Zum Wesen des sogen. Knötchen- oder Schwielenkopfschmerzes.

Bemerkungen zu dem Aufsatz von A. Müller: „Der muskuläre Kopfschmerz, dessen Wesen und seine Behandlung. (Diese Zeitschrift, Bd. 40, S. 235 ff.)

Von

Siegmund Auerbach, Frankfurt a/M.

Die in der Überschrift genannte Arbeit A. Müllers enthält so viele tatsächlich unrichtige Angaben, die der Verfasser als apodiktische Voraussetzungen seiner Theorie vom Wesen des „muskulären Kopfschmerzes“ hinstellt, ferner so zahlreiche Widersprüche und Unklarheiten, dass eine Entgegnung dringend notwendig erscheint. Die Berechtigung hierzu darf ich wohl schon aus dem Grunde beanspruchen, weil M. ausser der Arbeit von Edinger: „Von den Kopfschmerzen und der Migräne“ (Deutsche Klinik, Bd. 6) auch meine: „Der Knötchen- oder Schwielenkopfschmerz und seine Behandlung“ (Volkmanns klin. Vorträge, Neue Folge, Nr. 361) angreift.

In seiner „Zusammenfassung“ am Schlusse seiner Arbeit (S. 289) stellt Müller ausser anderen folgende Sätze auf, die seine Auffassung charakterisieren:

1. „Jeder Kopfschmerz, der nicht durch eine organische Erkrankung des Gehirns oder seiner Häute, des knöchernen Schädels, der Halswirbelsäule, der Augen, der Nase, der Ohren oder der Zähne bedingt ist, ist muskulär und beruht auf einer Erkrankung der Hals-, Nacken- und Kopfmuskeln. Muskulär ist auch der Kopfschmerz nach Kopfverletzungen und bei Hemikranie.“

2. „Die wesentlichste Eigenschaft der Muskelerkrankung, die diesem Kopfschmerz zugrunde liegt, ist nicht ‚Schwielen-‘ oder Knötchenbildung (Edinger), sondern erhöhte Spannung des Muskels, ‚Hypertonus‘.“

4. „Ausgelöst wird der Hypertonus durch ausserordentlich schmerzhafte, winzige, dem Knochen aufsitzende Verhärtungen in der Tiefe der Muskelansatzstellen; sie werden durch die Spannung selbst verdeckt und deshalb erst nach genügendem Nachlass derselben fühlbar. Mit den Faserverhärtungen, den ‚Schwielen‘ der Autoren, haben diese nichts zu tun.“

Schon hier zeigt sich zwischen Satz 1 und 2 einerseits und 4 andererseits der Widerspruch, dass nach Satz 1 und 2 jeder Kopfschmerz usw. „auf einer Erkrankung der Hals- — usw. -Muskeln beruht“, deren wesentlichste Eigenschaft der Hypertonus ist; dass dieser Hypertonus aber nach Satz 4 von schmerzhaften (d. h. nicht spontan schmerzhaften, sondern, wie aus den Angaben des Verfassers hervorgeht, druckempfindlichen), dem Knochen aufsitzenden Verhärtungen usw. „ausgelöst“ wird. Die letzte Ursache der Krankheit ist also in diesen fühlbaren Veränderungen zu erblicken; wären sie nicht vorhanden, so bestünde auch nicht der Hypertonus und auch nicht der Kopfschmerz. Dieser „beruht“ also nicht, wofern man dieses Wort nach dem üblichen Sprachgebrauch anwenden will, auf der Erkrankung der genannten Muskeln, sondern auf den dem Knochen aufsitzenden „Verhärtungen“.

Mittelst welcher Untersuchungstechnik hat nun Müller diese Verhärtungen festgestellt? Darüber gibt S. 239 Aufschluss. Die bisherige Methode, die von allen in der Massage und Palpation Erfahrenen angewandt wird, wird auf trockener oder fast trockener Haut ausgeübt, aus dem einfachen Grunde, weil man so sein Gefühl am feinsten erhält. Während nun z. B. ein auf diesem Gebiete so erfahrener Autor wie Hoffa (Technik der Massage, S. 6) ausdrücklich hervorhebt, dass man bei reichlichem Einfetten „jedes Gefühl und jeden Halt an der Haut“ verliert, behauptet M., dass durch die trockene Haut „alle unterliegenden Gebilde nur sehr undeutlich und unvollkommen zu fühlen sind“, „die Haut muss vielmehr von der Schmiere triefen“. (Als Schmiermittel empfiehlt M. Carrageenabkochung). Da die bisherigen Untersucher, unter diesen auch meine Wenigkeit, diese von Herrn M. für allein richtig gehaltene Untersuchungsmethode nicht angewandt hätten, so seien auch ihre Befunde falsch, bzw. falsch gedeutet (vgl. S. 239). Ich könnte nun meine Ewiderung auf Herrn M.s Arbeit beenden, da er auf eine Weise palpiert, die von allen massgebenden Autoren perhorresziert wird, und da deshalb schon seine Untersuchungsergebnisse und die auf ihnen aufgebauten weitgehenden Schlüsse höchst anfechtbar erscheinen müssen. Ich halte es aber nicht für zweckmässig so zu verfahren, sondern es scheint mir geboten, auf M.s Ausführungen weiter einzugehen.

„Ferner — das ist der 2. Fehler der bisherigen Untersuchungsmethode — wird die Untersuchung ohne genügende Entspannung der Muskulatur vorgenommen“. Diese sei unmöglich, während der Pat. sitzt — eine Behauptung, die ebenso falsch ist, wie die erste. Es ist doch ganz selbstverständlich, dass man unter Berücksichtigung der Funktion der verschiedenen Kopf- und Halsmuskeln den Pat. die zu

untersuchenden Muskeln entspannen lässt (vgl. S. 8 meiner Arbeit). Während nun Bum, Hoffa, Zabłudowski und ich diese nach M. so ausserordentlich schwierige Aufgabe auch am sitzenden Pat. zu lösen sich unterfangen, muss nach M. jede Untersuchung der Halsmuskulatur, bei der der Pat. nicht liegt, „ein ungenügendes Resultat“ ergeben.

„Der 3. Mangel der bisherigen Untersuchungstechnik ist ihre Systemlosigkeit. Soweit ich sehe, haben die Autoren überhaupt keine auf wissenschaftlichen Prinzipien beruhende Methode der Untersuchung.“ Dann nimmt er mich ganz besonders vor, weil ich in Fällen, in denen aus äusseren Gründen eine andauernde ärztliche Massagebehandlung einfach unmöglich ist, Laienmasseure und -masseusen hinzuziehe, aber selbstverständlich, nachdem die lokale Diagnose von mir auf das sorgfältigste gestellt ist, und auch dann nur, nachdem ich mich von der Zuverlässigkeit dieser Gehilfen durch wiederholte Kontrolle persönlich überzeugt habe. Herr M. kann sich beruhigen: lange bevor er daran gedacht hat, bin ich für die Ausübung der Massage durch den Arzt eingetreten (vgl. meinen Aufsatz: Zur Ausübung der Massage seitens des praktischen Arztes. „Die Praxis“. Nr. 3. 1896). Aber soll man die Kranken, wenn sie z. B. an einem kleinen Orte wohnen, an dem ein Arzt nicht oder wenigstens nicht regelmässig zu haben ist, der Massagebehandlung überhaupt nicht teilhaftig werden lassen? „Aber auch die anderen Autoren bestimmen das Vorhandensein und die Lokalisation des ‚Schwielenkopfschmerzes‘ lediglich nach ihrer subjektiven Erfahrung; sie untersuchen die ihnen geläufigen Stellen; findet sich dort etwas, so ist die Diagnose mit mehr oder weniger Sicherheit gestellt.“ Herr M. erhebt also den Anspruch, dass seine, mit der eben skizzierten Untersuchungsmethode erhobenen Tastbefunde als objektive, allein wahre und unbestreitbare bewertet werden.

Auf die erheblichen Differenzen im einzelnen, die zwischen allen übrigen Autoren (darunter auch mir) und M. bestehen, kann ich nicht eingehen, da ich sonst ungebührlich viel Raum in Anspruch nehmen müsste. Nur die wichtigsten will ich erwähnen. M. findet nie umschriebene Einlagerungen in den Muskeln, sondern harte Stränge, die den Muskel von einem Ende zum anderen und zwar in seiner Faserichtung durchziehen. Dieser „Hypertonus“ ist bisher nach M. noch von niemandem entdeckt worden, weil die Untersuchungstechnik falsch war. Es hat also bisher niemand bei schmerzhaften Affektionen eine vermehrte Spannung in den Muskeln der entsprechenden Gegend wahrgenommen ausser Herrn M. in München-Gladbach. Diese reflektorische Kontraktur, in der M. das Wesen aller nicht nachweislich organischen Kopfschmerzen sieht, ist nach ihm der medizinischen Welt bisher un-

bekannt. Nun sagt er auf S. 244: „Der Hypertonus indessen ist keine Kontraktur, denn er ist häufig vorhanden, ohne dass der Muskel verkürzt ist“; auf S. 258 sagt er aber: „und der Hypertonus ist seinem Wesen nach eine spastische Kontraktur geringsten, kaum merkbaren Grades.“ Was ist nun richtig? S. 244 oder S. 258? — Diese Kontraktur kaum merkbaren Grades, die der Verfasser an anderer Stelle direkt mit der hemiplegischen vergleicht, hat aber die allerschwerwiegendsten Folgen: sie erzeugt eine Lordose der Halswirbelsäule, ein Herabrücken des Kehlkopfes und der Schilddrüse, eine strumöse Entartung der letzteren und den Habitus lymphaticus; endlich erschwert sie die Zirkulation im Kopfe durch Hemmung des Blutrückflusses. Dass diese, wie man zugeben wird, nicht gerade mikroskopischen, Folgezustände des Schwielenkopfschmerzes ausser Herrn M. noch kein Arzt, der sich mit dieser Krankheit eingehender befasst hat, konstatieren konnte, das geniert den Verf. nicht im geringsten. Auch darüber macht er sich keinen Augenblick Kopfzerbrechen, dass nur er niemals in der muskelfreien Galea selbst derartige Verdickungen, Verhärtungen finden kann, während sie bei allen übrigen Autoren (die Cellulitis der nordischen Schriftsteller) eine grosse Rolle spielen, weil gerade sie der manuellen Beseitigung nicht selten einen längeren Widerstand entgegensetzen. Aber damit käme ja der ganze Hypertonus in die höchste Gefahr!

Beiläufig möchte ich hier erwähnen, dass ich vor einiger Zeit mit Herrn Kollegen Hergenhahn einen Schlosser beobachtet habe, der ausschliesslich solche Knötchen (bis zu Erbsengrösse) in der Galea hatte, während die Hals- und Nackenmuskulatur ganz frei war. Er hatte ausserordentlich starke Kopfschmerzen. Der Fall interessierte mich deshalb besonders, weil ich schon lange darauf ausging, ein solches Galeaknötchen zur mikroskopischen Untersuchung zu erhalten. Dass ich seit meiner eingangs erwähnten Arbeit einen solchen Knoten aus dem M. splenius untersuchen konnte, darauf werde ich später noch zurückkommen. Wir schlugen dem Pat. auch vor, sich eine dieser Einlagerungen herausnehmen zu lassen; er wollte aber nur dann darauf eingehen, wenn seine Beschwerden auf andere Weise nicht zu beseitigen wären. Das konnten wir jedoch mit gutem Gewissen nicht sagen. Und in der Tat gingen alle jene Verdickungen auf die von mir (l. c.) ausführlich beschriebene Behandlung mittelst lokaler Hitzeanwendung und darauf folgender Massage in 4 Wochen zurück; damit verschwanden auch die Kopfschmerzen.

Auch dass man derartige Verhärtungen gerade in der oberflächlichen und in der tieferen Halsfascie fühlt, ist M. ganz unbekannt; jedenfalls hat er sie dort nicht wahrgenommen. Für ihn existiert nur der „Hypertonus“. Über seine Ätiologie lässt sich M. folgendermassen ver-

nehmen (S. 273): „Wir haben gesehen, dass der muskuläre Hypertonus von Hals und Nacken ausgelöst wird von einer latenten chronischen Arthritis der Sternoclavikular-, Sternokostal- und Halswirbelgelenke.“ (Die letztere diagnostiziert M. aus ihrer angeblichen Druckempfindlichkeit. Spontane Schmerzen bestehen an diesen Stellen nicht.) „Unsere erste Frage müsste also lauten: Welches ist die Ursache dieser chronischen Arthritis? Auf diese Frage kann ich nur antworten: Ich weiss es nicht. Ich habe diese chronische Arthritis nie entstehen sehen. Sie war in meinen Fällen immer schon vorhanden, und es war in der Anamnese kein Moment zu erkennen, das als Ursache hätte angesprochen werden können.“ Und dann weiter (S. 283 unten): „Die letzte Ursache des muskulären Hypertonus ist also unbekannt. Ich muss indessen hervorheben, dass der Hypertonus nicht eine einfache Funktion der latenten chronischen Arthritis ist in dem Sinne, dass der Intensität der Arthritis einfach die Intensität des Hypertonus entspräche. Im Gegenteil, es ist im höchsten Grade bemerkenswert, dass bei ganz geringen Gelenkveränderungen der hochgradigste Hypertonus mit den stärksten Beschwerden bestehen kann, während umgekehrt bei hochgradigen Gelenkveränderungen, ja bei direkter in die Augen fallender Arthritis deformans nicht selten verhältnismässig geringer Hypertonus vorhanden ist. Das Verhältnis der Gelenk- und Muskelveränderungen zueinander ist also gänzlich inkonstant“. Und doch werden die letzteren von den ersteren „ausgelöst“. Das ist allerdings „höchst bemerkenswert“, ebenso wie die Tatsache, dass, wie ich hinzufügen möchte, noch von niemandem bei der akuten, bekanntlich höchst schmerzhaften Polyarthrits jener Gelenke ein Hypertonus der über sie hinwegziehenden oder an ihnen inserierenden Muskeln beobachtet wurde, es sei denn eine durch den Schmerz bedingte vorübergehende Fixation derselben. *Difficile satiram non scribere.*

M. hat höchstwahrscheinlich unter seinen Kopfschmerzfällen nur ausnahmsweise einen wirklichen Knötchenkopfschmerz gesehen. Das geht aus seiner Angabe S. 277 hervor: „Nur in einer Minderzahl der Fälle nämlich ist der Kopfschmerz permanent. Meist tritt er anfallsweise auf.“ Nach den Angaben der Autoren, die sich mit meinen Erfahrungen durchaus decken, ist gerade diese Kopfschmerzform fast immer andauernd. Gerade das ist differentialdiagnostisch überaus wichtig gegenüber der Hemikranie, wie ich (l. c.) eingehend ausgeführt habe. Natürlich kommen auch akute Steigerungen des konstanten Schmerzes vor.

Gar nicht erklären kann ich mir folgenden Widerspruch. S. 280 sagt M.: „Bei der ersten Untersuchung kommt man gewöhnlich nicht gleich über alle diese Einzelheiten ins Klare. Das verhindert die meist

sehr grosse und gleichmässige Schmerzempfindlichkeit der gesamten Muskulatur und weiter die häufig schwerere Zugänglichkeit der tieferen Muskelschichten und der Reizpunkte infolge starken Hypertonus der Oberflächenschichten“ „Diese Klarheit des Überblicks indessen stellt sich immer erst — auch in leichten Fällen — nach wochen- und monatelanger Behandlung ein. Bis dahin ist das Bild von einer verwirrenden Vielgestaltigkeit.“ Wie reimt sich hiermit folgender Passus auf S. 282: „Was die Schnelligkeit des Erfolges angeht, so trat dieser in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle schon nach wenigen Massagen ein. Für leichtere Fälle rechne ich auf wesentliche Besserung nach der 3. bis 4. Massage, für schwerere etwa nach der 12.“ Seltsam, höchst seltsam!

Sehr interessant sind auch die therapeutischen Angaben M.s. S. 285 sagt er: „Die Massage am einzelnen Muskel besteht aus Längsstreichung und Querstreichung — längs und quer zur Richtung der Muskelfaser gemeint, wobei der Muskel, wenn es eben geht, vollständig zwischen den Daumen und die übrigen Finger gefasst wird. Längsstreichung entspannt den Muskel, beruhigt ihn also; Querstreichung steigert momentan seine Spannung, reizt ihn also; diese Reizung darf aber eine gewisse Stärke nicht überschreiten, damit der Muskel nicht auf längere Zeit in erhöhten Reizzustand gerät; sie darf vielmehr nur so stark sein, dass sie möglichst bald abklingt und nach dem Abklingen eine gewisse Abstumpfung hinterlässt, die von Dauer ist.“ Weshalb wendet nun M. die Streichung quer zur Richtung der Muskelfaser, die, wie jeder Anfänger in der Massage weiss, in jedem Fall grundverkehrt ist, an, da er doch selbst sagt, dass sie den bereits überreizten (= hypertonischen) Muskel noch mehr reizt? Die Antwort auf diese Frage gibt der folgende Satz: „Längs- wie Querstreichung haben also den gleichen Endzweck, den Reizzustand im Muskel zu beseitigen; die Längsstreichung ist das mildere, aber auch weniger wirksame Mittel, die Querstreichung das stärkere, auf die Dauer wirksamere, ohne das man eine Dauerwirkung nicht erreicht.“ Das verstehe, wer kann! — Wenn die erwähnten chronischen Arthritiden den Hypertonus erst auslösen, so sollte man doch erwarten, dass es bei der Therapie hauptsächlich und zunächst auf die Behandlung der Gelenkaffektion ankäme: cessante causa cessat effectus. Aber weit gefehlt! Das Wichtigste ist die Bearbeitung der Muskeln, und zwar in jedem Falle sämtlicher Körpermuskeln, die alle krank sind (S. 286). „Vor allem aber müssen auf jeden Fall die Reizpunkte des Muskelsystems getroffen werden“ (S. 287 unten). Sind das die dem Knochen aufsitzenden Verhärtungen in der Tiefe, die chronischen latenten Arthritiden? Dann müsste es doch wohl heissen: Die Punkte, von denen

der die Hypertonie der Muskeln erzeugende Reiz ausgeht. Oder sind es bestimmte Punkte im Verlaufe der Muskeln, durch deren indirekte Reizung der Hypertonus bedingt wird? Wie kann übrigens M., da nach ihm stets alle Muskeln erkrankt sind, sich ein Urteil darüber bilden, ob bei einem bestimmten Individuum ein übermässiger Tonus der Muskulatur vorliegt? Es fehlt ihm doch der Vergleich.

Als ein weiteres Kuriosum der so viele Merkwürdigkeiten bergenden Arbeit Müllers muss ich ein von ihm entdecktes Gesetz erwähnen: „Jede Verletzung eines Skelettteils, also eines Knochens oder Gelenkes, sei sie eine einfache Kontusion oder Distorsion, ein Knochenbruch oder eine Verrenkung, ruft einen Hypertonus aller an der Bewegung dieser Skelettstelle beteiligten Muskeln in weitester Ausdehnung und im höchstem Grade hervor.“ „Er gilt nur bisher als einfache Reflexkontraktur, von der man annimmt, dass sie mit Aufhören der Ursache spontan verschwände. Das aber ist nicht der Fall — und das ist eine fundamental wichtige Tatsache“. „Von selbst, ohne ein gegen sie ausdrücklich gerichtetes Heilverfahren, verschwindet dieser Hypertonus nie völlig, im Gegenteil, er überdauert die Verletzung unbegrenzt lange Zeit, und er ist es, der die grossen Nachbeschwerden so vieler Unfallverletzungen verursacht“. „Der traumatische Hypertonus nun ist die Folge auch jeder Kopfverletzung, von der einfachen Kontusion angefangen bis zum Schädel- und Halswirbelbruch“. „Die Beschwerden sind viel hochgradiger, besonders treten neben dem starken Kopfschmerz die neurasthenischen Komponenten des Krankheitsbildes stark in den Vordergrund, und die Möglichkeit sie zu beseitigen, verschwindet nach einer gewissen Zeit fast völlig“. Hiermit wäre also auch das Wesen der traumatischen Neurose nach M. in unwiderleglicher und verblüffend einheitlicher Weise aufgeklärt.

Dass M. meine Bemühungen, eine Differentialdiagnostik der verschiedenen funktionellen Kopfschmerzformen aufzustellen, bemängelt, kann ich ihm nicht verübeln, da nach ihm (S. 263) „jeder Kopfschmerz, der nicht organisch bedingt ist, ein versteckter, ein ‚larvierter‘ Rheumatismus des Halses und Nackens ist“. Also wohlgemerkt, jeder neurasthenische, chlorotische, hemikranische, durch Obstipation verursachte Kopfschmerz ist ein versteckter Rheumatismus des Halses, ist ein Hypertonus von dessen Muskulatur, der durch eine latente chronische Arthritis ausgelöst wird!!

Ganz unklar ist, weshalb M. die bei Meningitis, Spondylitis cervicalis, Tumoren der hinteren Schädelgrube oder des Halsmarks auftretenden Schmerzen nicht als muskuläre bezeichnet, da doch gerade bei jenen bekanntlich fast regelmässig eine sehr erhebliche und meistens auch andauernde Starre der Nackenmuskeln (Genickstarre) besteht.

Aber freilich, nur was man nicht deklinieren kann, sieht man als Hypertonus an. Auch M.s Phantasie muss aufhören, sich da zu tummeln, wo man die organischen Veränderungen kennt; bis zu dieser Grenze ist es nach ihm offenbar ohne jede Einschränkung erlaubt, alles Bestehende umzureissen und sich den wütesten Spekulationen hinzugeben. Doch genug jetzt von Herrn Müllers Arbeit! Ich glaube, die Leser dieser Zeitschrift werden sich nach meinen bisherigen Ausführungen ein Urteil über seine Lehre bilden können.

Es ist vielleicht erspriesslicher, wenn ich hier ganz kurz einige den Knötchen- oder Schwielenkopfschmerz betreffende Erfahrungen, die ich seit 1903, der Zeit der Publikation meiner eingangs erwähnten Arbeit, mitteile. Schon oben habe ich angedeutet, dass ich inzwischen Gelegenheit hatte, aus dem linksseitigen M. splenius einen „Knoten“ extirpieren zu lassen und mikroskopisch zu untersuchen. Er hatte etwa die Grösse eines Haselnuskernes, fühlte sich ziemlich hart an und lag im oberen Drittel des Muskels; in seinem ganzen übrigen Verlauf war dieser ebenso weich wie der M. splenius auf der rechten Seite. Übte man Druck auf ihn aus, so äusserte die Patientin, eine 56jährige Frau, lebhafte Schmerzen. Sie hatte auch sonst, im Cucullaris, an den Ansatzstellen beider Sternocleidomastoidei sowie in der Galea mehrere, erheblich kleinere, Knötchen. Ihre spontanen Schmerzen begannen im Hinterkopf, zuweilen auch tief im Nacken, zogen dann auf die Scheitelhöhe, um sich von hier auf Schläfen und Stirn auszubreiten. Die Frau war durch ihre Schmerzen sehr heruntergekommen. Ich will gleich vorwegnehmen, dass sie durch 20 Massagesitzungen, denen stets lokale Hitzeanwendung voranging, ganz erheblich gebessert wurde. Länger konnte sie die Behandlung nicht durchführen. Jeder der bei der Exstirpation anwesenden Ärzte glaubte schon aus dem makroskopischen Aussehen den Schluss ziehen zu können, dass das interfibrilläre Bindegewebe vermehrt sei. Auch das mikroskopische Bild (Färbung nach van Gieson im Weigertschen Institut) sprach dafür; ja, es fanden sich mehrere Stellen, an denen die intramuskulären Nervenendigungen von einem Ring von Bindegewebe gleichsam eingeschnürt zu sein schienen.

Also hatten wir hier schon das histologische Substrat des schmerzhaften Leidens vor Augen? Ich konnte mich aber zu dieser Schlussfolgerung nicht eher entschliessen, als bis uns ein Kontrollpräparat von einer gleichalterigen Frau, die an einer Pneumonie gestorben war und nicht an Kopfschmerzen gelitten hatte, vorlag. Und siehe da: es fand sich genau dasselbe mikroskopische Bild. Wird sind also in der anatomischen Erkenntnis der Krankheit nicht weiter gekommen oder vielmehr, wir müssen, allerdings nur auf Grund dieses einen Falles,

sagen, dass es sich um eine Myositis fibrosa nicht handeln kann. Sollte es sich auch hier um eine zirkumskripte Erweiterung von Lymphgefäßen, vielleicht mit eingedickter Lymphe, handeln, an die ich zur Erklärung der Einlagerungen in die Subcutis in meiner früheren Arbeit dachte? Dann würde man das negative Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung verstehen können. Wir stehen hier vor demselben „Non liquet“, wie beim chronischen Muskelrheumatismus, wo man auch nicht selten eine umschriebene Verhärtung unter den Fingern zu haben glaubt, wie z. B. bei der Lumbago. Man sollte aber m. E. auf weitere histologische Untersuchungen nicht verzichten, wenn auch entsprechendes Material aus begreiflichen Gründen nicht leicht zu beschaffen ist. Ich habe mich, wie ich früher (l. c.) schon erwähnte, auch bemüht, ähnliche Befunde bei Hunden, die ja nicht selten an heftigem Rheumatismus der Nackenmuskeln erkranken, zu erheben und mir auf diese Weise Material zu beschaffen. Ich konnte aber solcher Hunde bis jetzt nicht habhaft werden. Einige Versuche, bei älteren Hunden experimentell durch Anwendung stärkster Temperaturdifferenzen eine solche Affektion zu erzeugen, die ich mit gütiger Erlaubnis von Geh.-Rat Ehrlich gemeinsam mit Herrn Dr. Sticker im hiesigen königlichen Institut für experimentelle Therapie unternommen habe, hatten ein negatives Ergebnis.

Was die Häufigkeit des Schwielenkopfschmerzes im Verhältnis zu den übrigen Formen des nicht nachweislich organischen Kopfschmerzes anbelangt, so muss ich nach meinen inzwischen gemachten Erfahrungen etwas kleinere Zahlen angeben als 1903 (l. c. S. 17). Nach meinen fortgesetzten Aufzeichnungen litten etwa $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ aller Kopfwehkranken an dieser rheumatischen Form, während die Hemikranie bei weitem den häufigsten Typus darstellt (mindestens $\frac{1}{2}$) und der Rest sich auf die übrigen funktionellen Arten verteilt.

In diagnostischer Beziehung habe ich bereits (l. c.) gegenüber Henschen, Norström und Rosenbach betont und muss auch jetzt ganz entschieden daran festhalten, dass die Migräne eine wohlcharakterisierte Krankheit sui generis ist, die fast stets durch gleichartige Vererbung bedingt ist und auf einer konstitutionellen, höchst wahrscheinlich intrakraniellen Veränderung beruht. Der bei ihr auftretende Kopfschmerz ist scharf zu trennen von allen übrigen Kopfschmerzformen und hat nichts zu schaffen mit dem Knötchen- oder Schwielenkopfschmerz. Der letztere stellt gleichfalls nach seinem speziellen klinischen Verhalten ein scharf gekennzeichnetes Bild dar. Möglicherweise kommen aber in dem rauen Klima des Nordens viel häufiger als bei uns Kombinationen von Hemikranie und rheumatischem Kopfschmerz vor, die wenigstens teilweise erklären, weshalb Henschen

bei Migräne so oft jene Schwellungen konstatiert hat. Ich konnte sie auch in den letzten Jahren bei reiner Hemikranie nie finden, obwohl ich jeden Fall daraufhin untersucht habe.

Die Diagnose wird, wie ich auf Grund meiner inzwischen erheblich gewachsenen Erfahrungen heute wiederholen muss, gar nicht selten dadurch erschwert, dass die in Rede stehende Form des Kopfschmerzes zu allen möglichen, sowohl rein symptomatischen wie auch selbstständigeren Kopfschmerzformen hinzutreten kann. Es ist ja auch nicht einzusehen, weshalb nicht einmal ein Nephritiker zu seinem urämischen noch einen Schwielenkopfschmerz acquirieren, oder weshalb nicht ein an Hemikranie Leidender auch noch dieses Ubel sich zuziehen sollte. Beispiele von Kombinationen mit hemikranischer und anämischer Cephalgie habe ich am angeführten Orte mitgeteilt. Die Hauptsache ist in solchen Fällen neben einer genauen allgemeinen Körperuntersuchung eine gründliche zielbewusste, namentlich die pathogenetischen Faktoren ins Auge fassende Anamnese, die das Nebeneinander des Zustandsbildes fast immer zu entwirren vermag und bald zur Klarheit darüber führen wird, welche Form der Cephalaea zuerst vorhanden war, und welche sich gleichsam auf sie aufgepfropft hat. Ich verfehle aber nicht, darauf hinzuweisen, dass es öfters hierzu einer nicht mühelosen, zeitraubenden Ausforschung der Kranken, auch der sogenannten Gebildeten bedarf. Was weitere Einzelheiten der Diagnose sowie die Behandlung anbetrifft, so darf ich wohl auf meine frühere Arbeit verweisen.

Vor einiger Zeit hat G. Peritz (Über die Ätiologie und Therapie des neurasthenischen Kopfschmerzes, des neurasthenischen Schwindels und der Migräne. Mediz. Klinik 1906, Nr. 44—46; sowie „Neuralgie, Myalgie“. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 30) den Versuch unternommen, sowohl die Migräne und ihre Symptome (Skotome, Erbrechen), als auch den neurasthenischen Kopfschmerz auf myogene Veränderungen im Cucullaris und Sternocleidomastoideus, in denen er Druckempfindlichkeit konstatierte, zurückzuführen. Er gibt selbst an, dass sich alle seine Fälle dadurch von der echten Migräne unterscheiden, dass sie im späteren Alter erworben wurden; ferner, dass sie nicht anfallsweise auftraten, sondern ein mehr chronisches Leiden darstellten, und schliesslich dadurch, dass in keinem Falle Heredität vorlag. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass er teils rheumatische, teils auf Arteriosclerosis cerebri beruhende Arten des Kopfschmerzes vor sich hatte, die weder mit der Hemikranie noch mit der Neurasthenie etwas zu schaffen haben. —