

Wenn man diese Ergebnisse zusammenzieht, scheint daraus doch zu folgern zu sein, daß die fetale Erythroblastose als Hemmungs- mißbildung durch chronische Anoxämie zu betrachten ist. Welche Faktoren im einzelnen dazu führen, können wir zur Zeit nicht genau übersehen, aber sicher gehört die rh-bedingte Erythroblastose auf Grund der Plazentarveränderungen dazu.

Wenn man diese Grundlagen als richtig ansieht, was noch zu entscheiden wäre, würde auch die Frage, ob die rh-bedingte fetale Erythroblastose in Zusammenhang mit gehäuften Aborten zu bringen ist, leichter zu beantworten sein. Ein solcher Vorgang, der zu Mißbildungen und derartig weitgehenden Veränderungen bis zum vorzeitigen Absterben des Feten führt, wie auch wir das in einem Fall von intrauterinem Absterben der Frucht beobachten konnten, bei der durch die Sektion eine fetale Erythroblastose nachgewiesen wurde, kann und muß in entsprechenden Fällen natürlich auch zu gehäuften Fehlgeburten führen.

Zusammenfassung

Bei Frauen mit Geburten von geschädigten Kindern durch Erythroblastose fällt die Häufung von Totgeburten und Aborten in älteren Monaten auf. Diese Beobachtung läßt die Erythroblastose vielleicht als Hemmungsbildung durch anoxämische Schädigung infolge von Plazentarveränderungen erklären.

Краткое содержание: Калленбах. О связи привычного аборта с фактором «Rh». У женщин, рождающих детей с повреждениями вследствие эритроblastоза, наблюдается много случаев мертворождения и абортов в более поздние месяцы. Автор высказывает предположение, что эритроblastоз, может быть развивается на основании аноксемических вредностей вследствие изменений плаценты.

Summary: On the connection between habitual abortion and Rh-factor. With women having given birth to injured children due to erythroblastosis the frequency of still-borns and abortions in advanced months is striking. According to that observation the erythroblastosis may be considered as an inhibitory formation through an anoxaemic damage in consequence of placental alterations.

Résumé: Sur les rapports entre l'avortement habituel et le facteur Rh. Chez les femmes accouchant d'enfants atteints d'érythroblastose, on a beaucoup remarqué que le nombre des mortinatalités et des avortements augmente dans les derniers mois de la gravidité. Cette observation permet peut-être d'interpréter l'érythroblastose comme affection inhibitrice due à une détériorisation anoxémique à la suite d'altérations placentaires.

Schrifttum

Mellinghoff, Mschr. Kinderheilk. 85 (1940/41). — Mellinghoff u. Randerath, Geburth. 122, 2 (1941). — Pache, Z. Kinderheilk. 59, 73 (1937). — Hartenauer, Geburth. u. Frauenheilk. 1948, 8/11. — Leschewski, Diss. Berlin 1944. — Stadtmüller, Dtsch. med. Wschr. 71 (1946).

Aus der Frauenklinik des Städtischen Krankenhauses Fulda
(Leiter: Chefarzt Dr. Martin)

Über Tetanus nach Abort

Von Dr. Hans Oswald, Oberarzt der Klinik

Im Zuge der rapiden Zunahme der artefiziellen und damit meist infizierten Aborte seit 1945 ist die relativ sehr seltene puerperale Tetanus-erkrankung wieder vereinzelt zur Beobachtung gekommen. Bis zum Jahre

1948 wurden in der mir zugängigen Literatur 120 Fälle von puerperalem Wundstarrkrampf beschrieben. Die Göttinger Universitäts-Frauenklinik sah nach mündlicher Mitteilung von Prof. Martius kürzlich 2 Fälle, und Willi Schultz (Hamburg) und Evelbauer (Rendsburg) berichteten auf der Tagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe Anfang Oktober 1948 in Kiel ebenfalls über je einen Fall.

Im Hinblick auf die stete Zunahme der kriminellen Fehlgeburten glaube ich berechtigt zu sein, der variantenreichen Kasuistik des Abort-Tetanus zwei im vorigen Jahre an unserer Klinik beobachtete Fälle hinzufügen zu dürfen.

1. Fall: Frau Th. R., 40 Jahre. Am 29. 4. 1948 wurde die Patientin wegen Tetanusverdaches in die Chirurgische Klinik eingewiesen. Der Verdacht wurde dort bestätigt und die Patientin, da keine äußere Verletzung auffindbar war, dagegen Blutungen nach vorausgegangener Amenorrhoe bestanden, in die Frauenklinik verlegt. Anamnestisch ergab sich folgendes: 1935 Appendektomie, 1929 und 1946 Spontangeburt mit afebrilen Wochenbetten. 1941 Abort. Mens. III, afebril.

Letzte Regel am 19. 3. 1948. Am 24. 4. Seifenspülungen mit Mutterrohr. Im Anschluß daran Blutungen. Am 28. 4. Kopfweg, Appetitlosigkeit, Magenschmerzen, Schluckschmerzen und das Gefühl, als ob die Zunge geschwollen sei.

29. 4.: Nach unruhiger Nacht, in der die Patientin viel schwitzte, morgens Schmerzen in den Kiefern und Unfähigkeit, den Mund weit zu öffnen.

Arztanruf und sofortige Klinikeinweisung.

Befund: mittelkräftige Frau in gutem EZ. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Die Zahnreihen können nur 1 cm voneinander entfernt werden. Deutliche Spannung der Kaumuskulatur. Risus sardonicus, Kniesehenreflexe gesteigert, Sensorium frei.

Gynäkologisch: Multipares, blutbeschmiertes Genitale. Vulva geschlossen, Vagina weit; dunkelrote, schmierig-eitrig durchsetzte Absonderung aus dem Zervikalkanal, der für Fingerglied einlegbar ist. Innerer Muttermund geschlossen. Uterus hühnereigroß, weich; Adnexe und Param. frei. Temperatur 37,4°, Puls 86.

Verlauf: Da nach der Vorgeschichte und dem gynäkologischen Befund kein Zweifel an einem Abort-Tetanus bestand und der Fall nicht aussichtslos erschien, Entschluß zur sofortigen, vaginalen Uterusexstirpation, die sich leicht und schnell durchführen ließ. Das Operationspräparat zeigte eine mißfarbene, schmierig belegte Uterusinnenfläche. In der linken Tubenecke fand sich ein grau-bräunlich verfärbter, walnußgroßer Plazentarrest.

Im Anschluß an die Operation wurden 25000 AE. Tetanus-Antitoxin i. v. und die gleiche Menge intralumbal gegeben. Gleichzeitig Verabfolgung von 2 ccm Anatoxin.

30. 4. Die in der Nacht aufgetretenen tonischen Krämpfe mit Schmerzen in der Brust und im Rücken wurden stärker. Verabreichung weiterer 50000 AE. Tetanus-Antitoxin, die Hälfte i. v., die andere intralumbal. Dazu abwechselnd Avertin, Evipan, Mo.; Tropfklysmen. Abends stellten sich Anfälle stärkster Atemnot mit Zyanose ein. Der Allgemeinzustand verschlechterte sich, die Temperatur stieg auf 38,5°. 1. 5. morgens 4 Uhr im Krampfanfall Exitus.

Aus dem Plazentarrest im Uterus ließen sich Tetanusbazillen kulturell nachweisen.

2. Fall: Frau M. R., 27 Jahre. In erster Ehe mehrfach Fehlgeburten; keine Geburt. Letzte Regel Anfang Mai. Am 13. 7. 1948 wehenartige Schmerzen. Am 14. und 15. 7. klumpige Blutungen. Am 16. 7. 1948 vom Hausarzt wegen Abortus incompletus abradiert. Patientin geht danach in ihre Wohnung zurück.

18. 7. 1948: Kopfschmerzen, Druckgefühl im Hals, Speichelfluß, ziehende Schmerzen beim Kauen. Der Arzt wird verständigt, bezieht aber die Klagen, ohne die Patientin zu besuchen, auf das Kiefernverhalten bei der Narkose. Am nächsten Tag nur geringe Zunahme der Erscheinungen.

20. 7.: Patientin kann den Mund nicht mehr öffnen. Jetzt erst erfolgt die Einweisung.

Befund am 20. 7. 23 Uhr: Schwächliche, blasse Patientin mit starkem Trismus, ausgesprochenem Risus sardonius und Opisthotonus. Temperatur 37,4°, Puls 110.

Gynäkologisch: Nullipara deflorata, Vulva geschlossen, Vagina mittelweit, Portio konisch, Mm. quergespaltet, bräunliche Absonderung aus dem Uterus. Anhängel und Beckenzellgewebe frei.

Auf die gynäkologische Untersuchung reagiert die Patientin mit einem tonisch-klonischen Krampf, bei dem sie sich aufbäumt und laut stöhnt.

Verlauf: Bei dem offensichtlich schweren Zustand wird, zumal laparotomiert werden müßte, von einer Gebärmutterentfernung abgesehen. In Evipannarkose werden 30000 AE. Tetanus-Antitoxin i.v. und 20000 AE. intralumbal gegeben. Dazu 2 cem Anatoxin i. m.

21. 7.: Schnelle Verschlechterung; in kurzen Abständen erfolgen schwerste Anfälle mit Atemnot und Zyanose, die mit Schmerzen im Diaphragmabereich einhergehen. Avertinnarkose, Morphium, Luminal, Transpulmin, Kreislaufmittel.

22. 7. 1948, 1.30 Uhr Exitus im Zwerchfellkrampf.

Aus dem durch Autopsie gewonnenen Uterus lassen sich weder mikroskopisch, kulturell, noch durch den Tierversuch Tetanusbazillen nachweisen.

Während durch die Friedrichsche Wundausschneidung und durch die von v. Behring und Kitasato eingeführte Serumprophylaxe die traumatischen Tetanuserkrankungen einen gewaltigen Rückgang erfahren haben, erkrankten alle tetanusinfizierten, puerperalen Fälle ausnahmslos, und ihre Sterblichkeit beträgt immer noch 80–90%. Für den durch Verletzung entstandenen Wundstarrkrampf berechnete Curschmann dagegen eine Mortalität von 51%.

Nach Heynemann treten die beobachteten Fälle zumeist in Form von kleinen Endemien auf, was bei uns auch andeutungsweise der Fall war. Zu größeren Endemien, wie sie 1899 in Prag und später mehrfach in Erlangen ausbrachen und bei denen 39 Frauen starben, ist es nicht mehr gekommen.

Bei der großen Verbreitung der Tetanussporen in der Außenwelt und der häufig gegebenen Infektionsmöglichkeit bei der kriminellen Frucht- abtreibung ist es eigentlich verwunderlich, wie selten diese Infektion in diesem Zusammenhang auftritt. Die Erklärung hierfür geben die bakteriziden Kräfte des Blutersums und die Phagozytose ab. Zur Infektion mit Tetanus kommt es dagegen nur unter ganz bestimmten Umständen. Dazu gehören Penetration massiver Tetanussporenmengen, starke Gewebeschädigungen und das Miteindringen von Bakterien, die den Tetanus- sporen anaerobe Verhältnisse schaffen. Die beiden letzten Bedingungen sind zumeist bei den kriminellen Aborten erfüllt, während die infizierende Sporenmenge eine wechselnde ist.

Die Abort-Tetanusinfektion ist ohne Zweifel besonders bösartig in ihrem Verlauf, wie die erschreckend hohen Mortalitätsziffern es immer wieder ausweisen. Günstige Resorptionsverhältnisse im puerperalen Uterus, nahezu unter Luftabschluß, durchweg unter Begleitung aerober, sauerstoffzehrender Wundspaltpilze, und der kurze Weg vom Genitale zum Rückenmark sind die entscheidenden Faktoren dafür, daß der Körper in einer besonders kurzen Inkubationszeit nicht genügend Zeit findet, ausreichende Antitoxinmengen zu bilden.

Nach Spiegel beträgt die durchschnittliche Inkubationsdauer 9 Tage. Bei unserem ersten Fall betrug sie 5 und beim zweiten gar nur 3 Tage, was jeweils der Schwere des Verlaufes und dem Ausgang entspricht. Die Inkubationszeit ist vielfach symptomlos. Wesentlich erscheint es aber, auf weniger bekannte, von Rothstein angegebene Frühsymptome acht zu haben, die manchmal die Tetanusinfektion in ihrem allerersten Beginn

erkennen und bekämpfen lassen. Gemeint sind hierbei Schluckschmerzen, Speichelfluß und das Gefühl des Geschwollenseins der Zunge. Während unsere erste Patientin dieses Zungensymptom sehr klar angab, berichtete die zweite über auffälligen Speichelfluß. Schmerzen in der Magengegend sind meist die Vorboten der Zwerchfellkrämpfe, die neben solchen im Pharynxgebiet besonders charakteristisch für den Abort-tetanus sind und sich als Rumpftypus von einer mehr als Extremitätentypus gekennzeichneten Form, die beim traumatischen Tetanus häufig ist, abgrenzen lassen. Es ist verständlich, daß der beim Abort vorherrschende Rumpftypus die Prognose erheblich verschlechtert.

Wenn die Frühbehandlung des puerperalen Tetanus als wesentliche Forderung erhoben werden muß, so sei, um sich vor unangenehmen und folgenschweren Irrtümern zu schützen, auf die Differentialdiagnose kurz hingewiesen. Bei ausgesprochenen Fällen ist das Erkennen leicht, aber dann ist auch schon kostbare Behandlungszeit verstrichen. Der anfangs und oftmals isoliert auftretende Trismus kann z. B. durch eine Angina Ludowici, Parotitis, Durchbruch des Weisheitszahnes, Kiefertuberkulose, -aktinomykose, -osteomyelitis und akute Arthritis ausgelöst sein. Tollwut, Trichinose, Strychninvergiftung und Hysterie können tetanusähnliche Bilder hervorrufen und zu Verwechslungen führen. Andererseits auch ist an die Staphylokokkensepsis zu denken, die gerne Abszesse in Haut, Muskeln und Lunge macht. Sommer beobachtete einen Fall, der mehrere Tage als puerperaler Tetanus behandelt worden war und sich dann als eine puerperale Staphylokokkensepsis entpuppte, bei der tetanusähnlicher Gesichtsausdruck, Kieferklemme, Rigidität der Muskulatur und Nackensteifigkeit bestanden, die jedoch durch Abszesse in den Musculi Temporalis, Masseter, Risorius und der anderen Gesichtsmuskulatur beiderseits zustande gekommen waren.

Zur Behandlung standen bisher das Tetanus-Antitoxin, die nicht grundsätzlich geübte Operation und symptomatische Maßnahmen im wesentlichen zur Verfügung. Wenn das Hauptanwendungsgebiet des Tetanusserums auch auf dem Gebiet der Prophylaxe liegt, so möchten doch die meisten Ärzte bei der ausgebrochenen Erkrankung nicht auf die Anwendung des Serums verzichten, wiewohl manche Autoren schon den Erfolg der Serumprophylaxe in Zweifel ziehen, nachdem es zum Wundstarrkrampf trotz prophylaktischer Serumanwendung gekommen ist. Wie verschieden der Ausbreitungsweg des Tetanustoxins vom Orte der Infektion zu den Nervenzellen noch aufgefaßt wird, so variant sind auch die Meinungen bezüglich der Serumdosierung. Von unserem Unfallchirurgen beraten, gaben wir täglich 50000 AE. teils i. v., teils intralumbal.

Zu Zeiten gehäufteren, schubweisen Auftretens des puerperalen Tetanus wurde die grundsätzliche Frage nach der prophylaktischen Serumanwendung diskutiert. Die meisten Autoren lehnten sie im Hinblick auf die Seltenheit der Tetanusinfektion bei Aborten ab. Ist man jedoch Anhänger der Serumprophylaxe, so begegnet man in der Praxis der Schwierigkeit, daß das Gros der Abtreiberinnen, vom Schuldbewußtsein abgehalten, erst mit manifestem Starrkrampf in die Hand des Arztes gelangt und man dann mit der vorsorglichen Serumspritze zu spät kommt, wie es auch bei unserer ersten Patientin der Fall war.

Muß man die Behandlung eines artefziellen Abortes übernehmen — das gilt besonders für tetanusreiche Landstriche —, der mit verdächtigen Instrumenten, wie unsterilen Mutterspritzen, Astwerk, Pflanzenstengeln,

Holzgegenständen, Geflügelfedern usw. zustande gebracht worden ist, so trägt man doch schwer an Verantwortung, wenn nach Unterlassung der Schutzimpfung ein Tetanus auftritt, an dem die Patientin zugrunde geht. Der in der Chirurgie zu ziemlich allgemeiner Anerkennung gelangte Grundsatz der Entfernung oder Exzision der mit Tetanus infizierten Wunde dürfte m.E. in vollem Umfange auch auf das gynäkologisch-geburtshilfliche Gebiet übertragbar sein. Allgemein ist man der Ansicht, daß die Bazillen am Orte des Eindringens liegenbleiben, und die vereinzelt gemachte Beobachtung von Tetanusbazillen im Blut berechtigt nicht zur Ablehnung des chirurgischen Vorgehens. Eine Hysterektomie kann natürlich nur sinnvoll und erfolgversprechend sein, wenn die Infektionspforte im Uterus und nicht etwa in der Scheide oder am Damm sitzt. Wesentlich allerdings ist, daß innerhalb der Eintagesgrenze operiert wird.

Für die symptomatische Behandlung des Tetanus kommen vor wie nach in erster Linie Narkotika in Frage, wobei wiederholte Avertinnarkosen besonders empfohlen werden. Dazu Pernocton, Evipan, Luminal, Morphinum und SEE. in täglichem Wechsel.

Außer der vorhergenannten, allgemein üblichen Serumtherapie wurde jedem der unsrigen Pat. 2 ccm Anatoxin (Tetanus-Formol-Toxoid) verabfolgt. Ramon und Kuntzen wollen bei diesem Vorgehen günstige Ergebnisse gehabt haben. Unsere schweren, schnell verlaufenden Fälle zeigten hierauf keine Reaktion mehr. Die theoretische Grundlage dieser Behandlung bildet die Annahme, daß das Anatoxin das Toxin aus der Nervenzelle verdrängt und dieses dann vom Antitoxin neutralisiert werden kann.

Ohne einer Polypragmasie das Wort reden zu wollen und ohne auf Wunderwirkungen des Supronals oder Penicillins zu hoffen, wäre es vielleicht doch angebracht, diese Antibiotika dem bisherigen therapeutischen Arsenal hinzuzufügen, denn Domagk glaubt einen Hemmungseffekt gegenüber dem Tetanusbazillus bemerkt zu haben, und Negro und Tolosa haben angeblich 2 Säuglinge mit dem prognostisch ungünstigsten Nabeltetanus geheilt.

Zusammenfassung

Frühsymptome sind: Schluckschmerzen, Speichelfluß und das Gefühl des Geschwollenseins der Zunge. Therapeutisch gefordert werden sollten: 1. Operation innerhalb der 24-Stunden-Grenze, 2. Antitoxin- und Anatoxingaben, 3. Versuch mit Supronal und Penicillin, 4. symptomatische Maßnahmen.

Краткое содержание: **Освальд. О столбняке после выкидыша.** Ранними симптомами являются: боли при глотании, слюнотечение и чувство, будто бы язык опух. В отношении терапии автор требует: 1) операцию не позже, чем через 24 ч., 2) назначение антитоксина и анатоксина, 3) пробное назначение супроналя и пенициллина, 4) симптоматические мероприятия.

Summary: **On tetanus after abortion.** Early symptoms are: dysphagia, salivation and the feeling of macroglossic. Therapeutical demands should be 1. operation within 24 hours, 2. administration of antitoxins and anatoxins, 3. attempts made with Supronal and Penicillin, 4. symptomatic measures.

Résumé: **Tétanos après avortement.** Des signes précoces sont dysphagie, salivation et la sensation de gonflement de la langue. Les mesures thérapeutiques à prendre sont comme suit: 1° opération dans les vingt-quatre heures, 2° antitoxino-et anatoxino-thérapie, 3° tentative avec supronal et pénicilline, 4° mesures symptomatiques.

Schrifttum

Flechtner, H. u. G. Quast, Über das Vorkommen von Tetanus bei kriminellen Aborten. Zbl. Gynäk. 1925, Nr.18. — Sommer, K., Puerperaler Tetanus oder puerperale Sepsis. Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 38. — Rothstein, F., Zur Diagnose und Therapie des Tetanus puerperalis. Zbl. Gynäk. 1923, Nr. 21 — Simon, W., Über Tetanus puerperalis. Zbl. Gynäk. 1923, Nr.14. — Domagk, G., Der derzeitige Stand der Chemotherapie bakterieller Infektionen mit Sulfonamiden. Dtsch. med. Wschr. 72, Nr.1—4. — Stoeckel, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Graz
(Vorstand: Prof. Dr. E. Navratil)

Blasenmole bei einer 50jährigen Frau¹

Von Dr. E. Wieninger

Die Veröffentlichung eines Falles von Blasenmole bei einer 50jährigen Patientin erscheint durch die absolute Seltenheit ihres Vorkommens in diesem fortgeschrittenen Alter und wegen der Schwierigkeit ihrer Erkennung gerechtfertigt.

In dem von uns beobachteten Falle handelte es sich um eine 50jährige Patientin (Prot. Nr. 16239), die am 18. 5. 1948 in unsere Klinik eingewiesen wurde. Sie teilte uns bei der Aufnahme mit, niemals ernstlich krank gewesen zu sein. Nach einer beiläufig einjährigen, vorgängigen Amenorrhoe bestanden durch 5 Monate hindurch regelmäßige, zyklische, allerdings schwächere Blutungen, die seit etwa 2 Monaten ohne neuerliche Amenorrhoe in eine wechselnd starke, kontinuierliche Genitalblutung übergegangen seien, ohne daß irgendwelche Abgänge von der Patientin in dieser Zeit beobachtet werden konnten. Die Patientin hat viermal geboren. Sie gibt außerdem drei Aborte an. Die Geburten verliefen komplikationslos; die letzte Geburt fand im Jahre 1922, also vor 26 Jahren, der letzte Abortus vor 23 Jahren statt.

Die gynäkologische Untersuchung der adipösen Patientin, die außer einer Leukozytose von 10700 klinisch keine wesentlichen Abwegigkeiten bot, ergab folgendes: fettreicher Hängefettbauch. Das äußere Genitale und die Vagina ohne Besonderheiten. Die Portio vaginalis war zylindrisch, von annähernd normaler Konsistenz, der äußere Muttermund spaltförmig, geschlossen. Der Uterus erwies sich als fast kleinkindskopfgroß und war von zahlreichen subserösen und intramuralen Myomknoten von verschiedener Größe durchsetzt. Die Adnexe waren gesondert nicht zu differenzieren. Die Parametrien o.B. Im Spekulum fand sich eine glatte Portio und eine geringe Blutung aus dem Muttermund. Weder das äußere Genitale noch die Portio vaginalis wiesen eine deutliche livide Verfärbung auf.

Die klinische Diagnose wurde auf das Bestehen eines Uterus myomatosus gestellt, wobei als Blutungsursache die Myomatosis uteri oder Schleimhautveränderungen angesprochen wurden. Während der klinischen Beobachtung durch 7 Tage bestand eine mäßige Genitalblutung, ohne daß irgendwelche Abgänge hätten festgestellt werden können. Nach einer entsprechenden internen Vorbehandlung wurde am 24. 5. 1948 die Exstirpation des Uterus per vaginam ausgeführt.

Der in Narkose vor der Operation neuerlich erhobene gynäkologische Palpationsbefund deckte sich mit dem Aufnahmebefund. Da der Uterus

¹ Kurz mitgeteilt in der Medizinischen Gesellschaft Steiermarks am 14. 1. 1948.