

Die Anwendung der Wärmestrahlen in der Ohrenheilkunde.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der Universität Leipzig.

Vorgelegt von

Wilhelm Oeken.

approb. Arzt aus Laer, Kreis Bochum.

1920

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

ISBN 978-3-662-24249-0 ISBN 978-3-662-26362-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-26362-4

*Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig.
8. Oktober 1920.*

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Barth.

Die Lichttherapie beginnt allmählich auch in der Ohrenheilkunde festen Fuß zu fassen. Es soll der Zweck meiner Arbeit sein, die letzten Zweifel über die Verwendbarkeit der Wärmestrahlen zu zerstreuen und ihnen den berechtigten Platz in der Therapie der Ohrenkrankheiten einzuräumen.

Ich habe mir die Aufgabe gestellt, an der Hand von 258 Fällen die Verwendbarkeit der Wärmestrahlen zu zeigen und ein genaues Bild über die Verwendungsweise zu geben. Ich möchte gleich hier betonen, daß ich die Quarzlampe ganz außer acht lasse und mich nur auf die Wärmestrahlen beschränke. Denn es hat sich gezeigt, daß gerade die Wärmestrahlen in zahlreichen Fällen von Ohrerkrankungen mit großem Erfolge angewandt werden können.

Als Lichtquelle benutze ich eine 600kerzige Wattlampe, die in einem Metallhohlspiegel befestigt ist. Durch einen Reflektor mit einer runden Öffnung von 10 cm Durchmesser werden die Strahlen möglichst konzentriert. Die ganze Lampe ist an einem fahrbaren Stativ befestigt und kann nach allen Richtungen bewegt werden. Das Modell der Lampe ist nach Angabe des verstorbenen Dr. Heusner-Gießen angefertigt worden. Es kann natürlich jede andere hochkerzige Lampe verwendet werden. Es ist nur für möglichste Konzentration der Strahlen zu sorgen.

Als Sitzgelegenheit für die Patienten hat sich am besten ein bequemer Korbsessel bewährt. Da die Lampe nach allen Richtungen beweglich ist, so kann das Licht leicht in die gewünschte Stellung gebracht werden.

Die Dauer einer jeden Bestrahlung beträgt durchschnittlich eine Stunde. Die Entfernung der Lampe vom Ohr soll nicht weiter als 10 cm sein. Als Augenschutz dient die übliche Schutzbrille, die auch bei der Quarzlampe benutzt wird. Jedoch ist darauf zu sehen, daß kein Metall an der Brille ist. Sonst könnte durch die starke Erhitzung an der Stelle, wo das Metall der Haut aufliegt, eine leichte Verbrennung eintreten.

Irgendwelche Nachteile habe ich selbst bei stundenlanger Bestrahlung nicht gesehen. Bei der großen Anzahl meiner Bestrahlungen habe ich keine einzige Beschädigung der äußeren Haut feststellen können. Auch irgendwelche andere Nachteile habe ich nicht beobachtet. Das hat für den alleinstehenden Arzt den großen Vorteil, daß er den Patienten ohne Aufsicht lassen kann und nicht die Gefahr läuft, daß bei zu langer Bestrahlung Verbrennungen auftreten wie bei der Quarzlampe.

Die Wirkung der Solluxlampe besteht darin, daß sie eine wunderbare Hyperämie erzeugt, die sehr tief geht und lange anhält. Das ganze Ohr und seine Umgebung wird stark gerötet und strotzt vor Blutüberfüllung. Ich kenne kein anderes Mittel, das eine derartige Hyperämie erzeugen kann.

Gemäß der Wirkung der Wärmestrahlen ist die Indikationsstellung einfach und klar. Überall, wo man von der Hyperämie Erfolge erwarten kann, wendet man die Lampe mit großem Erfolge an. Diese Indikationsstellung ist auch für mich bei allen Versuchen maßgebend gewesen.

Kontraindikationen sind mir nicht bekannt und haben sich auch in allen Fällen nicht ergeben.

Ich will im folgenden nun an der Hand zahlreicher Fälle die Wirkung der Wärmestrahlen erörtern. Zu diesem Zwecke habe ich 258 Ohrerkrankungen zusammengestellt, und zwar

1. 50 Fälle von Otitis media acuta simplex,
2. 50 „ „ Otitis media perforativa,
3. 5 „ „ Otitis media perforativa mit Entzündung des Warzenfortsatzes,
4. 2 „ „ einfacher Aufmeißlung,
5. 50 „ „ akutem Mittelohrkatarrh mit Exsudatbildung,
6. 1 Fall „ Othämatom und
7. 100 Fälle „ Gehörgangsfurunkeln.

Ich werde von jeder Erkrankung einige Krankengeschichten anführen und von den übrigen meine Erfahrungen zusammenfassen. Eine vollständige Aufzählung aller Kranken-

geschichten würde eine zu große Eintönigkeit ergeben und die Übersicht erschweren.

Zunächst gehe ich auf die akute einfache Mittelohrentzündung ein.

Ich habe sofort mit der energischen Bestrahlungstherapie eingesetzt, und zwar täglich zweimal 1 Stunde bestrahlt. Schon nach der ersten Bestrahlung ließen die Schmerzen durchweg nach. Die Patienten fühlten sich wohler. Die Eingenommenheit des Kopfes ließ nach. Das Trommelfell hellte sich gewöhnlich am 2. oder 3. Tage auf. Das Exsudat wurde aufgesogen, so daß die Vorwölbung des Trommelfelles verschwand. Durch Luftdusche wurde die Schwerhörigkeit bald behoben.

Es ist mir in allen 50 Fällen gelungen, durch 4—10 Bestrahlungen die Entzündung zum Abklingen zu bringen und die Parazentese zu vermeiden. Das letztere halte ich für sehr wichtig, wenn auch die Parazentese, durch die Hand eines geübten Arztes ausgeführt, nur ein kleiner Eingriff ist. Jedenfalls wird es jeder mit Freuden begrüßen, wenn er den Patienten, besonders den Kindern, die trotz Anästhesierung des Trommelfelles, die sehr schwer ganz zu erreichen ist, schmerzhaft Parazentese vermeiden kann. Außerdem ist die entstehende Trommelfellnarbe doch zuweilen nicht ohne Belang. Das Ideal bleibt doch die vollständige Wiederherstellung des Trommelfelles ohne Narbenbildung. Und dazu bietet uns die Lichttherapie ein wichtiges Hilfsmittel.

Ich lasse zunächst eine Krankengeschichte folgen:

Herr G. hat seit 12 Stunden heftige rechtsseitige Ohrschmerzen, Schwerhörigkeit, Ohrensausen.

Das Trommelfell ist gerötet und leise vorgewölbt.

Diagnose: Otitis media acuta simplex dextra. Nach der 1. Bestrahlung sind die Schmerzen verschwunden. Nachmittags findet die 2. Bestrahlung statt. Die Nacht ist ohne Schmerzen. Am folgenden Tage 2 weitere Bestrahlungen. Die Beschwerden sind ganz verschwunden. Am 3. Tage ist das Trommelfell aufgehellt und die Vorwölbung verschwunden. Am 4. Tage wird durch Luftdusche die normale Gehörfähigkeit wieder hergestellt. Es haben 6 Bestrahlungen stattgefunden.

In ähnlicher Weise verliefen die übrigen 49 Fälle. Parazentese wurde bei allen Fällen vermieden. Die Bestrahlungen schwanken zwischen 4 und 10. Spätestens am 6. Tage waren die Entzündungserscheinungen verschwunden. Bei allen Fällen gingen die Schmerzen nach der ersten Bestrahlung zurück und verschwanden spätestens nach der 2. Bestrahlung. Ich bin von vornherein skeptisch gewesen und habe

die Fälle vollkommenheit beobachtet. Da muß ich denn gestehen, daß ich ohne Bestrahlungen bei einem Drittel der Fälle die Parazentese unbedingt gemacht hätte. Es ist nicht fortzuleugnen, daß außer dem sofortigen Schwinden der Schmerzen nach der ersten Bestrahlung hauptsächlich auch das Vermeiden der Parazentese der Bestrahlungstherapie bei der Behandlung der Otitis media acuta simplex einen festen Platz sichern wird.

Die Vorteile der Bestrahlungen bei der Behandlung der einfachen Mittelohrentzündung sind folgende:

1. Es werden sofort die Schmerzen beseitigt.
2. Die Parazentese wird vermieden.
3. Die Heilungsdauer wird, gering gerechnet, um ein Drittel verkürzt.

Ich gehe nun zur akuten, perforativen Mittelohrentzündung über.

Ich habe nur die Fälle zusammengestellt, die schon mit vollendeter Trommelfellperforation zu mir kamen, und wandte folgende Therapie an:

Tägliche Reinigung des Ohres mit nachfolgender einstündiger Bestrahlung. Durchschnittlich vom 5. Tage an wurde täglich die Luftdusche angewandt. Zu Hause mußten die Patienten dreimal täglich H_2O_2 einträufeln, das Ohr vorsichtig mit Watte austupfen und mit Watte verstopfen. Durch diese Behandlung ist es mir gelungen, alle Fälle zur Heilung zu bringen. Und zwar waren durchschnittlich 10 Bestrahlungen notwendig, um die Sekretion zum Verschwinden zu bringen. Die kürzeste Heilung fand nach 3, die längste nach 20 Bestrahlungen statt. In allen Fällen heilte das Trommelfell zu. Gehörstörungen blieben nicht zurück.

Es möge zunächst wieder eine Krankengeschichte folgen.

Herr H., früher schon bei mir wegen doppelseitiger Mittelohrentzündung in Behandlung gewesen, leidet seit 2 Tagen an beiderseitigem Ohrenlaufen mit starken Schmerzen.

Die Trommelfelle sind gerötet, geschwollen und zeigen im hinteren unteren Quadranten kleine Perforationen mit ziemlich starker serös-eitriger Absonderung. Lymphdrüsen an beiden Ohren sind geschwollen und schmerzhaft. Es besteht starke Schwerhörigkeit.

Diagnose: beiderseits Otitis media acuta perforativa.

Beide Ohren werden täglich 1 Stunde bestrahlt. Zu Hause Einträufelungen von H_2O_2 .

Schon nach der 2. Bestrahlung ist Patient vollständig ohne Beschwerden. Nach der 6. Bestrahlung läßt die Absonderung bedeutend nach. Nach 10 Bestrahlungen ist das Trommelfell beiderseits geschlossen. Durch Luftdusche wird das normale Gehör wiederhergestellt.

Bei diesem Patienten kann man die Wirkung der Wärmestrahlen deutlich erkennen, da der Patient schon früher bei mir wegen doppelseitiger Mittelohreiterung ohne Bestrahlungen behandelt worden ist. Damals hat die Erkrankung 4 Wochen gedauert bei dauernden Schmerzen während der ersten zwei Wochen. Jetzt gibt der Patient selbst an, daß durch die Bestrahlungen die Schmerzen sofort nachließen und er sich sofort wohler fühlte. Nach 8 Tagen konnte er seine Arbeit wieder aufnehmen.

In ähnlicher Weise verliefen die übrigen 49 Fälle. Die Durchschnittszahl der Bestrahlungen war 10. Sämtliche Patienten wurden vollständig geheilt. Sie gaben alle an, daß nach der 1. Bestrahlung sofort die noch vorhandenen Schmerzen nachgelassen haben. Also auch hier zeigt sich wie bei der Otitis media acuta simplex sofortiges Nachlassen der Schmerzen nach der ersten Bestrahlung. Wenn man nun, abgesehen von dem Eintreten der Schmerzlosigkeit, die Wirkung der Bestrahlungen bei der Otitis media acuta perforativa objektiv beurteilen will, so ist das bei der Art der Erkrankung sehr schwierig, da auch nicht bestrahlte akute Mittelohreiterungen in ähnlicher Weise verlaufen können. Aber der Gesamteindruck, den ich gehabt habe, ist der, daß der ganze Verlauf, seitdem ich die Bestrahlungen anwende, ein leichterer und kürzerer geworden ist. Die Klagen der Patienten sind gegen früher viel geringer. Die Patienten fühlen sich wohler und äußern sich selbst unaufgefordert sehr befriedigt über die Wirkung der Wärmestrahlen. Ferner sind sämtliche Trommelfelle mit einer strichförmigen, meistens gar nicht mehr zu sehenden Narbe geheilt. Auch das muß ich als ein Resultat der Bestrahlungstherapie ansprechen.

Ich fasse demnach die Vorteile der Bestrahlungstherapie bei der Otitis media acuta perforativa folgendermaßen zusammen:

1. Die Schmerzen verschwinden nach der ersten Bestrahlung.
2. Der Krankheitsverlauf ist leichter und kürzer.
3. Das Trommelfell heilt mit kaum zu sehender Narbenbildung ohne Ausnahme zu.

Als Komplikation der Otitis media acuta perforativa tritt oft die akute Mastoiditis hinzu. Ich habe 5 Fälle dieser Art mit Wärmestrahlen behandelt, und zwar nur die Fälle, die noch keine Symptome einer Knocheneinschmelzung zeigten, sondern nur eine schmerzhaft druckempfindlichkeit des Processus mastoideus. Es wurde täglich

zweimal 1 Stunde bestrahlt. Alle Patienten wurden geheilt.

Zunächst möge eine Krankengeschichte folgen.

Frau B. hat seit 3 Wochen links Ohrlaufen, Kopfschmerzen, Schmerzen hinterm Ohr und ist bisher nicht behandelt worden.

Das linke Trommelfell hat hinten unten kleine Perforation, aus der nach Austupfen sofort wieder eine große Menge Eiter nachsickert. Der Knochen hinterm Ohre ist auf leichten Druck sehr schmerzhaft. Es besteht keine Gehörgangssenkung.

Diagnose: L. Otitis media acuta perforativa und akute Mastoiditis.

Es wird täglich zweimal 1 Stunde bestrahlt und H_2O_3 alle 2 Stunden eingeträufelt.

Die Schmerzen lassen nach der 2. Bestrahlung nach. Nach der 10. Bestrahlung ist der Knochen hinterm Ohre weniger druckempfindlich und die Absonderung geringer. Nach 20 Bestrahlungen ist das Ohr trocken, das Trommelfell geschlossen und die Gehörfähigkeit normal.

In ähnlicher Weise sind alle 5 Fälle geheilt. Das Trommelfell ist bei allen geschlossen und das Gehör normal. Natürlich ist es sehr schwer, zu sagen, die Bestrahlungen allein hätten diesen guten Erfolg herbeigeführt. Man könnte behaupten, diese Fälle wären auch so geheilt. Aber eine Wirkung ist sicher auf die Bestrahlungen zurückzuführen, nämlich das vollständige Verschwinden aller Beschwerden nach 1—2 Bestrahlungen. Das hätte man durch keine andere Therapie erreicht. Ein einwandfreies Ergebnis kann erst die jahrelange Beobachtung zahlreicher Fälle und die Nachprüfung von verschiedenen Seiten ergeben. Ich habe die bestimmte Hoffnung, daß die Bestrahlungstherapie manchem Patienten die Aufmeißelung ersparen wird.

Zwei interessante Fälle von einfacher Aufmeißelung mögen weiterhin die heilungsverkürzende und schöne Narben bildende Wirkung der Wärmestrahlen zeigen.

Der 1. Fall ist deshalb auch sehr bemerkenswert, weil er die Grenze darstellt, wo die Wirkung der Wärmestrahlen eine nachteilige wird.

Herr A. kommt zu mir mit dem Bemerken, daß er seit 3 Monaten an starkem linksseitigen Ohrlaufen leide. Es beständen dauernd leichte Kopfschmerzen. Hinterm Ohre seien schon zweimal Schwellungen aufgetreten, die aber nach einigen Tagen wieder verschwunden seien.

Das linke Trommelfell ist stark gerötet und zeigt hinten in der Mitte zitzenförmige Vorwölbung, auf deren Spitze eine kleine Perforation sitzt, aus der massenhaft dicker rahmiger Eiter abfließt. Die hintere obere Gehörgangswand ist gesenkt, so daß der obere Teil des Trommelfelles nicht übersehen werden kann. Hinterm Ohr besteht starke Druckempfindlichkeit.

Diagnose: L. Otitis media acuta perforativa und akute Mastoiditis mit Knocheneinschmelzung.

Als Therapie kam nur die einfache Aufmeißlung in Frage. Da Patient sich nicht sofort zur Operation entschließen konnte und darauf drang, zunächst mit Bestrahlungen behandelt zu werden, so entschloß ich mich dazu, da augenblicklich keine Anzeichen von intrakraniellen Komplikationen vorlagen. Es war von vornherein klar, daß durch die Wärmestrahlen eine weitere Knocheneinschmelzung und wahrscheinlich ein Durchbruch des Eiters unter die Haut eintreten mußte. Nach 6 Bestrahlungen schon trat hinterm Ohre Schwellung und Fluktuation auf. Jetzt entschloß sich der Patient zur Operation. Die Aufmeißlung ergab vollständige Vereiterung aller Zellen mit Knocheneinschmelzung. Nach dem ersten Verbandwechsel am 5. Tage wurde täglich 1 Stunde bestrahlt. Schon nach der 5. Bestrahlung sondert die Wunde kaum ab. Die Granulationsbildung, die sonst häufig sehr stark und lästig ist, war von vornherein sehr fest. Schon nach 10 Bestrahlungen war die Wunde geschlossen. Die Narbenbildung war sehr klein. Das Trommelfell zeigte kaum zu sehende strichförmige Narbe. Das Gehör ist normal.

Der 2. Fall betrifft einen jungen Seminaristen, der mit Abszeßbildung hinterm Ohr zu mir kommt. Es findet sofortige Operation statt. Nach Verbandwechsel am 5. Tage wird täglich 1 Stunde bestrahlt. Auch hier ist die Granulationsbildung fest und die Absonderung ganz gering. Nach 11 Bestrahlungen ist die Wunde verheilt. Die Narbenbildung ist sehr klein, fast strichförmig. Trommelfellnarben nicht mehr zu sehen.

Es sind also beide Fälle in der kurzen Zeit von 16 Tagen mit sehr kleiner Narbenbildung geheilt. Besonders auffallend ist die schöne feste Granulationsbildung mit ganz geringer Absonderung, was zweifellos auf die Wirkung der Wärmestrahlen zurückzuführen ist. Ich halte die Bestrahlungstherapie in der Nachbehandlung von Operationswunden für sehr vielversprechend, was weitere Versuche hoffentlich bestätigen werden.

Weiterhin haben sich die Wärmestrahlen als sehr vorteilhaft bei der Behandlung des akuten exsudativen Mittelohrkatarrhes bewährt. Während man bisher schon mit gutem Erfolge heiße Umschläge zur Erzeugung von Hyperämie anwandte, haben die Wärmestrahlen sich doch dieser Therapie überlegen gezeigt. Ich habe 50 Fälle von akutem exsudativen Mittelohrkatarrh, bei denen der Trommelfellbefund oder der Ohrkatheterismus das Vorhandensein eines Exsudates im Mittelohr ergab, mit Bestrahlung behandelt.

Eine Krankengeschichte möge den üblichen Verlauf der Behandlung schildern.

Herr W., schon in früheren Jahren von mir wegen exsudativen Mittelohrkatarrhes mehrmals behandelt — es mußte damals öfter Parazentese gemacht werden —, leidet seit 8 Tagen an linksseitiger Schwerhörigkeit.

Das linke Trommelfell ist eingezogen, bräunlich verfärbt und zeigt in der Mitte scharfe Niveaulinie eines im Mittelohre vorhandenen Exsudates.

Diagnose: L. akuter exsudativer Mittelohrkatarrh. Die Behandlung besteht in täglicher, einstündiger Bestrahlung mit nachfolgendem Ohrkatheterismus. Nach 5 Bestrahlungen ist das Mittelohr frei von Exsudat und die Gehörfähigkeit normal.

Während in früheren Jahren ohne Bestrahlungen mehrmals die Parazentese notwendig war und die Behandlung durchschnittlich 2—3 Wochen dauerte, ist jetzt die Erkrankung in 5 Tagen ohne Parazentese geheilt.

In ähnlicher Weise verliefen die übrigen 49 Fälle. Die Anzahl der Bestrahlungen schwankt zwischen 3 und 10. Parazentese war keimal notwendig. Die erste Krankengeschichte beweist deutlich die Abkürzung der Behandlungsdauer. Nach meinen Erfahrungen brauche ich jetzt mit der Bestrahlungstherapie nur die Hälfte der früheren Behandlungszeit. Während früher häufig die Patienten bei längerer Behandlungsdauer die Geduld verloren und fortblieben, so daß der Übergang in den chronischen Mittelohrkatarrh fast sicher war, konnte ich jetzt in allen Fällen die Behandlung zu Ende führen und ein normales Gehörvermögen erreichen.

Die Vorteile der Bestrahlungstherapie beim akuten exsudativen Mittelohrkatarrh sind:

1. Die Parazentese wird vermieden.
2. Die Behandlungsdauer wird gegen früher auf die Hälfte abgekürzt, und der Übergang in den chronischen Mittelohrkatarrh wird vermieden.
3. Die Gehörfähigkeit wird vollständig wiederhergestellt.

Ich will gleich hieran einen Fall von Othämatom anschließen, bei dem die Wärmestrahlen ebenfalls ihre stark aufsaugende Wirkung gezeigt haben.

Herr R. hat plötzlich ohne anzugebende Ursache eine Schwellung des oberen Teiles der rechten Ohrmuschel bekommen. Trauma ist ausgeschlossen.

Die rechte Ohrmuschel zeigt in ihrem oberen Teil eine taubeneigroße, schmerzlose, fluktuierende Geschwulst. Der Gehörgang und das Mittelohr zeigen keinen krankhaften Befund.

Es handelt sich um ein spontan entstandenes Othämatom.

Die Behandlung bestand in Schutzverband und täglicher einstündiger Bestrahlung.

Nach 5 Bestrahlungen ist die Geschwulst auf die Hälfte ihres Umfanges zurückgegangen, nach 10 Bestrahlungen vollständig verschwunden. Kontrolluntersuchungen nach 1 und 2 Wochen ergeben vollständig normale Ohrmuschel. Leider steht mir nur dieser Fall zur Verfügung. Aber die schnelle, restlose Heilung gibt mir, glaube ich, die Berechtigung, den Wärmestrahlen einen wesentlichen Einfluß auf die Heilung zuzusprechen. Bisher sind die Meinungen über die Behandlung des Othämatoms noch sehr geteilt. Es wird sowohl konservative wie operative Behandlung vorgeschlagen.

Nach meiner Meinung wird auch hier die Bestrahlungstherapie in der Zukunft ihre Überlegenheit beweisen. Da es sich um einen Erguß handelt, der aufgesaugt werden soll, und die Wärmestrahlen ihre stark aufsaugende Wirkung gezeigt haben, so ist die Indikation für die Bestrahlungen bei der Behandlung des Othämatoms vollständig gegeben und ein Erfolg sicher zu erwarten. Unser Ziel, die vollständige Wiederherstellung der Ohrmuschel ohne entstellende Narbenbildung, wird, wie mein Fall zeigt, durch die Bestrahlungstherapie erreicht.

Den Schluß meiner Versuche bildet die Gehörgangsfurunkulose. Bei dieser sehr häufigen Ohrerkrankung haben sich Wärmestrahlen besonders gut bewährt. Das war auch von vornherein zu erwarten, da die bisherige Therapie auch ihre besten Erfolge bei der Anwendung von Wärme hatte. Gemäß der Wirkung der Wärmestrahlen war hier die Indikationsstellung klar und Erfolg versprechend.

Ich habe 100 Fälle von Otitis externa circumscripta mit Wärmestrahlen behandelt und war mit den Erfolgen sehr zufrieden. Ich will zunächst eine charakteristische Krankengeschichte kurz anführen.

Frau St. leidet seit 3 Tagen an heftigen Ohrschmerzen rechts.

Der rechte Gehörgang ist am Eingang oben geschwollen, gerötet und sehr druckempfindlich. Diagnose: R. Otitis externa circumscripta. Es wird 2 mal täglich 1 Stunde bestrahlt. Nach der 1. Bestrahlung lassen sofort die Schmerzen nach, nach der 3. Bestrahlung kann mit leichtem Druck der Eiterpfropf entfernt werden.

In gleicher Weise verlaufen die übrigen Fälle. Ich fasse meine Erfahrungen über die Anwendung der Wärmestrahlen bei der Otitis externa circumscripta folgendermaßen zusammen.

1. Bei allen Patienten tritt nach der 1. Bestrahlung Schmerzlosigkeit ein.
2. Ein Drittel der Fälle heilt, ohne daß es zur Eiterung kommt.
3. Die Anzahl der Bestrahlungen schwankt zwischen 2 bis 6.
4. In keinem Falle war Inzision notwendig, da sehr bald Erweichung eintrat und auf leichten Druck der Eiterpfropf entfernt werden konnte.
5. Die Heilungsdauer war bei allen verkürzt.
6. Rezidive traten nicht auf.

Schon allein die sofort eintretende Schmerzlosigkeit ist eine so wichtige Wirkung der Wärmestrahlen, daß ich die Wärmestrahlen bei der Otitis externa circumscripta nicht mehr missen möchte. Auch die übrigen Wirkungen, besonders die Vermeidung der Inzision und das Fortbleiben von Rezidiven, werden den Wärmestrahlen einen sicheren Platz in der Therapie der Ohrfurunkulose sichern.

Wenn ich meine ganzen Versuche überblicke, so ergeben sich folgende, ins Auge fallende Eigenschaften der Wärmestrahlen:

1. Sie beseitigen sofort jeden Schmerz.
2. Sie wirken stark aufsaugend, dadurch heilungsverkürzend und bei beginnenden Fällen eiterungsverhindernd.
3. Sie machen operative Eingriffe, wie Parazentese, Inzision und Aufmeißelung, sehr selten.

Es bleibt noch die Frage zu erörtern, wodurch diese Wirkungen entstehen. Nach meiner Meinung wirkt hauptsächlich die durch die Wärmestrahlen erzeugte wunderbare Hyperämie, die sehr weit in die Tiefe geht und stundenlang anhält. Die bekannten Heilwirkungen der Hyperämie werden durch die Wärmestrahlen intensiver und anhaltender als durch jede andere Applikation zur Entfaltung gebracht.

Und diese tiefgehende, lang anhaltende Hyperämie genügt nach meiner Meinung, um die Heilwirkungen der Wärmestrahlen vollständig zu erklären. Ob den Lichtstrahlen außerdem noch irgendwelche spezifische Eigenschaften zukommen, das liegt vorläufig noch ganz im Dunkeln.

Zum Schlusse meiner Ausführungen möchte ich noch die vorhandene Literatur anführen. Es liegen bisher zwei Arbeiten vor. Heusner¹⁾ erwähnt bei der Indikationsstellung für die Solluxlampe auch die Mittelohreiterungen, ohne indes irgendwelche nähere Angaben zu machen. Cernach²⁾ erörtert in einer umfangreichen

¹⁾ Ther. Mh. Juni 1918.

²⁾ Mschr. f. Ohrhik. u. Laryng. 53. Jahrg. (1919). 6. bis 8. Heft.

Arbeit hauptsächlich die Anwendung der Quarzlampe in der Ohrenheilkunde. An mehreren Stellen erwähnt er aber auch die Solluxlampe und wendet sie ausschließlich bei den akuten Entzündungen des Mittelohres und Warzenfortsatzes und bei der Ohrfurunkulose an. Über die Wirkung schreibt er: „Die schmerzstillende Wirkung kommt gewöhnlich schon bei der ersten Sitzung zur Geltung. Zuweilen ist sie geradezu verblüffend. Die Patienten, die vorher stark gelitten haben, sind nach der Bestrahlung schmerzfrei und bleiben es stundenlang.“ Auch Cemach hat bei der

Anwendung der Wärmestrahlen den Eindruck gehabt, daß die Heilungsdauer bedeutend verkürzt wird. Meine Versuche bestätigen in jeder Weise die Hoffnungen, die Cemach in seiner Arbeit über die Wärmestrahlen ausgesprochen hat.

Mögen auch meine Ausführungen bald von anderer Seite ihre volle Bestätigung finden.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich nochmals darauf hinweisen, daß mit anderen hochkerzigen und mit Hohlspiegeln versehenen Glühbirnen die gleichen Erfolge erzielt werden können.



Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Friedrich Wilhelm Theodor Oeken, in Laer bei Bochum am 17. Juni 1885 als Sohn des praktischen Arztes Sanitätsrates Dr. med. Wilhelm Oeken.

Vom Jahre 1895 besuchte ich das Gymnasium in Bochum und machte dort Ostern 1904 meine Reifeprüfung.

Dann besuchte ich die Universitäten Marburg, Kiel und Bonn, wo ich mein Tentamen physicum machte. Meine klinischen Studien absolvierte ich in München und bestand dort im Sommersemester 1909 mein Staatsexamen.

Mein praktisches Jahr brachte ich am Brüderkrankenhause zu Dortmund und am Josefkrankenhause zu Krefeld zu, auf dessen letzteren Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke ich mich unter Leitung des Facharztes Dr. med. Reintges weiter bis zum Jahre 1913 ausbildete.

Im Dezember 1913 ließ ich mich in Leipzig als Facharzt nieder. Während des Krieges war ich vom Dezember 1916 an als Bataillonsarzt im Felde. Nach Überstehen eines schweren Typhus in Rumänien kam ich Februar 1918 nach Reservelazarett Zeithain als leitender Arzt der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke, wo ich bis zur Entlassung aus dem Militärdienst im März 1919 blieb. Vom 1. April 1919 übe ich meine Praxis als Facharzt für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden in Leipzig wieder aus.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Marburg: A. Meyer, Richarz, Zincke, Zumstein.

In Kiel: Hensen, Meves, von Spee.

In Bonn: Anschütz, Bier, Graff, Kayser, Ludwig, Pflüger, Ribbert, Schmieden, Schultze, Straßburger, von la Valette St. George.

In München: v. Angerer, v. Bauer, v. Bollinger, Döderlein, Eversbusch, Feßler, v. Gruber, Hahn, Hofmann, Haug, Kraepelin, May, Neumayer, Posselt, Rückert, Seitz, Stumpf, von Tappeiner.

Ihnen allen werde ich für meine Ausbildung stets dankbar sein.