Aus der staatl. Frauenklinik in Dresden
(Direktor: Ober-Med.-Rat Prof. Dr. E. Kehrer).

Die geburtshilflich-gynäkologische Bedeutung der Grippe.

Von

Dr. E. Zacharias,

Assistenzarzt.

Von allen Epidemien, welche Deutschland innerhalb der letzten 30 Jahre heimgesucht haben, hat die spanische Krankheit die grösste Bedeutung erlangt. Sie befiel einen derartig grossen Anteil der Bevölkerung, dass das wirtschaftliche Leben des ganzen Landes zeitweise gehemmt wurde und der Gesundheitszustand des Volkes infolge ihrer Bösartigkeit und hohen Sterblichkeit ernstlich gefährdet schien. Die ersten Fälle dieser schweren Seuche wurden bekanntlich im Sommer 1918 aus Spanien gemeldet, von da verbreitete sie sich mit grosser Schnelligkeit über alle Länder Europas und andere Erdteile. Wenn auch die Städte infolge ihrer grossen Einwohnerzahl und des engen Zusammenwohnens der Menschen am stärksten heimgesucht wurden, so blieb auch das platte Land keineswegs verschont. Im Gegensatz zu der Epidemie des Sommers verlief diejenige der Monate September—November bösartiger und forderte viele Opfer. Hier interessiert uns nicht die internistische und nicht die noch ungelöste bakteriologische Frage, sondern lediglich der Einfluss der Grippe auf die Funktion des weiblichen Genitalapparats, den wir unter dem Gesichtspunkt unserer eigenen Beobachtungen erörtern wollen.

Bei dem ersten Auftreten der Influenza im Sommer 1918 kamen in der Dresdener Frauenklinik nur wenige Krankheitsfälle und diese nur in leichtester Form und ohne Komplikationen zur Beobachtung. Schwerer verliefen auch bei uns die Krankheitsfälle in den Herbstmonaten und besonders im Oktober und November. Im ganzen wurden vom 1. September bis 4. November 1918 auf der Fieberabteilung 70 Fälle von Grippe behandelt, von denen 60 im Oktober erkrankt waren. Es wurden befallen im ganzen: 3 Aerzte,

17 Schwestern, 6 Pflegerinnen, 5 sonstige Angestellte, 16 Schwangere, 12 Wöchnerinnen, 2 Ammen, 3 ältere Säuglinge, ferner 2 Frauen mit Fehlgeburt, darunter eine mit Eileiterschwangerschaft, endlich 4 gynäkologisch Kranke.

Nach dem Verlauf der Krankheit wollen wir drei Formen unterscheiden: leichte, mittelschwere und schwere. Zu den ersteren rechnen wir die Fälle mit Temperaturanstieg bis 38° , geringem Krankheits-, besonders Mättigkeitsgefühl, leichten Glieder- und Kreuzschmerzen. Mittelschwere Fälle umfassen Temperatursteigerungen zwischen 38 — 39° mit grosser Abgeschlagenheit und stärkerer Mitbeteiligung der Rachen- und Atmungsorgane, bestehend in Pharyngitis, Laryngitis, Tracheitis und Bronchitis. Die schweren Krankheitsbilder zeichnen sich durch Temperaturen über 39° und entzündliche Komplikationen von seiten der Lungen und des Rippenfells aus.

Der Krankheitsbeginn war verschieden. In der Regel bestand er in leichtem Frösteln, Mattigkeitsgefühl, Schwäche und ziehenden Schmerzen in Armen und Beinen, besonders Bleischwere der Kniegelenke, Schmerzen im Kreuz und Kopf. Die letzteren wurden meist in die Stirne lokalisiert. Das Gesicht und die Augen waren stark gerötet. Eigentliche Halsschmerzen bestanden nicht, nur das Gefühl der Rauigkeit im Rachen war vorhanden und hatte als anatomische Grundlage eine mässig starke Rötung der Rachenschleimhaut. In einer anderen Gruppe von Fällen setzte die Erkrankung mit stürmischeren Erscheinungen ein: Schüttelfrost, Erbrechen, sofortigem Temperaturanstieg bis über 39° , plötzlichen Ohnmachtsanfällen u. dgl.

Bemerkenswert ist zunächst die Beeinflussung der Menstruation, die wir bei dem weiblichen Personal und den gynäkologischen Kranken beobachten konnten. Trat die Grippe gerade zur Zeit der Menses auf, so verliefen diese schmerzhafter wie gewöhnlich, hielten länger an und waren mit viel reichlicherem Blutverlust verbunden. War die Periode in einigen Tagen zu erwarten, so pflegte sich die Blutung mit dem Fieberanstieg vorzeitig einzustellen. Aber auch in den Fällen, in denen die Menstruation schon 8—14 Tage zuvor beendet war, zeigte sich erneut ein mehrtägiger und starker Blutabgang. Die gleichen Befunde konnte Engel u. a. bei früheren Influenzaepidemien erheben. Unbeeinflusst durch die überstandene Grippe stellt sich aber der frühere Menstrualzyklus schon beim nächsten Male wieder ein. Dass für menstruierende Frauen eine gewisse Disposition für die Ansteckung mit Grippe

besteht (Anders), konnten wir nicht beobachten, scheint uns auch unwahrscheinlich. Die Entstehung der profusen Blutungen wird man vielleicht durch toxisch-hyperämisierende Einwirkungen auf die Ovarien, die trophischen Zentren der Uterusschleimhaut, erklären können.

Von den gynäkologisch Kranken wurden nur 4 Frauen und zwar immer nur leicht befallen. Das hängt vielleicht damit zusammen, dass sie grösstenteils älter waren als 35 Jahre. Denn im Gegensatz zu der Epidemie aus dem Jahre 1889/90, die sich vor allem unter den älteren kränklichen Menschen verheerend ausbreitete, wurden durch die letzte Seuche die jüngeren Jahrgänge, besonders die Altersklassen zwischen 18—30 Jahren, bevorzugt. Zum Beweis dessen mag erwähnt werden, dass unter 202 von Schmorl¹⁾ in Dresden seziierten Influenzafällen nur 10 über 33 Jahre alt waren, und dass nach einer Statistik der Leipziger Ortskrankenkasse, der 568 Fälle zugrunde gelegt sind, das Alter bis zu 20 Jahren in 35,74 pCt., zwischen 20—30 Jahren in 31,51 pCt. beteiligt war, zusammen also bis zu 30 Jahren 67,25 pCt. erkrankten. Ob die älteren Jahrgänge, wie vielfach angenommen wird, durch die Epidemie der Jahre 1889/90 grösstenteils immunisiert waren, mag hier nicht erörtert werden.

Eine grosse Bedeutung hat die Grippe für Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Auf Grund der Beobachtungen an 16 Schwangeren gewannen wir den Eindruck, dass die Allgemeininfektion wesentlich schwerer verlief und auch von längerer Dauer war als sonst. Nur in 2 von 16 Fällen verlief die Grippe in der Schwangerschaft leicht und ohne jede Komplikation; die Kinder wurden nicht gefährdet, es traten keine Wehen auf, und die Schwangerschaft nahm ungestört ihren Fortgang. Die Schwere der Erkrankung in den 14 übrigen Fällen war durch starke Mitbeteiligung der Atmungsorgane, mitunter Lungenentzündungen schwerster Form, bedingt. Mit schwerer Grippe wurde z. B. eine Frau im VIII. Monat der 9. Schwangerschaft ohne Wehen eingeliefert. Wenige Stunden später waren die zuvor normalen kindlichen Herztöne verschwunden, die schon vorhandene beiderseitige Pneumonie breitete sich sehr schnell aus und führte am zweiten Tage nach der Einlieferung zum Tode. Die Autopsie der unentbunden Verstorbenen ergab katarrhalische Pneumonie rechts, in

---

1) Diese Zahlen verdanke ich der gütigen Mitteilung von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schmorl.

Vereiterung begriffene Pneumonie links und geringes Oedem des vorderen Mediastinums. Aus diesem und den Sektionsergebnissen der übrigen Fälle scheint hervorzugehen, dass weniger eine Herzinsuffizienz als vielmehr die durch die Pneumonie eingeschränkte Atmungsmöglichkeit die Ursache des Todes war. Dazu kommt die Erschwerung der Lungenlüftung durch die Hochdrängung des Zwerchfells von seiten des schwangeren Uterus. Von der Mehrzahl der grippekranken Schwangeren wurden auch die Kindesbewegungen lebhafter und schmerzhafter als sonst empfunden, worauf schon früher Möller aufmerksam gemacht hat. Die Ursache dafür liegt wohl in der Reizung des Zentralnervensystems bzw. der Steigerung der nervösen Erregbarkeit, welche auf die erhöhte Körpertemperatur und die Toxinwirkung zurückzuführen ist.

Was den Geburtsverlauf anbetrifft, den wir bei 13 Grippekranken beobachten konnten, so ist uns eine Verzögerung desselben infolge Wehenschwäche bzw. geringerer Wirksamkeit der Wehen — im Gegensatz zu Engel — nicht aufgefallen. Auch Störungen in der Nachgeburtsperiode sahen wir nicht. Dagegen bemerkten wir gleich Amann bei fast allen Kreissenden eine psychische Depression und eine auffallende Teilnahmslosigkeit an der Umgebung oder dem Geburtsvorgang selbst. Diese Symptome pflegten schon kurz nach dem Auftreten der ersten fieberhaften Erscheinungen sich einzustellen. Folgte der Geburt nicht bald die Entfieberung, so blieb auch noch während der ersten Tage des Wochenbetts dieser Gemütszustand bestehen, um bei eintretender Besserung plötzlich zu verschwinden.

Sehr verschieden war der Einfluss der Grippe auf den Verlauf des Wochenbetts. Trotz mannigfacher Abweichungen konnten wir verschiedene Typen festlegen, die uns gestatteten, schon während oder bald nach der Geburt eine befriedigende Prognose des Wochenbetts zu stellen. War die Influenza bereits mehrere Tage vor der Entbindung ohne Komplikationen abgeheilt, so verlief auch das Wochenbett komplikationslos, wenn es auch mitunter nicht frei war von leichten Temperatursteigerungen bis 38°. Bestand aber während der Entbindung eine Grippe leichten Grades, also mit Temperatursteigerungen ungefähr bis 38°, dann stieg in den ersten Tagen p. p. der Puls und die Temperatur staffelförmig bis 39° an, um am 6.—7. Tag plötzlich abzusinken. In dieser zweiten Gruppe wurde eine Pneumonie oder sonstige Komplikation nicht beobachtet, Krankheitsgefühl bestand nur noch in geringem Masse, und nur Heiserkeit und Husten waren noch eine Zeit lang

vorhanden. Viel schwerer und gefährlicher verlief das Wochenbett in einer Gruppe von Frauen, die während der Entbindung an mittelschwerer oder schwerer Influenza litten. Dann pflegte wenige Stunden nach der Geburt Puls und Temperatur bis zur Norm abzufallen, die frisch Entbundenen fühlten sich wohler als zuvor. Doch war diese Besserung meist nur scheinbar. In der Mehrzahl der Fälle erfolgte bereits am nächsten Tage ein hoher Anstieg von Temperatur und Puls — Temperaturen von $39,5-40^{\circ}$ waren keine Seltenheit — und die Kranken waren sehr matt und teilnahmslos. Der weitere Verlauf gestaltete sich nun verschieden; entweder hielt sich die Temperatur mehrere Tage auf dieser Höhe, um dann plötzlich abzufallen, oder der Fieberverlauf trug beinahe septischen Charakter mit fast normaler Frühtemperatur und hohem allabendlichem Temperaturanstieg. Der Puls entsprach nur in wenigen Fällen der Höhe der Temperatur, meist war er niedriger als erwartet wurde. War der kritische Temperaturabfall erfolgt, so konnte man damit rechnen, dass in den nächsten Tagen des Wochenbetts ein erneuter Temperaturanstieg nicht mehr eintrat. Fiel jedoch das Fieber etwa von 40° nur auf 38° ab, so musste ein weiteres Steigen der Temperatur noch in Betracht gezogen werden. In dieser Gruppe trat sehr oft als Komplikation eine Lungen- und Rippenfellentzündung hinzu. Die Oberlappen waren ebenso häufig wie die Unterlappen befallen. In keinem der Fälle machte die Entstehung des Empyems einen operativen Eingriff nötig. Die recht hohe Mortalitätsziffer — wir verloren im ganzen unter diesen schweren Fällen 3 = 23 pCt. an Pneumonie — zeigt deutlich den ungünstigen Einfluss der Entbindung und des Frühwochenbetts. Aus diesen Erfahrungen glauben wir zu folgenden Schlussfolgerungen berechtigt zu sein: Besteht während der Entbindung eine mittelschwere oder schwere Influenza, dann ist die Prognose für das Wochenbett ernst zu stellen; entscheidend ist der 2.—5. Tag. Da mit Komplikationen seitens der Lungen zu rechnen ist, dürften Herzmittel schon von der Geburt an zu geben sein. Erfolgt der hohe Temperaturanstieg nicht, wie gewöhnlich, schon am 2. Tag, sondern erst am 3. oder 4. Tag nach der Entbindung, dann ist die Prognose etwas besser.

Weniger gefährlich ist es, wenn die Grippe erst im Wochenbett ausbricht, wenn also zur Zeit der Entbindung noch keine Anzeichen für Influenza oder höchstens das Stadium der Inkubation vorhanden ist, das nach Dieudonné 36 Stunden beträgt. Wir

hatten Gelegenheit, im ganzen 12mal den Beginn der Grippe im Wochenbett zu beobachten und können unsere Erfahrungen dahin zusammenfassen, dass die Prognose günstiger ist als für Fälle, die mit Influenza zur Entbindung kommen. Wenn sich auch diese Wöchnerinnen sehr krank und elend fühlen, so bieten sie doch nicht das schwere Krankheitsbild der bei Influenza Entbundenen. Trotzdem ist mit Lungenkomplikationen zu rechnen, die jedoch nicht häufig auftreten und keinen bösartigen Verlauf nehmen. Die Temperatur kann auch hier bis 40° betragen. Der Puls entspricht nicht der Fieberhöhe, sondern ist relativ niedrig. Wenig Einfluss hat für die Prognose der Zeitpunkt des Beginns der Influenza im Wochenbett, denn wir sahen an jedem Tag des Wochenbetts die Grippe ausbrechen und fanden keine Unterschiede im Verlauf der Krankheit. In dieser Gruppe hatten wir nur einen Todesfall (= 8,3 pCt.) zu verzeichnen. Die Influenza hatte hier am 5. Tag p. p. mit 39° eingesetzt; der Tod war am 10. Tag p. p. an beiderseitiger bereits in Rückbildung begriffener Pneumonie eingetreten.

Noch ein Befund im Wochenbett wäre zu erwähnen. In Uebereinstimmung mit Anderen, z. B. Amann, Seitz, Simone, Möller, fanden auch wir während des fieberhaften Stadiums der Grippe die Rückbildung des Uterus gehemmt; zugleich behielten die Lochien bis zur 2. Woche ihre blutige Beschaffenheit trotz hoher Ergotinigaben. Die mangelhafte Rückbildung des Uterus verlor sich schnell nach der Entfieberung. Nur ausnahmsweise bemerkten wir einen üblen Geruch des Lochialabgangs, der nach Amann in zwei Drittel der Fälle vorhanden sein soll. Amann erklärt dies mit den durch Fieber gesteigerten Zersetzungsprodukten im puerperalen Uterus, andererseits mit dem als möglich anzunehmenden Ausscheidungsprozess der spezifischen Erreger durch die Gebärmutter. Eine besondere Druckempfindlichkeit des Uterus konnten wir im Gegensatz zu Stolz niemals nachweisen.

Es war zu erwarten, dass auch auf das intra- und extrauterine Kind die Grippe nicht ohne Einfluss sein würde. Im ersteren Falle tritt Fehl- oder Frühgeburt oder der Tod des Kindes vor oder während der Geburt ein. Dass junge Schwangerschaften infolge Influenza oft mit Fehlgeburten enden, ist eine schon längst bekannte Tatsache. Zahlreiche Literaturangaben berichten darüber (6 Fälle bei Amann, R. Müller 17 Fälle unter 21, Möller 1 Fall u. a.). Während Bar und Bouillet unter 40 Fällen keinen einzigen Abortus sahen, Amann und Hintze nur wenige, beobachtete Engel

bei keiner Krankheit so viele Fehlgeburten als bei Influenza. Auch wir mussten einmal die Grippe als Ursache einer Fehlgeburt ansehen. Besonders erwähnenswert ist ein von uns beobachteter Fall von Eileiterschwangerschaft. Primär bestand eine schwere Grippe. Die Autopsie ergab chronische Pneumonie mit eitriger Bronchitis des linken Unterlappens. Von dieser Stätte der Mischinfektion aus hatten wahrscheinlich Keime auf hämatogenem Wege den tubaren Fruchtsack infiziert und dort einen Staphylokokken enthaltenden Abszess zur Entstehung gebracht. Wegen plötzlichen Kollapses infolge der Extrauterin gravidität wurden die linken Adnexe entfernt. Patientin ging 3 Tage nach der Operation an Peritonitis und Sepsis zugrunde. Die Ursache des Todes der intrauterinen Frucht dürfte in dem hohen Fieber, der stark gestörten Sauerstoffaufnahme der Mutter bei bestehender Lungenentzündung und dem plazentaren Uebergang von Toxinen zu suchen sein. Der Fieberanstieg bei der Mutter braucht nicht hoch zu sein, um das Kind in Gefahr zu bringen; denn einmal beobachteten wir bei einer Temperatur von $38,4^{\circ}$ und einem Puls von 96 das Absterben des Kindes und am nächsten Tage die Geburt. Kinder, die infolge der Influenza 2 bis 3 Wochen vor dem berechneten Endtermin zur Welt kamen, waren nicht geschädigt. Was die Brusternährung der Kinder anbetrifft, so zeigte sich keine Abweichung der Milchabsonderung von der normalen Menge und — entgegen Amann — auch kein stärkerer Wassergehalt der Milch. Trotzdem war die Gewichtszunahme der Neugeborenen — die in der Regel von der Mutter gestillt wurden — auffallend schlecht. Auch zeigte sich trotz guter Beschaffenheit der mütterlichen Brustwarzen eine auffallende Trinkunlust. Man könnte daraus vielleicht auf eine veränderte Beschaffenheit der Milch schliessen, wenn nicht zu berücksichtigen wäre, dass die durch die Grippe geschwächten Wöchnerinnen es an der nötigen Sorgfalt beim Stillen fehlen liessen. In keinem Falle sahen wir bei Neugeborenen eine Grippeerkrankung, wohl aber 3 Ammenkinder im 3., 5. und 11. Monat von leichter, innerhalb weniger Tage abgeheilte Influenza befallen. Nach Amann äussert sich die Grippe beim Neugeborenen in Niesen, Schnupfen und geringem Husten. Grippe beim Neugeborenen wurde von Leyden (1 Fall), Müller (3 Fälle), Amann (2 Fälle), Nürnberger (1 Fall) gesehen. Letzterer weist auf die gleichzeitigen grünen, dyspeptischen Stühle hin. Während bei den durch Influenza der Mutter intrauterin abgestorbenen Kindern eine angeborene Lungenentzündung noch nicht

beschrieben ist, finden sich vereinzelte Angaben über Influenzapneumonien bei Neugeborenen (Leyden 1 mal).

Ueber die Behandlung der Grippe haben wir wenig zu sagen. In Ermangelung eines spezifischen Heilmittels mussten wir uns darauf beschränken, die einzelnen Symptome zu behandeln. Der heftige Stirnkopfschmerz wurde durch Trigemin oder Kombination von Pyramidon mit Phenazetin gelindert. Bei hohem Fieber ordinierten wir Antipyrin, Salipyrin oder Aspirin. Gegen Bronchitis oder Pneumonie wurden in üblicher Weise Brust-Priessnitz und Herzmittel angewandt. Eine sehr schwere Pneumonie sahen wir einmal auf eine intravenöse Methylenblausilberinjektion von 0,2 : 20 ccm schnell zurückgehen. Versuche mit Neosalvarsan, Rekonvaleszentenserum oder Pferdeserum haben wir nicht angestellt. Von Chinin sahen wir keine Erfolge.

Literatur.

1. Amann, Münch. med. Wochenschr. 1890. S. 162.
2. Anton, Ebenda. S. 40.
3. Benthin, Zentralbl. f. Gyn. 1919. S. 33.
4. Bley, Münch. med. Wochenschr. 1919. S. 294.
5. Chomé, Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1918. S. 836.
6. Engel, Frommel's Jahresber. 1896. S. 26 u. 601.
7. Derselbe, Zentralbl. f. Gyn. 1897. S. 746.
8. Esch, Ebenda. 1919. S. 161.
9. Federschmidt, Münch. med. Wochenschr. 1919. S. 359.
- 9a. Fränkel, Ebenda. S. 614.
10. Hintze, Frommel's Jahresber. 1896. S. 601.
11. Karlbaum, Zentralbl. f. Gyn. 1919. S. 313.
12. Klautsch, Münch. med. Wochenschr. 1894. S. 1049.
13. Möller, Deutsche med. Wochenschr. 1900. S. 467.
14. Müller, Münch. med. Wochenschr. 1895. S. 952.
15. Nürnberger, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1918. S. 233 und Münch. med. Wochenschr. 1919. S. 291.
16. Ottow, Münch. med. Wochenschr. 1918. S. 1471 und Zentralbl. f. Gyn. 1919. S. 7.
17. Reiche, Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 167.
18. Rolly, Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1918. Oktoberheft.
19. Seitz, Handb. d. Geburtshilfe (Döderlein). Bd. 2. S. 278.
20. Simone, Zentralbl. f. Gyn. 1902. S. 1273.
21. Sperling, Deutsche med. Wochenschr. 1892. S. 340.
22. Stolz, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1901. S. 723.
23. Stumpf, Münch. med. Wochenschr. 1893. S. 495.
24. Thaler und Zuckermann, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1915. S. 377.
25. Wallich, Zentralbl. f. Gyn. 1907. S. 1014.