

Meningitis epidemica nach Nasenkorrektur.

Von

Dr. F. Schreiber und Dr. E. Goldberg.

(Aus der Chirurgischen und Neurologischen Abteilung des Allerheiligenhospitals
Breslau [Primärärzte: Prof. Dr. Tietze und Prof. Dr. O. Foerster].)

(Eingegangen am 8. November 1920.)

Für den Zusammenhang zwischen epidemischer Meningitis und Trauma erscheint uns folgender Fall bemerkenswert:

Der 32 Jahre alte Kaufmann J. K. stammt aus gesunder Familie und hat bis auf ein vor mehreren Jahren durchgemachtes Gesichtserysipel keine ernsteren Krankheiten gehabt. Er litt seit seiner Kindheit unter einer hochgradigen Verunstaltung seines Gesichts durch eine Höckernase. Bereits im Jahre 1910 wurde ein Stück des Höckers in einer Ohrenklinik durch extranasale Operation entfernt. Das kosmetische Ergebnis war jedoch unbefriedigend und angeblich schlechter als der ursprüngliche Zustand. K. war durch seine Nasendeformität in seinem geschäftlichen Fortkommen schwer beeinträchtigt und befand sich in erheblicher seelischer Depression, weil er wegen seines entstellten Gesichtes überall verspottet wurde; zuweilen trug er sich auch mit Suicidgedanken.

Am 9. IX. 1920 wurde K. intranasal von einem von uns (Dr. Schreiber) unter Leitungsanästhesie vom Foramen ovale aus operiert. Kyphektomie und totale Verkleinerung der Nase nach Joseph.

Es wird beiderseits dicht oberhalb des unteren Randes des dreieckigen Knorpels intranasal subcutan eingegangen und vom Knochen und Knorpelhöcker so viel fortgenommen, daß dieser nicht mehr prominent ist. Hierauf wird das Septum membranaceum durchtrennt und an dieser Stelle vom viereckigen Knorpel ein sektorförmiges Stück abgetragen, dessen breiteste Stelle vorn gelegen etwa 2 cm beträgt, und auf diese Weise das knorpelige Septum erheblich verkürzt, die Nasenspitze damit gehoben. Gleichzeitig wird vom dreieckigen Knorpel beiderseits ein Keil excidiert, welcher vorn etwa 1 cm breit ist und so die Nase in toto verkleinert. Hierauf wird die Haut nach intranasaler, subcutaner Ablösung über das neugebildete Nasengerüst nach oben so verschoben, daß sie sich faltenlos demselben anlegt. Das Septum membranaceum wird mit der Schleimhaut des knorpeligen Septums in entsprechender Stellung vernäht. Die Durchtrennung des Knochens erfolgte ausschließlich mit den von Joseph angegebenen feinen Sägen, die Blutung hielt sich in mäßigen Grenzen.

Einige Stunden nach der Operation begab sich K. nach Hause, wo er sich bis zum Abend nach der Aussage seiner Wirtsleute völlig beschwerdefrei befunden haben soll. Am nächsten Morgen wurde K. bewußtlos hier eingeliefert.

Es wird nun folgender Befund erhoben: Pupillen o. R., ebenso Augenbewegungen soweit ihre Prüfung möglich ist. Gesichtsausdruck maskenartig starr mit starkem Trismus. Hierdurch entsteht ein ausgesprochener Risus sardonius. Star-

ker Opisthotonus. Schnenreflexe sämtlich vorhanden, Kniesehen- und Achillesreflexe rechts lebhafter als links.

Kernigesches Zeichen beiderseits stark positiv, ebenso lösen Kopfbewegungen Schmerzen und Abwehrreaktion aus. Sensibilität wegen dauernder tiefer Bewußtlosigkeit nicht zu prüfen. Die Nasengegend ist geschwollen und blaurot verfärbt, wie stets nach Eingriffen wie der oben geschilderte. Zeichen einer lokalen Infektion der Operationswunde sowie Druck- oder Klopfschmerz an der Nase sind nicht nachweisbar. Temperatur 37,9°.

Die Lumbalpunktion ergibt einen trüben unter hohem Druck stehenden Liquor, der 12 Teilstriche Eiweiß und massenhaft Leukocyten enthält. Nonnesche Reaktion stark positiv, WaR. negativ. Wegen des an Tetanus erinnernden Gesichtsausdruckes werden sofort 20 A.-E. Tetanusantitoxin endolumbal injiziert. Die bakteriologische Untersuchung des Liquors ergibt weder aerob noch anaerob wachsende Keime. Intravenös erhält K. 20 cem einer 30 proz. Urotropinlösung.

Nachts sehr unruhig. K. erhält Campher und 0,01 Morph. mur. Am nächsten Tage erneute Lumbalpunktion, bei der 30 cem Liquor abgelassen werden. Im Sediment wieder massenhaft Leukocyten teilweise schon in Zerfall begriffen, wieder Eiweißvermehrung (15 Teilstriche). Züchtung von Erregern aus dem Punktat gelingt wieder nicht.

Nachmittags geringe Besserung. Pat. schlägt auf Anruf die Augen auf. Fütterung mit Schlundsonde wird möglich, da der Trismus nachgelassen hat. Sonst Befund unverändert. Sehr deutlicher Kernig und positives Brudzinkisches Zeichen. Urotropin wie oben intravenös.

15. IX. Unter täglichen ergiebigen Lumbalpunktionen tritt eine weitere geringe Besserung ein. Nahrungsaufnahme wird möglich, das Sensorium wird frei, so daß K. heute ganz geordnet spricht. Die Nase zeigt nur die übliche Schwellung und Sugillation. Im Abstrich aus der Nase findet sich *Staphylococcus albus*. Keine Zeichen von Entzündung im Operationsgebiet. Tägliche Injektion von Urotropinlösung intravenös, außerdem auch 1,5 Urotropin per os. Im Blutbild 10 800 Leukocyten, sonst normaler Blutbefund. Die Nackenstarre, Kernig und Brudzinski bestehen unverändert fort. Der Eiweißgehalt des Liquors ist auf 6 Teilstriche zurückgegangen.

18. IX. Heute gelingt im Liquor der Nachweis gramnegativer, meist extracellulär, aber auch intracellulär liegender Diplokokken. Diese wachsen nicht auf Agar, säuern Maltose- und Traubenzuckernährböden, verändern Lävulose nicht. Von polyvalentem Meningokokkenserum wird die Kultur agglutiniert und der Titer 1 : 1000 erreicht.

21. IX. Noch immer ziemlich hohe Temperaturen. Es werden 40 cem trüben Liquors, der unter hohem Druck steht entleert. Anschließend endolumbale Injektion von 20 cem Meningokokkenserum Merck. Im Liquor 6 Teilstriche Eiweiß, reichlich Leukocyten und Meningokokken.

22. IX. Wiederholung der Lumbalpunktion mit anschließender Meningokokkenseruminjektion. Heute keine Meningokokken im Punktat nachweisbar. Das Fieber ist abgefallen.

24. IX. Wieder über 39° Temperatur. Lumbalpunktion und endolumbale Meningokokkenseruminjektion. Im Lumbalpunktat Abnahme des Zellgehaltes, keine Meningokokken.

Seither trat Fieber nicht mehr auf. Vom 27. IX. wurde auch Urotropin nicht mehr intravenös gegeben.

30. IX. Bei sehr gutem Allgemeinbefinden, Fehlen jeder Nackensteifigkeit oder anderer meningitischer Symptome wird erneut lumbalpunktiert: Im Liquor

3 Teilstriche Eiweiß, Nonne positiv, einige Leucocyten und 12—15 Lymphocyten, keine Meningokokken.

12. X. Klinisch ist K. völlig geheilt. Das kosmetische Ergebnis ist ein recht gutes. Zur Kontrolle wird K. nochmals lumbalpunktiert. Im Liquor 1 Teilstrich Eiweiß, Nonne: negativ, 1—2 Lymphocyten, keine Meningokokken.

Das hygienische Institut der Universität Breslau übernahm in liebenswürdiger Weise die Untersuchung dieses Liquors und teilte am 29. X. folgendes Ergebnis mit:

Die Kultur wurde durch polyvalentes Meningokokkenserum bis 1 : 200 agglutiniert und erwies sich auf den Lingelsheimschen Nährböden als echter Meningokokkus.

Der Liquor vom 12. X. agglutinierte den Patientenstamm und den Sammlungsstamm des Instituts 1 : 80, das Patientenserum agglutinierte beide Stämme 1 : 160.

Das Lumbalpunktat präcipitierte das Antigen aus dem Patientenstamm und aus dem Sammlungsstamm 1 : 8 das gleiche Verhalten zeigte das Patientenserum.

Es handelt sich im vorliegenden Falle demnach um eine 18 Stunden nach einer kosmetischen Operation an der Nase foudroyant einsetzende schwerste Cerebrospinalmeningitis, als deren Erreger am 11. Krankheitstage einwandfrei der Meningococcus intracellularis nachgewiesen werden konnte. Die Behandlung bestand in ergiebigen Lumbalpunktionen — es wurden im ganzen 500 ccm Liquor entleert — ferner in täglichen intravenösen Urotropininjektionen und vom Augenblicke des Nachweises der Erreger an in endolumbaler Serumbehandlung mit Meningokokkenserum Merck, wovon im ganzen 60 ccm injiziert wurden. Klinisch geheilt ist die Meningitis in 20 Tagen. Im Liquor waren noch nach mehr als 4 Wochen Agglutinine und Präcipitine nachweisbar. In Anbetracht der Häufigkeit intranasaler Operationen, besonders am Septum, stellt unser Fall eine glücklicherweise sehr seltene Komplikation dar. Offenbar war K. Meningokokkenträger; die geringe Erschütterung, die die Operation mit sich brachte — es wurden Hammer und Meißel überhaupt nicht benutzt! — und die unvermeidliche Eröffnung von Venen im Naseninnern hat für die Aktivierung der Erreger und ihre Ausbreitung günstige Verhältnisse geschaffen. Eine Verletzung der Siebbeinzellen oder anderer Nasennebenhöhlen und dadurch direkte Fortleitung einer Wundinfektion auf die Hirnhäute erscheint ausgeschlossen, da die Operation nur im vorderen Teile der Nase stattfand.

Über den Zusammenhang zwischen Trauma und epidemischer Meningitis finden sich in der Literatur nur sehr spärliche Angaben: Oppenheim¹⁾ erwähnt in seinem Lehrbuch einen von Michaelis veröffentlichten Fall; Weichselbaum²⁾ schreibt im Handbuch der pathogenen Mikroorganismen: „Es können aber auch leichtere Traumen, wie Kontusionen des Schädels (durch Schlag, Stoß, Sturz) eine disponierende Rolle spielen, in der Art, daß die von der Nasenhöhle aus an die Stelle der Verletzung gelangenden Entzündungserreger sich daselbst viel leichter zu vermehren imstande sind, als an normalen

Stellen, und daß sie von da aus, falls das Trauma nicht schon die Hirnhäute selbst auch betroffen hatte, in letztere, und zwar in reichlicher Menge verschleppt werden können.“ Diesen Entstehungsmechanismus muß man auch im vorliegenden Falle vermuten, wobei die Geringfügigkeit des Traumas besonders bemerkenswert erscheint.

In Anbetracht der Häufigkeit des Vorkommens von Meningokokken im Nasenrachenraum Gesunder — Kutscher³⁾ fand bei 56 nicht an epidemischer Meningitis Leidenden oder mit solchen Kranken in Berührung getretenen Soldaten 4 Meningokokkenträger — ist es merkwürdig, daß Meningitis nach Nasenoperationen nicht häufiger beobachtet worden ist. Gibt es nun Mittel, sich vor einer derartigen bedrohlichen Komplikation zu schützen? Nach Isaac⁴⁾ ist es möglich, schon durch viermalige Spülung mit $\frac{1}{2}$ proz. Eukupinlösung den Nasenrachenraum zu entkeimen. Ferner gibt die vorherige Untersuchung des Blutserums auf Agglutinine einen gewissen Anhalt für das Vorhandensein von Meningokokken im Nasenrachenraum, wobei allerdings nur der positive Ausfall der Reaktion beweisend ist. Gerade bei den kosmetischen Operationen wird sich aber stets eine Vorbehandlung mit Eukupin durchführen lassen; ganz unmöglich wird auch sie eine postoperative Meningitis epidemica nicht machen.

Bemerkenswert erscheint bei unserem Falle der günstige Ausgang trotz des stürmischen und perakuten Beginnes. Unser Fall verdient durchaus die Bezeichnung einer Meningitis epidemica siderans, für die Oppenheim in seinem Lehrbuch, wie auch andere Autoren, zuletzt Meier⁵⁾, eine sehr schlechte Prognose stellt. Für die Behandlung hat unser Fall neue Gesichtspunkte nicht ergeben.

Literaturverzeichnis.

- ¹⁾ Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 6. Auflage, S. 1008. — ²⁾ Weichselbaum, Im Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Bd. III, S. 392. 1903. — ³⁾ Kutscher, Dtsch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 27. — ⁴⁾ Isaac, Dtsch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 31. — ⁵⁾ Meyer, Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1920, Nr. 19.