **Priručnik za praktičan rad s trudnim i bolesnim ženama.** »Medicinska knjiga«, Beograd-Zagreb 1953. — 176 str., 12 slika.

Knjiga, koju smo već davno čekali, knjiga, koja će donijeti ono, što nema u raznim udžbenicima, naročito onima za srednje medicinske kadrove i babice. Praktična dugogodišnja iskustva dvaju saradnika na tome polju, jednoga više preventivnoga, a drugoga kurativnoga smjera, ispunit će prazninu u nastavi i radu. Djelo pokazuje, da je jedino najpovezanija međusobna saradnja ispravan put, ako želimo da pomognemo trudnoj ženi i da svedemo patologiju u trudnoći i porođaju na najmanju mjeru. Zato knjigu toplo pozdravljamo.

Materijal je podijeljen na 4 poglavlja: A. Dispanzeri za žene, B. Fiziološke i patološke promjene u trudnici, C. Higijena i dijetetika trudnoće, porođaja i babinja, i D. Priprema žene za porođaj. U prvom poglavlju citiran je pravilnik dispanzera za žene i detaljno je opisano njegovo unutrašnje uređenje. Kod osoblja, koje treba da nosi glavni teret čitavog, naročito preventivnog rada, nisu spomenute akušerke, koje bi trebalo ponovno uvesti i praktičnim školovanjem i dopunskom praksom iza svršenoga školovanja u velikim rodilištima i glavnim dispanzerima, kroz najmanje 2 godine, osposobiti za tu službu na terenu. Samo širokom mrežom savjetovaništa pod vodstvom dobrih akušerki na terenu i intimnom saradnjom između njih i zavoda, imat ćemo pravu zaštitu trudne žene, dobar pregled naše cjelokupne patologije žene i ispravno primanje bolesnika u bolnice.

Široka primjena manjih ginekoloških zahvata: kiretaža, ekskohleacija, ekscizija, pertubacija i dilatacija cervikalnoga kanala kod steriliteta, koji se isto trebaju vršiti, kako to spominju i autori, uz anesteziju, ne bi trebalo propagirati, jer će donijeti više štete nego korist, a ti zahvati rađe se često nepotrebno i kod nepodesnih slučajeva (infantilni genitali). Kod vaginalnog razmaza po Papanicolaou trebalo je navesti kako ga se uzima i otprema na pretragu. Osam slika o vanjskoj pretrazi trudne žene nisu nacrtane najsigurnije, ponavljaju se i nisu poredane kako je to u svakoj babičkoj knjizi uobičajeno. Rh faktor obrađen je suviše teoretski i opširno, a nije rečeno, koliko i kako će se krv uzeti za pretragu. Kod pregleda poslije porođaja preporuča se, da se: »žene pregleda 6 tj. iza porođaja i u slučaju oštećenja, prolapsa, fistula i t. d. upućuju se u ustanove na lečenje.« Taj savjet nije dobar, jer bolnice ne primaju takove slučajeve dok se nije izvršila potpuna involucija genitala, dakle najmanje iza 3—4 mjeseca poslije porođaja. Rh faktor kao uzrok spontanog pobačaja nije dokazan, a ni vjerovatan. Dobro je podcrtana važnost zdravstvenog prosvjeđivanja, koje može uvelike pomoći u zaštiti matera i oboljelih žena. Evidencija i statistika je u suštini dobro postavljena, ali se već do sada uvidjelo u radu na terenu, da obrasci nisu mogli biti primijenjeni u cijelosti, a u daljnjem radu i razvijanju zdravstvene zaštite matera u okviru današnje organizacije zdravstvene službe bit će bolje, ako se obrasci ne šabloniziraju. To ne znači, da nije potrebno sve evidentirati, što je u ovim obrascima predviđeno, ali ih treba saobraziti s ostalom evidencijom i statistikom postavljenom od dotične statističke službe Doma nar. zdravlja odnosno Higijenskog zavoda, prema internacionalnoj nomenklaturi. Naročito je potrebno uvesti popratne karte za vezu savjetovaništa za trudne žene i rodilišta.

Čitavo poglavlje »B« uglavnom je teoretsko, opisano je u svakoj knjizi porodništva i moglo bi se izostaviti u cjelosti. Toksemije su obrađene prema američkim autorima, a sa podiobom gestoza uopće, kao i s definicijom preeklampsije, evropski se autori, kao ni mi, ne slažu. Držimo, da će i američki autori na idućem sastanku mijenjati dosadašnju podiobu i prihvatiti barem pojam i naziv gestoze. Zakonska zaštita u trudnoći



samo je napomenuta i upućeno je na izdani priručnik AFŽ-a. Držimo, da bi baš u ovome praktičnome priručniku trebalo citirati sve važnije propise i razraditi ih praktičnim primjerima na široko, jer je to materija, koja je slabo poznata i zbog toga strada veoma često trudna žena. Posljednja dva poglavlja obrađena su veoma lijepo i pristupačno, dane su dobre i jednostavne upute za praktičan rad i bilo bi za pozdraviti, ako iduće izdanje bude obrađeno na taj način. Kate-teriziranje žene na kraju trudnoće i ma-siranje krsta u porođaju, mislim da ne treba preporučivati. Držim, da za: »zihe-ricu i zihernadlu, servijetu i fatu« po-stoje naši narodni nazivi. Priručnik je praktički upotpunio naše udžbenike za srednje i niže medicinske radnike, a ako dovede do saznanja, da je preven-tiva u klinika, naročito u trudnoći, ne-djeljiva, ispunio je svoj zadatak.

J. Herak-Szabo

L. Glesinger: Medicina kroz vje-kove. — Izdavačko poduzeće »Zora«, Zagreb 1954. — 8°, 302 str. Cijena Din 450.—.

Taj kratak opći pregled povijesti me-dicine nije namijenjen medicinskim stručnjacima, nego — kako kaže autor u predgovoru — širokom krugu čitalaca, koji se zanimaju za razvoj medicinske nauke. Knjiga je pisana lijepim jezikom i stilom, pa pruža na ugodan način niz povijesnih podataka, koji će proširiti znanje prosječnog intelektualca. Autor se drži utrutih putova i ne donosi lične, originalne koncepcije, što je obzirom na namjenu knjige posve opravdano. Poje-dina su poglavlja veoma lijepo obrađena (na pr. medicina u feudalnom društvu i medicina XVI. stoljeća), dok je slabije uspio prikaz starogrčke i staroegipatske medicine. Dobro je uravnotežen odnos između narativnog i činjeničnog dijela teksta; samo se u posljednja dva pogla-vlja podaci nižu previše koncizno. Prem-da mjestimično zanemaruje raznovrsne kompleksne povijesne faktore, autor je prikazao pojedine etape u razvoju medi-cine na jasan i logičan način. Izbor slika je standardan, ali dobar i poučan.

D. Grmek

Napredak u liječenju 1953. (The Practitioner, 1024. Vol. 171). Preveo s engleskog dr. Zdravko Ašperger. Izdala »Za-štitna zdravljia«, Zagreb 1954.

Ova je knjiga prijevod jednog broja »The Practitioner«, poznatog engleskog časopisa za praktične liječnike. U knjizi

se nalazi niz članaka iz gotovo svih gra-na medicine, a autori su priznati struč-njaci na područjima, koje obrađuju. U tim člancima nijesu spomenuti samo važniji radovi izašli tokom god. 1953. nego autori kritički obrađuju svoja po-dručja i navode, što se pokazalo dobrim od ranijih metoda terapije, a što je od-bačeno, jer se pokazalo nevrijednim. Opća karakteristika napretka u liječenju u 1953. i nijesu neka senzacionalna ot-krića, već bismo kao karakteristično za tu godinu mogli označiti prihvaćanje i ustaljivanje novijih metoda, a odbaciva-nje nekih metoda iz ranijih godina. Kako su autori članaka priznati autoriteti, upravo je užitek čitati mnoge od tih čla-naka. U roku od nekoliko sati, koliko treba da se pročita ta knjiga od 100 stra-nica, čitalac može da širokim pogledom obuhvati najnoviji napredak gotovo svih grana medicine. Suvišno je i spomenuti, koliko je praktičnom liječniku i speci-jalistima svih struka korisno, da u sa-žetom obliku dobiju uvid u savremeni napredak medicine.

Nemoguće je u kratkoj recenziji spo-menuti makar i kratki sadržaj pojedinih članaka. Htio bih ipak upozoriti na neke važnije konstatacije iz ovih članaka en-gleskih autora.

M. Dunlop u svom članku o na-pretku u internoj medicini navodi, da je vitamin B₁₂ (Cijanokobalamin) lijek, koji treba davati kod svih stanja, kod kojih se dosad davao ekstrakt jetre. S izvjes-nom rezervom treba još primiti tvrdnju, da raznovrsna, mješovita hrana, češće uzeta, predstavlja bolju terapiju želuča-nog i duodenalnog čira od prijašnjih strogih dijetalnih režima. Interesantan je pad oduševljenja o terapijskim uspje-sima ACTH i kortizona kod reumatičnog artritisa. Tvrdi se, dapače, da liječenje tim sredstvima ne daje bolje konačne rezultate od liječenja aspirinom! S pravom ustaje autor protiv preširoke upo-rabe antibiotika, koja krije u sebi opas-nost ne samo za pojedinca nego i za za-jednicu, stvaranjem rezistentnih sojeva bakterija. Ch. Rob u članku o napretku u kirurgiji na vrlo impresivan način opi-suje uspjehe transplantacije arterija osu-šenih smrzavanjem. Takove arterije ki-rurg može nositi u svojoj torbi, kao što nosi ampule lijekova. Uspjesi konzervira-nja tkiva otkrivaju nove mogućnosti u kirurgiji. Već postoje spremišta za kožu, kosti i krvne žile, gdje se pohranjuju ta tkiva. kao što postoje i spremišta za krv. Cushingov sindrom prouzročen je tu-

morom kore nadbubrežne žlijezde ili hiperplazijom kore zbog hiperfunkcije hipofize, a ne bazofilnim adenom hipofize, kako se to prije mislilo. Zbog toga se terapija sastoji u velikoj resekciji nadbubrežne žlijezde s jedne strane i u totalnoj adenalektomiji s druge strane. Mc Clure Browne ističe malu vrijednost hormonalnog liječenja u ginekologiji. Valjanost uporabe progesterona kod habitualnog abortusa od sumnjive je vrijednosti. J. G. Scadding s pravom ističe, da se u liječenju plućne tuberkuloze ne smije davati jedan bakteriostatik sam za sebe zbog opasnosti razvika rezistentnih sojeva. R. Greene u vrlo zanimljivom članku opisuje važnost endokrinih žlijezda za razne medicinske grane, te zaključuje, da specijalist bilo koje struke mora biti endokrinolog, a prema tome je endokrinolog prestao postojati. Produženje života ljudi i sve veći broj staraca postavlja nove zadatke pred medicinske i socijalne radnike. O napretku u gerijatriji vrijedan članak napisali su A. P. Thompson i L. Nagley. A. Lewis u svom članku o napretku u psihološkoj medicini ističe štetne posljedice za razvoj djeteta, ako se odvoji od majke u prve dvije godine života. G. Jefferson opisuje važnost angiografije i encefalografije u kirurgiji. A. J. King tvrdi, da je penicilin zauzeo sigurno mjesto kao najbolji lijek za liječenje svih stadija sifilisa i da arsenski spojevi nemaju više mjesta u liječenju te bolesti. J. M. Mackintosh u članku o preventivnoj medicini ističe sve veću povezanost između preventivne medicine i liječenja pojedinih bolesnika. Jaz, koji je naoko postojao između preventivne i kurativne medicine, potpuno je nestao.

To su samo neki izvaci iz ove malene knjige s obilatom sadržajem.

Prijevod je vrlo dobar i lako se čita. Neke manje poznate izraze i pojmove prevodilac je protumačio ispod teksta, što će čitaocima dobro doći.

Treba ipak spomenuti, da se potkralo nekoliko pogrešaka, koje valja ispraviti. Na str. 61. stoji »... adrenalni korteks ima kontrolnu funkciju nad homeostazom«. Očito treba biti homeostazom. Na str. 62. »...kao što sekrecija paratireoidnih žlijezda dopravlja u usta.«

Ovu vrijednu knjigu (ili sličnu) trebao bi da pročita svaki liječnik, praktičar i specijalista, koji želi da prati nagli napredak moderne medicine. Kao što je za upoznavanje zemlje i ljudi potrebno,

da se čovjek otisne i u druge krajeve, tako je potrebno da se i liječnik upozna makar i ukratko s onim granama medicine, koje ne predstavljaju uski djelokrug njegovog rada.

S. Novak

Lj. Šimunić: **Interna medicina (principi i praksa)**. Split, s. a.

Pisac, nakon uvoda, obrađuje najprije metode pretrage bolesnika, a zatim nastavlja s bolestima respiratornog sistema, te dalje sa svim glavnim grupama i pojedinim bolestima osim infektivnih.

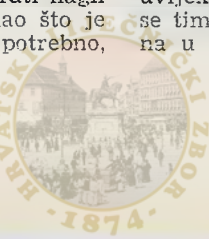
Uvod svakom poglavlju su anatomija i fiziologija. Pojedine bolesti opisane su kratko i jasno. Autor počinje s definicijom, etiologijom, patologijom i patogenozom, a nastavlja sa simptomatologijom, tokom, prognozom i terapijom. Osim toga on popraćuje poglavlja s laboratorijskim pretragama, koje prema važnosti opisuju kraće ili opširnije.

Naša se medicinska literatura obogatila jednim vrijednim savremenim djelom, koje nam je mogao dati samo odličan i iskusan internista. Prim. dr. Šimunić uspio je, da nam na razmjerno malom broju stranica dađe doista vrlo dobar pregled interne dijagnostike i terapije, a na svoj originalan način. Djelo će biti od velike koristi, osobito praktičnom liječniku, jer je pregledno, jednostavno i jasno pisano, tako da će služiti za brzo snalaženje u svim pitanjima dijagnostike i terapije unutarnjih bolesti.

V. Boić

P. Dahr: **Technik der Blutgruppen und Blutfaktorenbestimmung**. Sechste, erweiterte und verbesserte Auflage. Georg Thieme Verlag. Stuttgart 1953. Str. 320. Cijena DM 24.—.

Pored opširne obrade laboratorijske tehnike određivanja krvnih grupa i faktora te imunohematološke tehnike uopće, u šestom izdanju knjige prof. P. Dahra, šefa instituta za istraživanje krvnih grupa sveučilišta u Göttingenu, nalazimo i iskustva dobivena suradnjom s kliničarima raznih struka. Važnost određivanja krvnih grupa i faktora u dnevnoj praksi kod transfuzija, u prenatalnoj skrbi, u sudskoj medicini i kod nasljeđivanja opširno je prikazana i nizom primjera potkrijepljena. Naročito je istaknuta odgovornost stručnog lica kod testiranja, jer i najmanja griješka ima fatalne posljedice. Autor traži, da taj rad obavlja uvijek samo dobro upućena osoba, koja se tim poslom bavi. Knjiga je podijeljena na dvadeset i četiri poglavlja.



I. Zbog mogućnosti prijenosa virusa hepatitisa autor u prvom poglavlju traži, da se kod oduzimanja krvi posveti odgovarajuća pažnja sterilizaciji materijala, s kojim se radi.

II. Razne tehnike dobivanja test-seruma za određivanje krvne grupe ABO sistema opisane su vrlo opširno. Kod anti A seruma autor obavezno traži, da serum aglutinira i eritrocite grupe A₂ i A₂B.

III. Za razliku od obrade drugih autora (anglosaksonskih) opširno obrađuje u trećem poglavlju serološku tehniku određivanja podgrupa A₁ i A₂ i naročito akcentuira i praktičnu važnost i vlastita iskustva takovog testiranja za transfuziju krvi, nasljeđivanje i sudsku medicinu.

IV. Pokušaji raznih autora, da pomoću specijalnog seruma sa sigurnošću odrede homo- ili heterozigotnost kod grupe A i B nisu uspjeli, a to nije uspjelo ni piscu.

V. Problem dobivanja seruma anti M i anti N opširno je obrađen uz bogata vlastita eksperimentalna iskustva. Za otkrivanje slabe osobine N₂ preporuča jake anti N serume, koji se dobivaju kombiniranim metodom pasivno-aktivne imunizacije.

VI.—VIII. U dva poglavlja obrađene su krvne grupe S/s sistema te osobina P. Problematičnoj osobini Q japanskih autora te osobini E posvećeno je zasebno kratko poglavlje.

IX.—X. Rhesus problem je u knjizi prof. Dahra opširno obrađen. Kako i sam kaže, rat mu je onemogućio kontakt s američkim autorima, pa je izvjesno vrijeme bio upućen na vlastiti rad. Tek nakon rata bio je upoznat sa mnogim novim otkrićima sa područja Rhesus faktora.

XI. Pregledu krvne grupe u vezi s transfuzijom posvećeno je jedanesto poglavlje. Sigurnost za bolesnika je glavni cilj. Pregled Rhesus faktora je obavezan, a pregled Rh podgrupa je zasada u Njemačkoj samo ideal, kome treba težiti. Pojam univerzalnog davaoca treba da nestane, a grupa O smije se dati drugim grupama samo u iznimno hitnim slučajevima, kada nema drugog izlaza. Grupa O može biti opasna zbog eventualne lizirajuće osobine antitijela alfa i beta, te inkompletnih forma alfa i beta, a manje zbog visokog titra tih aglutinina.

XII.—XIII. Fetalna eritroblastozis i sva serološka istraživanja u vezi s tom bolesti, opširno su opisani. To isto vrijedi i za smetnje nastale zbog neslaganja krvnih grupa ABO i drugih krvnih grupa kod roditelja.

XIV. Od novootkrivenih krvnih grupa obrađene su osobine Lutheran, Kell, Cellano, Lewis, Duffy, Graydon, Jobbins, Kidd i Jay.

XV. Hladni aglutinini su važni za dijagnostiku nekih unutarnjih bolesti. Tom problemu posvećeno je zasebno poglavlje.

XVI.—XVIII. Prisutnost grupnih osobina u raznim organima i sekretima prikazana je u tabelama. Poglavlje o određivanju krvne grupe iz krvnih mrlja te drugih sekreta opširno je obrađeno.

XIX. U devetnaestom poglavlju prikazana je važnost određivanja krvnih grupa kod isključivanja očinstva. Začudo tu nailazimo na citate iz njemačkog kaznenog zakona iz god. 1943., koji govori i o prisilnom pregledu krvi za dokazivanje rasnih i nasljednih osobina u sudskim postupcima.

XX. Za masovno testiranje autor traži, da to bude izvedeno brzo, ali bez mogućnosti zamjene.

XXI.—XXIII. Prikazuje rad s minimalnim količinama krvi, pregled krvi s leševa i krvne grupe kod životinja.

XXIV. Na kraju nalazimo tabelarni prikaz o nasljeđivanju krvnih grupa i faktora, ABO, MN i Rh i P sistema, te direktive za kontrolu test-seruma i propise Ministarstva za donju Sasku iz g. 1949. o izvođenju propisane (lege artis) transfuzije krvi, organizaciji centara za davanje krvi te popis literature.

Precizni, ali jednostavni opisi laboratorijske tehnike velika su odlika knjige prof. Dahra. To omogućuje i manje upućenim, da se njome korisno služe, dok je za stručnjaka vrijedan priručnik, u kome će naći odgovora na mnoga pitanja kod svakodnevnog rada.

A. Polak

W. Stoeckel: *Klinische Vorlesungen*. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1953. — 74 str. Cijena DM 5.70.

U uvodu Stoeckel kaže, da je zahtjevu svojih bivših učenika — iako teško — ipak popustio, da napiše nekoliko svojih predavanja. Velika je razlika — kaže on — predavati živom riječi i napisati predavanje. Kontakt predavača s pažljivim auditorijem je podstrek za

predavača da daje najbolje od sebe, daje mu poleta i pojačava njegovu volju za što bolji prikaz. Zato je zahtjev, da studenti što marljivije slušaju svoje nastavnike od osobite važnosti.

Autor je izabrao 4 teme, i to:

1. Prerano odljuštenje normalno i abnormalno usađene placente.

2. Borba protiv karcinoma, specijalno karcinoma maternice.

3. Pyelitis gravidarum i

4. Koncepcija i sterilitet.

Kako Stoeckel u uvodu ističe, ne će čitalac u tim predavanjima naći nešto novo, nego iskušane, utvrđene nazore i metode. Vrijednost knjižice je u načinu, kako su predavanja iznesena; logički slijed misli, retorički majstorski istaknuti kontrasti, zaključci, koji se sami od sebe nameću, a sve to lakim stilom, tako da je čitanje tih predavanja pravi užitek. Ona su pisana za studenta i praktičnog liječnika, koji će u njima naći sve, što mu treba obzirom na pojedine teme, a što se od njega danas traži.

Najopširnije je obrađen Pyelitis gravidarum, jer je Stoeckel utemeljitelj ginekološke urologije. Tu će i specijalistu interesirati njegovo izlaganje o terapiji pijelitisa, njegovo donekle napušteno negativno stajalište u pitanju prekidanja trudnoće u teškim slučajevima. Naročito su interesantna njegova izlaganja o kasnim teškim posljedicama za bubreg kod slučajeva teškog pijelitisa (pyonephrosis, nephrosclerosis), koje ipak nisu tako rijetke kao što se prije sa svih strana isticalo. Stoeckel je zadnjih godina pokušao lokalnu terapiju instilacijom supronala kroz ureteralni kateter, ali je morao to napustiti zbog oštećenja katetera supronalom. Od antibiotika (penicilin, streptomycin) vidio je dobre uspjehe, ali nema većega iskustva, jer je već više godina emeritiran.

U četvrtom poglavlju (koncepcija i sterilitet) istaknuo bih meni osobito simpatično odlučno negativno stanovište u pitanju danas već provedene umjetne oplodnje s vanbračnom spermom. Vrlo zgodno veli Stoeckel: »Die adoptierten Kinder sind oft »Nicht-Kinder«, adoptierte Befruchter werden aber nie Väter.«

F. Durst

H. Martius: Die geburtshilflichen Operationen. 7. verkürzte u. verbesserte Auflage. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1953. — 290 str., 268 slika. Cijena DM 34.

U razdoblju od 20 godina Martiusove porođničke operacije izlaze po sedmi

put. Njegovi razni udžbenici poznati su ne samo u Njemačkoj nego i u cijelom svijetu i prevedeni su na mnoge strane jezike. Njegove »ginekološke operacije« nedavno su prevedene i izdane i kod nas. Martius je danas jedan od prvih ginekologa »svjetske klase«, a osobito se ističu njegovi razni udžbenici svojom konciznošću, logičnim a vrlo preglednim izlaganjem materija, vanrednim ilustracijama, većinom vlastitim, u kojima je ono, što je bitno, majstorski prikazano te odlično nadopunjuje u tekstu opisane zahvate, dijagnostiku i komplikacije.

U uvodu sam autor ističe, da je nastojao skratiti, koliko je moguće, sadržaj i iznijeti samo ono, što je danas još aktualno. Mislimo, da je to nastojanje danas, kad su sve grane medicine toliko hipertrofirale, osobito važno. Studentu i praktičaru treba dati sve ono, što je za njegov rad u životu doista potrebno, a osloboditi ga od dugih historijskih izlaganja i iznošenja metoda, koje su se već preživjele. Za praktičara je od eminentne važnosti da zna, koje od porođničkih operacija može on sam da izvede u kući roditelja (u Njemačkoj se još g. 1937. 71% svih porođaja obavljao u kući roditelja), a koji zahvati zahtijevaju porođaj u zavodu.

Martius navodi 14 indikacija za zavodski porođaj i uz to još 6, kod kojih je »poželjno« da roditelj bude hospitalizirana.

Na 90 stranica autor obrađuje anatomiju porođajnih putova, t. j. zdjelice i mekog porođajnog kanala i porođajnog objekta (ploda). Posebna poglavlja posvećena su mehanizmu porođaja, kako kod normalnog tako i kod abnormalnih položaja: dorzoposteriorni okcipitalni, parijetalni, sincipitalni, frontalni i facijalni položaj, asynclitismus ant. et post., visoki pravi stav glave, duboki poprečni stav glave, položaj zatkom, poprečni i kosi položaj.

Na daljnjih 200 stranica opisani su, uz vrlo precizno obrazložene indikacije, pojedini opstetrički zahvati, i to: forceps, operativni zahvati kod položaja zatkom, okret, embriotomije (kraniotomija, kleidotomija, dekapitacija već porođene glave, onda dekapitacija, evisceracija i dissectio fetus kod poprečnog položaja), operacije za proširenje koštanog i mekog porođajnog kanala kao i opskrba nastalih razdora u porođu, sectio caesarea, vođenje porođaja kod višestruke trudnoće, spala pupčana vrp-



ca, spala ručica, kod čega Martius razlikuje potpuno spalju ručicu, kad je ručica u vagini i s p o d glave, od nepotpuno spalje ručice, kad je ručica p o k r a j glave, placenta praevia, manualno ljuštenje placente i upute za vođenje treće dobe porođaja, tamponada maternice i kompresija aorte, nadomjestak krvi u praksi, terapija aborta i operacije za umjetno prekidanje trudnoće.

Detaljno iznijeti Martiusov stav u mnogim pitanjima, nije u kratkom referatu moguće. Svoje obećanje, dano u uvodu i naslovu knjige, da će ovo izdanje biti skraćeno, autor je i održao. Gdjejoja su poglavlja vrlo kratko obrađena, jer su tokom godina otpala n. pr. metreuriza, pelvitomije, visoki forceps i t. d. Od forcepsa n. pr. navodi samo Naegelow, Kiellandov i Zweifelov, za kraniotomiju samo perforatorij, za kranioklaziju Braunov kranioklad, a trolišne samo za jako sužene zdjelice, za dekapitaciju samo Sieboldove škare i Braunovu kvaku, za ekstrakciju kod položaja zatkom samo digitalnu ev. uz pomoć Küstnerove kvake i t. d. Sectio caesarea opisana je detaljno u raznim modifikacijama, a metoda izbora je »supracervikalni« poprečni rez bez eventracije maternice. Indikacije za carski rez razdijelio je Martius vrlo pregledno u 4 grupe.

Ovaj udžbenik po svom opsegu stoji između velikih udžbenika o porođničkim operacijama i malih kompendija. Na 290 stranica uz 268 slika dano je praktičaru, a i praktičnom specijalisti, doista sve potrebno za njegov uspješni rad. Autor je pristaša zdravog konzervatizma, t. j. izbjegavati svaku polipragmaziju držeći se strogih indikacija, ali, kad ove postoje, on je za aktivni postupak u pravi čas. Moderna asepsa, poboljšana anestezija, uspješna uterotonika i antispazmodika, kemoterapeutika i antibiotika ne samo da nas ne ovlašćuju na aktivni postupak nego nas baš upućuju i često nam omogućuju ekspektativno vođenje porođaja.

Oprema knjige je odlična.

F. Durst

F. Wachsmann i G. Barth: **Die Bewegungsbestrahlung.** Georg Thieme Verlag. Stuttgart 1953. — Cijena DM 36.

Zadnjih godina sve se više ističe na području radioterapije tendencija ka iradijaciji s pomičnim poljem. Glavne forme ove vrsti iradijacije jesu: rotaciona, pendulaciona i konvergentna. O tim metodama ima već mnogo publikacija, ali do sada još nije bilo ni jedne knjige, koja bi obradila samo taj predmet. Iz tog razloga toplo pozdravljamo ovu knjigu.

Budući da su ovu knjigu napisali fizičar i radioterapeut, problem je doista osvijetljen i sa fizikalne kao i sa kliničke strane. Knjiga je pisana pregledno; jasnim, ne preteškim stilom, tako da je pristupačna svakom kliničaru. Ima mnogo ilustracija, crteža i tabela, a ne previše matematičkih formula.

U prvom su dijelu opisani principi radioterapije s pomičnim poljem. Veoma je instruktivno, da pisci svuda povlače paralelu između ovih metoda i klasične rentgenske terapije sa stalnim poljima. Na taj su način jasno prikazane prednosti ovog liječenja prema običnoj dubokoj rentgenskoj terapiji. U daljnjim poglavljima posebno je obrađena rotaciona terapija kao najstarija od ovih triju metoda, zatim pendulaciona i konvergentna. Glavna prednost ovog načina rentgenske terapije leži u tome, da se može postići razmjerno visoka doza u tumoru, smještenom u dubini tijela, a da je pri tomu reakcija kože kao i ostalih zdravih tkiva razmjerno malena. Na taj način podnose bolesnici, pa i oni u teškom stanju, ovu terapiju mnogo lakše nego običnu dubinsku s nekoliko unakrsnih polja. Kod rotacione terapije već su publicirani rezultati o mnogim bolesnicima, liječenim pred 5 i više godina. Za druge dvije metode ima za sada malo podataka o rezultatima liječenja, jer se one primjenjuju tek nekoliko godina. No dosadašnje iskustvo govori za to, da će ove metode znatno pridonijeti liječenju malignih tumora. U zadnjem poglavlju opisana je terapija pomoću ultratvrdih rentgenskih zraka iz Van de Graaffovog aparata, linearnog akceleratora i betatrona. Same ove zrake imaju tu prednost, da daju veću dozu u dubini tijela uz manje oštećenje kože i zdravog tkiva. Ako se pak upotrebljavaju ultratvrde zrake s pomičnim poljem — rotacija ili pendulacija odnosno konvergentna terapija — prednosti su još očitiije.

Zbog svega iznesenog smatramo, da je knjiga Wachsmanna i Bartha vrijedan doprinos na polju literature iz radioterapije.

M. Špoljar



Teschendorf: Die Teleröntgentherapie. G. Thieme Verlag. Stuttgart 1953. 72 str., 8 slika. Cijena DM 8.70.

U ovoj knjizi iznosi autor podatke o telerentgenterapiji za dugogodišnjeg iskustva svojeg i ostalih pristalica ove metode zračenja. Glavno obilježje telerentgenterapije su male pojedinačne doze (oko 5 r) sa FKD 1—1,5 m, koje pokazuju snažno humoralno djelovanje, kako se nije moglo primijetiti kod metoda s velikim dnevnim dozama. Nakon teoretskog izlaganja, autor prelazi na samu tehniku zračenja, da zatim u specijalnom dijelu obradi sva ona oboljenja kod kojih se može uspješno primijeniti telerentgenterapija. Oboljenja, kojima autor posvećuje najviše pažnje, su policitemija, leukemija, maligni limfogramulom, te metastaze malignih tumora.

U svrhu profilakse od recidiva tumora, odnosno metastaza, bila je ova terapija prema nekim autorima vrlo uspješna. Alergijska oboljenja, disfunkcije žlijezda s unutarnjim lučenjem, kronična tbc, septična pneumonija dali su se uspješno liječiti telerentgenterapijom. Visoki procenti ozdravljenja postignuti su primjenom ove terapije kod kožnih oboljenja, kao psorijaze, ekzema, neurodermatitisa, lichen ruber planus i t. d.

Zanosni način prikazivanja i vješto iznošenje materijala privlače čitaoca da upozna obilje podataka koje donosi ova knjiga. M. Kubović

H. Ramb: Das Ulkus des Magens und Zwölffingerdarms als Problem eines Schutzstoffmangels. Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1953.

U sažetom obliku autor iznosi statističke podatke o učestalosti ulkusa u nekim krajevima Njemačke. Kritički se osvrće na etiološke faktore prema današnjim nazorima. Podvlači vrijednost i značenje pojedinih faktora. Na kraju analizira mogućnost da je u patogenezi ulkusa od naročite važnosti pomanjkanje zaštitnih tvari.

U nizu velikog broja raznih mišljenja autor zauzimalje stanovište, koje se u literaturi već više puta spominjalo. Način iznošenja problema postanka ulkusa je sugestivan, ali se može postaviti prigovor, koji se uvijek postavlja kod tumačenja etiologije i patogeneze ulkusa, a to je, nedovoljna sigurnost dokaza. U svakom slučaju knjižica će vrlo dobro poslužiti onima, koji se bave problemom ulkusa. A. Hahn

M. Pinner — B. F. Miller: Was Aerzte als Patienten erlebten. Gustav Kilpper Verlag. Stuttgart 1953. 8°, 395 str. Cijena DM. 16.40.

Izašlo je dosad već nekoliko knjiga u kojima su prikazana iskustva pojedinih liječnika s vlastitim bolestima, njihova opažanja i doživljaji dok su bili u prvom redu pacijenti, t. j. dok je bio preokrenut njihov uobičajeni odnos prema bolestima. Poznato je, na primjer, djelo A. Grotjahna »Aerzte als Patienten« (Leipzig 1929), u kojem su sabrane brojne autopatografske opservacije iz različitih publikacija istaknutih ranijih liječnika. Grotjahnov interes bio je pretežno historijsko-patografski. Američki patolog i ftizeolog Pinner pokrenuo je u novije vrijeme izdavanje slične zbirke, ali s drugačijim osnovnim aspektom i s posve drugom svrhom, naime, da bi se pomoću liječničkih samoopažanja što točnije saznalo kako pojedinci doživljuju svoju bolest (kako ličnost mijenja bolest, a kako bolest mijenja ličnost), da bi se upoznalo izvanrednu subjektivnu važnost nekih psihogenih simptoma, koji su za bolesnika često veća muka od organskih tegoba, i da bi se našlo nove terapijske mogućnosti i bolje načine postupanja s bolesnicima. Pinner je kao teški srčani bolesnik došao do uvjerenja, da je uslijed vlastite bolesti naučio mnogo toga, što bi vrijedilo da saznaju i ostali kolege. Obratio se stoga na druge istaknute liječnike, uglavnom Amerikance, i zamolio ih, da i oni opišu svoja iskustva s vlastitim bolestima i pouke, koje se dadu iz toga izvesti. Pinner je podlegao koronarnom napadaju, ali po njegovoj želji i po njegovim uputama nastala je kao posmrtna ova izvanredno vrijedna i zanimljiva knjiga.

Dirljivi su i neobično poučni dokumenti te ispovijesti dvadesetorice istaknutih današnjih liječnika, njihovi neposredni opisi pojedinih bolesti, tegoba i duševnih konflikata kao i njihove napomene o utjecaju bolesti na njihov rad, socijalne odnose i na razvoj vlastite ličnosti. Liječnici, i to redom izvršni klinički opažaci, opisali su vlastita iskustva s esencijalnom hipertenzijom, stenokardijom, sljepoćom, trajnim oštećenjem čula ravnoteže, nagluhošću, klijenuti uslijed poliomijelitisa, bubrežnim kamencima, migrenom, alkoholizmom, morfinizmom, bronhiektazijama, akutnim napadajima straha, meteoropatijama, upalama paranasalnih sinusa, plućnom tuberkulozom, brucelozom, narkolepsijom, epilepsijom,



staračkim tegobama i t. d. Ova nam knjiga ukazuje na niz nedostataka moderne medicine, koje liječnici obično opazaju i priznaju tek kad se počinje raditi o vlastitom životu i zdravlju. Medicina je još uvijek »ars coniecturalis«, kako ju je u davнинi definirao Celsus. Iz pojedinih se prikaza vidi kako je i danas velik raskorak između medicinske teorije i prakse. Knjiga sadrži mnogo originalnih dijagnostičkih i terapijskih uputa. Od pojedinih patografija treba osobito istaknuti Sigeristovu i Pinnerovu, koje se odlikuju neposrednošću i zdravom životnom filozofijom. U njihovim jednostavnim riječima mogu se naći važnije spoznaje o bolestima srca i krvnih žila nego u mnogim specijalističkim monografijama.

I danas — u vrijeme nepregledna obilja medicinske literarne produkcije — rijetko je koja knjiga tako poučna i zanimljiva za svakog liječnika, bez obzira na njegovu užu specijalizaciju.

D. Grmek

R. Bochalli: Robert Koch. Der Schöpfer der modernen Bakteriologie. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft M. B. H. Stuttgart 1954. 8°, 216 str., 12 slika. Cijena DM 13.80.

Bochallijeva knjiga je najnovija, a ujedno i dosada najbolja i najuspjelija monografija o životu i radu velikog njemačkog bakteriologa i higijeničara Roberta Kocha. Autor se poslužio obilnom literaturom, a isto tako i arhivskim izvorima i sjećanjima Kochovih suradnika i članova njegove obitelji. Svi su navodi dokumentirani i dobro obrazloženi. Izvanredno je u Kochovu životu, da je ostvario zamašna medicinska otkrića dok je bio lađanjski liječnik i okružni fizik, opterećen velikom praksom i službenim dužnostima, bez pravog laboratorija, bez izmjene misli s drugim učenjacima, dakle u prilikama očito nepovoljnima za znanstveni rad. Kochov život i znanstveni uspjeh pokazuju, kako nadarenost i marljivost vrijede više od skupocjenih laboratorijskih uređaja. Bochalli je lijepo prikazao kako je Kochov životni put bio uvijek konzekventan i logičan, iako pojedini obrati u prvi mah izgledaju paradoksnu. Autoru treba, međutim, prigovoriti previše naglašeni patriotizam, koji dolazi osobito do izražaja u prikazu odnosa između Kocha i Pasteura. Njemački su povjesničari redovno nepravedni u ocjeni Pasteurova značenja za medicinsku mikrobiologiju, no isto su tako fran-

cuski povjesničari nepravedni prema Kochu. U vezi s time karakterističan je već podnaslov Bochallijeve knjige, koji nije posve opravdan, jer Robert Koch nije bio jedini tvorac moderne bakteriologije nego jedan od tvoraca. Bochallijeva biografija je lijepo opremljena i dobro ilustrirana. To je 15. svezak korisne serije »Grosse Naturforscher«, koju uređuje H. W. Frickhinger.

D. Grmek

R. Kühn: Goethe. Eine medizinische Biographie. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1949. 12°, 59 str. Cijena DM 3.70.

Nakon Drugog svjetskog rata počelo se uvelike pisati knjige i članke o bolestima pojedinih istaknutih ličnosti. Osobitu pažnju liječnika privlačila je na pr. Beethovenova gluhoća, ludilo Hölderlina i van Gogha, Dostojevskijeva epilepsija, metaluetični simptomi Henrika VIII., karcinom larinksa Friedricha III., nejasni autoptički nalaz na lešu Napoleona, a iz novije povijesti Rooseveltov poliomijelitis i psihopatološki simptomi u Hitlera. Objavljene su patografije istaknutih književnika: Balzaca, Cervantesa, Maupassanta, Rilke-a, Musseta, Villona, Wilde-a, pa Schillera i Lenau-a. Dakako, da tako znamenita i kompleksna ličnost, kao što je bio Johann Wolfgang Goethe, nije mogla izmaći oku historijskih zainteresiranih liječnika. Izašlo je nekoliko Goethe-ovih patografija (jedna čak od Goethe-ovog posljednjeg i najdražeg liječnika dr. Vogela), no izgleda, da je brošura interniste Kühna, iako skromna po opremljenosti, dosad najbolji pregled bolesti velikog njemačkog pjesnika. Hermann Grimm rekao je za Goethe-a: »Er war gesund, schön und kräftig«. Doista je autor »Fau-
sta« ostao u sjećanju idućih pokoljenja kao uzor tjelesnog i duševnog zdravlja. Stvarnost je bila nešto drugačija. Goethe je kao dijete prebolio variolu i pleuritis. Kao mladić bolovao je od tuberkuloze pluća s hemoptoe, tuberkuloze limfnih žlijezda te kroničnih upala krajnika i gornjih respiratornih putova. U zrelim godinama bolovao je od reumatizma, erizipela, toksičnog meningitisa, bubrežnih kamenaca, pijelitisa i dr., a u starosti bolovao je od reumatizma, stenokardije, upale pluća, retinitisa, varikoznih vena jednjaka i varikoznog ulkusa potkoljenice. Umro je od insuficijencije srca, koja je nastupila kao komplikacija gripe. Od mladosti bio je meteoropat, izvanredno osjetljiv na atmosferske mijene. Pikničkoj konstituciji i ciklotimiji Goethe-ova karaktera odgovara stalna izmjena raz-



doblja hiperprodukcije i nerada. Kühn je lijepo prikazao utjecaj bolesti na razvoj Goethe-ove ličnosti i na njegov književni rad.

D. Grmek

Banks and Laufman: **An Atlas of Surgical Exposures of the Extremities.** W. B. Saunders Compan. Philadelphia-London 1953. — 391 str., 552 slike.

Saradnjom dvaju eminentnih autora, i to prvog kao profesora ortopedske kirurgije, a drugoga kao profesora kirurgije i direktora eksperimentalne kirurgije Northwestern University Medical School Chicago, izdano je djelo, koje po sadržaju, jedinstvenosti i opremi zaslužuje veliku pažnju. Svestrano su obrađeni u dobrim i vrlo preglednim slikama rameni pojas i rameni zglobovi, nadlaktica,

lakat, radius i ulna, ručni zglobovi i šaka, kuk, natkoljenica, koljeno, tibija i fibula, skočni zglobovi i stopalo. Svaka operacija je upravo plastično obrađena od kožne incizije kroz sve faze do završetka. Svaka operativna faza je popraćena kratkim komentarom, pritom su uzeti u obzir anatomske i funkcionalne odnose.

Osobita je pažnja posvećena detaljima kirurških pristupa, od kojih često zavisi čitav daljnji tok operacije. O raznim tehničkim poteškoćama, koje mogu uslijediti nepovoljnog pristupa nastati, konačno može ovisiti i sam uspjeh operacije. Svaki operativni pristup se u ovom djelu temelji na strogo određenim indikacijama.

Svaki ortoped i kirurg imat će od djela veliku pomoć.

A. Horvat

»BANIJA«

DRŽAVNA ORTOPEDSKA ZANATSKA RADNJA

ZAGREB — Kesterčankova ulica br. 1 (kod Maksimira)

Telefoni: 35-568 i 34-243

Tekući račun kod Narodne banke - Zagreb, 403-T-373

Izrađuje — proizvoda

sve vrste ortopedskih pomagala

Pogon III., Ilica broj 24 - Telefon: 32-392

Pogon II., Vlaška ul. 99 - Tel.: 23-124

Naše filijale:

»BANIJA« Drž. ortopedska zanatska radnja, Osijek - Gornjodrav obala 1

»BANIJA« Državna ortopedska zanatska radnja, Rijeka - Via Duiz 60/II



Kortizon i infekcija. (British Medical Journal, 13. II. 1954. br. 4858. str. 381).

Dandanas se već mnogo zna i piše o nuspojavama kod davanja kortizona. Osobito je važno svojstvo kortizona da pogoduje širenju infekcije. Svejedno je o kakovom se mikroorganizmu radi. Eksperimenti govore čak, da i helminti kod primjene kortizona preuzimlju maha, na pr. ako pokusni miš infestiran trihinama dobije kortizon. Radi se o tako općoj pojavi, da autor definira zbivanje riječima: ako domaćin-vertebrat prima kortizon dok na njemu parazitira invertebrat, tok simbioze poći će na uštrb vertebrata. Nema još tog antibiotika, koji bi imao tako općenito pozitivno djelovanje na tok infekcije (pozitivno u smislu sprečavanja širenja), kako negativno djelovanje na taj proces ima kortizon; osobito zato što pritom još i zabasuruje (maskira) simptome oboljenja.

Efekt kortizona na tok infekcije jednak je djelovanju teškog gladovanja ili subletalnih doza iradijacije. Međutim, gladovanje i iradijacija imaju još raznovrsna ostala djelovanja, kortizon pak mijenja kod organizma samo njegovu reaktivnost. Thomas uzima u obzir 6 mogućih mehanizama tog djelovanja kortizona:

1. Djelovanje kortizona na sam mikroorganizam. Prilično je nevjerojatno da jedna tvar može stimulirati rast tako različitih parazita.

2. Djelovanje na polinukleare. Međutim, njihova aktivnost kod lokalnog procesa koji je »smetan« kortizonom, biva smanjena vremenski među posljedicama.

3. Blokada stvaranja antitijela. Međutim, pileći embrio uopće ne producira antitijela, a »antiinflamatorni« efekt kortizona očituje se i na njemu pri pokusnoj infekciji virusom.

4. Inhibicija lokalne upalne reakcije. Kortizon, međutim, djeluje i kod septikemije uzrokovane intravenoznom inokulacijom mikroorganizama. Isto tako postoje i druge opće infekcije, gdje nema lokalnih reakcija niti na ulaznom mjestu, niti negdje drugdje, a spomenuti

efekt kortizona pokazuje se i kod njih.

5. Djelovanje na neke sastavne dijelove seruma (komplement, hijaluronidaza, C-proteini, preformirana antitijela). To su hipotetske tvrdnje i tu se ne da ništa reći.

6. Direktni efekt na RES. U potvrdu ove teze Thomas navodi neke svoje eksperimente. On je s torotrastom i željezom vezanim za šećer »blokirao« RES i kod takovih životinja našao je 3 pojave, koje su nastajale i nakon davanja kortizona. 1. »Pročišćavanje krvi«, t. j. oduzimanje stranih i štetnih tvari, redoviti posao RES-a, bilo je usporeno, ma o kojoj tvari se radilo: o koloidalnom zlatu ili o streptokokima. 2. Došlo bi do diseminacije streptokoka i pneumokoka inokuliranih intradermalno u dozi, koja kod normalnih organizama dovodi samo do lokalne upale. 3. Došlo bi do ubrzane apsorpcije intradermalno uštrcanog meningokoknog toksina. Da je kod prve pojave u središtu patološkog zbivanja RES, lako je prihvatljivo. Za utvrđivanje uloge RES-a pri lokalizaciji inokuliranih mikroorganizama i pri stvaranju lokalne propustljivosti potrebni su još daljnji eksperimentalni radovi i dokazi. Oni će unijeti više svijetla i u problem utjecaja kortizona na širenje infekcije. Možda je efekt kortizona i rezultanta djelovanja više patofizioloških mehanizama.

V. Breitenfeld

Gastrointestinalne bolesti kod ljudi starije dobi. (T. H. Oliver, The Practitioner, vol. 172, br. 1028, februar 1954).

Liječniku je teže postupati sa starijim osobama, koje se tuže na smetnje u probavnom sustavu, jer se s jedne strane organske bolesti rjeđe pojavljuju u punoj kliničkoj slici, a s druge u većoj mjeri dolaze u obzir psihološki faktori, pa se često pita ima li smisla podvrgavati pacijenta svim mogućim modernim, ali često nelagodnim pretragama. Ipak, potrebno je, da se s takvim pacijentom pažljivo pozabavi, jer se često može puno pomoći. Uzroci tegoba mogu se svrstati u ove tri kategorije: 1. organske

bolesti (akutne i kronične); 2. poremećenja funkcije zbog poremećene sekrecije žlijezda i atrofije, kako visceralnog mišića tako i mišićja trbušne stijenke i 3. poremećenja funkcije iz psihičkih razloga.

Što se tiče akutnih organskih bolesti treba imati na umu, da su reakcije (brza mobilizacija leukocita, reakcija živčanog sustava na podražaje i dr.) u starijoj dobi slabije, pa je i čitav tok bolesti manje dramatski i čitava slika može biti izražena neadekvatnim i relativno trivijalnim simptomima. Tako na pr., jedan akutni apendicitis retrocekalnog tipa može biti veoma sličan upali žučnog mjehura; pritom je rigidnost trbušne stijenke često slabo izražena. Ako često nastaju smetnje u probavi, pogotovo ako ih prati žgaravica, treba ozbiljno pomicati na čir, pa makar svi ostali nalazi (i rentgenski) govorili protiv. Volvulus dolazi također relativno često. On obično nastaje kao posljedica gubitka tonusa i rastezanja mezenterija zbog otežalih crijeva, krcatih fecesom. Rjeđe nastaje zbog tumora. Često mu prethodi kronična konstipacija. Tromboza mezenterijskih žila također često dolazi. I kod volvulusa i kod tromboze imamo znakove crijevne opstrukcije i često se tek po znakovima opće arterioskleroze može razabrati, da se radi o procesu u krvnim žilama.

Uzrok kroničnim tegobama može biti u probavnom sustavu ili u drugim sistemima. Kombinacija gubitka na težini s gubitkom apetita jednako je sumnjiva na tumor kao i naizmjenični proljev i konstipacija. Osjećaj, da rektum nije dovoljno ispražnjen nakon defekacije, često je dugo vremena jedini znak. Krv u stolici i naglo pojavljivanje hemoroida još rječitije govore o opasnosti.

Divertikuloza, koja nije rijetka poslije 40 god., pravi smetnje ukoliko nastupe česti napadaji divertikulitisa. U tom slučaju, pored konstipacije i povremenog izlučivanja sluzi i gnoja, postoji bol i osjetljivost u lijevoj iliakalnoj fosi. Katkad se pipa osjetljiva upalna masa, koju je teško razlikovati od tumora. Međutim, nakon mirovanja i klistiranja ona nestane. Divertikuloza dolazi najčešće kod pretelih ljudi s labavom trbušnom stijenkom. U anamnezi se često nailazi na dugotrajno uzimanje purgativa. Iako se divertikulozu ne smatra prekanceroznim stanjem, treba biti oprezan, pogotovo ako simptomi dugo traju, a pacijent počinje gubiti na te-

žini. Ponekad bude iritiran i mokraćni mjehur zbog priraslica između njega i crijeva. Što se tiče terapije, potrebno je da hrana ne sadrži iritirajućih sredstava i da se izbjegavaju purgativi. Upotrebom tekućega parafina i povremenim klistiranjem može se osloboditi pacijenta svih tegoba divertikuloze.

Organske bolesti jetre mogu biti uzrok gastrointestinalnih smetnji. Najvažnija je ciroza. U tom slučaju postoji gubitak apetita, mučnina i flatulencija; ponekad i proljev. Obično je povećana jetra, a ponekad i slezena. Ako je posljedica trajnog trošenja alkohola, nema smisla forsirati potpunu apstinenciju, jer često baš s obzirom na dob, više smeta nego koristi. Treba davati vitamin B₁₂. Flatulencija kod pretelih žena, pogotovo ako je prati glikozurija, daje razloga za sumnju na kroničnu upalu žučnog mjehura.

Kronična poremećenja probave mogu imati uzrok i izvan probavnog sustava. Kad se stariji pacijent tuži na flatulenciju i poremećenje probave poslije stanovitog napora, osobito ako je taj napor izvršen poslije obroka, onda treba pomicati na srce i krvne žile. Zato treba kod starijeg pacijenta, koji se tuži na probavne smetnje, a ima usto povišen krvni tlak, emfizem ili kronični bronhitis, pregledati i srce, pa prema tome usmjeriti terapiju. Može se desiti, da dođe stariji pacijent sa simptomima akutnog abdomena, a da ustvari ima aneurisma dissecans aorte. Neko vrijeme prije toga imao je možda neodređene smetnje zbog arterioskleroze trbušnih arterija, koju se ne može dijagnosticirati, a tada je najednom nastala jaka bol u donjim partijama trbuha ili u žličici, koja se širi prema dolje i u leđa. Ako postoji izražena arterioskleroza radijalne ili temporalne arterije, smanjenje ili nestanak pulsa na femoralci, a usto trajna bol u leđima, treba posumnjati na aneurizmu aorte, pogotovo ako poslije mirovanja i morfina dođe do olakšanja. Koronarna tromboza također može izazvati jake bolove u trbuhu. No u tom slučaju ima i drugih simptoma koronarne tromboze, samo treba pregled usmjeriti u tom pravcu.

Kod starijih ljudi česti je uzrok kroničnih poremećenja probave, osobito ako ih prate proljevi, kronična uremija. Zbog toga je apsolutno potrebno pregledati urin i palpirati prostatu, jer kod starijih ljudi ne mora uremija biti posljedica primarnog oboljenja bubrega, već češće počinje s proširenom prostatom i rasteg-



nutim mjehurom, što dovodi do hidronefroze i inficiranog urina.

Kod perniciozne anemije također postoje probavne smetnje (flatulencija, intermitentne atake proljeva i dr.), a to stanje i nije tako rijetko, kako se misli, osobito u svom početnom obliku.

Gubitak na težini, gubitak apetita, smetnje sa strane želuca i kronični kašalj, osobito ako uz to postoji i glikozurija, zahtijevaju rentgenski pregled pluća bez obzira, koje je dobi pacijent, jer ti momenti daju povoda sumnji na tuberkulozu, koja ne šteti ni starije osobe, iako je kod njih obično spora i podmukla toka, te često maskirana emfizemom.

Ako nema malo prije navedenih stanja, koja bi mogla biti uzrokom poremećenja probave, treba pomišljati na funkcionalne smetnje. Zbog atrofije sluznice želuca u želučanom soku starijih osoba ima manje kiseline i pepsina. Poremećena probava ugljikohidrata može biti posljedica slabijeg izlučivanja sline i lošeg žvakanja. Česti uzrok probavnih smetnji je uzimanje hrane u prevelikim količinama, jer se stariji ljudi teško saživljuju s činjenicom, da ne bi trebali toliko jesti kao u mladosti. Poseban problem starijih ljudi je konstipacija, koja nastaje djelimice zbog smanjene sekrecije, smanjene peristaltike, smanjene osjetljivosti sluznice, što uvjetuje nagomilavanje fecesa u rektumu, i gubitka snage abdominalnih mišića, što je opet važno za normalno odvijanje defekacije. Pijenje većih količina tekućine je u tom slučaju od koristi, ali to nikako ne smije biti čaj, barem ne jaki, zbog tanina. Najbolji je postupak češće uzimanje tekućeg parafina i povremeno klistiranje. Davanje ekstrakta štitnjače u svrhu opće stimulacije, a i stimulacije probavnog sustava, opasno je, i tome se može pribjeći tek u slučaju, ako je koža suviše suha i pacijent pati od nelagodnog osjećaja hladnoće. To se naravno mora provoditi pod stalnom kontrolom.

Od psiholoških faktora, koji mogu imati nepovoljan utjecaj na probavu, dolaze na prvom mjestu dosada, samoća i nezadovoljstvo. Dobro je, da se obrocima u obitelji odvijaju u ono vrijeme, kako su to stariji članovi obitelji naviknuli, naravno ako je to moguće, jer su to za njih često jedini događaji u toku dana, pa nije poželjno da i tom prilikom budu makar i najmanje oštećeni. Ako starije osobe nisu u stanju da se oslobode malo

prije navedenih teškoća, trebaju se s tim problemom pozabaviti mlađi članovi obitelji.

L. Rabadija

Prilog BCG — cijepljenju. (Kleinschmidt H., Dtsch. med. Wschr. br. 52, 1952.)

De Abreu je u J. amer. Assoc. 147, br. 18 priopćio, da je u Rio de Janeiro u periodu od 1945. do 1948. pomor od tuberkuloze kod djece u prve dvije godine života, unatoč opsežnoj upotrebi BCG-cjepiva porasao za 62.5%. Kleinschmidt se protivi, da se to dovodi u vezu s BCG-cijepljenjem i nalazi razloge toj pojavi u slijedećim činjenicama: Treba imati u vidu, da se BCG aplicira u Braziliji oralno, dakle prema prvobitnom Calmette-ovom postupku, dok je u svim drugim zemljama ta metoda već davno napuštena i prešlo se na intrakutanu injekciju odnosno skarifikaciju ili multipunkturnu. Osim toga je poznato, da je u životnoj dobi, na koju upozoruje de Abreu u vezi sa BCG-cijepljenjem, važno, da se cijepljeno dijete odstrani iz okoline zaraznog tuberkuloznog bolesnika tako dugo, dok dijete ne dobije pozitivnu tuberkulinsku reakciju nakon izvršenog BCG-cijepljenja, jer zaraza klicama tuberkuloze, koja je uslijedila kratko vrijeme prije ili nakon cijepljenja, razumljivo dovodi do teških oblika bolesti, kakove i inače u toj dobi susrećemo i BCG to ne može spriječiti. U vezi s jednom drugom statistikom ovakove vrsti, kao što je de Abreuova, osporio je i ravnatelj dječje klinike u Stockholmu Wallgren pravo, da se u ovakovim slučajevima uopće govori o tom, da je dijete BCG-cijepljeno. Silveira, međutim, izvješćuje, da se u Braziliji dojenčad ne može odstraniti od otvorenih vrela zaraze, zbog nedostatka kreveta za izolaciju otvorenih tuberkuloza, pa su cijepljena djeca izvršena zarazi prije nego je BCG stvorio zaštitu protiv tuberkuloze. Svim će se teškoćama po Kleinschmidtovom mišljenju najlakše izbjeći, ako se novorođenčad odmah iza poroda cijepi u sve većoj mjeri, kako se to u Njemačkoj provodi. Broj novorođenčadi, koja se mora zbog kontakta sa zaraznim tuberkuloznim bolesnikom izolirati, zapravo je malen. Tuberkulozna ekspozicija dolazi u obzir tek kasnije. U Braunschweigu u Njemačkoj se nalazi u trajnom opažanju preko 6.000 BCG-cijepljene djece, koja su cijepljena kao novorođenčad. Nijedno od te djece nije oboljelo od tuberkuloze, osim dvoje, koje je

kratko vrijeme iza poroda došlo u kontakt sa zaraznim tuberkuloznim bolesnikom, a da se s time nije moglo računati. Jedamput se radilo o vrelu zarazu u osobi kućnog namještenika s dotada nepoznatim oboljenjem, a jedamput se radilo o nezakonitom ocu. Izuzevši takve iznimne slučajeve, BCG-cijepljenje novorođenčadi može borbu protiv tuberkuloze u prvim godinama života uspješno poduprijeti.

V. Cepulić

Gljivična oboljenja kao komplikacije antibiotskog liječenja s naročitim obzirom na plućne mikoze. (Rossier P. H. i Wegmann T. Wien. med. Wschr. 19/20 p. 358, 1953.)

Sve češći su slučajevi, kod kojih se nakon antibiotske terapije pojavljuju komplikacije uzrokovane gljivicama. U rijetkim slučajevima može nastupiti i smrt uslijed gljivične sepse. Plućne mikoze mogu biti vrlo slične plućnoj tuberkulozi. Kronični plućni procesi bez pozitivnog nalaza bacila tuberkuloze u ispljuvku su sumnjivi na mikozu. Dijagnoza gljivičnog oboljenja pluća ili usne šupljine ne smije se postaviti samo nakon jednokratnog nalaza neke gljivice, koja se već fiziološki nalazi u čovječjem organizmu. Kaverne dolaze i kod plućnih mikoza. Najuspješniji fungicidni medikament je paraben (ester parahidroksibenzojeve kiseline). Djeluje ne samo terapijski već i profilaktički. U novije se vrijeme profilaktički dodaje kapsulama aureomicina.

V. Cepulić

Mogućnosti razlikovanja ranih stadija pneumokonioza. (Klosterkötter i Pfefferkorn. Die Medizinische, br. 38 1952.)

Rentgenološka diferencijalna dijagnoza između silikoze i sideroze u ranom stadiju nije moguća. I u napredovalom stadiju mogu slike biti potpuno slične. Tek teške silikoze s opsežnim stvaranjem ožiljaka i odgovarajućom anamnezom zvanja mogu se razlikovati od siderotičnih promjena, pošto potonje u čistom obliku ne smetaju i mogu se, ako se od strani ekspozicija, polako poboljšati.

Druge pneumokonioze s difuznim fibroznim promjenama (na pr. uslijed azbesta, milovke, aluminijske) mogu se već u ranim stadijima razlikovati od silikoze (nodularna fibroza). U svakom je slučaju kod rentgenološke sumnje na pneumokoniozu potrebno ispitati anamnezu zvanja, koju treba u sumnjivim sluča-

jevima, ako je moguće, upotpuniti analizom obrtnih prašine, koja dolazi u obzir.

Rentgenografskom analizom fine strukture moguće je sa sigurnošću razlikovati silikogeni kremen od drugih minerala. Uvjet je, da imamo od toga na raspolaganje oko 1 mg. Kod pneumokonioze stoji — osim sekcionog materijala — normalno na raspolaganju samo ispljuvak. U ranom stadiju nekomplirane pneumokonioze mogu se jedva dobiti količine ispljuvka, koje sadrže potrebnu količinu upitne prašine. Osim toga treba imati na umu: kod radnika, koji je još eksponiran prašini, eventualni će ispljuvak sadržavati uvijek dijeliče prašine, koji izlaze s ispljuvkom uslijed normalnog procesa čišćenja pluća. U tom će slučaju analiza fine strukture biti bezvrijedna. Nadalje: gdje može doći do udisanja željezne prašine, nalaze se u prašini i minerali, koji sadrže i kremenu kiselinu. I u tim se slučajevima iz pregleda ispljuvka ne može dobiti prava slika. Ako se radi o ekspoziciji željezu u prilično čistom obliku, kao kod elektrosvarivanja, kod kojega dolazi do inhalacije dima, koji sadrži željezni oksid, tu su istraživanja suvišna. Vrlo je problematično prema svemu ovome, da li se može kod pneumokonioza u ranom stadiju rentgenografskom analizom fine strukture mineralne prašine u ispljuvku diferencijalno-dijagnostički reći nešto odlučna.

V. Čepulić

Oboljenje pluća (pneumokonioza) uslijed plina SO₂ i prašine vatre koksa. (Dünner L., Dtsch. med. Wschr., br. 52. 1952.)

O pneumokoniozi uslijed udisanja plina SO₂ i prašine, koji nastaju izgaranjem koksa, izvjestili su prvi put 1949. u zajednici autor, R. Hardy i J. D. T. Bagnale, (Lancet, 1949, pag. 1214). Zatim su i drugi potvrdili postojanje te pneumokonioze. Prašina sadrži kremenu kiselinu i željezo.

U Engleskoj rade s vatrom koksa bravari, kovači, radnici u plinarama, ložači kotlova i dr.

Kao i kod drugih grupa pneumokonioza utvrđeno je i kod radnika izloženih vatri koksa, da ne oboli svaki radnik, koji je izložen štetnom utjecaju. I tu postoji individualna dispozicija: neki ostanu i nakon dugogodišnje izloženosti zdravi i sposobni za rad, dok se kod drugih nakon razmjerno kratkotrajnog zaposlenja mogu ustanoviti patološke pro-



mjene. Pneumokonioza je ovisna i od higijenskih uslova u radnoj prostoriji. Tako se kod radnika u modernim plinarama s dobrim ventilacionim uređajem ne nalazi pneumokonioza. Isto tako i za osobe, koje rade na slobodnom prostoru, vatra koksa nije opasna, dok je u malim radionicama s lošim zračenjem riziko veći.

Klinička slika nije karakteristična. Subjektivni i objektivni simptomi se ne razlikuju od onih kod drugih oboljenja dišnih putova. Tegobe ljudi ne stoje u izravnom odnosu s rentgenološkim promjenama. Većina kašlje već dugo vrijeme, usto postoji ispljuvak i lagana dispneja, što ih u radu jedva smeta i smatraju to razumljivim, kao što većina ljudi u Engleskoj smatra kašalj i ispljuvak »normalnom« pojavom. Neki postanu uslijed povećane dispneje nakon mnogo godina nesposobni za rad. Fizički simptomi mogu i kod izrazitog patološkog rentgenskog nalaza manjkati. Nađe se bronhitis ili emfizem ili hropci, osobito u donjim dijelovima, nadalje znaci sekundarne slabosti srca ili bronhiektazije.

Dijagnoza nije moguća bez rentgenskog pregleda. Na rentgenskoj se snimci nalazi pojačan, crtež sa stvaranjem veziva (dijelom s uklapanjem čvorića), obostrano ili jednostrano. Hilus je na jednoj ili obje strane pojačan. Nalazi se i vikarirajući emfizem.

Nastaje li pneumokonioza uslijed plina SO_2 ili uslijed prašine ili uslijed djelovanja obojeg? U prašini koksa ima 34% kremene kiseline i 26% slobodne kremene kiseline i 17.5% željeznog oksida. Značenje slobodne kremene kiseline za postanak pneumokonioze (silikoze) je općenito priznato, a isto tako i željeza (sideroza). Pneumokoniozne promjene su drugačije nego kod drugih grupa, kod kojih dolazi do udisanja prašine s kremenom kiselinom i željezom. Tako se kod čistača brodskih kotlova, koji su izvršeni prašini kremene kiseline i željeza na nađu na rentgenskoj snimci milijarni uzorci, iako ne isključivo. Nepoznato je, da li i ukoliko plin SO_2 kao takav uzrokuje pneumokoniozu ili može modificirati djelovanje prašine. Da se razjasni to pitanje valja sačekati anatomske nalaze kod pokusa na životinjama.

Pancheri je u Italiji upozorio na mogućnost promjena u plućima radnika uslijed SO_2 . Heppleston je kod radnika s koksom upozorio na histološki utvrđeni lokalizirani emfizem u okolini taloženja

prašine, što je prema Goughovim nalazima tipično za pneumokoniozu. Kratko vrijeme prije objavljivanja ove radnje umro je od karcinoma bronha ložač, koji je kroz 20 godina bio izložen plinu SO_2 i prašini vatre koksa. Na rentgenskoj se snimci nisu mogle ustanoviti nikakove pneumokoniotične promjene. Prof. J. Gough u Cardiffu je histološki ustanovio male pneumokoniotične promjene.

V. Čepulić

Uzročnici vaginitisa za vrijeme trudnoće. (Solano L. E.: Estudio sobre agentes etiologicos de vaginitis en la mujer gravida costarricense, Rev. Biol. Trop. 1:1-14, 1953.)

Autor je pretraživao uzorke vaginalnog sekreta kod 300 gravidnih žena, kako bi se mogao dobiti uvid u značenje negonoroične upale vagine za vrijeme trudnoće. Kod svake žene izvršio je slijedeće pretrage: na prisustvo *Trichomonas vaginalis* pretragom svježeg materijala; mikroskopija originalnog razmaza vaginalnog sekreta bojenog po Gramu; određivanje pH sekreta pomoću Bogenova indikatora; ispitivanje vrijednosti glikogena u svježem sekretu pomoću Lugolove otopine; ispitivanje bakterijske flore vršeno je kultivacijom sekreta vagine na krvnom agaru; pretraga na *Candida albicans* je također vršena, a determinacija je provedena prema najsvremenijoj metodici.

Pacijentice su podijeljene u slijedeće grupe: 1. zdrave osobe, 2. osobe s vaginitisom lakog stupnja, 3. teže infekcije zajedno s vaginitisom uzrokovanim s *Trichomonas*, *C. albicans* i *B. coli*, 4. slučajevi vaginitisa nepoznate etiologije, odnosno neinfekcijske prirode (kao što su oni traumatske i funkcionalne geneze).

Trichomonas vaginalis je utvrđen kod 89 osoba (29.7%), a kod 16 od njih se radilo o kombinaciji s *C. albicans*. Kod 4 osobe s *Tr. vaginalis* u vaginalnom sekretu nije bilo nikakvih znakova upale. vjerojatno se radilo o početnom stadiju infekcije.

Candida albicans je utvrđena kod 40 pregledanih osoba (13.3%), dok je *Candida krusei* nađena kod 2% pacijentica. Kod nijedne bolesnice nije dokazana *C. stellatoidea*.

Bakterijska flora vagine sastojala se od saprofitnih specija stafilokoka, streptokoka, mikrokoka, sarcina, difteroida, Döderleinovih bacila i predstavnika grupe parvobakterija t. zv. *Mimeae*

(koje se inače nalaze kod vaginitisa, konjunktivitisa, kao i u normalnoj vagini).

1. Zdrave osobe. Autor je pretražio 94 žene bez ikakvih vaginalnih smetnji. Vaginalni sekret imao je pH 4, a sadržavao je mnogo glikogena i Döderleinovih bacila. Kultivacijom su nađeni razni saprofitni koki. U 32 slučaja nađene su Mimeoae.

2. Vaginitis lakog stupnja. Pretraženo je 60 takvih pacijentica, koje su imale lagani iscjedak; sluznica vagine je bila samo injicirana, pH se kretao od 4,5—6, sadržaj glikogena u većini slučajeva bio je nizak, a Döderleinovi bacili su nađeni kod svega 17 slučajeva; leukociti su bili prisutni u umjerenom broju. Kultivacijom su nađeni osim saprofitnih koka i Mimeoae (u 45 slučajeva) i Candida krusei kod 4 pacijentice. Broj Döderleinovih bacila je bio dosta smanjen, što je bilo u vezi sa slabije kiselošću reakcijom u vagini.

3. Vaginitis kombiniran s težim infekcijama. a) Infekcije uzrokovane s T. vaginalis: utvrđene su kod 73 bolesnice, kod kojih je pretežno bio obilan iscjedak; pH 4,5—6, sadržaj glikogena većinom nizak, a mikroskopski je nađeno mnogo leukocita. Kultivacijom je nađena brojna bakterijska flora, koja se sastojala uglavnom od istih vrsta mikroorganizama kao i u prethodnoj grupi. Kod 39,5% bolesnica iz ove grupe utvrđeno je prisustvo trihomonasa i u urinu.

b) Infekcije uzrokovane s C. albicans: otkrivene su kod 24 bolesnice. Kod većine osoba se radilo o vaginalnoj upali praćenoj viskoznom sekretom i vulvarnim pruritumom; pH se kretao od 4—7, sa mnogo glikogena, a broj Döderleinovih bacila je ovisio o pH. Mikroskopskom pretragom sekreta nađene su kod 18 slučajeva blastospore C. albicans, dok je broj leukocita jako varirao. Kod 16 pacijenata je utvrđeno i prisustvo Tr. vaginalis. Ostala bakterijska flora se nij razlikovala od one u drugim grupama.

c) Mješovite infekcije (T. vaginalis + C. albicans): kod 12 bolesnica se radilo o vaginitisu s leukorejom, vulvarnim pruritumom i jakom hiperemijom sluznice, a kod preostala 4 slučaja o jakoj sekreciji, pruritusu i injiciranoj sluznici. pH je varirao od 5—6, sadržaj glikogena nizak, a broj leukocita značajan.

d) Infekcija uzrokovana s B. coli: radilo se o jednom slučaju vaginitisa praćenog oskudnim iscjedkom, pruritumom i injiciranim sluznicom; pH 6, sadržaj glikogena nizak, a broj leukocita velik.

4. Vaginitis neinfekcijske etiologije. Pretražene su 32 bolesnice, kod kojih se radilo uglavnom o normalnom pH vaginalnog sekreta, sadržaj glikogena obilan, dosta Döderleinovih bacila, a iscjedak oskudan ili obilan. Osim saprofitnih bakterija nisu nađeni nikakvi patogeni mikroorganizmi.

Zanimljivi su rezultati odnosa pH vaginalnog sekreta i infestacije mikroorganizmima, bez obzira, da li se radilo o zdravim ili oboljelim osobama. Tako se trihomonas nalazi samo u području pH 4,7—6, C. albicans kod 4,1—6,8, C. krusei kod 3,8—4,8, B. coli kod 6,2—6,8, streptokoki kod 5,7—6,8, saprofitni koki kod 4,9—6,8, Mimeoae kod 4,2—6,6, a Döderleinovi bacili kod pH 3,8—4,7.

Na kraju autor naglašava, da se bakterije iz grupe Mimeoae mogu mikroskopski lako zamijeniti s gonokokom, jer su kokobacilarne forme, a po Gramu se bojadisu negativno. Jedna od njih (Mima polymorpha var. oxidans) nalazi se dapače smještena intracelularno, a kolonije joj daju pozitivnu oksidaza-reakciju kao i one Neisseria.

U nekim slučajevima, u kojima je autor nalazio Mimeoae prilikom ovih ispitivanja, vjerojatno je, da su one bile i od etiološkog značenja, što je međutim teško dokazati obzirom na njihovu proširenost i u normalnoj vagini.

V. Bezjak

Q-groznica u Britaniji. (British Medical Journal, br. 4861, str. 570, 6. III. 1954.)

Iako je Q-groznica poznata od g. 1937., Britanci su prvi slučaj u svojoj zemlji dijagnosticirali tek god. 1949. Odonda se ona tamo javlja sporadično i kao grupna bolest. Po britanskim iskustvima glavni je izvor zaraze domaća stoka, a put širenja mlijeko zaraženih životinja i prašina od njihovih ekskremenata, koja se udiše. Insekti nemaju važne uloge kod zaražavanja ljudi. Niti među životinjama se nisu pokazali kao glavni prenosioci Q-groznice. S epidemiološkog stanovišta Q-groznica zasada nije veliki problem za Englesku, no poziva se na oprez, jer je mlijeko jedan od putova širenja zaraze. Točno i temeljito provedena pasteurizacija uništava uzročnike. Kliničke karakteristike bolesti su (po Harmanu): izvanredno nagli početak, žestoka glavobol-



bolja bez veze s težinom bolesti, zatim otusustvo kataralnih pojava gornjeg respiratornog trakta i crijevnih poremetnja. Poslije se razvijaju plućne promjene (rtg!) i neproduktivni kašalj. Postoje i subklinički oblici, a njihova identifikacija se vrši serološki (fiksacija komplemenata), počam od 7—12 dana. Prognoza je dobra, osim kod starih ljudi.

V. Breitenfeld

Diverticulum Meckeli i njegove komplikacije. (H. Hashemian i E. T. Murray, British Medical Journal, br. 4861, str. 556, 16. III. 1954.)

Diverticulum Meckeli (d. M.) je prvi temeljito opisao Meckel početkom XIX. stoljeća. On je i uočio njegovu genetsku vezu s Ductus omphaloentericus. D. M. prisutan je u 15—25% slučajeva i smješten je kod odraslih oko 60 cm oralno od ileocekalne valvule. Jedna je od njegovih važnih karakteristika, da veoma često sadrži u sebi otočiće tkiva gušterače, sluznice želuca (16%) i sluznice debelog crijeva.

Komplicacije d. M. su različite i spadaju u domenu kirurške medicine. Točnu dijagnozu rijetko se postavlja ante operationem. U kazuistici autora (18 slučajeva od 1936.—1953.) kod 7 slučajeva pomišljalo se već prije laparatomije na d. M. Karakteristično je, da veliki dio oboljelih od komplikacija sa strane d. M. čine mladi ljudi. Kod naših autora $\frac{2}{3}$ slučajeva nema ni 21 godinu.

Komplicacije su sljedeće:

1. Diverticulitis s eventualnom perforacijom. Simptomi odgovaraju akutnom apendicitisu, a diferencijalna dijagnoza je lakša, ako je apendiks već izvađen. Perforacija kod diverticulitisa je prognostički lošija nego kod apendicitisa, jer je sadržaj ileuma više tekuć i obilniji, a i anatomske prilike za lokalizaciju upale nisu tako pogodne.

2. Ulcus pepticum s hemoragijom. Sam ulkus može imati simptome peptičnog ulkusa obične lokalizacije (vremenska ovisnost boli o uzimanju hrane). Ulkus s hemoragijom karakteriziraju ovi znaci: a) masivno crijevno krvarenje povezano s abdominalnim bolom; b) vrlo često postoje takova krvarenja u anamnezi od pred nekoliko mjeseci ili godina; c) najčešće godine života između 10 i 15. Diferencijalno-dijagnostički dolazi u obzir purpura Henoch, peptički ulkus želuca i dvanaesnika, krvarenje iz unutarnjih hemoroida i prirodne crijevne teleangiektazije. Međutim, pono-

vljeno masivno krvarenje per rectum prilično je karakteristično za ulcus sanguinans d. M.

3. Ileus. Dolazi do volvulusa, pri čemu je fibrozna traka, koja ide s vrha d. M. na trbušni zid, os patološke rotacije crijeva. Druga mogućnost je invaginacija, pri čemu je sam d. M. vodeća čest intususceptuma: Symptomatologija je kao i kod drugih vrsta zapletaja tankog crijeva. Na d. M. kao uzrok pomišlja se, ako je ileus nastupio kod djeteta.

4. Pupčana fistula.

5. Neoplazme: maligne i benigne. Dolaze vrlo rijetko.

6. Strana tijela, većinom kamenci. Mogu uzrokovati diverticulitis.

Terapija je kod komplikacija kirurška. Postoje 2 mogućnosti: d. M. se ili »izreže« (ektomira poput apendiksa), ili ga se resekira zajedno s pripadajućim dijelom ileuma. Posljednji postupak je bolji, jer je mogućnost postoperativne stenozije manja. Osim toga ektopični otočići želučane sluznice mogu se nalaziti i u sluznici ileuma, koji graniči s d. M. Za terapiju pupčane fistule potrebno je uvijek izvršiti laparotomiju. Autorima je od 18 bolesnika umro samo jedan. Bio je to bolesnik koji je prekasno operiran.

V. Breitenfeld

Novi pogledi na liječenje i etiologiju multiple skleroze. (P. Ervenich, Forschg. 7, 1/55—64, 1953.)

Autor je davao kokarboksilazu u obliku »Berolase« Roche supkutano i intramuskularno 67-ici pacijenata, koji su bolovali od multiple skleroze, dijelom s vrlo teškim oblicima, manifestnim preko 10 godina. Berolase je davana u vrlo različitim dozama, a katkad i zajedno s preparatom »Benerva« Roche. Ervenich preporuča ovo doziranje: u prva četiri dana dnevno 2×25 mg Berolase, zatim $2 \times 12,5$ mg. U mnogo slučajeva opažen je izvjesni efekt već nakon jedne sedmice. Ako u tom razdoblju nije vidljiv nikakav učinak, ipak ne treba prekinuti s terapijom, jer do povoljnog reagiranja može doći i u trećem tjednu, pa i kasnije. Kod 50 pacijenata pokazao se povoljan uspjeh terapije u popuštanju spazama i nestanku simptoma piramidnog puta kao i intencionog tremora. Isto su tako bile odstranjene pojave klijenuti i smetnje senzibiliteta. Bolovi su popustili, vid i hod su se popravili, a bila je ponovo uspostavljena kontrola nad radom mokraćnog mjehura i rektuma.

Izgleda, da je prognostički veoma važna razina pirogroždane kiseline u serumu, jer pacijenti s vrijednostima većim od oko 1,2 mg/100 reagiraju povoljno na liječenje s Berolasom.

Kod 10 bolesnika nije bilo manifestnog povišenja razine pirogroždane kiseline. Budući da se ova smetnja u metabolizmu pirogroždane kiseline ne može odstraniti davanjem čistog vitamina B₁, nego tek davanjem kokarboksilaze, iznosi se pretpostavka, da se kod multiple skleroze radi o poremetnji fosforilizacije u organizmu, dakle o endogenoj smetnji iskorištavanja vitamina B₁.

Budući da nakon prestanka terapije s Berolasom kod većine pacijenata dolazi do pogoršanja, koje nakon ponovne medikacije opet nestaje, potrebno je, da se za održanje terapijskog uspjeha stalno daje navedeni preparat u vremenskim razmacima, koje treba individualno odrediti.

M. G.

Liječenje hiperemeze trudnica s vitaminom B₆. (G. Guhr, Med. Klin. 47, br. 27, 914—915, 1952.)

Povoljne rezultate kod liječenja hiperemeze trudnica s vitaminom B₆ dovodi Guhr u vezu s iskustvom, da kod te hiperemeze povoljno djeluju samo velike doze jednostavnih ekstrakata jetre, dok

su visokovrijedni koncentraciji beskorisni. Na temelju toga moglo bi se pretpostaviti, da je antitoksični faktor u ekstraktima jetre zapravo identičan s vitaminom B₆.

Autor nije morao uputiti nijednu takvu bolesnicu na kliniku, otkad liječi hiperemezu s injekcijama vitamina B₆. zahvatanjem u mijenu ugljikohidrata Njegovi su uspjesi tako uvjerljivi, da upotrebljava samo taj vitamin, i to kao »Benadon« Roche u obliku injekcija. Uglavnom su dovoljne 3 injekcije u 3 uzastopna dana (dnevno 1 ampula od 2 cm³ s 50 mg adermina). Tablete od 20 mg djeluju samo u laganim slučajevima.

Guhr je primijenio tu terapiju dosad kod 15 slučajeva jakog povraćanja trudnica, pa tri slučaja potanje opisuje. On smatra, da hormonalna hiperprodukcija, osobito prednjeg režnja hipofize, izaziva zamašna poremećenja u metabolizmu ugljikohidrata. Nedostatno izdisanje dovodi do nagomilavanja razgradnih produkata, koji draže centar za povraćanje. Izrazita toksikoza nije neposredna posljedica poremećenog metabolizma ugljikohidrata nego nastaje zbog povraćanja i nedovoljne prehrane. Vitamin B₆ može kompenzirati početne stadije poremećenja.

M. G.

„Hospitalia“

ZAGREB — BERISLAVIĆEVA UL. 11

TELEFONI: 37-555 i 23-781

O P S K R B L J U J E:

BOLNICE, ZDRAVSTVENE USTANOVE
I LJEKARNE: medicinskim instrumentima i aparatima, gumeno-sanitarnom robom, elektro-medicinskim aparatima i priborom, rentgen-filmovima i papirima.

O B A V L J A:

montažu i popravak svih vrsti rentgen
i ostalih elektromedicinskih aparata.



»DENTES«

PODUZEĆE ZA PROMET ZUBARSKOM ROBOM
Z A G R E B

GUNDULICEVA ULICA BROJ 5

TELEFONI: 33-821 i 32-809

Raspoložemo bogato sortiranim skladištem aparata, namještaja, instrumenata, alata, lijekova i potrošnog materijala, kako za operativu, tako i za tehniku.

Vodimo artikle najrenomiranih domaćih i stranih proizvađača

Zubni liječnici, dentisti i tehničari!

Tražite naše ponude i cijene

BOLNICE — AMBULANTE — ZDRAVSTVENE USTANOVE
u b o r b i p r o t i v

stjenica, žohara,
štakora i miševa

tražite naše usluge

Desinsekcije i deratizacije vršimo najefikasnijem preparatima bez opasnosti za ljude.

RADIMO I IZVAN ZAGREBA

Sve informacije dajemo najpripravnije bez obaveza

»CIJANIZACIJA«

Privredna ustanova za desinsekciju i deratizaciju.

ZAGREB - Teslina ulica 6

Telefon br.: 35-266 i 39-266



Plemenita gesta dra Miličića

Kolega dr. Jakov Miličić iz Splita darovao je Zboru liječnika Hrvatske doživotno pravo uživanja prvog kata i terase svoje kuće na Poljani Grgura Ninskoga br. 6 u Splitu. Na temelju darovnog ugovora od 3. IV. 1954. uknjiženo je to pravo uživanja u zemljišniku za Split.

Predsjednik Zbora dr. Forenbacher zahvalio se darovatelju i istaknuo je, da Glavni odbor osobito veseli što je to darovanje uslijedilo uoči proslave 80-godišnjice Zbora liječnika Hrvatske. To je prvi legat ovakove vrste u analima Zbora i vjerujemo, da će to za sve kolege biti primjer prave privrženosti Zboru.

Zabrana prometa i prodaje preparata »Digitalis supozitorije — Lek«

Sanitarna inspekcija NRH donijela je 29. III. 1954. rješenje o zabrani prometa i prodaje preparata »Digitalis supozitorije«, proizvod tvornice »Lek«, Ljubljana, i to serije br. 21, kao i svih onih serija na kojima nema propisane doze.

Ovo rješenje obrazlaže se time, da se u prometu nalazi navedeni preparat bez oznake doze i bez ikakvih uputa za upotrebu, a to može dovesti do opasnosti po ljudsko zdravlje i život.

Osobne vijesti iz Medicinskog fakulteta u Zagrebu

U škol. godini 1953/54. bio je dekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu prof. dr. Andrija Štampar, I. prodekan prof. dr. Franjo Kogoj, a II. prodekan prof. dr. Niko Skrivaneli. Za narednu školsku godinu izabrani su za dekana prof. dr. Andrija Štampar, a za prodekana prof. dr. Niko Skrivaneli.

Prof. dr. Stjepan Vidaković izabran je i postavljen za predstojnika Klinike za ženske bolesti i porode, prof. dr. Niko Skrivaneli za predstojnika Klinike za dječje bolesti, a prof. dr. Zvonimir Pavišić za predstojnika Klinike za očne bolesti. Redovni profesor kirurgije na Medi-

cinskom fakultetu u Skoplju dr. Dimitrije Juzbašić pozvan je od Vijeća zagrebačkog fakulteta da preuzme dužnost redovnog profesora kirurgije i predstojnika Kirurške klinike u Zagrebu. Prof. Juzbašić održao je 5. XII. 1953. nastupno predavanje s temom »Kirurgija u prekretnici«. Izvanredni profesor dr. Hugo Gjanković izabran je za redovnog profesora kirurgije. Prof. Gjanković i doc. Oberhofer napustili su Medicinski fakultet, pa je prof. Gjanković preuzeo dužnost šefa Kirurškog odjela u Općoj bolnici u Dubrovniku, a doc. Oberhofer u Općoj bolnici u Zagrebu. Sveučilišni docent dr. Milan Schwarzwald izabran je za izvanrednog profesora pri katedri dermatovenerologije. Izvanredni profesor Medicinskog fakulteta u Sarajevu dr. Zvonimir Kopač izabran je i postavljen za izvanrednog profesora patološke anatomije i predstojnika Zavoda za opću patologiju i patološku anatomiju u Zagrebu. Sveučilišni docent dr. Jelena Krmpotić postavljena je za izvanrednog profesora anatomije.

Nakon habilitacionog postupka izabrani su za privatne docente i dobili venia legendi: dr. Nikša Allegretti iz fiziologije, dr. Hinko Emili iz epidemiologije, dr. Branko Femenić iz otorinolaringologije, dr. Karlo Pansini iz pedijatrije, dr. Vitold Ritterman i dr. Živko Bolf iz stomatologije, dr. Antun Valečić iz kirurgije, dr. Velimir Sveško iz ginekologije i opstetricije, dr. Milan Špoljar iz radioterapije, dr. Petar Erak iz pedijatrije, ing¹ Bogdan Teodorović iz sanitarne tehnike, dr. Milovan Suvin iz zubne protetike, dr. Dalibor Sweboda iz stomatologije, dr. Rudolf Balzer iz interne medicine i dr. Mirko Dražen Grmek iz povijesti medicine.

Dr. Vladimiru Palmoviću povjereno je vodstvo Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku, a doc. dr. Miroslavu Gruiću povjereno je vodstvo Traumatološke bolnice.

Asistent dr. Zdenko Njemirovskij postavljen je za predavača na Odontološkom odsjeku. Privatnom docentu dr. Mirku Draženu Grmeku povjerena su



predavanja iz obaveznog kolegija »Uvod u medicinu«.

Dr. Ana Jakaša-Stajanko, asistent Skole narodnog zdravlja, postavljena je za direktora Škole medicinskih sestara.

Za asistente su postavljeni: dr. Vito-mir Kos, dr. Jagoda Bolčić, Davorin Per-šić, dr. Oskar Plevko, mr. Darko Majna-rić, ing. Zlata Frković, dr. Vladimir Do-lezil, dr. Mirko Jun, Ljerka Purec, dr. Fedor Raić, dr. Smail Rapić i dr. Jovan Lakić. Prim. dr. Milan Berger premje-šten je na Kliniku za ženske bolesti i porode.

Stipendije za naučno usavršavanje u inozemstvu odobrene su dr. Nenadu Gr-čeviću, dr. Aldi Bujeviću i dr. Vladimiru Palmoviću.

Prof. dr. Ivo Ivančević, predstojnik Farmakološkog zavoda, izabran je za čla-na u »Société française de thérapeutique et de pharmacodynamie«.

Nakon odluke o slobodnom upisu na fakultete upisalo se u prošloj školskoj godini na I. semestar za Opću medicinu 374 studenta, na Odontološki odsjek 86 studenata, a na Višu školu za sestre 15 studentica, pa su zbog toga morala biti uvedena paralelna predavanja. Štampani su nastavni programi predmeta I. i II. godine studija. Zahvaljujući nastojanji-ma dekana počeo je Medicinski fakultet izdavati svoje stručno glasilo pod naslo-vom »Radovi Medicinskog fakulteta u Zagrebu«. Urednik »Radova« je prof. dr. Franjo Kogoj.

Natječaj

Zavod za fizički odgoj traži jednog li-ječnika-asistenta, koji bi se bavio sport-skom medicinom. Sve potrebne informa-cije daje Zavod za fizički odgoj, Zagreb, Kačićeva 23, tel. 32-834.

Društvene vijesti

IN MEMORIAM

† Dr. Filip Smolčić

21. IV. o. g. umro je u Dubrovniku ugledni liječnik i bivši ravnatelj bolnice dr. Filip Smolčić. Rođen god. 1872. u Su-petru na Braču, završio je medicinske nauke 1895. u Beču. Liječničku karijeru

Knjige primljene na recenziju

Medicinski leksikon (urednik Dr. Đorđe Vukadinović) — No-vinarsko izdavačko poduzeće, Za-greb, 1954.

Kogoj Franjo: Spolne bolesti. — Ju-goslavska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1954.

Buetti-Bäumel, C: Funktionelle Röntgendiagnostik der Halswirbel-säule. — G. Thieme, Stuttgart, 1954.

Griesbach, Rolf: Die BCG - Schutz-impfung. — G. Thieme, Stuttgart, 1954.

Lautenschläger, C. L. - Schmidt, H.: Sterilisations-Methoden für die pharmazeutische und ärztliche Pra-xis. — G. Thieme, Stuttgart, 1954.

Pohlisch, Kurt: Tabak. Betrachtun-gen über Genuss- und Rauschphar-maka. — G. Thieme, Stuttgart, 1954.

Zbornik radova I. Kongresa lekara NR Srbije. — Srpsko lekarsko društvo, Beograd, 1952.

Internationaler Kongress für Thalassotherapie, Balneologie und Klimatologie, Zusammenfassungen. — Savez lekarskih društava FNRJ, Beo-grad, 1954.

Staemmler, Martin: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. — W. de Gruyter et Co., Berlin, 1954.

Denning, Helmut: Lehrbuch der in-neren Medizin, Band I. i II. — G. Thieme, Stuttgart, 1954.

Dörring, Gerd, K.: Die Bestimmung der Fruchtbarkeit und unfruchtbaren Tage der Frau mit Hilfe der Kör-per-temperatur. — G. Thieme, Stuttgart, 1954.

Bücker, Joseph: Anatomie und Phy-siologie. — G. Thieme, Stuttgart, 1954.

Stuttgart, 1954.

započeo je kao općinski liječnik u Obrov-cu. Kasnije se posvetio kirurgiji, pa je bio najprije liječnik, zatim ravnatelj bol-nice u Šibeniku. Od god. 1908. stalno bo-ravi u Dubrovniku kao šef kirurškog odjela i ravnatelj bolnice te nastavnik pomorske akademije. God. 1928. je umi-



rovljen. U njegovoj eri osnovan je u dubrovačkoj bolnici odjel za tbc pluća, proširen i moderniziran operacioni trakt, sagrađena nova prosektura. Napisao je nekoliko medicinskih članaka i više prijevoda latinskih klasika. God. 1911/12 su-

djelovao je u izradi nacрта za novu bolnicu na Lapadu. God. 1913. odlikovan je za svoj rad u Crnoj Gori. Bio je član Zbora liječnika Hrvatske od god. 1897. i Međunarodnog urološkog društva u Parizu od god. 1924. gk.

NOVI ČLANOVI ZBORA LIJEČNIKA

Dr. BATHORY Danko, Vinkovci, Dr. BLAŽEVIĆ Marijan, Maruševac, Dr. BLOZOVSKI Mladen, Zagreb, Dr. BOŽIĆ Stanislav, Varaždin, Dr. BRADIĆ Damir, Zagreb, Dr. DOBROVOLNI Vesna, Lipik, Dr. FABIJANEC Zvonko, Rijeka, Dr. FANJEK Josip, Zagreb, Dr. FILIPOVIĆ Juraj, Split, Dr. GRNČARSKI Slavomir, Pakrac, Dr. HADŽIVELKU Kalypso, Zagreb, Dr. IVIĆ Jasna, Split, Dr. JELIČIĆ Mate, Split, Dr. KATUŠIĆ Sabina, Split, Dr. KOVAČ Antun, Kaštel Sućurac, Dr. LEŠNIK - GRAH Asunta, Varaždin, Dr. LUETIĆ Josip, Zagreb, Dr. LJUMOVIĆ Jelena, Split, Dr. MATANIĆ Petar, Subotica, Dr. MILUTINOVIĆ Jovan, Split, Dr. NAZOR Ivo,

Poreč, Dr. PAVLIN Zlatko, Rijeka, Dr. PETKOVIĆ Ivan, Vinkovci, Dr. PERIČIĆ Božica, Varaždin, Dr. PULJEVIĆ Biserka, Varaždin, Dr. RADOJEVIĆ Vido, Zagreb, Dr. SEIDL Oskar, Zagreb, Dr. STOJIĆ Jeronim, Vinkovci, Dr. ŠALER Vjekoslav, Varaždin, Dr. TONČIĆ Stjepan, Zagreb, Dr. TOTH Daniela, Vinkovci, Dr. TRIPALO BORIS, Split, Dr. VUČINOVIĆ Boris, Split, Dr. VULETIĆ Josip, Split, Dr. ZANINOVIĆ Marinko, Pakrac.

UMRLI

Dr. DABROVIĆ Franjo, Dubrovnik (23. VI. 1954.) — Prim. Dr. HERZOG Ivan, Zagreb (31. VIII. 1954.)

SYNONYMA PHARMACEUTICA

Dokora će izaći iz štampe u nakladi Farmaceutskog društva Hrvatske priručnik *Synonyma pharmaceutica*, koji je sastavio mr. Josip Hofman. Taj će priručnik sadržavati preko 15.000 različitih sinonima i to kemikalija, droga, gotovih lijekova (specijaliteta), bioloških proizvoda itd. Stoga će ta knjiga dobro poslužiti ne samo farmaceutu i liječniku, nego i svim ostalim zdravstvenim radnicima.

Priručnik će obasizati oko 400 strana oktav-formata, a stajat će u pretplati D 1200. Kako je naklada ograničena u interesu je apoteka, bolnica i ostalih reflektanata, da si pretplatom osiguraju potreban broj primjeraka te knjige.

Pretplatu treba poslati na tek. račun Farmaceutskog društva Hrvatske br. 406-T-779 pri Narodnoj banci u Zagrebu, uz naznaku »za Synonyma«.

LIJEČNIČKI VJESNIK dobivaju članovi Zbora liječnika Hrvatske besplatno. Članarina za god. 1954 iznosi Din 1200; za liječnike bez prakse Din 720. Pretplata za 1954 iznosi Din 1100; za studente Din 600; za inozemstvo Din 1400. — Rukopisi i svi dopisi šalju se na Uredništvo Liječničkog vjesnika, Zagreb, Šubićeva ul. 9. — Članarina, pretplata i sve novčane pošiljke šalju se Zboru liječnika Hrvatske, Zagreb, Šubićeva ul. 9, odnosno na tekući račun kod Narodne banke FNRJ u Zagrebu br. 402-T-1062. — Radi redovitog dostavljanja lista molimo da nam se odmah točno javi svaka promjena boravišta.

Vlasnik i izdavač: Zbor liječnika Hrvatske u Zagrebu. — Glavni i odgovorni urednik: Dr. Mirko Dražen Grmek, Zagreb, Prilaz JNA 43. — Tisak: Štamparski zavod »Ognjen Prica«, Zagreb, Savska cesta 31.



»POSREDNIK«

PODUZEĆE ZA PROMET KOMISIONOM ROBOM

ZAGREB, BOŠKOVIĆEVA UL. 38

TELEFON: 38-961 23-225

obavještava

KLINIKE, BOLNICE, MEDICINSKE USTANOVE, ŠKOLE I LIJEČNIKE

da u sastavu poduzeća imademo 28 komisionih
prodavaonica, među njima i komisionu radnju

MEDICINSKIH INSTRUMENTARIJA

U ILICI 54,

te istu izvolite posjetiti.

Upravo je izašla iz štampe knjiga

NAPREDAK U LIJEČENJU **1 9 5 3.**

Djelo je prijevod simpoziona, koji je izašao kao posebni broj časopisa

THE PRACTITIONER (»Praktični liječnik«)

Preveo s engleskog

Dr. Zdravko Ašperger

Knjiga je potrebna i koristit će SVAKOM liječniku, jer je u sadržaju
obuhvaćena

Interna medicina

Kirurgija

Obstetricija i ginekologija

Pedijatrija

Kožne bolesti

Respiratorni poremećaji

Endokrinologija

Gerijatrija

Preventivna medicina

Psihološka medicina

Neurokirurgija

Reumatične bolesti

Venerične bolesti

Strana 106

Cijena 210.— Din

Naručuje se kod

» Z A Š T I T A Z D R A V L J A «

ZAGREB - Račkoga 11

Telefon: 38-829

Tekući račun kod Narodne banke 400-T-60



Z a u r e d e n j e

BOLNICA I AMBULANATA

SANITARNE UREĐAJE I ARMATURE

DOBIT ĆETE NAJPOVOLJNIJE KOD

Industrotehna

TRGOVINA TEHNIČKOM, ŽELJEZnom I METALNOM ROBOM

ZAGREB, TRG REPUBLIKE 12

Sve stručne upute i podatke (prospekte, kataloge, itd.)
dobijete bez obaveze kupnje.

»GRIJANJE«

PODUZEĆE ZA CENTRALNA GRIJANJA I SANITARNE UREĐAJE

ZAGREB - Vlaška ul. 75 a

Telefon : 32-314 i 35-660

P r o j e k t i r a i i z v a đ a :

Instalacije centralnog grijanja svih sustava, uređaje za pripremu potrošne tople vode, vodovode, ventilacije, klimatizacije, vertikalne kanalizacije, sanitarne uređaje za bolnice i stambene zgrade, te svakovrsne izolacije.

Izrađuje u vlastitim radionama bojlere, protustrujne aparate i kombinirane kotlove za radnička kupališta.



Za uspješno liječenje esencijalnih i simptomatskih pernicioznih anemija, osobito uslijed nedovoljne ishrane, gravidnosti, poslije resekcije želuca i raznih bolesti želuca i crijeva, klinička terapija preporuča preparate jetre, vitamina B-12, svinjski želudac i folnu kiselinu.

»P R O L E K«

fabrika lekova u Beogradu proizvodi u tu svrhu slijedeće gotove preparate:

Za parenteralnu primjenu:

A N T I P E R N I C I N

(Vitamin B-12)

u jakostima od 20, 50 i 100 gama

Oprema: kutija sa 3 amp. po 1 ccm.

H E P A T O F O L I N

preparat ekstrakta jetre, folne kiseline i vitamina B-12

Oprema: kutija sa 5 amp. po 2 ccm

H E P A T R O P O N forte

preparat ekstrakta čiste jetre.

Oprema: kutija sa 10 i 50 amp. po 2 ccm

Za peroralnu primjenu:

H E M A C T I N D R A Ž E J E

preparat sa vitaminom B-12, folnom kiselinom, ekstraktom jetre i pilorus praškom.

Oprema: bočica sa 30 dražeja.

Proizvodi:

Fabrika lekova - »PROLEK« - Beograd



PYREX

LABORATORIJSKO I INDUSTRIJSKO STAKLO



UREĐAJI ZA KEMIJSKU INDUSTRIJU
OPTIČKI I ELEKTRIČNI MJERNI INSTRUMENTI
LABORATORIJSKI PRIBOR

MERKUR

Poduzeće za međunarodnu trgovinu,
zastupstva i konsignaciona skladišta

Martićeva 14 **ZAGREB** telefon 39-751

P R E D S T A V N I Š T V A :

BEOGRAD, Ul. 7 jula 44,
Telefon: 22-192

SARAJEVO, Radićeva ulica 4,
Telefon: 33-45

LJUBLJANA, Cesta na Loko 25
Telefon: 20-315

SKOPJE, Ulica 279 br. 43a/II,
Telefon: 28-42

RIJEKA, Štrosmajerova ul. 14
Telefon: 23-70

