

NAUČNO DRUŠTVO NR BOSNE I HERCEGOVINE

RADOVI

KNJIGA IV

ODJELJENJE MEDICINSKIH NAUKA

Knjiga II



SARAJEVO
1956

DIMITRIJE DIMITRIJEVIĆ

PRILOG KLINICI SUBARAHNOIDALNIH KRVAVLJENJA

(Primljeno na sjednici Odjeljenja medicinskih nauka 31.III.1955)

Subarahnoidalna krvavljenja koja više ne predstavljaju tako retku pojavu, kao što se ranije mislilo, pokazuje izvesne osobine kojima se razlikuju od intracerebralnih. Kao takva imaju ona ne samo svoju zasebnu etiologiju i patogenezu, već i naročite simptome kojima se mogu odvojiti od drugih sličnih oboljenja. Opisana prvi put od Morgagnia još u 18 stoleću, ipak ona danas predstavljaju srazmerno novu bolest, za čije bolje poznavanje dugujemo tek ispitivanjima poslednjih decenija. Jer, iako su im ispitivanja B. Bramwella i v. Hoffmanna krajem prošloga i Froina, Pavya, Vignerasa i Bittorffa početkom ovoga stoleća, postavili prve osnove, ipak su glavna proučavanja došla mnogo docnije. Tako su tek ispitivanja posle I svetskog rata mogla bolje da osvetle ovo oboljenje, i to kako sa kliničke, tako i sa patogenetske i patološko-anatomske strane. Od naročito velikog značaja bila su ispitivanja S. Goldflama i Symonds, koja su poznavanju ovoga oboljenja dala vrlo važnih podataka. Isto tako i docnija proučavanja Beimonda i ter Braaka, Globusa i Straussa, Ehrenberga, Kowalevskog i Šimanskog, Matzdorfa i drugih, doprinela su u znatnoj meri osvetljenju drugih pitanja ove bolesti, dajući ovoj određeniju kliničku i patološko-anatomsku sliku. Od novih radova treba istaći naročito radove Hansena i v. Staa, J. Sandsa, Maggea, Niedermayera, Robertsona i drugih, koji su dali mnogo novih činjenica i time popunili neke praznine koje su ovde još postojale.

Pa ipak, i pored ovoga, i dalje postoje neka pitanja u kojima se došlo do različitih mišljenja i u kojima još nije postignuta potpuna saglasnost. Jedno od ovih jeste pre svega pitanje samoga pojma subarahnoidalnog krvavljenja, o kome se još nezna pouzdano, da li se pod njim imaju razumeti samo spontana krvavljenja ili i krvavljenja nastala usled traume. Isto tako ostalo je i dalje nerazjašnjeno pitanje, da li tu dolaze u obzir samo krvavljenja koja se odigravaju u subarahnoidalnom prostoru, ili i ona koja su se tu pojavila sekundarno, i nastaju najpre u mozgu. Jer, iako ovo poslednje mišljenje izgleda da danas preovlađuje, ipak ima još autora koji misle da pod njima treba razumeti samo krvavljenja nastala najpre u arachnoideji. Pored ovih pitanja kao glavnih postoje još i mnoga druga

koja se tiču etiologije i patogeneze i u vezi sa kojima se još nije došlo do jedinstvenog gledišta. Kao naročito važno jeste pitanje odnosa između patoloških promena i simptoma, o kome postaju još dosta neslaganja i od čijeg pravilnog odgovora zavise kako simptomatologija, tako i prognoza i terapija.

Na osnovu svega ovoga subarahnoidalna krvavljenja predstavljaju još uvek oboljenje, koje se nalazi u toku proučavanja, u kome mnoga pitanja još nisu došla do svoga definitivnog rešenja. S obzirom na sve to, smatrali smo za potrebno da na ovom mestu iznesemo rezultate svojih ispitivanja koja smo vršili na većem broju ovih bolesnika, kao i poglede o nekim pitanjima ove bolesti od kojih smo na osnovu tih ispitivanja došli.

I Naši slučajevi

Naša posmatranja odnose se na 35 slučajeva, od kojih je 31 slučaj bio sa naše klinike, a 4 slučaja van nje. Vreme za koje su ona vršena odnosi se na poslednjih 7 godina, počevši od 1946 godine, pa do 1952 godine zaključno. Međutim, ako ove slučajeve od 1946 godine rasporedimo na celo to vreme, videćemo da je najveći njihov broj posmatran od 1950 do 1952 godine, dakle za poslednje dve godine. Tako su od ukupno 31 slučaja 22 spadali u te tri godine, što znači da su u drugoj polovini ovoga perioda bili mnogo češći nego u prvoj. U ovome pogledu naši podaci se slažu umnogome sa podacima Niedermeyera, Kowaleva i Šimanskog, Hansena i V. Staa, kao i sa nalazima Passa, koji su pri posmatranju svojih slučajeva našli najveće povećanje baš za vreme poslednjih godina.

Ovaka učestalost subarahnoidalnih krvavljenja kako kod nas, tako i na strani objašnjava se samo delimično stvarnim povećanjem broja ovoga oboljenja. Tako su, tretirajući ovo pitanje, Biemond i ter Braak i Hansen i v. Staa smatrali da ovo povećanje, i pored toga što se u poslednje vreme češće konstatuje, dolazi i zbog naše bolje dijagnostike.

Godine naših bolesnika od kojih je bilo 20 muških i 15 ženskih, bile su vrlo različite, i sa izuzetkom jednog slučaja od 10 i druga dva od 16 i 19 godina, kretale su se uglavnom između 26 i 79 godina. Tako su u sumarnom pregledu 4 bolesnika pripadali drugom deceniju, 2 trećem, 2 četvrtom ili petom, 10 šestom i jedan bolesnik sedmom deceniju. Prema tome peti i šesti decenij bili su najčešće zastupljeni, a posle njih dolaze sedmi, drugi, treći i četvrti i najzad osmi, u kome je bio samo jedan slučaj. Izveden iz ovoga prosečan broj je iznosio 47 godina, što je u poređenju sa godinama kod intracerebralnih krvavljenja predstavljalo znatno niži broj.

Uporedimo li ove nalaze sa nalazima drugih autora videćemo da su se od njih znatno razlikovali. Tako je Niedermayer konstatovao da su godine njegovih bolesnika iznosile prosečno 45, dok su se u Goldflamovim slučajevima kretale između $8\frac{1}{2}$ i 30 godina, i prema tome iznosile još niži broj. Iz ovoga se vidi da su godine naših bolesnika, iako manje od onih kod cerebralnih krvavljenja, ipak u poređenju sa nalazima drugih autora bile od njih više. A taj broj

bio bi verovatno još veći, kad bi se uzelo u obzir, da se najveći deo, 26 do 34 slučaja, imao iznad 40 godina, dok je do te godine bilo samo 8 slučajeva.

II Simptomatologija

Kao i kod cerebralnih postoje i kod subarahnoidalnih krvavljenja izvesni prodromalni znaci, koji na duže ili kraće vreme predhode napadu. To su obično slučajevi kod kojih krvavljenja nastaju usled rupture anevrizmi, i to najčešće onih većih i lokalizovanih na bazi mozga. Ali i u tim slučajevima nisu prodromalni znaci bili uvek prisutni i ne javljaju se kod svih već samo kod jednog broja bolesnika. Tako su Hansen i v. Staa posmatrali pojave koje su opominjale na napad i sastojale se najčešće od nesvestica, glavobolja i tegoba u stomaku, koje su se naročito često javljale kod anevrizmi. Slične poremećaje opisali su i drugi autori, među kojima naročito Ehrenberg, Auerbach, Globus i Strauss i drugi, koji su ih posmatrali kod mnogih svojih bolesnika.

Podatke o ovim znacima mogli smo dobiti samo od jednog broja naših bolesnika, pošto su se ostali nalazili u nesvesnom stanju. Tako smo od posmatranih slučajeva imali prodromalne pojave samo kod 11 bolesnika, ubrajajući među njih i 3 komatozna, koji su nam podatke dali tek posle toga. Te pojave manifestovale su se najčešće, (kod 8 od 11 slučajeva) u vidu glavobolje, koje su bile ili stalne, ili su se javljale periodično, u vidu migrene i trajale vrlo dugo. Tako su one kod jedne 65 godina stare bolesnice koja je završila smrću, trajale čitavih 10 godina, dok su kod drugih iznosile 3—5 godina, ili čak i ispod toga. Isto tako kod jedne druge, 48 godina stare bolesnice koja je docnije ozdravila, postojale su povremene glavobolje koje su trajale godinama i bile ponekad praćene i nesvesticama i nesigurnošću pri hodu. A slične ovima postojale su glavobolje i kod 7 drugih bolesnika koji su završili letalno i o kojima smo dobili podatke od njihovih pratilaca. Pored glavobolja javljale su se često i nesvestice koje su obično išle zajedno, a kod 2 bolesnika i smetnje pri hodu. Naročiti izgled imale su ove pojave kod dva bolesnika, kod kojih su se javljale u vidu epileptičnih napada i od kojih je jedan imao epilepsiju i pre toga. I najzad jedan 48 godina star bolesnik pokazivao je pre tri godine jedan apoplektični napad, posle koga se sasvim oporavio.

Početni simptomi ovih krvavljenja, koji dolaze usled samoga izliva krvi, vrlo su karakteristični i tipični. Sasvim iznenada i često bez ikakvog razloga dobija bolesnik udar u glavu, najčešće u potiljak, koji se javlja vrlo naglo i dolazi kao grom iz vedra neba. U tome momentu on se naglo i sa jaukom hvata za glavu i spušta na sedište, ili pada onesvešten na pod. U slučajevima kad je izliv krvi iznosio veće razmere i zahvatio veliki deo mozga, bolesnik se više i ne vraća k sebi, i posle 6—10 ili i više časova završava smrću. U drugim pak slučajevima, kad krvavljenje nije tako jako, ili kad se ne javlja naglo, on se ipak oporavlja i dolazi k svesti, tužeći se samo na jaku glavobolju, koja iz potiljka može preći i na teme, ili se pro-

širiti na celu glavu. U takvom stanju, koje može potrajati i nekoliko dana i biti praćeno gađenjem ili povraćanjem, bolesnik se lagano ili sasvim oporavlja, ili ponovo vraća u komu, iz koje se više ne budi.

Ovaj tzv. apoplektniformni početak, koji su opisali još Bramvell, Aurebach i Froin, kao prvi koji su ga posmatrali, potvrdili su docnije i drugi autori. Međutim, iako on pretstavlja tipičan početak, on pokazuje i izvesne modifikacije, koje dolaze kao posledice razlika u mestu i količini krvi, koja se pri tome izliva.

Posmatranja naših slučajeva pokazala su da je početak i tu bio uvek nagao i bio praćen jačim ili slabijim udarom u glavu, kao i glavoboljama koje su ovaj redovno pratile. Međutim, momentalan gubitak svesti nije se javljao kod njih svih, već samo kod manjeg broja. Tako je od 21 slučaja njih 14 imalo nagli početak sa gubitkom svesti, posle čega se oni više nisu budili. Pored ovih javio se on i kod 6 drugih bolesnika, koji su se ipak postepeno povratili i docnije sasvim ozdravili. Osim toga, javio se ovakav početak i kod 4 bolesnika, kod kojih je posle privremenog poboljšanja ipak došlo do kome. Kod ostalih pak, kod kojih nije dolazilo do gubitka svesti, javljale su se samo glavobolje, gađenje, uznemirenost i somnolencija, koja je kod dvojice prešla i u komu, dok su se ostali oporavili.

Upoređujući ovaj početak sa cbdukcionim nalazima utvrdili smo, da je najteži Wilsonov stupanj naglog gubljenja svesti, koji se uvek završava smrću, najčešće javljao u slučajevima subkortikalnog krvavljenja, koje je tek docnije prešlo u subarahnoidalno. U ostalim slučajevima, gde je postojao samo subarahnoidalni izliv, bio je on najčešće uzrok kome, koja se javljala ili momentalno, ili tek u toku daljeg krvavljenja, kada je usled somnolencije dolazilo i do smrti.

Od daljih simptoma bila je naročito izražena ukočenost vrata, koja je najviše padala u oči. Ovaj simptom koji dolazi kao posledica iritacije koju izlivena krv, kao strano telo, vrši na meninge, javlja se kod velikog broja subarahnoidalnih krvavljenja. (Ehrenberg) Međutim, ovaj simptom, koji obično nastaje u naglim krvavljenjima, može se javiti i pri krvavljenjima per diapedesim, pri kojima ukočenost vrata ne nastupa odmah, već postepeno. Tako se u tim slučajevima ona može javiti tek posle dva ili tri dana, kad krvavljenje dostigne svoj vrhunac i meningealna iritacija postane najjača.

Prateći ovaj simptom kod naših slučajeva, konstatovali smo isto tako da se on nalazio samo kod jednog izvesnog broja. Tako smo među 35 bolesnika našli ovaj simptom samo kod 23, što znači da je postojao samo u 65%. Treba napomenuti da taj simptom nije nađen ni kod 4 vrlo teška komatozna bolesnika, kod kojih je postojala opšta mlitavost mišića sa oslabljenim ili ugašenim refleksima na svim extremitetima. Ovu pojavu, koja nam je u prvom momentu izgledala nerazumljiva, zapazili su međutim i drugi autori, koji su je različito protumačili.

Osim ukočenosti vrata u ovim slučajevima nisu bili uvek prisutni ni Kernigov ni Brudžinskijev znak, koji tu ukočenost obično prate, i to ponekad i onda, kad je ona jako izražena. A pored toga nisu u nekim slučajevima ovi znaci otkriveni ni odmah posle na-

pada, već tek drugoga ili trećega dana, što po mišljenju Kovaleva i Šimanskog dolazi usled sporog krvavljenja. Sve to pokazuje da meningitični znaci, i pored jakih krvavljenja, ne moraju biti uvek prisutni i da se dijagnoza može postaviti i bez njih.

Osim ovih simptoma, mogu se u početku ovih krvavljenja javiti ponekad i razne konvulzije, najčešće Jacksonovog tipa. Ovu pojavu, koja se po mišljenju Millsa i Kortona javlja naročito u slučajevima rupture anevrizmi, lokalizovanih u prednjem delu Circ. arter. Willisii i njegovih ogranaka, konstatovali smo i mi u dva slučaja, koji su završili smrću. U oba ta slučaja nađena su pri obdukciji kod prvoga anevrizma u prednjem delu baze i kod drugoga na prednjoj cerebralnoj arteriji, na mestu njenog račvanja sa art. comm. anter.

Od cerebralnih živaca najčešće su zahvaćeni opticus, oculomotorius i trochlearis, pored njih i facialis, a ređe i hipoglosus. Osim ovih živaca javlja se ponekad i oštećenje trigeminusa, koje neki autori smatraju čak i češćim nego oštećenje facialisa.

Posmatranja našega materijala pokazala su da su promene na cerebralnim živcima nađene kod 19 bolesnika. Najveći broj ovih odnosio se na izgled i reakciju zenica, koje su u 17 slučajeva bile jasno promenjene. Od ovih je mioza postojala u dva slučaja, midriaza u tri, anizokorija u četiri, dok su u ostalim slučajevima postojale samo promene reakcija, od kojih su 15 bile ugašene i 2 samo usporene. Pored ovih postojala je u tri slučaja paresa oculomotoriusa, kao i paresa abducensa u vidu lakog strabizma.

Od drugih cerebralnih živaca nađena je i paralisa facialis, koja je konstatovana u 5 slučajeva, i to u 3 slučaja u težoj i 2 u lakšoj formi. Inače krvavljenja na retini nisu zabeležena, što je dolazilo najvećim delom zbog toga, što je očno dno usled teškog komatoznog stanja pregledano samo kod nekoliko bolesnika. Iz istih razloga i staza papile nađena je samo u jednom slučaju, kao i paresa hipoglosusa koja je takoder zabeležena samo jedanput. Iz svega ovoga vidi se da su cerebralni živci bili pogođeni najviše u prednjoj grupi, dok je od zadnje bio zahvaćen samo hipoglosus.

Prelaz krvnog izliva na površinu, ili unutrašnjost mozga, izaziva često i razne cerebralne pojave. Među ovima poznati su naročito poremećaji piramidalnog sistema, koji se javljaju u vidu hemiplegije ili hemipareze, pojačanih refleksa i ostalih znakova piramidalne hipetonije. Pojavu ovih poremećaja zapazili su ranije Matzdorff, Biernond i ter Braak i drugi, a opisali su je u poslednje vreme i J. Sands i Niedermayer, koji su ponovo istakli njihov značaj kod ovih krvavljenja.

Ove poremećaje otkrili smo kod naših 12 bolesnika, kod kojih su se javili na dva načina. Jedan je bio hemiplegični tip oduzetosti, koji je postojao kod 7 slučajeva i imao sve znake piramidalne oduzetosti. Kod 6 od ovih bolesnika javili su se ti znaci odmah u početku, i to kao posledica kompresije ili destrukcije moždanog tkiva, kod 3 u lakšoj i kod 3 druga bolesnika u težoj formi. Kod 7 bolesnika javila se hemiplegija tek nekoliko dana posle napada, i to u vidu potpune oduzetosti koja se ubrzo pretvorila u trajnu kontrak-

туру. Drugi tip, koji je postojao kod 5 bolesnika, predstavljao je paraparetičnu formu, u kojoj je pareza imala spastičan karakter, gde su se gornji udovi bili ili pošteđeni, ili su se nalazili u fleksionoj kontrakturi. Ovaj tip, koji je nađen uvek u komatoznom stanju, javio se kao posledica ventrikularnog krvavljenja, kao i većih subarahnoidalnih izliva koji su komprimirali ceo mozak. Međutim ovo tumačenja, koje zastupaju i drugi autori, nije sasvim potvrđeno, pošto su opisana ventrikularna krvavljenja, pri kojima je umesto hipertonične oduzetosti postojala mlitava oduzetost. Zbog toga smatramo da nije isključeno da ovde tonusni centri mezencefala igraju glavnu ulogu, kao što je to poznato kod decerebralne ukočenosti. Ovo utoliko pre, što je kod jednog od naših bolesnika pored kontrakture extenzije donjih postojala i izražena fleksija gornjih ekstremiteta, opisana kao tipičan znak za decerebralnu ukočenost.

Osim pomenutih moždanih poremećaja javljala se ovde i afazija, koja se inače u ovim slučajevima vrlo retko viđa. Ovaj poremećaj, na koji su upozorili kako stariji, tako i neki mlađi autori, konstatovali smo samo kod 3 bolesnika, i to kod jednog u težoj formi i kod druga dva u lakšoj. Prvi slučaj završio se letalno, i to tek posle ponovljenog napada, kada je ponovo došao k sebi i nije samo mogao da govori, dok je drugi imao više dizartičan tip pri kome se govor postepeno popravio tako da je prilikom izlaska sasvim slobodno govorio. I najzad, treći slučaj predstavljao je senzorično-motorni tip, koji je bio jače izražen i koji je vrlo dugo trajao.

Kao jedan od najvažnijih simptoma ovoga krvavljenja bio je krvavi likvor, koji se javljao kao posledica prodora krvi u subarahnoidalne prostore, a zatim daljeg spuštanja u spinalne delove. Zbog toga nalaz krvavog likvora bio nam je stalna pojava, koja je imala veliku dijagnostiku vrednost. Prisustvo krvi u ovim slučajevima bilo je uglavnom difuzno i ravnomerno, iako ponekad i manje izraženo. Usled različite količine krvi likvor nije bio uvek podjednako obojen i, počinjući od intenzivnog ili lakšeg crvenila, pokazivao sve prelaze prema narančastom i žutom. Zbog toga nam je i ksantohromija, na koju je Froin ukazao još 1904 godine, govoreći o starim krvavljenjima, imala uvek istu dijagnostičku vrednost kao i crveni likvor. U našim slučajevima mi smo pregledali likvor 22 bolesnika, dok kod ostalih 13 nismo izvršili pregled. To su bili većinom teži slučajevi i donekle u komatoznom stanju, posle kojeg je obično nastupala smrt. Od slučajeva kod kojih je punkcija izvršena 8 ih je pripadalo onima, koji su ozdravili i kod kojih je ona radi lečenja vršena i nekoliko puta. Kod svih njih, koji su punktirani odmah pri prijemu, bio je likvor uvek intenzivno krvav i isticao je pod povećanim pritiskom. Od ostalih punkcija, koje su kod jednog bolesnika izvršene 4 puta, kod 4 bolesnika triputa, a kod dva bolesnika dvaputa, nađen je likvor manje crven, a u slučajevima većeg vremenskog razmaka pokazivao je narančast i ksantohroman izgled.

Od psihičkih poremećaja koje smo posmatrali kod nekoliko bolesnika, postajala je naročito psihička tupost i somnolencija, koja je ponekad prelazila u soporozno stanje i komu. Ta stanja, koja su česta naročito u prvom stadiju, mogu zatim ustupiti mesto stanjima

uznemirenosti i uzbuđenosti, kao i delirantnim stanjima Korzakovljeve psihoze, manijakalne uznemirenosti, negativizma i halucina-cija. Sva ova stanja, koja u svome najnovijem radu navodi i Niedermayer, nađena su i kod 4 naša bolesnika. Prvi od njih pripadao je većoj grupi koja je završila letalno i kod koje se za vreme jedne remisije od dva dana javilo jako uznemirenje sa disociranim govorom i pojavama delirija. Ostala tri pripadala su grupi onih, koji su ozdravili i docnije otpušteni kao oporavljeni. Tako je jedna bolesnica odmah posle udara došla u stanje zanesenosti, pri kome nije bila dovoljno svesna onoga, što se oko nje dešava i nije mogla ništa da kaže. Pet dana posle toga postala je ona naglo somnolentna, a zatim i uznemirena, tako da je ponekad i glasno vikala. Slično stanje pokazivala je i druga bolesnica, koja je u prvo vreme bila isto tako zanešena i zbunjena, a tri dana posle toga postala je uznemirena i glasno je jaukala. Osim toga, javili su se kod nje posle nekog vremena, još i znaci Korzakovljeve psihoze, kao i pojave jake sugestibilnosti i konfabulacije. Ovo stanje, koje je nastalo tek posle prvog stadijuma, trajalo je čitave tri do četiri nedelje, tako da je tek posle dužeg vremena mogla napustiti bolnicu. I najzad, kod četvrte bolesnice, kod koje se pet dana posle prvog udara javila hemiplegija leve strane, pojavili su se u isto vreme i znaci lake somnolencije, zanesenosti i euforije.

III Tok bolesti i ishod

Usled različite količine izlivena krvi, kao i razlike u samim simptomima, i tok i ishod ovih krvavljenja bili su vrlo različiti. Tako su kod 26 naših bolesnika, koji su se u prvom momentu nalazili u komatoznom stanju, tok i trajanje bolesti bili vrlo kratki i završavali su se uvek letalno. Među ovima ističe se naročito slučaj mladog čoveka, koji je posle uboda nožem u slepoočnicu, na 20 dana posle toga, kad je već trebao da izađe iz bolnice, odjednom pao i ostao na mestu mrtav. Drugih 14 bolesnika, koji su se najpre osvestili, pa ponovo pali u komu, imali su nešto duži tok, koji je trajao 4—10 časova, posle čega su ipak podlegli bolesti. Kod ostalih 10 bolesnika, koji su također završili smrću, tok je bio nešto više produžen i trajao je od 3—7 dana, posle čega je ipak nastupila smrt. Na kraju, kod jednog od onih, koji se već bio znatno oporavio, javio se uskoro težak recidiv, za vreme koga je egzistirao u toku od pola časa. Nasuprot ovim slučajevima, koji su podlegli bolesti, drugi, koji su preživeli napad, imali su mnogo duži tok, posle koga su tek mogli napustiti bolnicu. Tu su dolazili naročito slučajevi, koji su imali razne cerebralne komplikacije i čije je ozdravljenje bilo time znatno zadržano. Tako je jedan od njih, kod koga su se posle subarahnoidalnog krvavljenja javili pareza leve strane, znaci uznemirenosti i najzad sidrom Korzakova, ostao više od dva meseca na klinici, i tek posle toga mogao biti otpušten. Drugi bolesnik kod koga se na pet dana posle napada javila najpre laka pareza, a zatim trajna oduzetost Weberovog alternog tipa, ostao je isto tako više od dva meseca na lečenju, posle čega je otpušten kao trajno oduzet.

Ostali bolesnici, koji nisu imali nikakvih komplikacija, ostajali su obično kraće vremena u bolnici, koju su napuštali posle 3—6 nedelja u takvom stanju, da su posle izvesnog vremena mogli ponovo nastupiti na svoju raniju dužnost.

Što se tiče samoga ishoda bolesti, vidimo da se podaci raznih autora veoma razilaze, naročito ukoliko se tiču smrtnosti. U tome slučaju moramo razlikovati ishod posle prvog napada od ishoda bolesti koji dolazi posle dužeg vremena, pošto su recidivi uvek mogući i ne mogu se nikada predvideti. Kritični su naročito prva dva dana, posle kojih, po mišljenju Niedermayera, nastupa obično izvesno, iako ponekad samo prividno, olakšanje. Međutim, ovo merilo koje važi naročito za teške, komatozne slučajeve, nije nam se pokazalo kao sasvim pouzdano, i to kako kod onih bolesnika, koji su odmah izgubili svest, tako i kod drugih, kod kojih je svest ostala očuvana. Tako su dva bolesnika koji su doneti u besvesnom stanju, posle 2—4 dana ponovo došla k sebi, da bi nekoliko dana posle toga ponovo pali u komu. Isto tako i kod tri bolesnika, koji su posle prvog udara ostali svesni, javila se tek posle toga koma, a posle nje i smrt, iako je izgledalo da će ozdraviti. Sve ovo, izgleda, zavisi najviše od toga, koliki je bio krvni izliv pri prvom napadu i da li je krvavljenje poslije njega i dalje produžilo ili ne.

Razlike u pitanju mortaliteta sastoje se u tome, što su razni autori došli do sasvim nejednakih i različitih procenata. Tako dok je po mišljenju Larsena i Viggarta taj procenat iznosio 28% i Niedermayera 30%, dotle su ga Biemond i ter Braak utvrdili u visini od 45%, Hansen i v. Staa od 48%, a drugi autori čak i više od toga, ubrajajući tu samo slučajeve koji su smrtno završili već posle prvog napada. Uračunaju li se, međutim, u ovaj broj i oni slučajevi, koji su recidivirali i posle toga egzitirali, onda bi taj procenat, s obzirom na veliki broj, bio još i mnogo veći.

Mortalitet kod naših 35 slučajeva, od kojih je 25 završilo smrću, iznosio je 74%, što znači da je znatno prelazio gore navedene procenata, pa čak i najvišu granicu od 70%, koju navodi Niedermayer. Razlog ovome bio je svakako taj, što su najveći broj naših slučajeva predstavljali stariji bolesnici, čije je subarahnoidalno krvavljenje nastalo putem ventrikularnog krvavljenja i koji su, primljeni u komatoznom stanju, ubrzo zatim i egzitirali. Pored toga u ovaj procenat ulazila su i 4 slučaja subarahnoidalnog krvavljenja posle frakture lobanje, kao i smrtni recidiv koji se javio na deset dana posle prvog napada.

IV Etiologija i patogeneza

Pitanje etiologije i patogeneze u ovim slučajevima važno je kako sa teoriskog, tako i sa praktičnog gledišta. Zbog toga je ono predstavljalo uvek predmet živog proučavanja, u kome se i pored toga nije došlo do jedinstvenog gledišta. Radovi mnogih autora, među kojima naročito Ehrenberga, Simmonsa, Biemonda i ter Braaka, Matzdorfa, Straussa, Sanda i drugih, doprineli su znatno boljem poznavanju etiologije i patogeneze ovih krvavljenja. Oni su

pokazali da etiološki uzroci nisu ovde isti kao oni kod intracerebralnih i da se od njih znatno razlikuju. Tako nasuprot hipertenziji, arteriosklerozi i apoplektičnom habitusu, koji se ovde javljaju kao glavni etiološki momenti, postoje oni po mišljenju Siemondsa kod subarahnoidalnih samo u 31% slučajeva, što znači da više od 2/3 imaju drugu etiologiju.

Polazeći od stanovišta da subarahnoidalna krvavljenja predstavljaju samo sindrom, koji se javlja u različitim oboljenjima, mnogi autori su pokušali da ova što bolje utvrde. Tako je Symonds od svoja 24 bolesnika našao da je arterioskleroza postojala u 23%, anevrizma u 8%, lues 7%, dok se kod 5% i više od polovine bolesnika nisu mogli pronaći nikakvi sigurni uzroci. Drugo mišljenje zastupao je Meylhan, koji je ukazao na veliki značaj gihta, nefritisa i krvnih obolenja, kao i značaj infekcija i intoksikacija, među kojima na prvo mesto alkoholizma i nikotinizma. Osim toga pokazalo se da se, pored velikih krvavljenja usled rupture krvnih sudova, krvavljenja mogu javiti i u vidu sitnih izliva, koji se vrše per diapedezim i mogu difuzno zahvatiti i veće površine arahnoida. Na osnovu svega ovoga videlo se da su etiološki uzroci ovde vrlo različiti i prema tome imaju i različitu patogenezu.

Posmatranja naših bolesnika u okviru ovih pogleda pokazala su da se etiološki faktori mogu podeliti u nekoliko grupa, prema kojima su i patogenetski procesi imali različit izgled. Tako, ako podelimo od arterioskleroze, videćemo da je ona u etiologiji bila češća no što je nalazimo u opisima drugih autora. U prilog ovoga govori već i sama činjenica, da su prosečne godine starosti njihovih bolesnika iznosile veći broj no godine onih, koje su drugi posmatrali. Ukupan broj tih bolesnika, kod kojih je arterioskleroza konstatovana kako prilikom ispitivanja, tako i na obdukcijama, iznosio je 8 ili 27%, kod kojih su se godine kretale između 46 i 70 i iznosile prosečno 51, što predstavlja srazmjerno visok broj. Isto tako i njihov krvni pritisak bio je kod njih dosta visok i kretao se između 220 i 240 Hg. Ovi klinički nalazi potvrđeni su i prilikom obdukcije, pri kojoj je patološko anatomska diagnoza kod svih glasila: arteriosklerosis i kod jednoga arteriosklerosis gravis universalis. Ovakvo srazmjerno visok procenat arterioskleroze kod naših bolesnika bio je u isto vreme i uzrok, što se kod 6 od njih prodor krvi u subarahnoidalne prostore javio sekundarno iz moždane supstance, gdje je nastao u vidu cerebralnog krvavljenja.

U vezi sa arteriosklerozom postavlja se i pitanje sifilizne etiologije, koja se ovde javlja u vidu endarteritisa na koji su Babinski i Jumantié u svoje vreme prvi ukazali. Međutim, o značaju sifilisa u ovim krvavljenjima postoje još vrlo podeljena mišljenja. Tako dok su Kovalev i Šimanski konstatovali sifilis u 18 slučajeva, dokle su mu drugi pridavali mnogo manji značaj. Na osnovu toga Hansen i v. Staa su smatrali da sifilis ovde vrlo retko dolazi u obzir, što su docnije potvrdili i Niedermayer i Sands, koji su mislili da je on od sasvim sekundarnog značaja. Kod naših bolesnika konstatovana je sifilisna etiologija u svega 3 slučaja i to: prvo kod jednog 45 godina starog bolesnika, gde je ona potvrđena i pregledom likvora i drugo

kod 2 bolesnika sa anevrizmom, gde smo sifilis mogli samo na osnovu anamneze utvrditi. Međutim, s obzirom da su mnogi naši bolesnici dolazili iz krajeva endemičnog luesa, to oslanjajući se na nalaze i mišljenje N. Zeća o prirodi ovih procesa, vrlo je verovatno, da je ovaj broj bio i veći.

Veliki značaj imali su ovde i anevrizme, koje po današnjim shvatanjima zauzimaju u etiologiji najveći procenat. Taj značaj, na koji su u svoje vreme ukazali i neki stariji autori, potvrđen je i ispitivanjima iz najnovijeg vremena. Tako su Hansen i v. Staa od 15 obduciranih slučajeva našli anevrizme kod njih 13, što je predstavljalo vrlo veliki procenat. Slične nalaze objavili su i Globus i Strauss, koji su od 11 slučajeva našli anevrizme kod njih 7, kao i Hamby, Teylor i Whythfield, koji su je takođe našli kod svojih bolesnika u velikom broju. Pri tome je potrebno imati u vidu još i to, da mnoge, a naročito manje anevrizme mogu proći i neopažene. i to kako slinički, tako i patološko-anatomski, što znači da se njihov stvarni procenat može smatrati još i većim.

Pregledom naših bolesnika našli smo anevrizme kod 8 njih, i to sve težih krvavljenja, koja su se posle teškog apoplektičnog početka završili smrću. Godine tih bolesnika kretale su se između 25 i 64 i, sa izuzetkom prvog, kod koga je postojala anevrizma izazvana traumom, svi su ostali bili u starijim godinama, počevši od 44 godine, pa nadalje. Što se tiče lokalizacije anevrizme našli smo da su se one u većini slučajeva nalazile na Arter. cer. med., i to njih dve na njenoj bazi i po jedna u predelu Fossae Sylvii, na mestu njenog račvanja sa Arter. comm. anter. Sve te anevrizme imale su vrećasti izgled, a jedna od njih lokalizovana na samom mestu račvanja, bila je i u multiploj formi. Od ostale 3 jedna se nalazila na bazilarnoj arteriji, gde je bila praćena dugim glavoboljama i jednim epileptičnim napadom, druga na Art. cer. anter. i treća u šupljini koja se nalazila u okcipitalnom režnju, gde se stvorila prilikom traume.

U pitanju etiologije ovih anevrizmi nađeno je da je postojalo nekoliko faktora. Tako pored traume kod anevrizme u okcipitalnom režnju, postojala je trauma i u slučaju, koji nam je saopštio Prof. d-r Kaunic, gde je posle uboda u desnu slepeoočnicu i nagle smrti nađena velika anevrizma na bazi mozga, sa jasnim tragovima vrha noža, koji ju je izazvao. Kod druga dva slučaja od kojih je kod jednoga postojala hipertenzija, a kod drugoga nefroskleroza, u pitanju je bila, po svoj prilici, anevrizma nastala na arteriosklerotičnoj osnovi, koja se kod jednoga javila u multiploj formi. Od ostala četiri slučaja moguće je da je kod jednoga sa anevrizmom na Arter. cer. med. bila u pitanju luetična etiologija, pošto je pri obdukciji nađen mezaortitis, dok je druga sa cilindričnim proširenjem Art. bazilalis bila kongenitalna. Ostala dva slučaja ostala su nam nejasni, pošto nam ni klinički, ni obdukcioni nalaz nisu za to davali nikakvih sigurnih podataka. Pitanje traume kao etiološkog momenta bilo je uvek sporno, i to već iz samog razloga, što drugi autori subarahnoidalno krvarenje smatraju samo kao spontanu hemoragiju. Međutim, ako se pod tim imenom podrazumevaju inzulti,

onda bi i trauma u etiologiji ovih krvavljenja trebala da zauzmu svoje mesto. Među našim bolesnicima bilo je 6 slučajeva traume, i to kod dve aneurizme i 5 direktnih povreda moždanih arterija. Uticaj kod aneurizama bio je u prvom slučaju direktan, u vidu povrede nožem, a u drugom indirektan, gde smo je utvrdili samo na osnovu anamnestičkih podataka. U ostala četiri slučaja bila je u pitanju fraktura baze lobanje, kojom su prilikom preloma kosti bili zahvaćeni i krvni sudovi.

Ovakvu funkcionalnu patogenezu imali smo kod naših slučajeva samo kod jedne bolesnice, kod koje su se znaci subarahnoidalnog krvavljenja javili naglo i posle nekoliko dana prešli u hemiplegiju alternu tipa Weber. Kako pri ispitivanju kod nje nisu nađeni nikakvi znaci organskog obolenja, a u anamnezi je bilo jasnih podataka o migreni, smatrali smo da se krvavljenje odigralo na vazospastičnoj osnovi. Ovo utoliko pre, što se prvi apoplektični udar javio za vreme menstruacije, kada su ove pojave najjače izražene, na šta je, pored Ingvara, Falleta i Chareta u poslednje vreme upozorio još i Pass.

Od infektivnih uzroka naročito čest je grip, a za tim encefalitis, hronični meningitis i letargični encefalitis, kao i druge infekcije, koje dejstvuju na miokard. U ove slučajeve dolaze i naša 3 bolesnika od kojih se jedan šesnaestogodišnji dečak, koji je pre toga preležao tifus, a pri obdukciji pokazivao samo Endarteritis trombot. Aplazia valvul. i Embolia cerebri. Druga dva slučaja tiču se jednog starijeg i drugog 25 godina starog bolesnika, kod kojih nisu nađeni nikakvi drugi simptomi, ali koji su pre toga bili preležali tifus. Ovaj podatak, koji smo dobili prilikom njihovog ispitivanja, smatrali smo da je dovoljan da njihovo krvavljenje shvatimo kao izazvano ovom infekcijom i promenama na arterijama.

Od diskrazičnih oboljenja, u koja Sands ubraja i krvne diskrazije, važne su diabetes, uratična diateza, graviditet i puerperij, kao i obolenja jetre i bubrega. Od krvnih oboljenja važne su leukemija, aleukemija, perniciozna anemija i druga. Naš slučaj tiče se jednog 46 godina starog bolesnika, koji je doveden u komatoznom stanju i uskoro, po dolasku, ekzitirao. Prilikom obdukcije utvrđena je, pored veoma hemoragičnih mekih opni, i veća količina tekuće krvi u postranim komorama, sa dijagnozom: Alkoholizmus chronicus — Gastritis chr. — Lipomatosis univers. — Infiltracio adiposa difusa hepatis.

Od ostalih uzroka, koji su inače vrlo retki, imali smo i slučaj krvavljenja u tumoru, koje je izazvalo i subarahnoidalno krvavljenje. Dok se u literaturi ovde pominju obično vaskularni tumori, koji se po mišljenju Niedermayera javljaju u vidu naročitih klupčića, dotle je naš bolesnik imao tumor, koji je lokalizovan iznad hiazme, prouzrokovao krvavljenje u arahnoidi. Ovaj slučaj je utoliko interesantniji, što je krvavljenje u tumoru prouzrokovalo ne krvavljenje u mozgu, već u subarahnoidalnom prostoru, što se vrlo retko događa.

Kao neobičan slučaj bilo je još subarahnoidalno krvavljenje kod 18 godina stare bolesnice, koje se pojavilo za vreme epileptičnog

statusa. U pitanju je bila bolesnica koja je, posle jedne veće serije napada, koji su trajali 3—4 dana, najzad pala u komatozno stanje, iz koga se više nije probudila. Prilikom obdukcije nađena je pored opšteg edema mozga još i hemoragija i hiperemija nekih moždanih opni, pored nešto zgrušane krvi na bazi.

I najzad u poslednju grupu, koju je sačinjavalo 5 bolesnika, spadala su subarahnoidalna krvarenja nepoznate etiologije, čiji se uzrok nije mogao pronaći. Ovakvi slučajevi, koje u svojim radovima iznose i drugi autori, navode se naročito u radu Sandsa, koji je među 120 posmatranih slučajeva kod 27 njih nije mogao utvrditi nikakav uzrok.

V Patološka anatomija

Veliki broj smrtnih slučajeva omogućio nam je i dobijanje jasnih anatomsko-patoloških nalaza, koji su nam u isto vreme mogli bolje objasniti i neke kliničke pojave. Opšta slika ovih promena zavisila je pre svega od jačine i veličine izlivena krvi, koja je, počevši od većih ili manjih infiltracija, išla do velikih krvnih ekstravagata, koji su u zgrušanom ili tečnom stanju predstavljali redovan obdukcioni nalaz. Ovakvi nalazi u naša 33 slučaja dobijeni iz obdukcioni protokola Patološko anatomskog Instituta bili su vrlo različiti.

Te razlike sastojale su se na prvom mestu u pogledu mesta krvavljenja, koja su sa svoje strane zavisila od etiologije i patogenoze. Pri tome padalo je odmah u oči, da se ova krvavljenja nisu ograničavala samo na subarahnoidalne prostore, već su zahvatala i neke delove mozga. Tako smo od dobijenih nalaza samo u 5 slučajeva imali čiste subarahnoidalne hemoragije, i to 3 na bazi gde su nađene veće količine zgrušane krvi i 2 u predelu Silvijevih jama, koje su bile sasvim ispunjene krvnim masama. Od promena na ostalim delovima mozga nađene su još samo jako injicirane meke opne, a u jednom slučaju i izražen edem mozga. Sa patogenetskog stanovišta bila su 2 slučaja rupturirane anevrizme i to jedna arteriosklerotična sa promenama na bazalnim arterijama i 2 nepoznate etiologije, čiji se uzrok nije mogao utvrditi.

Drugu grupu predstavljali su 7 bolesnika, kod kojih se krvavljenje javilo najpre u mozgu, a odatle je prodrlo i u subarahnoidalne prostore. Kod prvog među ovim bolesnicima nastupilo je ovo krvavljenje najpre u okcipitalnom režnju, otkuda je zatim prodrlo s jedne strane u obe komore, a s druge na površinu mozga. Kod drugoga slučaja nađeno je krvavljenje najpre i u malome mozgu, otkuda je zatim prešlo i na bazu. Kod ostalih 5 bolesnika javilo se krvavljenje u predelu bazalnih ganglija odakle je za tim prešlo i na ventrikule.

U trećoj grupi bila su 4 bolesnika, kod kojih je krvavljenje bilo nastalo najpre u subarahnoidalnim prostorima, a za tim se prenelo i na mozak. Od tih slučajeva 2 su pokazivala masivne prodore

krvi u komore, i to 1 samo delimično, dok je drugi zahvatio i leptomeninge spoljne površine.

Pored ovih subarahnoidalnih krvavljenja postojala su krvavljenja i u duri, od kojih je jedno bilo primarno, a drugo sekundarno, koje je na nju prešlo iz arahnoideje. Od ovih je naročito bio interesantan prvi slučaj, koji se javio usled epileptičnog statusa i gde se krvavljenje razvilo tek na 3 dana posle toga.

Od ostalih 5 slučajeva, koji su imali traumatični uzrok, svi su se oni javili u različitim formama. Tako je prvi bolesnik imao krvavljenje samo u tankim moždanim opnama, drugi na bazi i konveksitetu, treći u vidu jakog krvnog izliva, koji je obuhvatio ceo mozak i četvrti u vidu krvavljenja u mekim moždanim opnama, lokalizovanim naročito u oblasti čeonog režnja i predelu produžene moždine. Peti slučaj odnosio se na traumatsku anevrizmu, koja je rupturom u tome predelu izazvala naglu smrt.

Pored ovih nalaza konstatovana je kod većine ovih bolesnika jaka napetost dure, a kod više od polovine njih (19 slučajeva) i krvavljenja u uzdužnim sinusima, u kojima su nađene uvek veće ili manje količine zgrušane i tečne krvi.

Iz ovoga se nesumnjivo vidi da se subarahnoidalno krvavljenje u čistim formama javilo samo kod jednog manjeg broja slučajeva, dok je kod ostalih bilo kombinovano sa krvavljenjima u samom mozgu. Te kombinacije javljale su se kako u vidu hemoragija u duri, naročito u njenim subduralnim prostorima, tako i u hemoragijama u piji. Osim ovoga postojala su i intracerebralna krvavljenja, koja su pratila subarahnoidalna, i to bilo da su se javila primarno ili dolazila tek sekundarno. Usled toga i simptomi nisu bili samo meningijalni, već su se javljali i u vidu cerebralnih, koji su pod vidom raznih žarišnih poremećaja komplikovali celu ovu sliku.

Na osnovu toga i nalazi kod naših slučajeva se umnogome slažu sa nalazima drugih autora, koji su kombinaciju sa raznim cerebralnim poremećajima nalazili ne samo u slučajevima traumatičnim već i kod bolesnika sa spontanim subarahnoidalnim krvavljenjima.

ZAKLJUČAK

Subarahnoidalna krvavljenja predstavljaju obolenje u vezi s kojim postoje još mnoga složena i nerazjašnjena pitanja. Ta pitanja odnose se kako na sam pojam bolesti, o kome još nije postignuta potpuna saglasnost, tako i na njene simptome koji su vrlo različiti i koji se javljaju u raznim formama. Pored toga postoji još i neka neslaganja u pitanjima etiologije i patogeneze kao i u pitanjima patološke anatomije, a naročito u njenom odnosu prema simptomatologiji.

Na osnovu posmatranja 35 bolesnika mogli smo dobiti i neke podatke, koji se ne slažu sa podacima drugih autora. Ti podaci bacaju svetlost kako na etiologiju i patogenezu, tako i na simptomatologiju i patološku anatomiju. Na osnovu njih moglo se izvesti nekoliko opštih zaključaka koji se sastoje u sledećem.

1) Pojam subarahnoidalnih krvavljenja, pod kojima neki autori podrazumevaju samo spontano krvavljenje, treba da obuhvati sve vrste ovih krvavljenja, bez obzira na njihove uzroke. Zbog toga moraju se njima obuhvatiti i subarahnoidalna krvavljenja prouzrokovana traumom, ukoliko se ona ne odnose na moždanu substancu već samo na krvne sudove mozga.

2) Godine bolesnika, koje mogu biti različite, stoje u vezi kako sa etiološkim uzrocima tako i sa patološko-anatomskim promenama. U tome pogledu izdvajaju se ovde dve grupe bolesnika. U prvu grupu spadaju stariji ljudi, kod kojih se kao glavni uzrok javlja arterioskleroza, a krvavljenja imaju najpre intracerebralni pa tek onda subarahnoidalni karakter. Drugu grupu predstavljaju mlađi bolesnici, koji imaju drugu etiologiju i kod kojih se ova krvavljenja javljaju sa meningealnim znacima. Srazmerno visoke godine prve grupe utiču na povećanje opšteg broja godina kod ovih krvavljenja, isto tako kao što niske godine druge grupe taj broj snižavaju.

3) Tok bolesti zavisi u prvom redu od etiologije i tipa krvavljenja, kao i količine krvi, koja se pri tome izlila. Najkraći tok imaju anevrizmatska i arteriosklerotična krvavljenja, koja u isto vreme pokazuju i najgoru prognozu, kao i najveći procenat smrtnosti.

4) Simptomi koji zavise od količine i lokalizacije krvnih izliva, različiti su i kao takvi javljaju se kako u subjektivnom tako i u objektivnom pogledu. Njihova podela na dve vrste apoplektičnu i meningitičnu s druge strane ne može se održati, pošto se obe ove vrste javljaju u gotovo svim slučajevima. Moglo bi se prema tome pre govoriti o glavnim i sporednim simptomima, ali bi najbolja podela bila na meningijalnu i cerebralnu formu, od kojih bi se prva odnosila na čista subarahnoidalna krvavljenja, dok bi druga obuhvatala i ona, kod kojih postoji i oštećenje mozga.

5) U etiologiji, koja se znatno razlikuje od etiologije intracerebralnih krvavljenja, dolaze na prvo mesto anevrizme i drugi arterijski procesi, od kojih su neki i danas nepoznati. Od ne manjeg značaja je i patogeneza ovih krvavljenja, koja stoji u bliskoj vezi i sa etiologijom, a istovremeno utiče na njihovu kliničku sliku, dalji tok i krajnji ishod.

6) Različite anatomske patološke promene utiču i na stvaranje i pojavu simptoma, čiji izgled zavisi uglavnom od tri faktora: količine izlivena krvi, lokalizacije, krvavljenja i prirode samog izliva. Pored ovih dolazi u obzir i opšta intrakranijalna dinamika, koja u tome također ima svog udela. Usled ovih složenih odnosa ova krvavljenja nemaju onu lokalizacionu vrednost, koju nalazimo kod ostalih moždanih procesa. Zbog toga bolje poznavanje ovih odnosa javlja se kao jedan od glavnih zadataka daljeg proučavanja subarahnoidalnih krvavljenja, koja pored teoriskog imaju i praktični značaj.

*A Contribution to Clinical Studies on some Aspects of
Subarachnoid Haemorrhage
(Summary)*

Several questions and unclarified points concerning subarachnoid bleedings still remain to be solved, including the concept of the disease itself and its symptoms, aetiology and pathogenesis, as well as those dealing with pathologic anatomy and its relation to symptomatology.

On the basis of observations of 35 patients and the data obtained, the following conclusions can be drawn:

(i) The concept of subarachnoid haemorrhage, currently interpreted as referring to spontaneous haemorrhage only, should cover all blood effusions of the kind, without regard to causes; consequently, subarachnoid haemorrhage resulting from trauma should also be included here, in so far as it is associated with blood-vessels of the brain and not with the cerebral substance;

(ii) The age factor has a certain bearing on both aetiological causes and pathologico-anatomical changes. In this respect, two groups are to be distinguished, i.e. Group A, consisting of elderly people with arteriosclerosis as the primary cause, the haemorrhage being initially of an intracerebral character and only subsequently subarachnoidal, and Group B of younger people with a different aetiology and haemorrhage accompanied with meningeal manifestations;

(iii) The course of the disease depends mainly on the aetiology and type of haemorrhage and quantity of effused blood. The haemorrhage due to aneurysm or arteriosclerosis has the shortest course with the worst prognosis and highest death rate;

(iiii) The occurring symptoms differ both subjectively and objectively, depending on the quantity and localisation of the haemorrhage. Their division into apoplectic and meningeal groups cannot be maintained because both groups occur in almost all cases; accordingly, we should rather speak of primary and secondary symptoms. However, the most appropriate division would seem to be into meningeal and cerebral forms, the former comprising the cases of pure subarachnoid haemorrhage and the latter including also those associated with injuries done to the brain;

(iiiii) With reference to the aetiology of subarachnoid haemorrhage, which differs considerably from the cerebral, it is the aneurysms that come first, coupled with other arterial processes some of which are still unknown. No less important is the pathogenesis of the disease which, closely associated with aetiology, exercises its influence on the clinical picture, further course and final outcome of these bleedings;

(iiiiii) Various anatomico-pathological changes likewise exercise their influence on the origin and occurrence of symptoms whose appearance is largely conditioned by 3 factors: the quantity of effused blood, localisation, haemorrhage and its nature. In addition, allowance must be made for general intracranial dynamics which is also concerned here. It is because of these complicated interrelations that subarachnoid bleedings lack the localisation value found in other cerebral processes.

D. DIMITRIJEVIĆ

Un apport à la clinique des hémorragies sub-arachnoïdales

RÉSUMÉ

Les hémorragies sub-arachnoïdales représentent une affection offrant des problèmes pas encore éclaircis. Ces problèmes se rapportent à la notion même de l'affection, ainsi qu'aux symptômes par lesquels ils se manifestent. Il y a, de plus, des dissensions concernant quelques questions d'étiologie et de la pathogénèse ainsi que de l'anatomie pathologique et de leurs rapports avec la symptomatologie.

Se basant sur les observations de 35 patients, nous pûmes obtenir quelques données dont on pourrait faire des déductions suivantes:

1) La notion des hémorragies sub-arachnoïdales, sous laquelle on ne comprend usuellement que des hémorragies spontanées, devrait comprendre toutes les sortes de ces hémorragies, sans égard quant à leurs causes. Il faut donc y sous-comprendre les hémorragies sub-arachnoïdales causées par le trauma en tant qu'elles ne se rapportent pas à la substance cérébrale mais uniquement aux vaisseaux sanguins du cerveau.

2) L'âge des malades est en connexion avec les causes étiologiques et les changements pathologiques et anatomiques. Sous ce rapport, on y pourrait séparer deux groupes de malades. Dans le premier groupe entrent les gens âgés chez lesquelles l'artériosclérose est la cause principale, de la façon que les hémorragies ont d'abord un caractère intra-cérébral, et uniquement après cela celui subarachnoïdal. L'autre groupe se compose de malades jeunes possédant une étiologie toute autre et chez lesquels les hémorragies se manifestent avec des symptômes méningéaux.

3) Le cours de la maladie dépend d'abord de l'étiologie et du type de l'étiologie, ainsi que de la quantité du sang qui s'y répand. Le cours le plus bref présentent les hémorragies aneurismatiques et artério-sclérotiques qui ont, en même temps, le pire pronostic ainsi que le plus haut pourcentage de mortalité.

4) Les symptômes qui dépendent de la quantité et de la localisation des épanchements sanguins sont différents; ils s'y montrent comme tels sous un jour subjectif et objectif. La division en deux sortes — l'une apoplectique et l'autre méningitique — ne saurait être maintenue, toutes les deux formes apparaissant presque dans tous les cas. On pourrait plutôt parler des symptômes principaux et secondaires; pourtant la meilleure séparation serait celle qui les diviserait en forme méningiale et en celle cérébrale: la première se rapporterait à des hémorragies purement sub-arachnoïdales, pendant que la seconde comprendrait les hémorragies chez lesquelles il y aurait quelque lésion du cerveau aussi.

5) Dans l'étiologie qui est bien différente de celle des hémorragies intra-cérébrales, ce sont les aneurismes et autre procès artériels qui y viennent d'abord, dont quelques-uns sont encore inconnus. La pathogénèse de ces hémorragies a aussi une grande importance étant très liée à l'étiologie: elle exerce, en même temps, une influence sur leur image clinique, sur le cours ultérieur et l'issue finale.

6) Des changements anatomiques et pathologiques différents influent sur la création et l'apparition des symptômes dont l'aspect dépend, principalement, de trois facteurs: la quantité du sang épanché, la localisation de l'hémorragie et de la nature de l'épanchement lui-même. Au près de cela, c'est la dynamique intra-craniale générale qui entre en considération et qui y a sa part à elle-même. A cause de toutes ces relations compliquées, ces hémorragies n'ont pas la même valeur de localisation qu'on trouve dans les autres procès cérébraux.

D. DIMITRIJEVIĆ

Ein Beitrag zur Klinik der sub-arachnoidalen Blutungen

Zusammenfassung

Die sub-arachnoidalen Blutungen stellen eine Erkrankung dar, bei der es noch einige unerklärte Fragen gibt, die sich auf den Begriff der Erkrankung selbst und auch auf die Symptome beziehen, unter welchen sie sich offenbaren. Dabei bestehen noch Meinungsverschiedenheiten in einigen Fragen der Ätiologie und der Pathogenese, wie auch in den Fragen der pathologischen Anatomie in Beziehung zur Symptomatologie.

Auf Grund von Betrachtungen an 35 Kranken erhielten wir einige Data, woraus man folgende Beschlüsse ziehen könnte:

(1) Der Begriff der sub-arachnoidalen Blutungen, worunter gewöhnlich nur spontane Blutungen gehören, sollte alle Arten dieser Blutungen umfassen, ohne Rücksicht auf ihre Ursachen. Deshalb sollte man hier auch die durch Trauma verursachten sub-arachnoidalen Blutungen einschliessen, insofern als sie sich nicht an die Gehirnschubstanz sondern nur an die Blutgefäße des Gehirns beziehen.

(2) Das Alter der Patienten steht in gewisser Beziehung zu aetiologischen Ursachen and pathologisch-anatomischen Veränderungen. In dieser Hinsicht könnte man zwei Arten von Krankengruppen unterscheiden: die erste Gruppe umfasst ältere Leute, bei denen sich als die Hauptursache die Arteriosklerose offenbart und deren Blutungen zuerst einen intra-zerebralen and erst nachher einen sub-arachnoidalen Charakter haben. Die zweite Gruppe umfasst jüngere Leute, die eine andere Aetiologie haben and bei denen diese Erkrankungen mit meningitischen Zeichen auftreten.

(3) Der Verlauf der Krankheit hängt in der ersten Reihe von der Aetiologie and dem Typus der Blutungen ab, sowie von der Blutmenge, die sich dabei ergießt. Den kürzesten Verlauf zeigen neurismatische and arteriosklerotische Blutungen, die gleichzeitig auch die schlechteste Prognose and den größten Mortalitätsprozent zeigen.

(4) Die Symptome, die von der Quantität and der Lokalisation des Blutergusses abhängen, sind verschiedenartig; sie zeigen sich als solche in der subjektiven sowie in der objektiven Hinsicht. Ihre Einteilung in zwei Arten, die apoplektische einerseits and die meningitische andererseits, kann nicht aufrechterhalten werden, da sich beide Formen beinahe in allen Fällen offenbaren. Deshalb könnte man eher von den Haupt- and Nebensymptomen reden. Die beste Einteilung demnach wäre (1) Meningiale and (2) Zerebrale Formen. Die erste würde sich auf reine sub-arachnoidale Blutungen beziehen, während die zweite auch solche Blutungen umfassen würde, bei denen eine Gehirnverletzung besteht.

(5) In der Aetiologie, die sich wesentlich von der Aetiologie der intra-zerebralen Blutungen unterscheidet, treten an die erste Stelle die Aneurismen and andere Arterienprozesse, von denen einige noch heute unerklärt sind. Von nicht minder Bedeutung ist auch die Pathogenese dieser Blutungen, die in naher Verbindung mit der Aetiologie stehen; gleichzeitig übt sie einen Einfluss auf ihr klinisches Bild, den weiteren Verlauf and den Endausgang aus.

(6) Verschiedene anatomisch-pathologische Veränderungen beeinflussen auch das Entstehen and die Erscheinung der Symptome deren Bild hauptsächlich von drei Faktoren abhängt: die Quantität des ausgegossenen Blutes, die Lokalisation der Blutung, and die Natur des Ausgusses selbst. Daneben kommt noch die allgemeine intra-kraniale Dynamik in Betracht, die ebenso ihren Anteil daran hat. Wegen dieser komplizierten Beziehungen haben diese Blutungen nicht jenen Lokalisationswert, den wir bei anderen Gehirnprozessen finden.

L I T E R A T U R A

- Bramwell V., cit. po Niedermeyer E. Der Nervenarzt 1950
Froin, Les haemorrh. sousarachnoid, These de Paris 1904 (cit. po Niedermeyer,
Strauss I. and H. Globus, Arch of Neur. 27,1080 (1932)
Wilson K., Neurology I i II, London 1947
Voris C. H., Illin. Med. Journ, Vol. 95 No. 1949
Meylhan K., Dtsch Z. Nervenheilkd. 78, 78 (1923)
Pavy, Les haemorrh. a forme mening. These la Montpelier 1905
(cit. po Niedermeyer-u)
Bittorf A. Dtsch Z. Nervenheilkd. 54, 375
Goldflam S., Dtsch Z. Nervenheilkd. 76, 158 (1923)
Symonds C. P., Quart J. Med. 18, 93 (1928)
Biemond A. J. W. G. ter Braak. Dtsch Z., Nervenheilkd. 132, 5 (1933)
Kowalew E. N. i K. W. Schimansky, Dtsch. Z. Nerven. 137, 103/1935
Ehrenberg L., Hbch der Neurolog. Bd. X. Bumke-Foerster (1936)
Hansen K. iH. v. Staa, Nervenarzt 12, 113 (1939)
Sands J., Arch of Neur. Psich. Vol. 46, 973 (1941)
Magee C. C., Lancet, 1943, 497
Niedermeyer E., Wien. klin. Wschr. 1949, 122
Niedermeyer E., Der Dervenarzt, 1950
Pass K. E., Z. Neur. 169, 400 (1939)
Matzdorff P. Z., Neur. 89, 247 (1926)
Mills J. H. a. Horton B. P. roc. Mayo Clinic 14, N.O. (1939)

Tayler A. B., B. W. Whietfield, Ref. Zbl. Neur. 84, 513 (1939)
Pedersen L. A., Ref. Zbl. Neur. 100 (1941)
Babinski-Jumentié, Gaz. d. Hopit. 1912
Zec N., Acta Medica Jugosl. 5. Vol. 1—2 (1950)
Krayenbühl H., Schweiz. Arch. Neur. 47, 155 (1949)
Forbus W. D. Bull., Hoskins Hosp. 47 (1930)
Hamby W. B., J. Amer. Med. Assoc. 136, 522 (1948)
Pötzl. O., Wien Kl. Wsch 1943

