MISCELLANEA DELLA R. BIBLIOTECA MEDICA
28

ZUR STATISTIK

DER

MASTITIS PUERPERALIS

INAUGURAL-DISSERTATION

DER HOHEN

MEDICINISCHEN FACULTÆT DER UNIVERSITÆT BASEL

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT VON

HENRI KOHLER

AUS GENF

eidgenössisch geprüfter Arzt.

R. BIBLIOTECA MEDICA ROMA

GENF

BUCHDRUCKEREI VON J. CAREY, RUE DU VIEUX-COLLÈGE, 3.

1882

ZUR STATISTIK

DER

MASTITIS PUERPERALIS

INAUGURAL-DISSERTATION

DER HOHEN

MEDICINISCHEN FACULTÆT DER UNIVERSITÆT BASEL

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT VON

HENRI KOHLER

AUS GENF

eidgenössisch geprüfter Arzt.

GENF

BUCHDRUCKEREI VON J. CAREY, RUE DU VIEUX-COLLÈGE, 3.

1882

Herrn Prof. Dr J. J. BISCHOFF

in Hochachtung und Dankbarkeit gewidmet.

I. Einleitung.

Die Entzündung der Brustdrüsen gehört bekanntlich zu den häufigsten Complicationen des Wochenbetts. Wenn auch nur in den seltensten Fällen das Leben dadurch gefährdet wird, so ist doch die Mastitis durch ihren meist sehr schmerzhaften, bald stürmischen, bald langwierigen Verlauf, eine für die Wöchnerin sehr lästige Erscheinung, die ausserdem durch Störungen des Stillungsgeschäftes dem Gedeihen des Kindes hinderlich wird. In der Mehrzahl der Fälle geht zwar die Entzündung in kurzer Zeit zurück; in anderen jedoch ist die Function der Drüse während mehrerer Tage oder sogar während mehrerer Wochen beeinträchtigt, wenn die Entzündung zu Eiterung führt. Zu den leichtesten Fällen gehören diejenigen, die man früher allgemeiner als jetzt unter dem Namen Milchfieber inbegriffen hat. Wenn man auch nicht berechtigt ist jedesmal eine Mastitis anzunehmen, wenn der Eintritt der Milchsecretion von Spannung und Schmerzhaftigkeit der Brüste, verbunden mit fieberhafter Erhöhung der Temperatur, begleitet ist, da solchen Temperaturerhöhungen oft andere Ursachen zu Grunde liegen und die localen Symptome nicht genügen, um eine Entzündung der Brustdrüse anzunehmen, so muss man es doch ohne Zweifel thun, wenn deutliche Zeichen einer Betheiligung des Drüsenparenchyms, wie Schwellung, grössere Resistenz, Spannung, locale Temperaturerhöhung, Druckdolenz, spontaner Schmerz, Oedem, Lymphangoïtis und Röthe der Haut vorhanden sind, wenn dabei das Fieber gleichzeitig mit diesen Erscheinungen auftritt und mit ihrem Rückgängigwerden ebenfalls schwindet,

und zudem eine andere Erklärung für dasselbe nicht gefunden werden kann.

Ueber die Grenzen der physiologischen Temperaturerhöhungen im Wochenbette, gehen die Meinungen sehr auseinander. Die Einen betrachten jede Temperatursteigerung von 38,0° an und darüber als eine pathologische: so Baumfelder und auch Grünewaldt, der sogar bis auf 37,9° zurückgeht, aber anderseits Ausnahmen zugibt. Winckel sieht als Maximum der normalen Temperatur 38,2° an, ebenso Schroeder 38,2°—38,3°, mit Ausnahmen bis auf 39,0°, während Hecker noch physiologische Temperaturen von 38.8° bis 41,3° annimmt.[1]) Wir haben uns in unserer Arbeit Denjenigen angeschlossen, welche jede Temperatur über 38,0° als pathologische ansehen und demnach alle Fälle zu den Mastitiden gerechnet, in welchen eine solche Temperaturerhöhung durch die Brustsymptome genügsam erklärt und andere Ursachen mit möglichster Sicherheit ausgeschlossen werden konnten. Es wird wohl hie und da ein Fall unterlaufen sein, der nicht hieher gehört, ein Umstand, der bei der Schwierigkeit, jedesmal den Grund der Temperaturerhöhungen bei Wöchnerinnen mit Sicherheit nachzuweisen, kaum zu vermeiden ist. Anderseits sind aber jedenfalls zahlreichere Fälle weggelassen, weil das Fieber durch ein anderweitiges Verhalten der Wöchnerin erklärt werden konnte. Wir wollen uns hier nicht in die Controverse einlassen, ob die zur Zeit des Eintritts der Milchsecretion auftretenden Temperaturerhöhungen öfter direct von derselben, oder von anderen Ursachen, meist Affectionen der Warze, abhängig sind, doch möchten wir erwähnen, dass Schramm und Schroeder, welche einen solchen directen Einfluss der Milchsecretion auf die Temperatur annehmen, die Häufigkeit dieser sogenannten Milchfieber auf 3, respect. 5% schätzen.[2]) —

[1]) de La Harpe: *Ecarts fébriles passagers chez la femme en couches.* Inauguraldissertation, Lausanne, 1876, pag. 6. u. 7.

[2]) de La Harpe: *Ecarts fébriles passagers chez la femme en couches.*

Bei den im Wochenbett vorkommenden Erkrankungen der Brustdrüsen unter Knotenbildung ist man darüber einig, dass dieselben entzündlicher Natur sind, ja es betrachten sogar viele Autoren diese Knoten — indem sie den Begriff Mastitis wesentlich einschränken — als das Hauptsymptom, gleichsam als eine conditio sine qua non zur Annahme einer Mastitis. Dem Uebergang in Eiterung geht wohl immer Knotenbildung voraus, wenn es sich um wirkliche Mastitiden handelt, und nicht um phlegmonöse Processe der vorderen Fläche der Drüse — subcutane Zellgewebsentzündungen, meist im Bereiche des Warzenhofs oder Vereiterung von Montgomery'schen Drüsen — oder um retromammäre Abscesse, eigentliche Paramastitiden. Mir ist wenigstens bei der Zusammenstellung der suppurativen Mastitiden in meiner Statistik kein Fall vorgekommen, bei welchem nicht Knotenbildung der Vereiterung des Drüsenparenchyms vorangegangen wäre. In zwei Fällen allerdings fand sich über den Verlauf der Mastitis vor der Suppuration nichts angegeben; in zwei anderen Fällen, in denen gesund entlassene Wöchnerinnen mit ausgebildeten Abscessen zurückkehrten, wurde über vorangegangene Knotenbildung nichts eruirt; in einem fünften Falle endlich verlief die Mastitis unter der Form eines Erysipels mit nachfolgender Suppuration

Der Umstand, dass die verschiedenen Autoren dem Begriffe Mastitis eine mehr oder weniger grosse Ausdehnung geben, macht es schwierig die über diesen Gegenstand vorhandenen Statistiken, sowie die durch verschiedene Heilverfahren erzielten Resultate mit einander zu vergleichen. So schreibt Billroth: « Die verschiedenen Formen der puerperalen Mastitis können ganz wohl bei zweckmässiger frühzeitiger Behandlung in Zertheilung übergehen. Häufiger ist es freilich, dass sich Abscesse bilden, sei es auf, in oder hinter der Brustdrüse, je nach dem Sitze der Entzündung. »[1]) Ebenso Bardeleben: « Der Ausgang in Eiterung ist der gewöhnliche;

[1]) Billroth: *Deutsche Chirurgie.* Stuttgart, 1880. Lieferung 41, pag. 21.

häufig bleiben Verhärtungen, permanente Milchknoten zurück. Zertheilung ist höchst selten, Gangrän nur bei ganz unzweckmässiger Behandlung möglich. »[1]) Es stimmt dies weder mit den Erfahrungen Winckel's noch mit der weiter unten folgenden Statistik überein. Dadurch, dass ich unter Mastitis auch die leichtesten Entzündungen inbegriffen, welche Andere theils als Milchfieber, theils als nicht pathologischen Process betrachten, ist der hohe Procentsatz der Mastitiden, die verhältnissmässig grosse Zahl von Doppelerkrankungen, sowie das frühe Auftreten der Brustdrüsenentzündungen in den ersten Tagen des Wochenbetts in der von mir gebrachten Statistik zu erklären. Diese Statistik umfasst die Mastitiden, welche in den 13 Jahren von 1868 bis incl. 1880 in der geburtshülflich-gynæcologischen Abtheilung in Basel vorkamen.

Diese Anstalt beherbergt immer nur eine geringe Anzahl von Wöchnerinnen, wodurch eine sorgfältige Beobachtung möglich ist, ein Umstand, der bei dem rasch vorübergehenden Verlauf oder dem latenten Auftreten vieler Mastitiden nicht zu unterschätzen ist. Dadurch lässt sich ebenfalls theilweise der hohe Procentsatz von Mastitiden in meiner Statistik erklären.

II. Formen und Eintheilung der Mastitiden.

Die Mastitis puerperalis kann ein sehr verschiedenes Bild bieten, je nach den Ursachen, der Ausbreitung und dem Verlaufe der Entzündung.

Als die *leichtesten Fälle* muss man diejenigen bezeichnen, bei welchen ausser *Spannung der Brüste* und *Temperaturen von 38,0°* und darüber, und etwa noch geringer Schmerzhaftigkeit, keine anderen wichtigen Brust- und Allgemeinsymptome vorhanden sind. Unter den 324 Mastitiden die

[1]) Bardeleben: *Chirurgie und Operationslehre*; Berlin, 1875, Bd. III. pag. 566.

ich gesammelt fanden sich 23 solche Fälle, also ca. 7 %; bei dieser Form war immer die ganze Brustdrüse betheiligt.

Das Fieber blieb meist zwischen 38,0° und 38,5°, erreichte in einem Falle 39,2°, in einem andern sogar 39,5°; in diesem letzteren waren die Brüste *sehr prall*, aber *vollständig schmerzlos*. Das Fieber ist streng an die Brustsymptome gebunden und erscheint und schwindet mit ihnen; es dauert gewöhnlich nur 1—2 Tage oder noch kürzere Zeit, zuweilen aber auch länger, wenn die Spannung in den Brüsten nicht nachlässt. Wir lassen an dieser Stelle zwei solche Fälle folgen:

Fall Nr. 1.

F. J., 33 Jahre alt, Magd, aus dem Aargau: Zweitgebärende.

9. Febr. Mrgs. 5 Uhr. Normale Geburt eines Knaben.
10. „ Stillt.
17. „ Mrgs. 36,7° (8 Uhr) — Puls 96.
Abds. 38,5° (5 Uhr) — „ 108; klagt des Abends über Spannung in beiden Brüsten; besonders die rechte Brustdrüse sehr milchreich; sie werden theilweise durch Säugen entleert.

Infusum Sennae comp.

18. „ Mrgs. 37,3° — 96. Abnahme der
Abds. 38,5° — 108. Symptome.
19. „ Wohl und von da an afebril.

Fall Nr. 2.

B. E., 25 Jahre alt, Fabrikarbeiterin, aus Zürich; Erstgebärende.

5. Juli Mrgs. 3¼ Uhr, normale Geburt eines Mädchens. Bei Eintritt 38,3° — 84. post partum 38,3° — 72
6. „ Mrgs. 38,0° — 72.
Abds. 36,8° — 76, wohl, wenig Blut, urinirt. Kind munter, trinkt gut.
7. „ Mrgs. 37,1° — 72.
Abds. 38,0° — 76. Ganz wohl, nur Brüste gespannt. —
Infusum Sennae comp. Eisblase.
8. „ Mrgs. 36,9° — 80.
Abds. 38,0° — 76. Wie gestern.
9. „ Mrgs. 37,3° — 80. Brüste prall gespannt. Ausfluss etwas riechend.
Abds. 38,3° — 88. Leib indolent, Vulva nicht geschwollen.
10. „ Mrgs. 37,4° — 80. Beide Brüste sehr prall.
Abds. 38,3° — 92. Ausfluss weniger riechend.
11. „ Wohl. Temp. normal.

An jene Fälle leichtester Art reiht sich zunächst eine grosse Anzahl *Mastitiden ebenfalls leichterer Natur*, in denen aber sowohl die allgemeinen als die localen Symptome deutlicher ausgeprägt sind. Sehr viele dieser Mastitiden verlaufen zwar subfebril, andere zeigen nur bei 1—2 Messungen hohes Fieber, hingegen zeigt die Brustdrüse *unverkennbare Entzündungserscheinungen*. Es sind dies zum Theil die Fälle, für welche Schroeder[1]) den Namen « Milchfieber » reserviren wollte, während er die früher besprochenen grösstentheils als noch innerhalb physiologischer Grenzen betrachtet. Wir können aber schon desshalb den Namen Milchfieber dafür nicht beibehalten, weil ein grosser Theil dieser Mastitiden in andern Verhältnissen ihre Ursache hat. Diese Form der Mastitis tritt ebenfalls meist diffus über die ganze Brustdrüse auf; sehr oft jedoch befällt sie nur einen Theil derselben; als Beispiele mögen folgende Fälle dienen:

Fall Nr. 3.

B. M., 30 Jahre alt, Magd, aus Luzern; Erstgebärende.
19. März. Normale Geburt eines Mädchens.
23. „ Abds. 38,0°. Viel Milch, besonders in der linken Brust.
24. „ „ 38,2°.
25. „ „ 37,8°.
26. „ „ 38,8°. Schmerzhafte Schwellung im unteren Umfang der linken Brust. Schmerz nimmt Abends zu.
27. „ Mrgs. Brust fast normal.
Abds. „ ganz lax.
Ausser den oben angegebenen Temperaturerhöhungen immer afebril.
Magnes. sulf. Suspensorium mammae. Eisblase.

Fall Nr. 4.

S. H. B., 24 Jahre alt, Fabrikarbeiterin, aus Baselland.
8. April. Normale Geburt eines Mädchens.
10. „ Stillt; hat viel Milch.
16. „ Frost, Fieber und Hitze Nachmittags 3 Uhr, und Schmerz in beiden Brüsten, die sehr voll.
Mrgs. 37,1° (8 Uhr) — 76.
Abds. 40,2° (5 Uhr) — 124

[1]) Schroeder: *Lehrbuch der Geburtshilfe*; pag. 794.

17. April. Mrgs. 37,5° — 80. Brüste laxer; nur linke schmerzt.
Abds. 38,0° — 80.
18. „ Mrgs. 37,4° — 88.
Abds. 38,1° — 80.
19. „ Mrgs. 36,6° — 80. Linke Brust noch etwas schmerzhaft; objectiv nichts.
Abds. 38,2° — 88. Von da an immer afebril.

Gleiche Therapie wie bei der Vorigen.

Fall Nr. 5.

F. L., 27 Jahre alt, Stubenmagd, aus Belfort; Erstgebärende.
26. Oct Mrgs. 1 Uhr, normale Geburt eines Knaben.
28. „ Mrgs. 36,8° — 72. Schmerzen und starke Anschwellung beider
Abds. 38,5° — 108. Brüste ohne Bildung von Knoten.
29. „ Mrgs. 36,7° — 76. Brüste weniger geschwollen, schmerzlos
Abds. 36,8° — 76.
30. „ Mrgs. 36,8° — 72. Keine Schmerzen, vollständiges Wohlbefinden.
Abds. 39,5° (5 Uhr). Beide Brüste wieder geschwollen und gespannt.
„ 37,7° (7 Uhr).
31. „ Mrgs. 37,1° — 92. Linke Brust abgeschwollen; rechte gleich,
Abds. 37,8°. keine Knoten.
1. Nov. Mrgs. 38,6° — 100.
Abds. 37,6°.
2. „ Keine Schwellung mehr; sonst immer afebril

Gleiche Therapie.

Eine *dritte Form* ist diejenige, bei der es zur *Bildung von Knoten oder von Verhärtungen* in der Brustdrüse kommt. Diese Form ist ebenso häufig wie die beiden erstgenannten zusammengenommen, dagegen trifft sie nicht so häufig doppelseitig auf. Sie kann entweder als solche zurücktreten oder in die vierte Form, in Eiterung, übergehen. Zur Characteristik dieser Form von Mastitis bringen wir hier einige solche Fälle:

Fall Nr. 6.

M. H. 34 Jahre alt, Hausfrau, aus Baden; Drittgebärende.
3. Sept. Normale Geburt eines ungefähr in der 35. Schwangerschaftswoche stehenden Mädchens; Wochenbett normal bis zum:

15. Sept. Mrgs. 39,3° — 92. Frost; Dolenz der r. Brust; ein Knoten aussen.
Abds. 38,9° — 104. Schmerzen weg
16 „ Mrgs. 36,0° — 88.
Abds. 39,7° — 104. Wieder Schmerz im Knoten der r. Brust.
17. „ Afebril. Mrgs. weniger, Abds. kein Schmerz mehr.

Gleiche Therapie.

Fall Nr. 7.

W. M., 27 Jahre alt, Haustrau, aus dem Aargau; Zweitgebärende.
15. Febr. Normale Geburt eines Knaben.
16. „ Stillt.
17. „ Mrgs. 37,0° — 64.
Abds. 38,1° — 68.
18. „ Mrgs. 36,6° — 64. Seit gestern etwas Spannen in beiden Brüsten; selbst nach deren Entleerung sind die Milchgänge als knollige, harte Stränge zu tasten.
19. „ Afebril; weniger Spannung in den Brüsten
20 „ Euphorie; vollständige Abschwellung der Brüste, nachdem ein weiteres Kind angelegt

Gleiche Therapie

Fall Nr. 8.

T. C., 22 Jahre alt, Fabrikarbeiterin, aus Basel; Erstgebärende.
21. Dez. Normale Geburt eines Knaben
25. „ Sehr prall gefüllte Brüste; Kind trinkt noch immer nicht, wesshalb die Brüste ausgepumpt und eingebunden werden.
26. „ Brüste indolent, Temperatur immer normal.
2. Jan. Mrgs. 36,9° — 84. Mittags Frösteln Circumscripte Dolenz und
Abds. 39,0° — 100. Härte im unteren äusseren Segment der r Brust
3. „ Mrgs. 38,2° — 96. Gleich; ganz circumscript; Abds. auch linke
Abds. 39,3° — 112. Brust diffus geschwellt.
4. „ Afebril; lk. Brust frei; r. Brust an der gleichen Stelle noch sehr dolent.
5. „ — r. Brust ebenfalls frei.
6. „ — wieder ganz unbedeutend druckdolent.
7. „ — wohl; steht auf.

Gleiche Therapie.

Die *vierte Form* endlich ist, wie schon gesagt, die *abscedirende Mastitis*. Natürlich finden zahlreiche Uebergänge zwischen diesen Klassen statt. So ist die Grenze zwischen

den zwei zuerst genannten Formen eine unbestimmte und willkührliche, wesshalb ich sie unter dem Namen *Mastitis Incipiens* vereinigt habe. Die dritte Form bezeichnete ich kurz als *Mastitis* oder als Mastitis mit Bildung von Knoten und Härten und die vierte Form als *Mastitis suppurativa*. Wie schon gesagt ging der letzteren immer Knotenbildung voraus. Ausserdem ist es zuweilen schwer zu bestimmen, ob gewisse Fälle als Mastitis incip. oder als Mastitis im engeren Sinne aufzufassen sind, z. B. solche, in welchen die ganze Brustdrüse grosse Härte zeigt und gleichsam einen Knoten bildet, und die ich, da sie ihrem Verlauf, ihrem Wesen und ihrer Ausbreitung nach mehr den Character einer Mast. incip. tragen, zu dieser letzteren gezählt habe. Alle Fälle jedoch, in denen ein Theil der Drüse Verhärtung zeigte, habe ich zu den Mastitiden im engeren Sinne gerechnet; dadurch ist diese Categorie grösser geworden als in anderen Statistiken, welche fast ausschliesslich Knotenbildung berücksichtigen. Ueber diesen Punkt schreibt Billroth: « Bei der Betastung der schmerzhaften Stelle nimmt man eine Verhärtung, wenn die Entzündung nicht gar zu tief liegt einen mehr oder weniger scharf umgrenzten Knoten wahr. »[1] Es kommen aber auch oberflächliche Verhärtungen vor die nicht die Charactere eines Knotens tragen.

III. Ursachen. — Beginn.

Als Ursachen der Mastitis (resp. d. Milchfiebers) werden gewöhnlich angegeben: Eintritt der Milchsecretion und Affectionen der Warze und des Warzenhofs, — Schrunden, Erysipel, Eccem, — die fast immer in Folge des Stillens entstanden. Es nimmt daher das Stillungsgeschäft einen wichtigen Platz ein unter den die Mastitis begünstigenden Momenten.

[1]) Billroth: *Deutsche Chirurgie*: Lieferung 41, pag. 21.

BIBLIOTECA MEDICA DI ROMA

Wie gross dieser Einfluss ist, ist nicht genau ermittelt; so schreibt Amann, es kämen bloss 5 % parenchymatöse Mastitiden auf Nichtstillende[1]), während Ed. Martin[2]) unter 150 Fällen nur ca. 8—10 und Winckel[3]) unter 50 nur einen fand, in welchem die von Mastitis befallenen Entbundenen nicht gesäugt hatten. Solche Zahlen hätten aber nur dann einen wirklichen Werth, wenn man in diesen Fällen die Zahl der Nichtstillenden kennen würde. Von den 2433 Wöchnerinnen der geb.-gyn. Abtheilung in Basel in den Jahren 1868 bis inclus. 1880 hat die grosse Mehrzahl gestillt, bei einer kleinen Anzahl geht aus den Krankengeschichten nicht hervor, ob sie gestillt haben, und nur ganz wenige, meist kranke oder mit unbrauchbaren Warzen versehene Wöchnerinnen, haben nicht gestillt, so dass ich verzichtet habe diesen Gegenstand zu berücksichtigen. Umgekehrt aber übt das Stillen einen günstigen Einfluss auf die Circulationsverhältnisse in der Drüse, und Scanzoni behauptet sogar, Brustdrüsenentzündungen seien eine « so häufige » Plage bei Nichtsäugenden, eine Ansicht, der Winckel entgegentritt.[3]) Auch Traumen und Erkältungen, wozu die Brustdrüsen während der Lactation besonders ausgesetzt sind, können Entzündungen verursachen. Unter den 324 Fällen die ich gesammelt ist kein einziger Fall auf Trauma und nur ein Fall mit einiger Sicherheit auf Erkältung zurückzuführen.

Es ist oft beobachtet worden, dass das Aufstehen der Wöchnerinnen von einer meist leichten Temperaturerhöhung gefolgt sei. Baumfelder nimmt es als Regel an, während Frankenhäuser es nicht beobachten konnte.[4]) Ich glaube,

[1]) Amann: *Pathologie des Wochenbetts;* pag. 256.

[2]) Billroth: *Deutsche Chirurgie;* Lieferung 41, pag. 14.

[3]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbetts.* 1866. pag. 345.

[4]) De la Harpe: *Ecarts fébriles passagers chez la femme en couches.*

dass viele dieser Temperaturerhöhungen im Verhalten der Brüste ihren Grund haben, wofür einzelne Fälle meiner Statistik sprechen: Einmal begann die Erkrankung unter Frost während die Wöchnerin zum ersten Mal auf war, um 1 Uhr Mittags; dreimal am gleichen Abend als sie sich kaum zu Bette gelegt, und zweimal während der darauf folgenden Nacht. Diese Wöchnerinnen hatten während des Wochenbetts nicht das Geringste an den Brüsten gehabt. Bei zwei anderen, welche eine Mastitis incipiens durchgemacht hatten, aber schon seit einigen Tagen vollkommen geheilt waren, trat die Entzündung am Abend, resp. während der Nacht, die auf den Tag des ersten Aufstehens folgte, wieder auf. In einigen Fällen, wo die Wöchnerinnen entweder ganz geringfügige Brustsymptome zeigten oder bei denen noch Ueberreste (Verhärtungen, Knoten) einer abgelaufenen Mastitis vorhanden waren, gab der Tag des ersten Aufstehens das Zeichen zu einer neuen Exacerbation der Krankheit.

Da die Milchsecretion und die Schrunden die häufigsten und bekanntesten Ursachen der Mastitis bilden, die Schrunden jedoch erst durch das Stillen, also wenigstens 1—2 Tage nach Eintritt der Milchsecretion entstehen können, so hat es den Anschein, als ob man in den meisten Fällen auf die Entstehungsursache der Mastitis kommen müsse. Es ist dies jedoch aus verschiedenen Gründen nicht der Fall. Erstens treten die in Folge der Milchsecretion entstehenden Mastitiden lange nicht immer im Beginn oder während der Entwickelung derselben ein, sondern oft viel später, so wenn z. B. das Stillen aus irgend einem Grunde eingestellt wird; sodann treten die Schrunden oft sehr früh auf, sehr oft — wenn das Kind früh angelegt wurde — auf der Höhe der Milchsecretion; auch stellt sich letztere manchmal etwas später ein. Ausserdem können Schrunden vorhanden sein ohne Mastitis im Gefolge zu haben oder ohne dass diese aus jenen hervorgegangen zu sein braucht; endlich gibt es viele Mastitiden, welche auf andern Ursachen beruhen.

Untersuchen wir die 324 Fälle von Mastitis in Bezug auf die Zeit ihrer Entstehung, so finden wir folgendes:

Mastitis trat auf:

am	1.	Tage (d. h. am Tage der Geburt)	0 Mal
„	2.	„	3 „
„	3.	„	20 „
„	4.	„	32 „
„	5.	„	37 „
„	6	„	32 „
„	7.	„	30 „
„	8.	„	27 „
„	9.	„	22 „
„	10.	„	25 „
„	11.	„	17 „
„	12.	„	22 „
„	13.	„	14 „
„	14.	„	12 „
„	15.	„	4 „
„	16.	„	2 „
„	17.	„	0 „
„	18.	„	2 „
„	19.	„	2 „
„	20.	„	3 „
„	21.	„	1 „
„	22.	„	0 „
„	23.	„	1 „
„ 24., „ 25., „ 26.		„	0 „
„	27.	„	1 „
„	31.	„	1 „
„	40.	„	1 „
		Summa	324 Mal.

Nehmen wir aus diesen Mastitiden diejenigen heraus, welche mit Schrunden verbunden waren, so finden wir über den Eintritt dieser beiden Affectionen Folgendes: Die Zahl der an Schrunden und Mastitis erkrankten Wöchnerinnen betrug 97. Davon waren in 14 Fällen entweder die Angaben über das Eintreffen der Schrunden oder auch der Mastitis zu unbestimmt, als dass sie hier Platz finden könnten, oder es wurden die Schrunden erst einige Zeit nach Beginn der Mastitis beobachtet, so dass man dieselben mit Letzterer nicht in Zusammenhang bringen kann.

Es zeigten sich:

		die Schrunden:	die Mastitis:
am	1. Tage (d. h. am Tage der Geburt)	0 Mal	0 Mal
„	2. „	0 „	0 „
„	3. „	9 „	0 „
„	4. „	11 „	3 „
„	5. „	16 „	7 „
„	6. „	18 „	12 „
„	7. „	8 „	9 „
„	8. „	7 „	14 „
„	9. „	7 „	11 „
„	10. „	2 „	5 „
„	11. „	1 „	3 „
„	12. „	1 „	2 „
„	13 „	1 „	6 „
„	14. „	1 „	5 „
„	15. „	0 „	2 „
„	16. „	0 „	2 „
„	17. „	1 „	1 „
„	18. „	0 „	1 „
		83 Mal	83 Mal
	Wozu noch	14 „	14 „
	Summa	97 Mal	97 Mal

Also erst vom 5. Tage an treten die in Connex mit Schrunden entstandenen Mastitiden häufiger auf. Die Hälfte dieser Mastitiden fällt auf den 6., 7., 8. und 9. Tag, während die Summe aller Mastitiden an diesen Tagen nicht $^1/_3$ der Gesammtzahl beträgt. Das Maximum der Ersteren fällt auf den 8. Tag mit 14, das der Letzteren auf den 5. Tag mit 37 Fällen. In Beziehung auf die Warzenaffection sah Winckel[1]) im Dresdener Institut Mastitis:

innerhalb 12	Stund.	nach	Beginn	der	Warzenlaesion	8 Mal
1	Tag	„	„	„	„	13 „
2	„	„	„	„	„	11 „
3	„	„	„	„	„	17 „
4	„	„	„	„	„	16 „
6	„	„	„	„	„	10 „
8	„	„	„	„	„	4 „
9	„	„	„	„	„	4 „
10	„	„	„	„	„	1 „
11	„	„	„	„	„	1 „

Von den 97 an Mastitis erkrankten Wöchnerinnen, welche an Schrunden litten, waren 60 Erst- und 37 Mehrgebärende. Da nun die Gesammtzahl der an Mastitis erkrankten Erstgebärenden 181, die der Mehrgebärenden 143 betrug, so kamen auf den dritten Theil der Ersteren und ungefähr nur auf den vierten Theil der Letzteren Schrunden. Winckel fand in Berlin unter 200 Wöchnerinnen überhaupt 70 und in Rostock sogar unter 150 Wöchnerinnen 72 mit mehr weniger starken Schrunden; Schroeder konnte bei 77 sehr sorgfältig darauf hin untersuchten Wöchnerinnen nur 14 Mal wirkliche Schrunden, bei 9 aber noch Excoriationen mit Schorfbildung auffinden; ähnlich fand Schramm unter 100 Wöchnerinnen 17 Mal Schrunden.[2]) Amann schätzt ihre Häufigkeit auf durchschnittlich 30 %.[3]) Während Braun[4]) und Andere

[1]) Winckel. *Pathologie und Therapie des Wochenbettes*, 1878. pag. 453.

[2]) Schroeder: *Lehrbuch der Geburtshilfe*. 1877. pag. 799 u. 800.

[3]) Amann: *Pathologie des Wochenbettes*. 1876, pag. 250.

[4]) Braun: *Gesammte Gynæcologie*. Wien. 1881. pag. 999.

die suppurativen Mastitiden fast immer aus Schrunden hervorgehen lassen, konnte Amann[1]) in 22 Fällen von supp. Mastitis, die er behandelte, nur 7 Mal die Erkrankung durch Schrunden erklären Bei 52 Fällen von supp. Mastitis habe ich 20 Mal Schrunden notirt gefunden, also bei ca. $^2/_5$ der Fälle, demnach nicht wesentlich häufiger als durchschnittlich bei der Gesammtzahl der Mastitiden.

IV. Vorkommen, Sitz und Hæufigkeit der Mastistis und ihrer Formen.

In den 13 Jahren von 1868 bis incl. 1880 erkrankten von den 2433 Wöchnerinnen, welche die Geb.-Abthlg. in Basel in dieser Zeit aufzuweisen hatte, 324 oder ca. $13^1/_3$ % an Mastitis. Die Zahl der doppelseitigen Mastitiden betrug 106 und demnach die der erkrankten Brüste 430. In Bezug auf Form, Sitz, Ausbreitung, einfachem oder doppelseitigem Auftreten verhielten sich diese Mastitiden wie folgt:

A. *Doppelseitige Mastitis.*	*Fälle.*	*Brüste.*
1) doppelseitige Mastitis Incip.	56	112
2) „ „ (m. Knot. od. Härten)	17	34
3) „ „ supp.	6	12
4) links — Mastitis incip. / rechts — Mastitis	8	16
5) rechts — Mastitis incip. / links — Mastitis	10	20
6) links — Mastitis incip. / rechts — Mastitis supp.	3	6
7) rechts — Mastitis incip. / links — Mastitis supp.	1	2
Vortrag:	111	202

[1]) Amann: *Pathologie des Wochenbettes.* 1876. pag. 256.

		Fälle.	*Brüste.*
	Uebertrag:	111	202
8)	links — Mastitis rechts — Mastitis supp.	4	8
9.	rechts — Mastitis links — Mastitis supp.	1	2
	Summa	106	212

= ca. 32,7 % der Mastitiden.

B. *Linksseitige Mastitis.*

1)	Mastitis incip.	46	46
2)	Mastitis	53	53
3)	Mastitis supp.	21	21
	Summa	120	120

= ca. 37,0 % der Mastitiden.

C. *Rechtsseitige Mastitis.*

1)	Mastitis incip.	35	35
2)	Mastitis	47	47
3)	Mastitis supp.	16	16
	Summa	98	98

= ca. 30 % der Mastitiden.

Im Ganzen:	324	430

Es erkrankten demnach: die linke Brust: die rechte Brust:

An Mast. incip.	113	102
„ Mastitis	84	73
„ Mast. supp.	29	29

oder im Ganzen: die linke Brust 226 und die rechte 204 Mal.

Hienach würde die linke Brust etwas häufiger erkranken als die rechte. Zu einem ähnlichen Resultate gelangte Winckel[1]) — abgesehen von den doppelseitigen Erkrankungen — indem er unter 141 Fällen 50 rechtsseitige, 68 linksseitige und 23 doppelseitige Mastitiden notirte, während Hennig, wenn man von seiner Tabelle die Rubriken Mastitis und Abscess summirt, zu folgendem Resultate kam: 156 Mal rechts, 131 Mal links, 37 Mal doppelseitig; ebenso sah Bryant Mastitis 55 Mal rechts, 30 Mal links und 5 Mal beidseitig.[2]) Summirt man alle vier Statistiken, so findet man 359 Mal Mastitis rechts, 349 Mal links und 171 Mal beidseitig oder bei Vertheilung der doppelseitigen Erkrankungen auf jede Brust:

530 Mal rechts

und 520 Mal links, zwei Zahlen, welche einander sehr nahestehen. Einfluss auf ein Ueberwiegen der Mastitis links oder rechts könnten haben: Vorziehen der einen oder andern Seitenlage im Bett oder der einen oder andern Brust zum Stillen von Seiten der Wöchnerin.

Während in der Geb.-Abth. in Basel ca. 13 1/3 % der Wöchnerinnen an Mastitis erkrankten, hatte Winckel unter[3]) ähnlichen Verhältnissen, nämlich bei 2300 stillenden Frauen, nur 136 Mal d. h. fast 6 % Mastitis parenchymatosa. Dieser Unterschied zwischen den beiden Statistiken beruht keineswegs auf häufigern Erkrankungen in Basel, sondern darauf, dass Winckel nur Mastitis mit Knotenbildung d. h. Mastitis parenchymatosa berücksichtigte; wenn wir aber noch in dieser Categorie eine grössere Anzahl Mastitiden haben als Winckel, so mag der Grund darin liegen, dass wir alle Verhärtungen und nicht bloss die Knoten in diese Categorie stellten oder darin, dass wirklich mehr solche Erkrankungen vorkamen. Unter 430 an Mastitis erkrankten Brüsten waren nämlich

[1]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbetts.* 1878. pag. 431.

[2]) Billroth: *Deutsche Chirurgie.* Lieferung 41. pag. 14.

[3]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbetts.* 1878. pag. 431.

200 mit Knoten oder Verhärtungen; 157 Mal gingen dieselben in Lösung und 43 Mal, 58—15 vergleiche Tabelle pag. 27, in Eiterung über. Bei diesen 200 Brüsten waren 47 Mal nur Verhärtungen und 153 Mal oder bei 6,3 % der Wöchnerinnen überhaupt, deutliche Knoten vorhanden, welch letztere Zahl den fast 6 % Winckel's sehr nahe kommt.

Was das Vorkommen der Mastitis bei Erst- und Mehrgebärenden betrifft, so wird allgemein bestätigt, dass Erstere weit häufiger davon befallen werden als Letztere Als Grund wird angegeben, dass die Verhältnisse und Vorkommnisse, welche zu Entzündung der Brustdrüsen führen. wie: zum Säugen ungeeignete oder leicht verletzbare Warzen, stürmische Entwickelung der Milchsecretion, Unerfahrenheit der Wöchnerinnen u. s. w. weit häufiger bei Erst- als bei Mehrgebärenden getroffen werden.

Im Geb.-Gyn. Institut in Basel waren die Mastitiden auf Erst- und Mehrgebärende in folgender Weise vertheilt:

Gebärende. Wie viel?	Zahl.	Mastitiden.	Verhältniss zu der Gesammtzahl der Mastitiden.	Relatives Verhältniss.
I.	1025	181	55,87 %	17,66 %
II.	676	84	25,92 „	12,44 „
III.	330	29	8,95 „	8,79 „
IV.	156	13	4,01 „	8,33 „
V.	87	9	2,77 „	10,34 „
VI.	71	5	1,54 „	7,04 „
VII.	25	5	0,31 „	
VIII.	16	1	0,	4,41 „
IX.	18	0	0,	
X.	9	0	0,62 „	
XI.	13	—	—	—
XII.	1	—	—	—
XIII.	2	—	—	—
XIV.	3	—	—	—
XV.	1	—	—	—
	2433	324	99,99 %	69,65 %,

Demnach war die Häufigkeit bei den Zweitgebärenden relativ schon nahezu um ein Drittel geringer als bei den Erstgebärenden, und bei den Drittgebärenden sogar um die Hälfte. Dritt-, Viert-, Fünft- und Sechstgebärende zeigten meist wohl nur zufällige Schwankungen. Darüber hinaus sank die Häufigkeit immer mehr und von den 20 Wöchnerinnen, die über zehn Mal geboren, erkrankte keine an Mastitis.

In einem ähnlichen Verhältnisse sind die schweren Fälle unter Erst- und Mehrgebärenden vertheilt, denn von den 52 Fällen von Abscessbildung fielen:

35 = 67,5 % auf I.-Gebär., = auf 3,41 % der I.-Gebärend.
9 = 17,5 % „ II. „ = „ 1,33 % „ II. „
4 = 7,0 % „ III. „ = „ 1,21 % „ III. „
3 = 6,0 % „ IV. „ = „ 1,18 % „ IV. u. mehr „
1 = 2,0 % „ VII. „ =

Demnach wurden die Erstgebärenden nicht nur öfter von Mastitis betroffen, sondern sie erkrankten auch relativ öfter an suppurativer Mastitis.

Während nach Bryant, Nunn, Winckel[1]) und Andern der Beginn der Mastitis am häufigsten in die ersten vier Wochen nach der Geburt und innerhalb dieser, wieder in die zweite Hälfte dieser Zeitperiode fällt, bin ich wie, schon aus der Tabelle pag. 16 ersichtlich, zu einem entgegengesetzten Resultat gelangt. Dieses Resultat wird nicht wesentlich verändert, wenn ich nur die Mastitiden im engeren Sinne berücksichtige und den Beginn der Krankheit erst vom Augenblicke an rechne, wo die Knoten oder Härten erschienen. Dabei muss ich bemerken, dass in Beziehung auf Entstehungszeit, Verlauf und Ausgang, Knoten und Verhärtungen gleiche Verhältnisse zeigten.

Es zeigten sich dieselben:

in ca. 25 % der Fälle in der ersten Woche.
„ 55 % „ „ „ „ zweiten „
„ 15 % „ „ „ „ dritten „ u. darüber,
„ vierten „

[1]) Billroth: *Deutsche Chirurgie.* Lieferung 41. pag. 14 u. 15.

während in ca. 5 % der Fälle der Zeitpunkt nicht bestimmt angegeben ist.

Für dieses von den Erfahrungen Anderer so abweichende Resultat finde ich keine plausible Erklärung.

Abscessbildung fand in 52 Fällen von Mastitis statt, d. h. also bei etwas mehr als 2 % der Wöchnerinnen, doch schrumpft diese Zahl bedeutend zusammen, wenn man die Umstände erwägt unter denen sie zu Stande kam und dem entsprechend einige Fälle von suppurativer Mastitis eliminirt, die eigentlich nicht zu unserer Statistik gehören.

Viermal nämlich waren bloss Warzen- und subcutane Warzenhofabscesse vorhanden, einmal begann die Erkrankung drei Wochen vor der Geburt und es erfolgte Abcedirung noch kurz vor derselben. Diese Patientin trat bereits mit Suppuration ein. Einmal erfolgte die Abscessbildung in der 28. Schwangerschaftswoche, wobei Patientin ebenfalls erst dann Hülfe suchte, als bereits Fluctuation eingetreten war.

Acht Mal hatten die Wöchnerinnen Mastitis durchgemacht, waren aber schon, allerdings theilweise noch mit Residuen in der Brust, entlassen worden; nach einiger Zeit kehrten sie mit mehr oder weniger ausgebildeten Abscessen zurück.

Zweimal traten Wöchnerinnen, die im Wochenbett durchaus nichts gehabt, und dreimal solche, die eine leichte Mastitis incipiens durchgemacht hatten, mit Abscessen wieder ein.

Um daher ein richtiges Bild von der Häufigkeit der Abcedirung zu bekommen, muss man diese 19 Fälle von der Gesammtzahl abziehen, da die Warzen- und Warzenhofabscesse nicht dazu gehören, und bei den austretenden Wöchnerinnen anzunehmen ist, dass die grosse Mehrzahl von Abcedirung der Brust verschont geblieben wäre, wenn sie auf der geb Abtheilung geblieben oder draussen der gleichen Pflege und Schonung theilhaftig geworden wären. Es würden somit 33 Fälle bleiben, was circa 10 % der Mastitiden oder ein Fall von Brustabscess auf 73 Wöchnerinnen ausmacht. Durchschnittlich trat Fluctuation ungefähr eine Woche nach Bildung des Knotens auf. Deutlich zeigt sich dies, wenn

man die weiter unten folgende Tabelle mit der Tabelle pag. 23 vergleicht. Die Wöchnerinnen, welche die Anstalt bereits verlassen hatten und mit Abscessen wieder kamen, habe ich unter eine besondere Rubrik gestellt, weil sich bei ihnen der Zeitpunkt, wo Abscedirung eintrat, nicht genau bestimmen liess; ebenso sind die Fälle während der Schwangerschaft und die Warzenhofabscesse für sich behandelt.

Die Zahl aller Mastitiden, die in Suppuration übergingen,

betrug wie gesagt	52,
wovon doppelseitig waren	6,

so dass die Summe der abscedirenden Brüste 58 betrug.

Da bei den doppelseitigen Erkrankungen die Brüste zu sehr verschiedenen Zeitpunkten in Eiterung übergingen, so sind in der folgenden Tabelle jede für sich in Berechnung gezogen und so die doppelseitigen Mastitiden in zwei Theile zerlegt.

Es trat Fluctuation ein:

1 Mal in der 28. Schwangerschaftswoche,
1 „ eine Woche vor der Niederkunft,

ferner:

	Bei den Wöchnerinnen auf der geb.-gyn. Abthl.	Warzenhofabscesse.	Mit Abscess wiedereingetretene Wöchnerinnen.
In der ersten Woche	0 Mal	0 Mal	0 Mal
„ „ zweiten „	13 „	4 „	0 „
„ „ dritten „	18 „	2 „	2 „
„ „ vierten „	3 „	0 „	4 „
Ueber die vierte „ hinaus	3 „	0 „	7 „
	= 2 + 37	+ 6	+ 13 Mal

Summa = 58 Mal.

Winckel[1]) hatte unter 136 Mastitiden 45 Mal Suppuration d. h. in einem Drittel der Fälle: ich fand 52 solche Fälle vor

[1]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbettes.* pag. 435.

oder richtiger 33: wenn man jedoch nur die Fälle von Warzenhofabscessen von der ersten Zahl abzieht, so bleiben noch 48 Fälle von Suppuration der Brustdrüse. Im ersten Falle würden die Abscessbildungen ca. $^1/_6$, im zweiten ca. $^1/_{10}$ und im dritten ca. $^1/_7$ der Gesammtzahl der Mastitiden ausmachen. Aus schon erörterten Gründen lassen sich beide Statistiken in dieser Weise nicht vergleichen. Rechnet man jedoch das Verhältniss der suppurativen Mastitiden zu der Zahl der Wöchnerinnen aus, so hatte Winckel[1]) unter 2300 stillenden Frauen 45 Mal, also bei 1,85 % der Wöchnerinnen Abscessbildung, während ich unter 2433 Wöchnerinnen 52 resp. 33 oder 48 Mal solche fand, d. h. bei ca. 2,14 % resp. 1,35 % oder ca. 2 % aller Wöchnerinnen. Der Umstand, dass beide Statistiken in diesm Punkte ziemlich übereinstimmen, lässt annehmen, dass nur eine abweichende Auffassung daran Schuld ist, dass sie in andern Punkten auseinander gehen; obwohl wiederum gerade die Zahl der suppurativen Fälle unter dem Einfluss der Therapie steht.

V. Localisation der Mastitis in der Brust selbst.

Wie früher erwähnt, befällt die Mastitis incipiens oft, die Mastitis im engeren Sinne in der Regel, nur einen Theil der Drüse. Bei letzterer Form kann man nur dann von einem diffusen Auftreten sprechen, wenn zahlreiche Knoten in der ganzen Brust vertheilt sind oder wenn die ganze Brust gleichsam einen Knoten bildet. Letztere Form, die übrigens nur vereinzelt vorkam, habe ich den Mast. incip. zugetheilt, mit denen sie vielfach Aehnlichkeit hat, und weil eine Grenze zwischen Beiden nur schwer zu ziehen ist. Die Zahl der Brustdrüsen, welche an circumscripter Mastitis erkrankten,

[1]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbettes.* pag. 431 u. 435.

betrug im Ganzen 231 und ist folgendermaassen zusammengesetzt:

		Erkrankte Brüste: im Ganzen.	circumscript.	diffus.
a. *Mastitis incipiens*		215	38	177
b. *Mastitis* (*Knoten, Härten*)		200	187	13
c. *Mast. supp.*	d. h. nur die Warzenhofabscesse (6) und die supp. Brüste (9) ohne Angabe über *vorangegangene* Knoten, da die Uebrigen schon bei »b« berechnet sind.	15	6+ (9 ausser Berechnung gelassene suppur. Brüste).	
	Summa	430 = 231+190+9.		

Auch bei den nicht diffusen Mastitiden waren oft mehrere Knoten vorhanden und zwar entweder ein Haufen von Knoten, der aber einen bestimmten Theil der Drüse einnahm und den ich als einen Knoten rechnete oder zwei (10 Mal) bis 3 Knoten (1 Mal), die an entgegengesetzten Punkten lagen und ich in den folgenden Tabellen doppelt resp. dreifach gezählt habe. Dadurch steigt die Zahl der hierher gehörenden Fälle auf 199 (187 + 10 + 2), wovon jedoch 24 abgehen, nämlich diejenigen, in welchen über die Lage des Knotens Nichts angegeben war. Der Sitz der somit noch in Betracht kommenden 175 Knoten, Knotenhaufen und Härten, sowie der Mast. incip. circumscrpt. war folgender:

	Linke Brust.		Rechte Brust.		Summa.	
	Knoten.	Mast. incip. circpt.	Knoten.	Mast. incip. circpt.	Knoten.	Mast. inc.
Oben	9	2	9	1	18+	3= 21
Unten	12	3	6	2	18+	5= 23
Aussen	19	7	32	3	51+	10= 61
Innen	9	0	9	1	18+	1= 19
Oben aussen	11	1	10	2	21+	3= 24
Unten aussen	20	3	11	5	31+	8= 39
Oben innen	2	1	2	0	4+	1= 5
Unten innen	5	2	2	1	7+	3= 10
Mitte	5	2	2	2	7+	4= 11
Summa	92	21	83	17	175+	38=213

Auch hierin weicht unsere Statistik von denjenigen Anderer ganz bedeutend ab; so wurde Mastitis beobachtet:

Von Winckel.[1])		*Von Nunn.*[2])	
Innen	4 Mal	Oben	7 Mal
Aussen	20 „	Unten	14 „
Oben aussen	13 „	Unten und seitlich	2 „
Oben	26 „	Seitlich	1 „
Oben innen	5 „	Ueber die ganze Drüse	2 „
Unten	53 „		26 Mal
Unten aussen	26 „		
Unten innen	7 „		

In Winckel's und Nunn's Statistiken waren also der untere und untere äussere Theil der Drüse, in meiner Zusammenstellung der äussere und untere äussere, vorwiegend befallen. Da nun Winckel und Nunn das Ergebniss ihrer Beobachtungen durch die abhängige Lage des unteren und unteren äusseren Theils der Drüse erklären, so liesse sich für das von mir gefundene Resultat ein ähnlicher Grund finden. — Ist nämlich der Oberkörper der Wöchnerin in Rückenlage hochgelagert, so ist allerdings der untere Theil der Brust der tiefstliegende. Bei horizontaler Lagerung aber weichen die Brüste eher seitlich auseinander und dadurch wird der äussere und der untere äussere Theil der Drüse der am meisten abhängige. Da ausserdem schon nach den geringsten Brustsymptomen ein Suspensorium Mammae oder ein Compressionsverband angelegt wurde, wodurch die Brüste gestützt und sogar nach oben gezogen, so war bei einer nur einigermassen ebenen Lage der Wöchnerin keineswegs der untere Theil der Brust der tiefstliegende. Auch das Liegen auf einer Seite kommt hiebei in Betracht. Ob diese Verhältnisse vorhanden waren und in entsprechender Weise gewirkt haben, ist mir nicht bekannt.

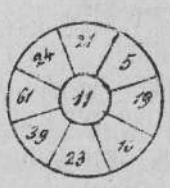
[1]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbettes.* 1866. pag. 347.

[2]) Billroth: *Deutsche Chirurgie.* Lieferung 41. pag. 14.

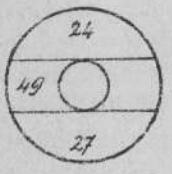
Zur besseren Uebersicht über den Sitz der von mir zusammengestellten circumscript Mastitiden diene folgendes Schema:

Oben.

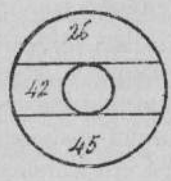
Rechte Brust. *Linke Brust.* *Auf eine Brust reduzirt.*



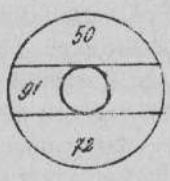
aussen.



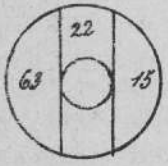
innen.

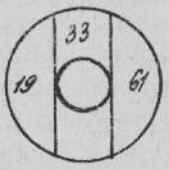


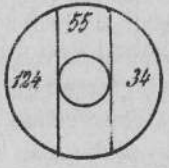
aussen.



innen.







Unten.

VI. Therapie.

Während wir die von Anderen empfohlenen Heilmethoden nur flüchtig berühren, werden wir nur auf das in der hiesigen geb. Abthlg. angewandte Verfahren näher eingehen.

Allgemein üblich ist die prophylactische Behandlung der Brustwarzen während der Schwangerschaft, wenn die Haut des Warzenhofs und der Warze zart, durch Betupfen mit Tannin- (1:50) oder Höllensteinlösung (1:100 bis 1:50) und Anderem mehr. und wenn die Warzen eingezogen, wobei das Kind dieselben schwer fassen und daher leicht verletzen kann, durch manuelles oder instrumentelles Hervorziehen derselben. Auf der hiesigen Abtheilung konnten diese prophylactischen Maasregeln nicht ergriffen werden, da fast nur Kreissende aufgenommen wurden.

Gegen die Mastitis selbst wird empfohlen:

Von Amann[1]) zur raschen Beseitigung der angestauten Milch durch Ableitung auf den Darm: Ricinusöl, Magns. sulf. und Natr. sulf.; ausserdem restringirte Diät und Compression der eingeölten oder mit Emplastrum spermaceti bestrichenen Brust durch Werg oder Watte mit Bandagen-Compression der Brüste durch Bepinseln mit Collodium oder durch einen Kleisterverband ist nach Amann nicht zu empfehlen, weil durch Ersteres die Haut leicht wund wird und es die Einwickelung doch nicht zu ersetzen vermag, und weil der Kleisterverband umständlich im Anlegen und wegen Abnahme der Geschwulst nach einigen Stunden erneuert werden müsse. — Eisumschläge, Blutegel, lauwarme Bleiwasserumschläge sollen nur selten günstig wirken. Bei eingetretener Eiterung: radiär nach der Warze gerichtete einen Centimeter lange Incision, Ausdrücken des Eiters, Offenhalten der Hauptwunde mittelst einer Carbolmèche, täglich 2maliges sorgfältiges Entfernen des Eiters und der abgestossenen Gewebsfetzen und je nach Indication Auswaschen der Eiterhöhle

[1]) Amann: *Pathologie des Wochenbettes.* 1876. pag. 259

mit 1 % Carbollösung, Betupfen der Granulationen mit Lapis inf. u. s. w.

Ueber das anzuwendende Verfahren schreibt Braun[1]): « Nach Unterbrechung der Lactation können bei Mastitis Jod oder graue Salbe angewandt werden: Auflegen eines Eisbeutels ist gewöhnlich für die Wöchnerin unangenehm; salinische Abführmittel führen eine Abnahme des Milchzuflusses meist rasch herbei, was auch durch Jodkali, innerlich genommen, erreicht werden kann. Durch Aussaugen der Brüste mit Milchpumpen wird eine bestehende Mastitis gesteigert, aber niemals vermindert. »

Von Winckel[2]) werden Tag und Nacht fortgesetzte und alle 4—5 Minuten gewechselte lauwarme Bleiwasserumschläge angewendet. Von den schon erwähnten 136 Fällen von Mastitis im Dresdener Geb. Institute wurden 91 oder 67 % nur auf diese Weise zur völligen Vertheilung gebracht. Diese Umschläge werden in Tinctura Jodi zum Bepinseln vertauscht, sobald aus der zunehmenden Schwellung, aus dem stärkeren Fieber und den klopfenden Schmerzen zu entnehmen ist, dass ein Abscess zu Stande kommt. Bei der Behandlung der suppurativen Fälle empfiehlt Winckel[3]) sehr den von Scutin zuerst für die Brust angegebenen und von Kiwisch mit vorzüglichem Erfolge angewandten Kleisterverband, welcher eine Oeffnung an der Einstichstelle besitzt und der, sobald er durch Eiter durchtränkt, — alle 2—3 Tage. — gewechselt wird. Der Hauptvortheil soll sein, dass einfacher Eiterdurchbruch als Regel, Perforation an mehreren Stellen dagegen nur sehr ausnahmsweise vorkommt. Winckel selbst wandte ihn nur an, nachdem es zur Abscedirung gekommen, zum Zwecke allseitiger Compression der Drüse, zur Beförderung des Eiterabflusses und der Resorbtion vorhandener

[1]) Braun: *Gesammte Gynaecologie.* 1881. pag. 1000.

[2]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbettes* 1878. pag. 435.

[3]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbettes.* pag. 436.

Exsudate. Dieser Verband ist in neuerer Zeit noch weiter empfohlen von Scanzoni, Hugenberger, Vidal, Bardeleben, Ed. Martin und Anderen.

Bardeleben[1]) empfiehlt noch Sistirung der Stillung: dürftige Ernährung mit dünnen Wassersuppen, kräftige Purganzen, örtlich Eis und eine am besten durch einen Gyps- oder Kleisterverband auszuübende gleichmässige Compression (nach Kiwisch). Ueber die Eröffnung des Abscesses drückt er sich wie folgt aus[2]): Die frühzeitige Eröffnung ist, wie bei allen Drüsenabscessen, nicht von besonderem Vortheil; anderseits aber ist es nicht zu billigen, wenn man den spontanen Ausbruch erwarten will. Man spart durch einen Schnitt dem Kranken qualvolle Tage und schlaflose Nächte und verlängert keineswegs die Zeit der Heilung.

Schroeder[3]) ist kein Freund des umständlichen Kleisterverbandes und zieht, wo es geht, Bepinseln der Brust mit Collodium vor, sowie Tragen eines Suspensorium Mammae und gibt innerlich Magn. sulf. bis eine Reihe ganz wässeriger Stühle erfolgt und die Brust dünner geworden ist; wahre Wunder soll der streng durchgeführte Lister'sche Verband bewirken.

Die Engländer[4]) (Harley, Nunn, Braxton-Hicks, Taylor, Smith, Richardt u. A.) wenden Belladona (Extr. Belladonae aa. mit Glycerin.) äusserlich zur Resorbtion vorhandener Exsudate an, zur Verhütung der Abscedirung und zur Verminderung der Milch. Blaschko[4]) hat eine Abortivbehandlung der Mastitis mit acidum nitricum empfohlen, welches mit einem Charpiepinsel 5—6 Mal ganz oberflächlich behutsam und leise auf die kranken Stellen gepinselt werden soll.

Vielfach werden zur Beseitigung zurückgebliebener Knoten und Härten graue Salbe und Jodkalisalbe eingerieben und

[1]) Bardeleben: *Chirurgie und Operationslehre.* 1875. pag. 566.

[2]) Bardeleben: *Chirurgie und Operationslehre.* 1875. pag. 567.

[3]) Schroeder: *Lehrbuch der Geburtshülfe.* 1877. pag. 797.

[4]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbettes.* 1878. pag. 438.

Jod, Jodkali oder Hydrargyrum innerlich gegeben. — Nunn empfiehlt die Electricität.[1])

Die auf der gyn.-geb. Abtheilung in Basel angewendete Therapie ist folgende:

Zeigte sich bei einer Wöchnerin, welche nicht stillen konnte (wegen ungeeigneter Warzen oder Tod des Kindes) oder aufhören musste zu stillen (wegen Schrunden oder Krankheit), stärkere Fluction zu den Brüsten, so wurde denselben ein aus Watte und Binden bestehender Verband angelegt und innerlich ein Laxans, meist Infus. Sennae comp. oder Magn. sulf. verabreicht. Bei stillenden Wöchnerinnen wurde in solchen Fällen bloss ein Suspensorium Mammae angelegt, auch ein Laxans gegeben, das Stillen jedoch nicht aufgegeben, sondern eher gefördert. Trat Fieber auf und wurden die Brüste schmerzhaft, d. h. zeigte sich eine beginnende Mastitis, so wurde Eis aufgelegt. Schrunden wurden entweder bei Wiederbefestigung des Verbandes mit Tanninlösung benetzt oder mit Tanninumschlägen offen behandelt. In denjenigen Fällen, wo weder Schrunden noch Fluction zu den Brüsten vorhanden, also hauptsächlich in vielen Fällen von circumscripter Mastitis, wurde ebenfalls gewöhnlich das Stillen fortgesetzt, wenn durch das Saugen des Kindes nicht Schmerzen in der Brust erzeugt wurden.

In diesen Fällen wurde ein einfaches Suspensorium angelegt, seltener ein vollständiger Compressionsverband, in dem die Warzen freigelassen wurden oder der jedesmal beim Stillen abgenommen werden musste. Zuweilen waren all die erwähnten Mittel nicht im Stande der Fluction Einhalt zu thun und es mussten mehrere Kinder, in einem Falle sogar abwechselnd vier, die Entleerung der Brüste besorgen; waren die Warzen krank oder konnten die Kinder keine Milch aus den erkrankten Brüsten heraussaugen, so wurde zur Milchpumpe gegriffen. Kam es zur Abscessbildung, so wurde, sobald Fluctuation nachweisbar, ein 1—2 Centimeter langer,

[1]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbettes.* 1878. pag. 438.

radiär gegen die Warze gerichteter Schnitt unter Spray gemacht, der Eiter sanft ausgedrückt, die Abscesshöhle mit 2 bis 5 % Carbollösung ausgespühlt, durch eine eingelegte Carbolmèche oder ein Drainrohr für leichten Abfluss gesorgt und die kranke Brust in einem antiseptischen (Lister-Salicylwatteverband) Verband eingehüllt, der Anfangs täglich zwei Mal, später je nach Umständen alle 1, 2 bis 3 Tage unter Spray gewechselt wurde.

Das wichtigste Moment in diesem Verfahren ist die Anwendung des Eises. Es wurde dasselbe immer bei den ersten Anzeichen einer beginnenden Mastitis angewendet und so lange fortgesetzt, bis die Entzündungserscheinungen vorbei, keine Dolenz mehr vorhanden und die Temperatur auch Abends wieder auf die Norm zurückgegangen war. Nur in den letzten Jahren wurde die Eisbehandlung consequent durchgefürt und damit sehr günstige Resultate erzielt

Bis Anfang 1873 wurde sogar Eis nur ausnahmsweise verwendet und es bestand damals die locale Behandlung in Einwickelung der Brust in Watte, Compression, Bleiwasserumschläge, Cataplasmen, Einreiben mit Unguent. Kali. Jod. u. s. w. Deutlich gehen die durch die Eisbehandlung erzielten Erfolge aus folgender Tabelle hervor:

Jahrgänge.	Zahl der Wöchnerinnen.	In d. Anstalt. supp. Brüste.	Warzenhofabscesse.	Nach dem Austritt supp Brüste.	= eine supp. Brust auf Wöchnerinnen.
1868	75	1	—	—	75
1869	86	3	—	—	ca. 29
1870	80	4	1	1	20
1871	124	6	—	1	ca. 20
1872	153	6	—	2	„ 25
1873	184	5	4	1	„ 37
1874	214	4	1	1	„ 53
1875	257	2	—	—	„ 128
1876	234	2	—	1 während der Schwangersch.	117
	1407	33	6	7	*Vortrag.*

	1407	33	6	7	*Uebertrag.*
1877	255	1	—	1	255
1878	255	1	—	2	255
1879	238	1	—	2	238
1880	278	1	—	3 davon eine 3 Wochen vor der Niederkunft.	278
13	2433	37	6	15	

Der Durchschnitt betrug: 1 supp. Brust auf ca. 65 Wöchnerinnen. — Natürlich sind hier die Warzenhofabscesse und die ausserhalb der Anstalt supp. Brüste wohl erwähnt, aber ausser Berechnung gelassen.

Wenn der Erfolg in den Jahren 1873 und 1874 noch nicht so prägnant hervortritt, so liegt dies theilweise in der grossen Anzahl von Mastitiden in diesen Jahren, theilweise in dem Umstande, dass diese Jahre die ersten waren, in denen die Eisbehandlung durchgeführt wurde, dieselbe also noch nicht so vollständig ausgebildet war, wie in späterer Zeit. *Ein Blick auf die Tabelle zeigt, dass seit der Eisbehandlung die Zahl der supp. Fälle fast um das Zehnfache abgenommen hat*, ein Factum wie kaum ein zweites in der gesammten Therapie. Das Eis wurde von den Wöchnerinnen gut ertragen und es brauchte auch nicht ein einziges Mal wegen Schmerzen oder sonstigen Beschwerden weggenommen zu werden. Die von einigen Autoren[1]) gefürchteten Erkältungen kamen niemals vor, ja sogar wurden Wöchnerinnen mit acuter Bronchitis ohne Schaden mit Eis behandelt. In einem Falle jedoch wurde eine fünffrankengrosse Hautstelle in Folge des Eises gangränös, ein Umstand der dazu ermahnt, die mit Eis behandelte Brust öfter zu besichtigen.

Ebenfalls ganz gute Erfolge wurden erzielt — wenn Eiterung bereits eingetreten und die Brust schon incidirt — durch Lister's Verbandmethode. Diese Resultate bestanden darin, dass im Gegensatz zu früherer Zeit weniger häufig zwei und

[1]) Billroth: *Deutsche Chirurgie.* Lieferung 41. pag 22.

mehr Incisionen nöthig waren und dass Heilung rascher eintrat, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht.

Hier sind alle Fälle von Suppuration mit Ausnahme der Warzenhofabscesse in Berechnung gezogen:

Jahrgänge.	Supp. Brüste.	Zahl der Incisionen.	Zeitraum seit der ersten Incision bis zur vollständigen Heilung.
1868	1	2	1 Monat
1869	3	1×7 Incisionen.	über 2 Monate.
		1×6 „	28 Tage.
		1× von der Wöchnerin verweigert.	?
1870	4	1×5	1 Monat.
		1×2	8 Tage
		2×1	3 u. 11 Tage.
1871	7	1×4	3 Wochen.
		1×3	14 Tage.
		2×2	6 u. 10 Tage.
		2×1	6 u. 10 Tage.
		1× von der Wöchnerin verweigert.	?
1872	8	1×4	16 Tage.
		1×3	3 Wochen.
		1× unbestimmt.	?
		5×1	15, 6, 3 Tage u. 2 Mal?
1873	7	1×7	14 Tage.
		2×2	5 u. 15 Tage.
		1× unbestimmt.	?
		2×1	2 u. 14 Tage.
1874	5	3×2	8, 12 u. 14 Tage.
		2×3	7 Tage. 1 Mal?
1875	2	2×2	9 Tage u. 1 Mal?
1876	3	2×2	10 u. ca. 8 Tage.
		1×1	14 Tage.

1877	2	1×3 1×2	17 Tage. ?
1878	3	2×1 1×3	8 u. 8 Tage. 8 Tage.
1879	3	1×3	19 Tage.
1880	4	4×1	6, 7 u. 11 Tage u. 1 Monat (spontaner Aufbruch)

Im Durchschnitt = 13½ Tage.

Der Unterschied ist allerdings kein grosser. Winckel,[1]) der einen Compressivverband mit Lister'schen Gazebinden oder dem Kiwisch'schen Kleisterverband nach Incidirung der Brust anwandte, erzielte Heilung in durchschnittlich 14 Tagen (2 bis 42 Tagen) nach der Incision.

VII. Fieberverlauf und Prognose.

Von den erwähnten 324 an Mastitis erkrankten Wöchnerinnen ging keine einzige daran zu Grunde. In einem Falle, wo Erysipel secundär eine doppelseitige Mastitis mit Knotenbildung erzeugte, starb Patientin an den Folgen des sich immer mehr ausbreitenden Erysipels. Die Prognose ist demnach quoad vitam günstig zu stellen

Was die Vorhersage einer leichten, rasch vorübergehenden oder einer schweren, längeren Erkrankung betrifft, so gibt uns, — neben dem Verhalten der Brust, — der Verlauf der Temperatur einige Anhaltspunkte Die günstigste Prognose geben diejenigen Fälle, bei denen eine nur wenige Stunden (meist 1—2 Tage) bis höchstens drei Tage anhaltende Tem-

[1]) Winckel: *Pathologie und Therapie des Wochenbettes*. 1878. 435.

peraturerhöhung stattfindet und unter diesen wiederum diejenigen, bei welchen die Temperaturerhöhung eine mässige bleibt. Es ist dies auch bei der Mehrzahl dieser Mastitiden — zu denen fast alle Fälle von Mast. Incip. und die meisten Mastitiden mit Knotenbildung gehören — der Fall, während eine geringe Zahl 39,5° erreicht oder überschreitet, und nur vereinzelte Fälle Temperaturen von 40,0° und darüber aufzuweisen haben. Bei allen diesen Fällen ist der Verlauf des Fiebers geradezu ein typischer. Meist zeigt sich die erste Temperaturerhöhung am Abend; oft bleibt diese sogar die einzige. Sehr häufig sind Morgenremissionen oder auch vollständige Intermissionen. Ja es bleibt manchmal der ganze folgende Tag fieberfrei und erst am dritten Tage zeigt sich sich noch eine letzte fieberhafte Temperatur. — Soll aber die Prognose günstig sein, so müssen die Brustsymptome ebenfalls mit dem Fieber zurückgehen, was auch bei den meisten Fällen geschieht. Bleibt jedoch noch Schwellung, Schmerzhaftigkeit, dolente Härte u. s. w. in bedeutendem Grade zurück, so kann leicht eine neue Exacerbation stattfinden und das Fieber wiederkehren. Umgekehrt darf man nicht den Schluss ziehen, dass die Mastitis vorbei, wenn die Brustsymptome grösstentheils oder vollständig zurückgegangen, aber noch Fieber besteht, das aus andern Gründen nicht erklärlich, wie denn auch oft plötzlich hohes Fieber eintritt als Vorbote einer Mastitis, mehrere Stunden bevor die Brüste die geringsten subjectiven und objectiven Symptome zeigen. Bei einzelnen, zu den leichtesten Mastitiden zählenden Fällen bleibt das Fieber nicht auf 1—2 Tage beschränkt, sondern es dehnt sich auf 4—5 Tage aus. Es kommt dies besonders bei denjenigen Mastitiden vor, bei denen ausser Spannung und vielleicht etwas unbestimmte Schmerzhaftigkeit in den Brüsten keine weiteren localen Symptome nachzuweisen sind. So lange die Spannung in den Brüsten fortbesteht, kann auch das Fieber anhalten und so sehen wir dasselbe sich auf mehrere Tage erstrecken, allerdings meist zwischen 38,0° und 38,5 und von zahlreichen nicht erhöhten Messungen, beson-

ders Morgens, unterbrochen. Höhere Temperaturen geben desshalb keine so gute Prognose, weil dieselben — abgesehen von der individuellen Disposition, leicht und hoch zu fiebern, — gewöhnlich mit grösseren Veränderungen in den Brüsten einherlaufen, welche dann auch langsamer zurückgehen, längere Zeit Symptome machen und auch öfter in Eiterung übergehen. Jedoch verlaufen auch viele dieser Fälle in ganz ähnlicher Weise wie die zuerst erwähnten.

Die schlechteste Prognose endlich geben diejenigen Mastitiden, bei denen die Defervescenz nur allmählig geschieht, fieberhafte Temperaturen immer wieder dazwischen kommen, die Veränderungen in der Brust entweder nur wenig zurückgehen oder gar zeitweise zunehmen. Bei diesen Fällen ist immer zu befürchten, dass es schliesslich zur Abscessbildung kommen werde.

Viele Mastitiden treten unter Schüttelfrost, noch weit mehr unter blossem Frösteln auf, oder es kommt dasselbe während des Verlaufs derselben vor. An und für sich ist es für die Prognose ohne Bedeutung, abgesehen davon, dass Schüttelfrost meist von hohem Fieber begleitet ist.

Bei den suppurativen Mastitiden ist das Verhalten der Temperatur während der Eiterung ein sehr verschiedenes; einige Mal war während derselben auch keine einzige Temperaturerhöhung zu constatiren, zuweilen zeigten sich vorübergehend oder während einiger Tage febrile und subfebrile Temperaturen, oder es trat hohes Fieber auf entweder plötzlich und unerwartet, oder nachdem subfebrile und febrile Temperaturerhöhungen vorangegangen waren. Dieses hohe Fieber ist prognostisch von schlimmer Bedeutung; es entstand immer — wenn überhaupt von Mastitis herrührend — in Folge von Eiterretention oder bei Bildung neuer Abscesse; es war aber niemals anhaltend und verschwand, sobald die Ursachen desselben gehoben wurden oder sogar spontan, wenn Fluctuation entstanden war. In diesem letzteren Falle wurde es also nicht vom Abscess selbst, sondern bloss vom Uebergehen der infiltrirten Stelle in Eiterung verursacht.

13856