

Über die iatrogene Veränderung der Otoantritis im Säuglingsalter

Von

EVA FARKAS und P. TAMÁSI

II. Kinderabteilung (Chefarzt: DR. E. FARKAS) und Hals-Nasen-Ohren-Abteilung des Städtischen László-Krankenhauses (Chefarzt: DR. P. TAMÁSI) Budapest

(Eingegangen am 26. Februar 1963)

Die reichhaltige Literatur über die otogenen Krankheitsprozesse im Säuglingsalter sowie zahlreiche umstrittene Fragen werden in Übersichtsreferaten [6, 8, 9, 11] und Monographien [1, 19] eingehend erörtert. Was die Zuständigkeit betrifft, so lastet das Problem zum größeren Teil auf den Schultern des Pädiaters, der aber die Last nur gemeinsam mit dem Otologen zu tragen vermag. Viele Autoren, so z. B. BREHME und VOLLRATH [2] halten die ständige Zusammenarbeit des Otologen und Pädiaters für unerlässlich.

Auf der Krankenhausabteilung ist die Möglichkeit der Kollaboration eher gewährleistet als im Ambulatorium. Der »Befund« ersetzt nicht das Konsilium. Die Indikation der Mastoidektomie soll sich auf die Meinung beider Konsiliariern stützen.

Vor der Einführung der Antibiotika rechnete man die septischen, septiko-toxischen Krankheitsbilder und die parenteralen Dyspepsien den akuten otogenen Krankheitsprozessen zu.

Bei den subakuten und chronischen Otoantritiden und den latenten Mastoiditiden schrieb man dem dys-

trophischen Zustand, der Pathogenese der Atrophie Bedeutung zu. Die Häufigkeit der otogenen Krankheitsbilder hängt von mehreren Faktoren ab. WUNDERLICH [21] hält die regionale und soziale Zusammensetzung der Heilanstalten für determinierend. Ebenso wird die unterschiedliche Operationsfrequenz der einzelnen Abteilungen und Anstalten von den Umwelt- und sozialen Verhältnissen bestimmt. Die Eigentümlichkeiten des mikrobiologischen Milieus hängen ebenfalls von diesen Umständen ab. Das mikrobiologische Milieu des Krankenhauses determiniert die Qualität der Superinfektionen. Je öfter und in je mehr Krankenhäuser der Säugling aufgenommen wird, desto variabler ist die mikrobiologische Umgebung, in die er gelangt, und desto potenziierter treten die otogen-infektiösen Gefahren des Hospitalismus zutage [20, 21].

Die Bedeutung der otogenen Krankheitsprozesse im Säuglingsalter hat auch seit Einführung der Antibiotika nicht abgenommen. Lediglich klinisch ändern sich die Krankheitsbilder, doch sind diese Unterschiede nicht allein auf die Anwendung der Anti-

biotika zurückzuführen. Unsere Betrachtungsweise ist auch durch die Entwicklung der mikrobiologischen Diagnostik, durch die Möglichkeit einer Identifizierung der Krankheitserreger verändert worden. Zeitpunkt und Risiko des operativen Eingriffs hängen nunmehr auch von der umfassenden und wirksamen symptomatischen Behandlung ab.

Nachfolgend besprechen wir die sich aus den angeführten Faktoren ergebenden veränderten klinischen Beziehungen

1. der septisch-toxischen otogenen Krankheitsbilder,
2. der parenteralen Dyspepsien und
3. der latenten Otitiden.

1. Bei den *septischen und toxischen otogenen Krankheitsprozessen* kann die Otitis sowohl den Ausgangspunkt des septischen Prozesses als auch eine Teilerscheinung des generalisierten Prozesses bilden. Der sich zur purulenten Otitis media gesellende toxische Symptomenkomplex, Eklampsie, Hyperpyrexie, Erbrechen, Gewichtsverlust, Kreislaufstörungen, deuten auf die retrotympinale Ausbreitung des Prozesses. GYÖRGY [8] hat dieses Syndrom vom Begriff der Toxikose differenziert. Die Bewertung des toxischen Syndroms hat sich nicht geändert. Vor der antibiotischen Ära, zur Zeit der geringeren Möglichkeiten einer symptomatischen Therapie, wurde nach Feststellung der retrotympinalen Lokalisation des entzündlichen Prozesses das Erscheinen der toxischen Symptome als dringende Operationsindikation angesehen.

Die Herdexstirpation wird auch heute als notwendig betrachtet.

Indessen nehmen wir die Operation nicht auf dem Höhepunkt der toxischen Symptome vor. Den günstigen Ausgang des Eingriffs sichern wir, indem wir die Gefahren des toxischen Zustands mit Hilfe der symptomatischen Therapie abwehren (Dauertropfinfusion, Dekonnexion usw.). Gleichzeitig behandeln wir die septische Grundkrankheit möglichst mit gezielter Therapie, d. h. mit kombinierten Breitband-Antibiotika. Bei ungenügender antibiotischer Behandlung reicht die symptomatische Therapie allein zur Niederkämpfung des toxischen Symptomenkomplexes nicht aus. Aber selbst das richtig gewählte Antibiotikum und die vielseitige symptomatische Therapie vermögen die Herdexstirpation nicht zu ersetzen. Das Verfahren ist auch mit einer Gefahr verknüpft: unter Wirkung der Antibiotika kann das otoskopische Bild ärmlich oder negativ werden, und der symptomarme, larvierte Retrotympanalherd bleibt unbehandelt. Bei den in Lebensgefahr befindlichen Säuglingen führen wir die Herdexstirpation nicht aus, nur in seltenen Ausnahmefällen. Zu diesem riskanten Schritt entschließen wir uns nur, wenn die totale Detoxikation weder mit symptomatischer noch mit kausaler Behandlung erreicht werden konnte. Früher stellte die Mastoidektomie die Einleitung des Detoxikationsverfahrens dar, heute halten wir es für richtiger, wenn sie den Schlußakkord der Behandlung bildet. Die sofortige Herdexstirpation nehmen wir nur bei

dem gründlichen Verdacht einer intrakraniellen Komplikation vor. Dies aber ist ein derart seltenes Krankheitsbild im Säuglingsalter, daß es praktisch gar nicht in Frage kommt [10].

Der günstige Zeitpunkt für die Operation muß nach sorgfältigen Erwägungen gewählt werden.

Als Beispiel sei der Fall des 10 Monate alten Säuglings T. M. erwähnt, der mit Morbilli und Coli-Dyspepsie aufgenommen wurde. In der Anamnese kommen Krankenhausbehandlung wegen rezidivierender Otitis und mehrere antibiotische Therapien vor. In den ersten 10 Tagen des Krankenhausaufenthalts war der Säugling fieberfrei, die otoskopische Untersuchung fiel negativ aus, dann traten plötzlich Hyperpyrexie, periphere Kreislaufstörung, Dyspnoe und ein Dehydratationszustand auf. Nach der Parazentese setzte reichliche Otorrhoe ein, gleichzeitig ergab die Rtg-Untersuchung abszedierende Pleuropneumonie. Auf Grund des auf Progression deutenden lokalen Befundes, der Anamnese sowie der nach ROSSMANN hergestellten Rtg-Aufnahme befürworteten wir die Mastoidektomie. Auf dem Höhepunkt der toxischen Symptomen und angesichts der Gefahr von Empyema thoracis waren wir bestrebt, mit Erythromycin-Behandlung, Transfusionen und systematischer, häufiger otologischer Kontrolle die Voraussetzungen einer gefahrlosen Operation herbeizuführen. Aus dem Trommelhöhlensekret wurden resistente Stämme von *Staphylococcus aureus haemolyticus* gezüchtet, die vermutlich mit dem Erreger der abszedierenden Bronchopneumonie identisch waren. Innerhalb von 10 Tagen hat sich sowohl der Allgemeinzustand, wie das kardiologische Bild so günstig verändert, daß wir die Durchführung der Mastoidektomie als nicht riskant beurteilten. Anlässlich der Mastoidektomie fanden wir ausgedehnte Knocheneinschmelzung und abgekapselte multiple Abszesse. Das Wundsekret erwies sich steril. Die

Genesung erfolgte rasch und störungsfrei.

2. Den Begriff und das Krankheitsbild der *otogenen parenteralen Dyspepsie* hat KRASSNIG [14] noch unlängst vom pathogenetischen Gesichtswinkel aus betrachtet. KALLAY [13] hält das Leiden im Gegensatz zur früheren Auffassung für ein seltenes Krankheitsbild. BIESALSKI [1] akzeptiert die frühere, auch im Namen enthaltene Definition des Krankheitsbildes nicht. Unserer Ansicht nach muß der Begriff der otogenen parenteralen Dyspepsie einer Revision unterzogen werden. Mit Hilfe der mikrobiologischen Untersuchungsmethoden läßt sich der Krankheitserreger sowohl des enteralen Prozesses als auch der Trommelhöhleneiterung identifizieren.

Die Enteritis und Otitis halten wir für einen einheitlichen Krankheitsprozeß, wenn die Identität des Erregers nachgewiesen werden kann. Ein wegen rezidivierender Trommelhöhleneiterung wiederholt unzureichend antibiotisch behandelter Säugling kann, insbesondere während eines neuerlichen und langdauernden Krankenhausaufenthaltes, der enteralen Infektion ausgesetzt sein. Bekannt ist der auf *E. coli*-Infektion beruhende Hospitalismus. Der Säugling kann in den *Circulus vitiosus* der rezidivierenden Otitis, des sich retrotympanal entwickelnden entzündlichen Prozesses, der enteralen Infektion und konsekutiven Dystrophie gelangen. Wegen Colidyspepsie behandelten wir 1962 auf unserer Abteilung 126 Säuglinge. In 14 Fällen wurde die bilaterale Mastoidektomie auf Grund

TABELLE I
Angaben über die an Colidyspepsie leidenden Säuglinge

Nr.	Bakteriologische Züchtung		Anamnestiche Angaben		
	Parazentese	Operation	Krankenhaus- aufenthalt	Otitis Rezidive	Antibiotische Behandlung
1.	Staph. aureus haemolyticus	steril	+	+	+
2.	Staph. aureus haemolyticus	steril	—	+	?
3.	Klebsiella	steril	—	+	+
4.	Steril	steril	+		+
5.	Steril	Staph. aureus haemolyticus	+	+	+
6.	Ps. pyocyanea	steril	+		
7.	Klebsiella	steril	—	+	?
8.	links Staph. aureus haemolyticus rechts steril	Klebsiella steril	—	?	+
9.	links Klebsiella rechts steril	steril	+	—	+
10.	Staph. aureus haemolyticus	steril	+	+	+
11.	Proteus	steril	—	+	?
12.	Steril	Str. viridans	+	+	+
13.	links Klebsiella rechts Staph. aureus	steril	+	?	+
14.	Steril	steril	—	—	+

eines retrotympanalen Prozesses ausgeführt.

In Tab. I sind die Züchtungsergebnisse des bei unseren Colidyspepsiekranken anlässlich der Parazentese und Operation abgeimpften Sekretes zusammengefaßt.

Die Behebung der enteralen Symptome, die Rehydrierung stellen die primären Maßnahmen dar. Im gleichen Maße, wie die toxischen Symptome verschwinden, wird das Operationsrisiko geringer.

Im Falle des 3 Monate alten Säuglings L. Zs. gingen wir auf diese Weise vor. Die Colidyspepsie war von toxischen Symptomen begleitet. Er wurde angeblich öfters mit Antibiotika behandelt. Die

Trommelhöhleneiterung wird als rezidivierender Prozeß am Ende der ersten Woche manifest. Aus dem Trommelhöhlensekret werden resistente Staphylococcus aureus haemolyticus Stämme gezüchtet. Die toxischen Enteralsymptome verschwinden gegen Ende der 3. Woche, aber es erfolgt keine Gewichtszunahme, und auch das otoskopische Bild verschlechtert sich. Die Bedingungen für die Operation sind günstig. — Periantral und in dem Angulus zygomaticus finden wir ausgedehnte Knocheinschmelzung. Das Wundsekret erweist sich als steril. Glatte Wundheilung und Gewichtszunahme.

Die früher behandelte purulente Otoantritis flammt nicht nur bei den enteralen Krankheitsbildern, sondern mitunter auch bei anderen Infektionskrankheiten wieder auf. Bei dem

Trommelhöhlenprozeß bedeutet die Diagnosestellung keine Schwierigkeit. Auch in diesen Fällen müssen wir damit rechnen, daß der entzündliche Trommelhöhlenprozeß keinen Maßstab für die retrotympanalen Veränderungen darstellt. Die Anamnese muß sorgfältig aufgenommen werden, weil die Zahl der abgelaufenen otogenen Krankheitsprozesse und insbesondere der antibiotischen Behandlungen bzw. deren Qualität den Verdacht erwecken können, daß das langwierige Fieber oder der in Dystrophie mündende Zustand auf dem Retrotympanalherd beruht. Die Otoantritis bzw. der Retrotympanalprozeß flakert häufig meta- bzw. postmorbillös auf. Hierfür zeugen zwei unserer Fälle. Betont sei, daß die Eltern des einen Säuglings von einer Otitis in der Anamnese nichts wußten, lediglich von einer mehrmals aufgetretenen, mit Antibiotikum behandelten, für Grippe gehaltenen febrilen Erkrankung. Auf Grund der Folgeerscheinungen ebenso wie des Operationsbefundes ist anzunehmen, daß sich früher eine Trommelhöhleneiterung abgespielt hatte.

O. Zs., 6 Monate alter atrophischer Säugling, der mehrmals an »Grippe« erkrankt und mit Antibiotika behandelt war. Von einer Otitis wußten die Eltern nichts. Die Aufnahme erfolgte wegen Morbilli. In der 2. Woche trat beidseitig Otitis media suppurativa auf (Bakterienzüchtung: Staph. aureus haemolyticus, koagulasepositiv). Wir leiten gezielte antibiotische Behandlung ein. Das otoskopische Bild verändert sich kaum in den folgenden 2 Wochen. Verdicktes, ödematöses Trommelfeld. An der Perforations-

öffnung zeitweise pulsierende, zähflüssige, eitrig Otorrhoe. Das Fieber zeigt intermittierenden Charakter, das Gewicht des appetitlosen Säuglings nimmt ab. Senkungsgeschwindigkeit 70 mm/h. In der 4. Woche der Otitis wird auf Grund des otoskopischen Bildes, der Rtg-Aufnahme und des Allgemeinzustandes die Mastoidektomie ausgeführt. Antrum und Aditus sind beidseitig mit Granulationen und eitrigem Sekret angefüllt. Knocheneinschmelzungen im Sinus-Durawinkel, perisinös, in der Jochbeinwurzel und um das Labyrinth. An der rechten Seite liegt die Dura auf einem linsengroßen Gebiet frei, und der ganze Warzenfortsatz muß reseziert werden. Die Wirkung der Operation entsprach den Erwartungen. Glatte Wundheilung. Patient wird mit ansteigender Gewichtskurve entlassen. Das bakteriologisch negative Züchtungsergebnis des Wundsekretes weist gleichfalls auf einen früheren, mit Antibiotikum behandelten, abgekapselten Prozeß.

F. M., 9 Monate alter Säugling wird wegen Morbilli aufgenommen. In der Anamnese kommt eine ambulant mit Antibiotikum behandelte, geheilte Otitis vor. Metamorbillös entwickelt sich bilaterale purulente Otitis media (Bakterienzüchtung: Staph. aureus haemolyticus, koagulasepositiv). Gezielte antibiotische Behandlung wird eingeleitet. In der 4. Krankheitswoche tritt intermittierendes Fieber auf, Gewichtsverlust 600 g. Wegen der toxischen Symptome und des progredienten otoskopischen Bildes befürworten wir die Mastoidektomie. Mit symptomatischer Behandlung wird die für die Operation erforderliche optimale Situation herbeigeführt. Auf beiden Seiten sind Antrum und Aditus mit Granulationsgewebe und zähflüssigem Eiter gefüllt. Im Fortsatz und dem Sinus-Durawinkel, in der Jochbogenwurzel liegt Knocheneinschmelzung vor. Rechts ist die Sinuswand entzündlich, auf einem linsengroßen Gebiet ist das Vitrealblatt destruiert. Nach der Operation verschwinden die toxischen Symptome, der Säugling gedeiht, wird fieberfrei und

kann nach 2 Wochen geheilt entlassen werden. Das Operationssekret ist bakteriell steril.

3. Die pathogenetische Bedeutung der *latenten Otoantritis* bezeichnet BIESALSKI [1] auch seit Einführung der Antibiotika als »unbestreitbar«. Zahlreiche Autoren [2, 9, 13, 19, 20, 5, 6, 3, 8] meinen, die latente Otoantritis führe den dystrophischen Zustand herbei.

Wir betrachten die nicht gezielt ausgeführten, kurzen und intermittierenden antibiotischen Behandlungen als die Ursache für die Zunahme der »latenten« retrotympanaln Prozesse. Die Trommelhöhleneiterung kann selbst bei einer kurze Zeit unzureichend durchgeführten Behandlung aufhören. Durch das Fehlen der akuten Allgemeinsymptome und das negative otoskopische Bild wird der Verdacht vom abgekapselten, chronischen, entzündlichen Retrotympanalprozeß abgelenkt. Die latente Otoantritis kann klinisch manifest werden, wenn der Säugling 1. eine *Superinfektion* erleidet oder sich 2. ein *dystrophischer Zustand* entwickelt.

Ad 1. Der Verdacht auf eine latente Otoantritis ergibt sich, wenn im Verlauf einer Infektionskrankheit neben rezidivierender Trommelhöhleneiterung oder bei negativem otoskopischen Bild toxische Symptome in Erscheinung treten, die das otoskopische Bild nicht zu erklären vermag. Die anamnestischen Angaben sind von diagnostischem Wert, es müssen jedoch andere Auslösungsursachen der toxischen Symptome ausgeschlossen bzw. in Betracht ge-

zogen werden. Nach Gewährleistung der bereits beschriebenen günstigen Bedingungen halten wir die Herdexstirpation für erforderlich.

Zum Aufflackern des abgekapselten, latenten, chronischen Retrotympanalprozesses kommt es meistens auf der Infektionsabteilung. Bei der Wahl des Operationszeitpunktes muß man sich nicht nur dem Nachlassen der otogenen toxischen Symptome, sondern auch der aktuellen Infektion anpassen. Wir gehen folgendermaßen vor:

K. J., 10 Monate alter Säugling, wurde wegen Mononucleosis infectiosa aufgenommen. Anamnestisch kommen eine mit mäßigen Symptomen einhergehende, ambulant behandelte, rezidivierende Otitis media suppurativa sowie antibiotische Behandlung vor. Nach zweiwöchigem Krankenhausaufenthalt, als die submandibuläre Drüenschwellung noch mandelgroß und das hämatologische Bild unverändert ist, tritt eine neuerliche Fieberperiode auf. Otoskopisches Bild: Beidseitig infiltriertes, mäßig entzündliches Trommelfeld. Bei der Parazentese entleert sich wenig eitriges Sekret (Züchtung: Staph. aureus haemolyticus, koagulasepositiv). Nach Besserung des Trommelhöhlenprozesses weiterhin Fieber, Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme. Nach Ausschliessen anderer Ursachen muß angenommen werden, daß der toxische Zustand auf einer abgekapselten chronischen retrotympanaln Osteomyelitis beruht. Die beidseitig ausgeführte Mastoidektomie bestätigt diese Vermutung. Links waren Antrum und Aditus mit Granulationen und zähflüssigem Eiter angefüllt, in dem Angulus zygomaticus und um das Labyrinth lagen Knocheneinschmelzungen vor. Die vitreale Lamelle des Sinus war auf beiden Seiten destruiert, die Dura lag auf einem linsengroßen Gebiet frei. Bei der Züchtung erwies sich das Wundsekret beider Seiten als steril. Glatte Wundheilung.

Ad. 2. Mit der auf latenter Otoantritis beruhenden otogenen Dystrophie beschäftigt sich die Literatur auch seit Anwendung der Antibiotika lebhaft [1, 15, 19 usw.]. Bei den Säuglingen, die wegen Trommelhöhleneiterung wiederholt antibiotisch behandelt wurden, kann das otoskopische Bild negativ ausfallen. Der Säugling wird auf Grund des dystrophischen Zustandes in das Krankenhaus eingeliefert. Während des Krankenhausaufenthaltes wird der dystrophische Säugling immer durch enterale Infektionen gefährdet.

Auf unserer Abteilung werden die dystrophischen, an latenter Otoantritis leidenden Säuglinge vorwiegend wegen der enteralen Superinfektion aufgenommen. Die Sanierung der Dystrophie ist von der Elimination des retrotympanal Herdes zu erwarten. Die primäre Aufgabe bildet die Behandlung der oft toxischen Symptome der enteralen Infektion.

Der 5 Monate alte Säugling G. J. wurde im dystrophischen Zustand in eine Budapester Kinderabteilung aufgenommen. Dies war sein vierter Krankenhausaufenthalt. Staphylodermie, rezidivierende Otitis media suppurativa und Bronchopneumonie waren die Indikationen der vorangegangenen Krankenhausaufnahmen und antibiotischen Behandlungen gewesen. Wegen Superinfektion mit *E. coli* 0111 wurde der Säugling auf unsere Abteilung transportiert. Den atrophischen, in kläglichem Exsikkationszustand befindlichen Patienten behandelten wir symptomatisch wegen der toxischen enteralen Infektion. Der Krankheitserreger erwies sich sämtlichen Antibiotika gegenüber resistent. Nach Genesung der enteralen Infektion setzt keine Gewichtszunahme ein. Die geringe Otorrhoe,

das ärmliche otoskopische Bild sind unserer Meinung nach nicht als Maßstab des retrotympanal Prozesses zu betrachten, dessen Ursprung auf mehrere Monate zurückreicht. Die anlässlich der bilateral vorgenommenen Mastoidektomie festgestellten ausgedehnten Knocheneinschmelzungen und sterilen Wundsekrete bestätigen unsere Annahme. Nach der Operation trat Gewichtszunahme ein, und der Säugling konnte mit Gewichtszunahme entlassen werden.

In Tab. II sind die charakteristischen Angaben von 13 an latenter Mastoiditis leidenden Säuglingen zusammengefaßt, die mit einer akuten enteralen Infektion aufgenommen worden waren. Zu diesem Zeitpunkt waren sämtliche Patienten dystrophisch und bereits zuvor im Krankenhaus oder ambulant antibiotisch behandelt worden. Bei der Untersuchung stellten wir neben der enteralen Infektion in 4 Fällen ein negatives otoskopische Bild fest, während in den anderen 8 Fällen ein mit mäßiger Otorrhoe einhergehendes purulentes Otitis-Rezidiv vorlag. Nach Restitution der enteralen Infektion erweckte — neben den anamnestischen Angaben — ein rezidivierender toxischer Symptomenkomplex (in 3 Fällen) und der sich nicht bessernde dystrophische Zustand (in 5 Fällen) den Verdacht auf einen retrotympanal Prozeß. Bei der Mastoidektomie fanden wir in sämtlichen Fällen ausgedehnte Knocheneinschmelzungen, ferner waren Antrum und Aditus mit Granulationsgewebe und Eiter gefüllt. Der sterile Züchtungsbefund des vom Operationsbereich abgeimpften Sekretes sowie der lokale Befund deuteten auf eine frühere Osteomyelitis.

TABELLE II
Angaben der atrophischen Kranken

Name und Alter in Monaten	Grundkrankheit	Anamnese	Otitis	Ente-ritis	Otitis-rezidiv	Bakt. Ohren-sekret-befund	Operations-befund	Bakt. Wund-sekret-befund	Tox. Sympt. (+) Atrophie (A)
F. V. 10	Influenza	+	?	+	+	steril	++	Staph. aur.	+
K. M. 11	Colidyspepsie	+	+	+	+	∅	++	Str. virid.	-A
L. Zs. 3	Colidyspepsie	+	-	+	+	Staph. aur.	++	steril	+
P. L. 6	Colidyspepsie Klebsiella	+	-	∅	-	∅	++	steril	+
R. G. 5	Colidyspepsie	+	++	+	-	steril	++	steril	+
R. J. 5	Dysenterie	+	-	+	+	steril	++	steril	-A
B. A. 10	Salmonellose Colidyspepsie	+	+	+	+	steril	++	steril	-A
Z. A. 4	Colidyspepsie	+	-	?	+	Staph. Klebs.	++	steril	+
F. G. 7	Dysenterie Colidyspepsie	+	+	+	+	-	++	steril	-A
H. I. 10	Colidyspepsie	+	∅	+	-	-	++	steril	+A
Sz. A. 12	Colidyspepsie	+	+	+	-	-	++	steril	-A
Sz. M. 7	Colidyspepsie	-	-	+	+	-	++	Staph. aur.	+

Bei dem ähnlichen Operationsmaterial von WUNDERLICH [20] war das Wundsekret in 28% der Fälle steril.

DIAGNOSTIK

Auf einen latenten retrotympanalen Prozeß weist die rezidivierende Mittelohreiterung und die mehrmalige antibiotische Behandlung in der Anamnese hin. Das otoskopische Bild ist entweder negativ, oder die Veränderung steht nicht im Verhältnis zu den — gegebenenfalls toxischen — Allgemeinsymptomen. Bei den dystrophischen Säuglingen müssen die wiederholten otoskopischen Untersu-

chungsbefunde und die anamnестischen Angaben über einen früheren Krankenhausaufenthalt bzw. über frühere Otitis gemeinsam in Erwägung gezogen werden. Die otoskopische Untersuchung von dehydrierten Kranken kann täuschende Resultate zeitigen; nach der Rehydrierung muß die Untersuchung wiederholt werden. Blutbild und die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen liefern keine sicheren Anhaltspunkte; WUNDERLICH [21] betrachtet weder diese Werte noch die Entwicklung der Gewichtskurve als sichere diagnostische Zeichen, wir halten den Allgemeinzustand, die Gewichtszunahme,

TABELLE III

Aufschlüsselung der in den Jahren 1961—62 ausgeführten Mastoidektomien nach der Grundkrankheit

Colidyspepsie	Staphylokokken-Infektion	Dysenterie	Influenza	Scharlach
14	6	4	2	1

Insgesamt 27 Fälle

Temperatur und den Appetit des Kranken für bessere Indikatoren und teilen jene Auffassung [11], daß die Bewertung des Herdes bei latenter Otoantritis hauptsächlich ein klinisches Problem darstellt. FOCK [5] meint, die Durchführung der Antrum-punktion sei ohne jede Bedeutung. Wir sind der gleichen Ansicht.

Eine objektive Methode zur Feststellung des latenten Retrotympanalherdes ist die Rtg-Aufnahme vom Proc. mastoideus. Nach Literaturangaben scheint die Modifikation der SCHÜLLERSCHEN Technik von BIESALSKI [1], GEFFERTH [7], SONNAUER [17] oder ROSSMANN [16] zweckentsprechend. FOCK (5) sowie THOENES und MÜLLER [19] schließen sich der Auffassung BIESALSKIS [1] an, der die radiologische Diagnostik bei der Erforschung des retrotympanalen Herdes für ausschlaggebend hält.

THERAPIE

Läßt sich der retrotympanale Herd ermitteln oder besteht berechtigter Verdacht, so halten wir die Herd-

exstirpation für erforderlich. Die antibiotische Behandlung stellt keinen Ersatz für die Herdexzision dar. Wiederholt sei betont, daß die Operation erst ausgeführt werden darf, wenn vorher die Voraussetzungen für den sicheren Ausgang geschaffen wurden. In den Jahren 1961—1962 wurde die bilaterale Mastoidektomie bei 27 unserer Säuglinge ausgeführt. Die Aufschlüsselung des Krankenmaterials nach Grunddiagnosen zeigt Tabelle III. Als Folge der Operation bzw. des otogenen Prozesses haben wir keinen einzigen Patienten verloren. Mit der Therapie hängt die Frage einer Prävention der latenten Otoantritis zusammen. Bei akuten, purulenten otogenen Prozessen ist ein therapeutischer Effekt nur von der gezielten, entsprechend dosierten antibiotischen Behandlung zu erwarten [4, 18 usw.]. Bei der ersten steril ausgeführten Parazentese nehmen wir die Bakterienzüchtung vor. Damit läßt sich ein Teil der Rezidive, d. h. der Circulus vitiosus der Krankenhausaufnahmen und Fälle von infektiösem Hospitalismus häufig vermeiden.

ZUSAMMENFASSUNG

Die antibiotische Behandlung und die Entwicklung der mikrobiologischen Diagnostik haben das Krankheitsbild der Säuglings-Otoantritis verändert, ohne daß diese an Bedeutung eingebüßt hätte. Bei den die Otoantritis begleitenden septiko-toxischen Krankheitsbildern muß nach Rückentwicklung des toxischen Symptomenkomplexes die Herdextirpation vorgenommen werden.

Der Begriff der parenteralen Dyspepsie muß einer Revision unterzogen werden.

Enterale Infektionen, insbesondere der dem infektiösen Hospitalismus zur Last zu legende Colidyspepsie-Infekt, können den latenten retrotympanal Herd aktivieren. Die Pathogenese des enteralen und retrotympanal Prozesses kann nur bei übereinstimmendem bakteriologischem Befund als identisch bezeichnet werden. Bei 14 von 126 Colidyspepsiekranken wurde die bilaterale Mastoidektomie ausgeführt. Latente Otoantritis folgt wiederholt auf rezi-

divierende und mit Antibiotika behandelte Mittelohreiterung und löst als Superinfektion den toxischen Symptomenkomplex aus. Im Hintergrunde der Dystrophie kann, gleichfalls infolge ungenügender antibiotischer Behandlung in der akuten Phase, ein latenter retrotympanal Herd stehen. Die Herdextirpation ist notwendig, darf aber erst nach Verschwinden des toxischen Symptomenkomplexes ausgeführt werden. Das richtige Verfahren zur Prophylaxe der Otoantritis und latenten Otoantritis ist die frühzeitige, gezielte, entsprechend dosierte antibiotische Therapie an Stelle der wiederholten, planlosen antibiotischen Behandlung.

*

Für die Röntgenaufnahmen sei Chefarzt Dr. V. AUGUSTIN und Mitarbeitern, für die Durchführung der mikrobiologischen Untersuchungen Dr. S. BOGNÁR und Mitarbeitern auch an dieser Stelle bestens gedankt.

SCHRIFTTUM

1. BIESALSKEI, P.: Die akute und chronische Mittelohrentzündung im Säuglings- und Kindesalter. F. Enke, Stuttgart (1957).
2. BREHME, TH., VOLLRATH, F.: Die »okulte« Mastoiditis im Säuglingsalter als Beispiel der Zusammenarbeit vom Otologen und Pädiater im Kinderkrankenhaus. Z. Laryng. Rhinol. **33**, 321 (1954).
3. CSAPÓ, J.: Bedeutung der Mittelohrentzündung und Mastoiditis im Säuglingsalter aus pädiatrischem Standpunkte. Arch. Kinderheilk. **109**, 203 (1936).
4. VAN DISHOECK, H. A. E., DERKS, A. C. V., VORHORST, R.: Bacteriology and Treatment of Acute Otitis Media in Children. Acta oto-laryng. (Stockh.) **50**, 250 (1959).
5. FOCK, H. S.: Zur Therapie der occuluten Otoantritis im Säuglingsalter. Ärztl. Wschr. **15**, 134 (1960).
6. GERLÓCZY, F.: Fülmegetegedések csecsemőgyógyászati jelentősége. Paediat. danub. (Budapest) **2**, 25 (1947).

7. GEFERTH, K.: A Method for the Radiographical Diagnosis of Ear Diseases in Infants. *Paediat. danub. (Budapest)* **1**, 41 (1947).
8. GYÖRGY, E.: Die Rolle der Otitis in der Kinderheilkunde. *Arch. Kinderheilk.* **107**, 28 (1936).
9. GYÖRGY, E.: Csecsemőkori fülbetegségek gyakorlati kérdése. *Paediat. danub. (Budapest)* **2**, 161 (1947).
10. JAKABFI, I.: Otoantritis and Meningitis in Infancy. *Acta oto-laryng. (Stockh.)* **48**, 351 (1957).
11. JAKABFI, I., DÉVÉNYI, I.: A csecsemőkori otoantritisek pathomechanizmusához. *Fül-Orr-Gégegyógy.* **4**, 120 (1955).
12. JAKABFI, I., OROSZLÁN, L.: Otitis és atrophia. *Gyermekgyógyászat.* **6**, 189 (1955).
13. KALLAY, F.: A csecsemőkori mastoiditis. *Fül-Orr-Gégegyógy.* **2**, 61 (1957).
14. KRASSNIG, M.: Der grippale Infekt des Säuglings (Otitis-Dyspepsie). *M Schr. Ohrenheilk.* **12**, 587 (1961).
15. KÖVÉR, B., JAKABFI, I.: A csecsemőkori latens fülfolymatokról az 1948—49. évek tapasztalatai alapján. *Gyermekgyógyászat* **1**, 14 (1950).
16. ROSSMANN, B.: Das Röntgenbild des gesunden und kranken Säuglingsohrs. *M Schr. Kinderheilk.* **108**, 51 (1960).
17. SONNAUER, P.: A csecsemő és gyermekkori otitis és mastoiditis röntgen diagnosztikája. *Paediat. danub.* **1**, 147 (1947).
18. SZÉKELY, Á., GYÖRGY, E.: A csecsemőkori középfülgyulladás antibiotikus kezelése folyamán szerzett klinikai és bakteriológiai megfigyeléseink. *Gyermekgyógyászat* **3**, 140 (1957).
19. THOENES, F., MÜLLER, R.: Die otogenen Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. G. Thieme, Leipzig, (1952.)
20. WUNDERLICH, C.: Über bakterielle Streuungen bei retrotympanalen Otitiden im Säuglingsalter. *M Schr. Kinderheilk.* **105**, 90 (1957).
21. WUNDERLICH, C.: Zum Krankheitsbild der retrotympanalen Otitis im Säuglingsalter. *M Schr. Kinderheilk.* **105**, 94 (1957).

Chefarzt Dr. E. FARKAS
 Gyáli út 5
 Budapest, IX., Ungarn