IV. Aus der Poliklinik für Ohren- und Nasenkrankheiten des Herrn Dr. A. Hartmann in Berlin.

Ueber den Eiterdurchbruch bei Erkrankungen des Warzenfortsatzes an aussergewöhnlichen Stellen.

Von Dr. med. R. Cholewa, Assistenzarzt.

Bei den spärlichen Veröffentlichungen über unser Thema in der otiatrischen Literatur scheint es nicht unangebracht, über mehrere Krankheitsfälle zu berichten, welche sowohl an und für sich, als besonders durch die dabei eingeschlagene Therapie auch das Interesse des Nicht-Ohrenspezialisten unter den Collegen zu erregen geeignet sind.

Aus der Ueberschrift ergibt sich, dass wir von den typischen Warzenfortsatzentzündungen absehen, ihr Symptomencomplex, die Art der Entwicklung, Ausgänge und Therapie sind zu bekannt, als dass hier noch einmal darauf zurückzukommen wäre. Bei Ihnen sehen wir den Abscess sich gewöhnlich hinter dem Ohre entwickeln, der Eiter hebt die Ohrmuschel ab, nachdem er sich meist unterhalb der Crista temporalis zwischen Periost und Knochen ergossen hat. Sei es, dass hier die Knochenlamelle durch die andrängende Entzündung morsch geworden ist, sei es, dass venöse Emissarien ihm den Weg weisen, jedenfalls sind es Stellen, die der Bildungsstätte des Eiters, dem Antrum, am nächsten liegen. Maassgebend für den Durchbruch ist fernerhin die Structur des Knochens. Besteht derselbe mehr oder weniger aus diploëtischem Gewebe — und dies ist ungefähr in 50 % nach Zuckerkandl¹⁾ der Fall — so wird ihm der Austritt nach allen Seiten gleichmässig erschwert sein, er wird den kürzesten Weg zwischen Antrum und Oberfläche des Knochens wählen und dort austreten, wo wir gewöhnt sind, bei der Eröffnung den Meissel aufzusetzen. Dieses sind also die gewöhnlichen Fälle. Anders verhält es sich jedoch, wenn der Warzenfortsatz nicht aus compacter Knochenmasse besteht, sondern ein weites Netz von pneumatischen Zellen sein Inneres erfüllt. Bezold war es, der auf die Bedingungen, die hierdurch gegeben sind, in seiner „Corrosionsanatomie“ aufmerksam gemacht und dort auch diese Schläfenbeine beschrieben hat. Nach ihm befanden sich unter 400 Schläfenbeinen 22 Stück, also 5 %, wo die Spitze des Proc. mastoideus aus einer Höhle bestand, deren nach der Incisura mastoidea gelegene Corticalis papierdünn und leicht mit einer Stecknadel zu durchstechen war. Nach meinen Untersuchungen beläuft sich diese Zahl weit höher, indem unter den mir gütigst von meinem Chef zur Verfügung gestellten 150 Schläfenbeinen sich nicht weniger als 15 fanden, an denen die Spitze des Warzenfortsatzes von einer oft nicht weniger als haselnussgrossen Höhle eingenommen war. Die Corticalis zeigte sich bei allen auf der Innenseite des Fortsatzes äusserst dünn und glatt, während die äussere Seite, wie dies auch schon Bezold hervorhebt, rau und compacter erscheint. Es würden sich in diesem Falle also schon 10 % ergeben, jedoch glaube ich, dass auch diese Zahl noch niedrig gegriffen ist, da Zuckerkandl versichert, unter 250 Schläfenbeinen einen weit grösseren Procentsatz derartiger Warzenfortsätze gefunden zu haben. Aus diesem Grunde bin ich auch überzeugt, dass unter den Massenveröffentlichungen von Aufmeisselungen sich eine ganze Reihe finden, die eigentlich identisch mit unseren Fällen sind und nur durch die Menge des übrigen Materials sich dem sichtenden Blicke entzogen haben.

¹⁾ Zuckerkandl, M. f. O. 1879 p. 4.

Nach Bezold sind die grössten Zellen an der Peripherie des Knochens gelegen, er nennt sie deshalb „Terminalzellen.“ Die grösste nimmt, wie gesagt, gewöhnlich die Spitze des Warzenfortsatzes ein, und oft überbrückt diese mächtige Zelle in ihren Dimensionen die Incisura mastoidea, wodurch sich sozusagen ein zweiter papierdünner Fortsatz bildet, der sich an das Os occiput wohl anlehnt aber zum Schuppenknochen gehört. Ferner finden sich auch solche Knochenvacuolen bis in's Occiput, an der Wurzel der Processus zygomaticus u. s. w. An letzterer Stelle sind dieselben oft von solcher Grösse, dass Schwalbe in seiner Anatomie „der Sinnesorgane“ von einem selbständigen Antrum squamosum spricht, obwohl die Ansichten hierüber sehr getheilt sind. Die meisten Ohrenpathologen leugnen die Existenz eines selbständigen d. h. nicht mit dem Antrum des Warzenfortsatzes communicirenden Höhlensystems in der Schuppe. Für dieselben ist das Antrum des Warzenfortsatzes das Antrum *κατ' ἐξοχήν* d. h. alle Entzündungen entstehen resp. passiren das Antrum, und die Entzündung entfernterer Gebiete oder Knochenhöhlen ist immer durch Fortleitung vom Antrum aus zu erklären. Diese anatomische Thatsache, d. h. die Höhlenbildung in allen Theilen des Schläfenbeins, genügt auch zur Erklärung des Durchbruchs von Eiter bei Entzündungen des Knochens 1) an der inneren Lamelle der Spitze des Warzenfortsatzes, welche gegen das Occiput gerichtet ist, 2) über der Crista temporalis von den Zellen der Schuppe aus.

Bei den Durchbrüchen an der Spitze ist der Vorgang, meiner Ansicht nach, rein mechanischer Natur. Der Eiter inficirt hier ziemlich rasch die sämtlichen pneumatischen Zellen der Apophyse des Warzenfortsatzes und macht nur deswegen keine grösseren Zerstörungen an dem ihm begegnenden Knochenmaterial, weil seinem Austritt an der inneren Lamelle der Spitze eben kein nennenswerthes Hinderniss entgegensteht. Der Vorgang, der sich hier abspielt, ist der reinste Typus eines Senkungsabscesses und behält auch diesen Charakter, nachdem der Eiter den Knochen verlassen und zwischen die tiefen Muskel- und Fascienschichten des Halses getreten ist. Bezold hat durch eine Reihe von sinnreichen Versuchen diese Prozesse erläutert und in seinem Vortrage 1881 (gehalten im ärztlichen Vereine zu München) die anatomische Seite der durch sie bedingten Zerstörungen sowie das Krankheitsbild und die hierfür geeignete Therapie klar gelegt. Wenn nun Bezold weiter anführt, dass er unter 400 Schläfenbeinen 4 Mal Dehiscenzen an der inneren Lamelle und dem Wulst in der Incisura mastoidea gefunden hat, so ist dieses wohl für das Zustandekommen dieser Senkungsabscesse von geringem Belang, als anatomische Thatsache aber sehr beachtenswerth. Kiesselbach (Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Schläfenbeins, Archiv für Ohrenkrankheiten XV) spricht sich dahin aus, dass neben dem Offenbleiben der Fissura mast. squamosa oft Bildung von Dehiscenzen in dieser Fissur und an anderen Theilen des Knochens einhergeht. Auch mir ist es aufgefallen, dass unter den oben genannten von mir untersuchten Schläfenbeinen sich sechs fanden, wo neben den mächtigen pneumatischen Zellen an der Spitze sich theilweises Offenstehen der Fissura mast. squamosa fand, und dürfte dieses zur Erklärung des Durchbruchs von Eiter über der Crista temporalis zu verwerthen sein.

Zuckerkandl¹⁾ schildert hierhergehörige Fälle. Einen Fall, wo fünf kleine Löcher der hinteren Wand des äusseren Gehörgangs in die Warzenzellenräume führten. Ausserdem fand Zuckerkandl unter 200 Schläfenbeinen 4 Fälle, „in welchen Dehiscenzen durch die Zellenräume des sich an der Bildung des Warzenfortsatzes betheiligenden Schuppenstückes in den hinteren Theil der Paukenhöhle führten.“ Es liegt auf der Hand, dass in diesen letzteren vier Fällen z. B. eine acute purulente Otitis media sehr leicht eine Infection des Antrums und weiter der damit communicirenden Schuppenzellen hervorrufen könnte. In zwei Krankengeschichten, die ich im Anschluss an diese Bemerkungen folgen lassen werde, wird dies sich noch deutlicher gestalten lassen. Ebenso kann für diese Fälle, wo die Entzündung des Knochens hauptsächlich die Squama betrifft, zur Entleerung des Eiters sehr leicht eine Dehiscenz in der äusseren Lamelle der Squama, wie sie Kiesselbach schildert, oder auch die theilweise geöffnete Sutura mastoid. squamosa benutzt werden. Ich sage, es kann der Fall sein, will aber durchaus nicht in Abrede stellen, dass eine Einschmelzung der Corticalis hier eben so gut wie wo anders stattfindet, wenn gleich die Rapidität des Processes, wie aus einer der Krankengeschichten hervorgehen dürfte, wohl mehr für eine natürliche Oeffnung des Knochens spricht. Wir hätten also drei Durchbruchsstellen anatomisch charakterisirt 1) die gewöhnliche auf der Höhe des Knochens unterhalb der Crista temporalis 2. die an der Spitze und 3. die über der Crista temporalis. Bezold hat in eben jenem Vortrage einen Fall vorgeführt, der typisch für den Durchbruch an der Spitze des Warzenfortsatzes ist, und den

¹⁾ Zuckerkandl. A. f. O. 1873 No. 3.

wir daher der Schilderung unseres Krankheitsbildes zu Grunde legen können. Während einer acuten Mittelohrentzündung bildet sich verhältnissmässig früh eine Entzündung des Warzenfortsatzes aus. Derselbe ist schmerzhaft, die Patienten fiebern bald mehr bald weniger, aber die Weichtheile über dem Knochen sind nicht geschwollen, kaum geröthet. Eine regelmässige Schwellung betrifft jedoch die obere hintere Wand des äusseren Gehörgangs, und wir sehen aus der in die Schwellung hineingezogenen Perforationsöffnung des Trommelfells Eiter hervortreten. Allmählich wird die Schmerzhaftigkeit um die Spitze des Warzenfortsatzes herum stärker, die Schwellung der Weichtheile unterhalb der Spitze nimmt sowohl nach vorn wie nach hinten an Ausdehnung zu, es bildet sich ein Caput obstipum aus. Die Schmerzhaftigkeit bei Druck auf diese gespannten, heissen, gerötheten Hautpartien ist oft excessiv, dieselben fühlen sich bretthart an, und ohne dass deutliches Fluctuationsgefühl uns die Anwesenheit grösserer Mengen Eiter verrathen hätte, sehen wir denselben plötzlich bei unseren Manipulationen massenhaft aus dem äusseren Ohr hervortreten. Somit ist die Communication unseres Senkungsabscesses mit dem Antrum und der Paukenhöhle erwiesen, und es liegt an uns, diese durch den weitmaschigen Bau des Knochens bedingte leichte Communication zur erfolgreichen Therapie zu benutzen. Ein ähnliches Krankheitsbild liefern uns die unter No. 3 bezeichneten entzündlichen Processe in der Squama, welche ihren Eiterdurchbruch über der Crista temporalis haben. Auch dort geht wie in No. 2 eine acute Mittelohrentzündung, der sich ziemlich früh eine Entzündung des Antrums und der Schuppenzellen hinzugesellt, vorher. Auch hier ist die hintere obere Wand des äusseren Gehörgangs geschwollen und hat die Perforationsöffnung des Trommelfells in die Schwellung hineingezogen. Der Warzenfortsatz ist schmerzhaft, aber weder geröthet noch geschwollen, Schwellung und Röthung befinden sich hier oberhalb und hinter der Ohrmuschel, nach oben von der Crista temporalis. Hier ist die Schmerzhaftigkeit excessiv, die Kranken fiebern in hohem Grade, der Musculus temporalis und mit ihm die obere Partie der Ohrmuschel ist vom Kopfe abgehoben. Meist deutet hier deutliches Fluctuationsgefühl den weniger tief gelegenen Eiter an, welchen eine energische Incision ziemlich massenhaft entleert. Die eingeführte Sonde fühlt nach vorn und oben rauhen Knochen oder dringt in denselben hinein.

Wir sehen also, dass für beide Durchbruchsstellen, sowohl an der Spitze des Knochens wie oben an der Schuppe, dieselben ätiologischen Momente maassgebend sind, es wird daher auch die Therapie für beide Affectionen dieselbe sein. Haben wir es mit einem Senkungsabscess unter den tiefen Fascien des Halses und den Muskelansätzen des Biventer und Sternocleidomastoideus zu thun, so werden wir nach gehöriger Reinigung und Desinfection der Umgebung da eine schichtenweise Spaltung mit Scalpell und Hohlsonde vornehmen, wo Fluctuationsgefühl oder erhöhte Schmerzhaftigkeit die Nähe des Eiters vermuthen lässt. In den dieser Arbeit zu Grunde liegenden drei Fällen fand sich diese Stelle ungefähr drei Centimeter unterhalb und etwas nach hinten von der Spitze des Warzenfortsatzes. Nach Entleerung des Eiters wird die Höhle mit einer Desinfectionsflüssigkeit ausgespritzt, wobei es sich ab und zu ereignet, dass wir die Flüssigkeit wieder aus dem äusseren Ohr hervorschiessen sehen. Würde nicht schon der bei forcirtem Druck auf die entzündeten Weichtheile aus dem Ohre austretende Eiter ein sicherer Beweis für die leichte Communication des Abscesses mit Antrum und Paukenhöhle gewesen sein, so müssten wir angesichts der obigen Thatsache denselben als vollkommen erbracht ansehen. Ich führe dieses nur deswegen an, weil Bezold sich in seinem Vortrage dahin ausspricht, dass der Eiter an der Grenze von knorpeligem und knöchernem Gehörgang austritt und somit das Antrum quasi umgehen würde. Wenn nun ab und zu auch wohl ein Durchbruch von Eiter an dieser Stelle zugegeben werden kann, so darf doch nicht ausser Augen gelassen werden, dass dies eine Ausnahme und nicht die Regel ist. Und in diesem Sinne führen wir auch unsere Therapie weiter, indem wir durch eingelegte Gummiröhren den Abfluss des Eiters aus dem Knochen zu erhalten und das Antrum vom Druck desselben zu befreien suchen. Gelingt uns dieses, so schwillt der Gehörgang bald ab, das Trommelfell configurirt sich wieder, die zitzenförmige Perforationsöffnung verschwindet, und die Hörfähigkeit stellt sich in vollkommenem Maasse sehr rasch wieder ein. Nach einigen Tagen wird das Gummidrain mit einem dicken Zinkrohr vertauscht, welches mit seinem Ende bis an oder in den Knochen hineinragt, und ich halte letzteres für das vollkommene Gelingen unserer Therapie für eine fast nothwendige Voraussetzung. Es eignen sich also hierfür besonders solche Fälle, wo die ganze Kuppe des Warzenfortsatzes durch Eiter zerstört ist, oder wo, wie beim Durchbruch an der Schuppe, der Eiter sich durch eine Dehiscenz im Knochen ergossen hat. Eben so gut, wie wir an beiden Stellen sofort nach der Incision tief mit der Sonde eindringen können, eben-

so leicht gelingt es uns, das Zinkrohr in den Knochen einzufügen und durch unausgesetzte Drainage die vollkommene und rasche Ausheilung der knöchernen Hohlräume herbeizuführen.

Selbstverständlich wird das Zinkrohr nach und nach verkürzt und von verjüngtem Caliber gewählt. Wenn dann jede Spur von Secretion und sämtliche Entzündungserscheinungen von Seiten des Knochens, der Paukenhöhle und der begrenzenden Weichtheile verschwunden sind, kann dasselbe definitiv fortgelassen werden. Ein Jodoformgazeverband wird in der ersten Zeit täglich, später einen Tag um den andern erneuert, wobei Paukenhöhle sowie äussere Wunde gereinigt werden; eine einfache Pelotte ersetzt zuletzt den voluminösen Verband. Auf diese Weise gelang es uns, in je zwei Fällen in verhältnissmässig kurzer Zeit Entzündungen des Warzenfortsatzes mit starker Eiterproduction zur vollkommenen Heilung zu bringen, und erlaube ich mir im Anschluss hieran die diesbezüglichen Krankengeschichten möglichst kurz mitzuthellen.

I. Durchbruch des Eiters an der inneren Fläche der Spitze des Warzenfortsatzes.

1. Anna Seibeling, 17 Jahre altes, äusserst gracil gebautes mittelgrosses Mädchen, kommt am 2. September 1887 in poliklinische Behandlung. Sie giebt an, seit Ende August krank zu sein, klagt über Schmerzen am rechten Ohr und eitrigen Ausfluss; die Untersuchung zeigt, dass derselbe noch anhält und seinen Grund in einer acuten Mittelohrentzündung hat.

Am 14. September ist der Proc. mastoideus sehr schmerzhaft, keine Schwellung, Haut leicht geröthet, auf Jodtinctur-Pinselungen und Eisbeutel hinter das Ohr lassen die Schmerzen nach. Am 21. September starke Schwellung und Schmerz um die Spitze des Proc. mastoideus, 2–3 cm unterhalb derselben undeutliches Fluctuationsgefühl. Eisbeutel hat keinen Erfolg. Wilde'sche Incision, dicht in der Insertion der Ohrmuschel vorgenommen, entleert keinen Eiter, hat aber eine wenn auch kurze Besserung des Allgemeinzustandes zur Folge. Die Schwellung unterhalb und nach hinten von der Spitze des Knochens nimmt am 25. September stark zu, durch Druck auf die gespannten Weichtheile entleert sich dicker rahmiger Eiter aus dem äusseren Gehörgang. Derselbe ist in der letzten Zeit stark geschwollen und zeigt in der Tiefe die charakteristische zitzenförmige Perforationsöffnung des Trommelfells, welche in die Schwellung der hinteren oberen Gehörgangswand hineingezogen ist. Am 26. September wird der Schnitt dort, wo sich am 22. September schon undeutliches Fluctuationsgefühl zeigte, circa 3 cm nach hinten und unten von der Spitze des Knochens angelegt und fördert massenhaft dicken Eiter hervor. Bei Ausspülung der Höhle mit Carbollösung tritt dieselbe zum äusseren Gehörgang hervor, und es gelingt mit der Sonde nicht allein die Spitze und innere Seite des Knochens abzutasten, sondern die Sonde dringt auch in verschiedene Loculae desselben mehr oder weniger tief hinein. Einlegen eines Drainagerohres. Am 27. September Allgemeinbefinden sehr gut, kein Schmerz, kein Fieber, Appetit und Schlaf sehr gut. Die Eiterung aus dem Gehörgang sistirt. Die Oeffnung im Trommelfell schliesst sich langsam, am 8. October trifft die Sonde noch auf rauhen Knochen. Es ist unterdessen der Gummidrain mit einem Zinkrohr vertauscht worden, welches mit seinem Lumen bis in den Knochen hineinragt. Am 17. October ist die Secretion sowohl aus dem Ohr wie aus dem Knochen = 0, die Hörfähigkeit ist normal und ebenso gross wie auf dem nicht erkrankten linken Ohr. Bis zum 25. October hat sich der Fistelgang derartig verkürzt, dass das Zinkrohr weggelassen werden kann, die minutiöse Narbe hinter dem Ohr ist das Einzige, was die Patientin an die überstandene Gefahr erinnert.

2. Einen ebenso günstigen Verlauf sahen wir in unserem zweiten Fall, der einen 55jährigen Tischler, Aug. Below, betraf. Derselbe kam am 23. Juni mit Ohrenfluss und polypösen Wucherungen in Behandlung. Nachdem dieselben mehrmals per Curette entfernt und Patient zwischen durch wieder gearbeitet hatte, kam derselbe am 9. August mit starker Anschwellung unterhalb des Warzenfortsatzes, die sich weit nach dem Hinterhaupt ausdehnte, hohem Fieber und schlechtestem Allgemeinbefinden wieder in die Klinik. Die Incision ging dieses Mal durch den Ansatz des Kopfnickers bis durch die tiefen Fascien und entleerte viel Eiter; auch hier trifft die Sonde auf rauhen Knochen. Das Allgemeinbefinden besserte sich sofort, und trotz eines Erysipels, welches binnen 14 Tagen den ganzen Schädel überzog, geht die Heilung des Knochens ruhig ihren Gang. Die Secretion aus dem Ohre sistirte auch hier sehr rasch, am 5. October ist der Fistelgang nur für ein dünnes, kurzes Zinkrohr noch durchgängig und schliesst sich Ende des Monats definitiv.

II. Indem ich mich nun zu den Affectionen der Schuppe, oberhalb der Crista temporalis wende, theile ich ebenfalls zwei Krankengeschichten mit, deren erste von mir selbst beobachtet, die zweite jedoch mir günstig von meinem Chef zur Mittheilung überlassen wurde.

3. Martha Haase, 22 Jahre, grosses schlankes Mädchen von äusserst leidendem Aussehen, stellt sich am 27. September in der Klinik vor. Sie theilt mit, dass sie am 25. August an einer heftigen Ohrentzündung erkrankt sei, sofort ärztliche Hilfe aufgesucht habe. Trotz der damals sofort vorgenommenen Paracentese stellten sich acht Tage darauf starke Schmerzen am Schuppentheile des Knochens ein, die über den ganzen Kopf und Hals ausstrahlten. Die Ohrmuschel nebst dem Temporalis zeigen sich bei der Untersuchung stark abgehoben, der Gehörgang ist voll Eiter, die Hörfähigkeit fast null. Bei der Incision oberhalb und etwas nach hinten von der Ohrmuschel entleert sich viel Eiter, die Sonde dringt tief in den Knochen hinein. Nach dem ersten Verbandsentleerung mit dem Eiter ein kleiner Sequester, das Allgemeinbefinden besserte sich sofort und die Hörfähigkeit nahm von Tag zu Tag zu. In die Incisionsöffnung kommt ein dickes, ziemlich langes Zinkrohr, so dass ein freier Einblick auf den erkrankten Knochen bestehen blieb. Am 27. October ist die Hörfähigkeit normal, die Secretion

aus dem Knochen sistirt, die Heilung ist eine vollständige. Aus der elenden blassen Gestalt war eine blühende Erscheinung geworden, die Patientin war bei einer nochmaligen Vorstellung in ihrer Frische und Stärke kaum wiederzuerkennen.

4. Herr X., 31 Jahre alt, erkrankte Ende August nach heftigem Schnupfen an acuter Mittelohrentzündung linkerseits, verbunden mit Schmerz, Säusen und Schwerhörigkeit und Ausfluss serös-schleimiger Flüssigkeit. Drei Tage vor der ersten Vorstellung am 14. September hatten sich in der Warzenfortsatzgegend Schmerzen eingefunden, an denen sich die ganze linke Kopfhälfte beteiligte, nebst Fieber und Appetitlosigkeit. Bei der Untersuchung findet sich das Trommelfell blasig vorgewölbt, die Spitze der blasigen Vorwölbung mit der kleinen Perforation der vorderen Gehörgangswand aufliegend, wodurch der Secretabfluss gehindert ist. Es wird eine ausgiebige Spaltung der vorgewölbten Theile vorgenommen und ein Eisbentel auf den Warzenfortsatz angeordnet, wodurch sowohl die Schmerzen als die übrigen Entzündungserscheinungen sich verringern. Am 22. September stellt sich wieder stärkere Schmerzhaftigkeit ein, hinten und oberhalb der Ohrmuschel in der Schläfengegend bildet sich eine Anschwellung, die am 24. September etwas Fluctuation oberhalb der Crista temporalis zeigt. Durch Incision wird eine Menge Eiter entleert, der Knochen zeigt sich etwas nach hinten und oben vom Gehörgang vom Periost entblösst, ohne dass jedoch eine Lücke nachweisbar ist. Drainage. Hierauf Nachlass sämtlicher Erscheinungen, vollständiges Wohlbefinden. Vollständige Heilung mit Wiederherstellung des Hörvermögens in 14 Tagen.

Die Heilung ist jedoch nicht immer ohne Eröffnung des Warzenfortsatzes zu erreichen. Es kommen Fälle vor, wo kurz nach Einleitung der Drainage das Zurücktreten sämtlicher Entzündungserscheinungen sowohl von Seiten des Knochens, wie der Paukenhöhle und der umgebenden Weichtheile, für ein Erlöschen des Processes spricht, wo das Allgemeinbefinden, die fast in integrum restituirte Hörfähigkeit nichts zu wünschen übrig lassen. Indessen nach kurzer Zeit schwillt der weitgeöffnete Gehörgang wieder mehr und mehr zu, aus der Perforationsöffnung im Trommelfell entleert sich wieder Eiter, was darauf hinweist, dass die Entleerung des Eiters an der Spitze des Knochens entweder eine ungenügende ist, oder sich Granulationen im Knochen gebildet haben, die den Abfluss verhindern. Die Fortdauer der Eiterung veranlasst uns dann, die Aufmeisselung des Antrums als Quelle des Eiters vorzunehmen. Von mancher Seite dürfte, und wohl nicht mit Unrecht, der Einwurf gemacht werden, dass durch eine frühere Aufmeisselung das „cito“ in diesen Fällen correcter herbeigeführt wäre. Dem möchte ich gegenüber halten, dass erstens dieser Ausgang nur in einem Theil unserer Fälle zu verzeichnen ist, zweitens die Patienten sich nach Eröffnung des Senkungsabscesses so wohl gefühlt haben, dass die Gefahr des Verzuges bei der weiteren Behandlung ausgeschlossen erscheint. Besonders hat unser Verfahren für den Arzt, der ganz auf sich selbst angewiesen, fern von den Centren der Wissenschaft leben muss, etwas sehr Verlockendes. Ohne mehr Erfahrungen in der Ohrenheilkunde zu haben, als für die allgemeine Untersuchung und Beurtheilung solcher Fälle nothwendig ist, wird es ihm ein Leichtes sein, die augenblickliche Gefahr, welche durch Senkungsabscesse oder Sepsis nach dem Gehirn droht, zu vermeiden.

Bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes nun, welche bei Behandlung dieser Art von Eiterdurchbrüchen nöthig wurde, hat Dr. Hartmann davon Abstand genommen, in Bezug auf den Modus der Aufmeisselung dem Vorschlage Bezold's zu folgen. Bezold sagt in seinem Münchener Vortrage: „Mein Vorschlag geht also dahin, für diese Fälle (Durchbruch an der einen Seite des Proc. mastoideus) den Perforationscanal nicht in der üblichen Weise in der Höhe des Gehörganges beginnen zu lassen und bis in den Centralraum der Warzenzellen, das Antrum, zu führen, sondern den Meissel weiter nach unten auf die Spitze des Proc. mastoideus aufzusetzen und diesen in seiner ganzen Dicke bis zur Incisura mastoidea zu durchbohren.“

Es mag in manchen Fällen diese theoretisch nicht anzufechtende Therapie ihr Gutes haben, im Grossen und Ganzen dürfen wir aber nicht vergessen, dass die Quelle der Eiterung im Antrum proc. mastoidei zu suchen und zu finden ist.

Deshalb wurde von Dr. Hartmann in diesen Fällen die Eröffnung an der gewöhnlichen Stelle vorgenommen. Es wurde in der Anheftungslinie der Ohrmuschel eingeschnitten und in der Höhe des oberen Randes der äusseren Ohröffnung aufgemeisselt. Schon nach den ersten Meisselschlägen quillt gewöhnlich Eiter hervor, und nach Abtragung der Corticalis zeigt sich das ganze Innere des Warzenfortsatzes mit schwammigen Granulationen überreichlich angefüllt. Dieselben werden mit dem scharfen Löffel entfernt und ein Jodoformgazeverband angelegt. Es zeigt sich, dass nach Ausschabung des Antrums und der angrenzenden Bezirke die Eiterung sowohl aus den tiefen Muskel- und Fascienschichten wie auch aus der Paukenhöhle sofort verschwindet, und die definitive Heilung durch von Neuem eingeleitete Drainage der Knochenwunde sehr bald herbeigeführt wird. Obgleich Fälle dieser Art z. B. von Hedingen und Jacoby schon geschildert sind, so möchte ich hier doch den Bericht über zwei folgen lassen, von denen der erste in

der Zeitschrift für Ohrenheilkunde Band XIII von Dr. Hartmann im Jahre 1883 schon veröffentlicht, der zweite aber von mir selbst beobachtet worden ist. Dr. Hartmann's Fall ist insofern interessant, als bei dem 60jährigen Arbeiter der Warzenfortsatz auch nur in der ersten Zeit der Erkrankung schmerzhaft gewesen war, Röthung und Schwellung desselben aber nie bestanden hatte. Auch hier war eine Communication des Senkungsabscesses am Halse mit dem Antrum und der Paukenhöhle nachzuweisen, obgleich die Incisionswunde ziemlich entfernt in der Mitte der seitlichen Halsgegend lag, und deshalb auch eine hinreichende Drainage des Knochens nicht opportun erschien. Nach der Aufmeisselung ward der Verlauf rasch ein günstiger.

In dem von mir beobachteten Falle, welcher einen kräftig gebauten 45jährigen Mann, H. II. . . . , betrifft, war die Erkrankung des Warzenfortsatzes die Folge einer etwas verzögerten Mittelohrentzündung. Derselbe stellte sich uns gleich mit eitrigen Ohrenfluss und einer starken Anschwellung unterhalb der Spitze des rechten Warzenfortsatzes, die aber vorn bis zur Wange, hinten bis zum Occiput reichte, vor. Die Geschwulst war roth, heiss, sehr schmerzhaft und zeigte ca. 3 cm nach hinten von der Spitze des Warzenfortsatzes undeutliche Fluctuation. Auch hier trat auf Druck Eiter aus dem äusseren Ohre hervor, und wurde an jener Stelle daher eine tiefe Incision gemacht. Trotzdem reichlich Eiter entleert wurde, war doch die Spitze des Knochens mit der Sonde nicht vom Periost entblösst zu fühlen, die Drainage konnte in Folge dessen auch nicht den günstigen Erfolg wie in unseren früheren Fällen haben. Nachdem immer erneute Schwellungen der umgebenden Weichtheile sowohl wie der oberen hinteren Gehörgangswand den Verdacht auf eine granulirende Knochenentzündung sicher stellten, wurde zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes geschritten. Auch hier war die Corticalis intact aber sehr dünn, so dass nach den ersten Meisselschlägen sofort reichlicher Eiter aber auch starke Granulationen hervortraten. Nach Ausschabung derselben und Einleitung der Drainage schlossen sich die stark gewulsteten Fistelöffnungen am Halse von selbst, und war die Heilung binnen 4 Wochen nach dem operativen Eingriff eine vollkommene. In diesem Falle war die granulirende Knochenentzündung wohl der Hauptfactor, weshalb die definitive Heilung mittelst der erst eingeleiteten Drainage nicht glückte, ferner aber auch dürfen wir in diesem Falle eine Lage der Durchbruchöffnung am Knochen annehmen, die für die Einleitung einer Drainage ungünstig ist. Für diese Fälle also hat Bezold besonders die „Durchbohrung“ der Spitze des Warzenfortsatzes empfohlen, doch glaube ich mit unseren beiden Krankengeschichten den Beweis geliefert zu haben, dass die Aufmeisselung des Antrums sicherlich denselben günstigen Erfolg hat und in manchen Fällen dem Bezold'schen Verfahren vorgezogen werden dürfte.

Zum Schlusse meiner Arbeit sage ich meinem verehrten Chef, Herrn Dr. A. Hartmann, für seine freundliche Unterstützung durch einschlägige Fälle und Präparate meinen wärmsten Dank.