

das Auge der operirten Seite nach oben kommt, so wird doch die Verdunstung sicherlich durch nichts verhindert, und dennoch kommt es niemals zu irgend welcher Nekrose.

Da jedoch Feuer gegen das Ergebniss dieses Versuches — wie er es in seiner Arbeit zur Erklärung einzelner Fälle in seinem Sinne gethan — einwenden könnte, dass durch die Thätigkeit des Retractor bulbi, sowie überhaupt der Augenmuskeln trotzdem die Befeuchtung der Cornea noch möglich gewesen wäre, so habe ich die Thiere curarisiert, und bei künstlicher Athmung bis zu 12 Stunden am Leben erhalten. Um die dabei mitunter etwas reichlicher als normal auftretende Thränensecretion nicht zur Wirkung kommen zu lassen, legte ich in den Conjunctivalsack Streifen von Fliesspapier ein, die alle Thränenflüssigkeit absorbirten, und so jede Befeuchtung der Hornhaut verhinderten. Da die Thiere bei diesem Versuche auf dem Rücken liegen und die Ausführungsgänge der Thränenrüsen unter dem oberen Augenlid einmünden, so gelingt die Fernhaltung der etwa auftretenden Thränenflüssigkeit mit vollster Sicherheit.

Trotzdem auf diese Weise also alle erdenklichen Möglichkeiten für die Verhinderung der Verdunstung ausgeschlossen sind, so kam es dennoch in keinem der 6 Fälle, welche ich in dieser Weise behandelt habe, auch nur zur geringsten Trübung der Hornhaut. Die kleinen Unebenheiten, welche man bald nach der Operation allerdings nur bei seitlicher Beleuchtung beobachtet, sind nichts als kleine Staub- und Schmutzpartikelchen, welche sich auf der Hornhaut sammeln, sobald nach der Durchschneidung des Trigemini der Lidschlag sistirt ist. Durch einmaliges Bestreichen der Hornhaut mit dem oberen Augenlide lassen sich diese Unebenheiten jedesmal sofort entfernen.

Hiernach erscheint mir die Verdunstungstheorie nach wie vor unhaltbar; ich glaube vielmehr durch die angeführten Versuche neue Stützen für die von mir verfochtene „Traumatheorie“ beigebracht zu haben.

2.

Weitere statistische und physiologische Mittheilungen zur Lehre von der Menstruation.

Von Dr. Wilhelm Stricker,
pract. Ärzte in Frankfurt a. M.

In Folge meiner „Aufforderung zu gemeinsamen statistischen Ermittlungen über die Verhältnisse der Menstruation“ (vergl. Dieses Archiv Bd. 68, S. 295) haben die Herren Dr. Kotelmann in Hamburg und Prof. Dr. Hannover in Kopenhagen die Güte gehabt, mir Literaturnachweise zu geben. Der erstgenannte machte mich auf die Marburger Inauguraldissertation von 1873 aufmerksam: „Ueber die Zeit des Eintritts der Menstruation nach Angabe von 3000 Schwangeren in der Königl. Universitätsentbindungsanstalt zu Marburg“, von Karl Westhoff aus Letmathe, der zweite übersandte mir seine: Communication sur le phénomène de la men-

struation (extrait des Bulletins de l'académie R. de Belgique, 1869. 2me série, Tome 28). Beiden Herren sage ich für ihre Gefälligkeit hier öffentlich meinen Dank.

Ausser den genannten beiden Schriften sind in den nachstehenden Mittheilungen noch benutzt der Fall vorzeitiger Menstruation von Bouchut (Gazette des hôpitaux 21. Nov. 1876) und die bei der ersten Arbeit übersehene Schrift von A. Alexander: Physiologie der Menstruation (Hamburg 1841).

Dagegen sei auf den Fall von O. Wachs und dessen Literaturzusammenstellung (in der Zeitschrift für Geburtsbülfe und Gynäkologie 1877. I. 173) hier nur kurz verwiesen, da diese Zeitschrift allgemein zugänglich ist. In dem Falle von Wachs trat die Menstruation bei einem dreijährigen Kinde alle 3—4 Wochen ein und dauerte jedesmal 3—4 Tage. Solche Präcocität hat Westhoff nie beobachtet. Nach seinen Berechnungen war das mittlere Alter des Eintritts der Menstruation 17,373 Jahre, und die frühesten Fälle: bei 3 oder 1 per mille im zehnten Jahre, bei 9 oder 3 per mille im elften Jahre, bei 16 oder einem Mädchen unter 187 im zwölften Jahre, bei 55 oder einem unter 55 Mädchen im dreizehnten Jahre.

Die physiologische Breite erstreckt sich in unseren Klimaten vom 14. bis 20. Jahre, wie folgende Uebersicht zeigt:

Im 14. Jahre bei	243,	oder	1 : 16
- 15. - -	337	-	1 : 9
- 16. - -	422	-	1 : 7
- 17. - -	490	-	1 : 6
- 18. - -	559	-	1 : 5
- 19. - -	295	-	1 : 10
- 20. - -	322	-	1 : 9.

Noch die beiden nächsten Jahre zeigen ganz ansehnliche Zahlen, nemlich das 21. Lebensjahr 132 oder 1 : 23 und das 22. Jahr 63 oder 1 : 48, dann aber fallen die Verhältnisszahlen rasch: das 23. Lebensjahr weist 29 auf oder 1 : 104, das 24. Lebensjahr 20 oder 1 : 50, und die folgenden Jahre weisen nur vereinzelte Fälle auf: das 25. und 28. zwei, das 26. Jahr einen Fall. Vergleichen wir damit die Tabelle für England, welche Robertson (Alexander a. a. O. S. 50) für 450 Personen aufstellt, so finden wir folgende Verhältnisszahlen: Im elften Jahre 1 von 45, im zwölften 1 von 23, im dreizehnten 1 von 8, im vierzehnten 1 von 5, im fünfzehnten 1 von 4, im sechzehnten 1 von 6, im siebenzehnten 1 von 8, im achtzehnten 1 von 17, im neunzehnten 1 von 19, im zwanzigsten 1 von 112, woraus das im Ganzen frühere Eintreten der Menstruation in England, als bei dem Publicum der Entbindungsanstalt in Marburg hervorgeht. Die Meinung ist allgemein verbreitet (vergl. Dieses Archiv Bd. 68, S. 298), dass Individuen mit dunklem Haar früher reif werden, als solche mit blondem. Nach den Aufzeichnungen von Westhoff ist jedoch das Verhältniss gerade umgekehrt, denn 341 Brünnetten ergaben ein mittleres Alter von 17,229 Jahren, 675 Blondinen ein solches von 17,161. Die Extreme waren bei den Brünnetten: mit dem elften Jahre 2, mit dem zwölften 2, mit dem dreizehnten 8, mit dem einundzwanzigsten 12, mit dem zweiundzwanzigsten 7, mit dem dreiundzwanzigsten 4, mit dem vierundzwanzigsten 2; bei den Blondinen: mit dem elften Jahre 3, mit dem zwölften 4, mit dem dreizehnten 13,

mit dem einundzwanzigsten 21, mit dem zweiundzwanzigsten 14, mit dem dreiundzwanzigsten 4, mit dem vierundzwanzigsten und achtundzwanzigsten je eine.

Nach Adelmann (Ztschr. f. Geburtskunde 1840), welcher 507 Individuen beobachtete, trat die Menstruation ein: bei Schwarzhhaarigen durchschnittlich im sechzehnten, bei Brünnetten im siebenzehnten, bei Blondinen zwischen dem sechzehnten und siebenzehnten Jahr. Das Alter des spätesten Eintrittes der Menstruation war bei Schwarzhhaarigen durchschnittlich das achtzehnte, bei Brünnetten zwischen 18 und 20, bei Blondinen zwischen 18 und 19 Jahren.

Hinsichtlich der Dauer der Periode hat Westhoff den Mittelwerth von 5 Tagen für 1121 Fälle ermittelt. Die Extreme sind: 1 Tag bei 4, 2 Tage bei 70, 10 Tage bei 1, 14 Tage bei 5 Personen; die meisten Personen (220) waren 8 Tage menstruiert, dann kamen 215 mit 3 Tagen und 101 mit 4 Tagen. Diese Extreme gelten für 710 Fälle, wo die Periode volle Tage dauerte; von den 411 Fällen, wo ihre Dauer Bruchtheile von Tagen in sich schloss, sind noch hinzuzufügen: $\frac{1}{2}$ —1 Tag ein Fall, 1—2 Tage 9 Fälle, 8—9 Tage 7, 8—10 Tage 4, 8—14 Tage 2, 9—10 Tage 2 Fälle und 10—12 Tage 1 Fall. Die Mehrzahl unter diesen 411 Fällen nehmen ein: 146 Fälle mit 3—4, 85 mit 4—5, 59 mit 2—3 und 47 mit 5—6 Tagen.

Wir führen noch einige Fälle von Präcoecität der Menstruation aus den Quellen an, auf welche uns die Schrift von Alexander aufmerksam gemacht hat (S. 56 ff.). Die Fälle aus dem Württembergischen ärztlichen Correspondenzblatt, welche Alexander citirt von Camerer (1834, No. 11), Plieninger (1834, No. 25), Witz (1835, No. 23) und Müller (1839, No. 4) konnte ich im Original nicht vergleichen. Der Fall von Plieninger ist in Schmidt's Jahrbüchern (V, 41) so mitgetheilt: „Ein dreitägiges Mädchen zeigte Blutabgang aus den Geschlechtstheilen ohne sonstiges Kranksein. Leinwandläppchen mit warmem Oel befeuchtet in die Scheide gebracht, hoben den Zufall und das seitdem achtjährige Kind blieb bisher vollkommen gesund.“ Es liegt also hier durchaus kein Grund vor, diese einmalige Blutung als Menstruation aufzufassen.

Die Fälle, welche Alexander aus Casper's Wochenschrift mitgetheilt, lauten im Original folgendermaassen. Lieber in Berlin berichtet in Casper's Wochenschrift (1833, No. 7, S. 143): Das jetzt dreijährige Mädchen wurde vor drei Monaten, als sie ihr drittes Lebensjahr noch nicht erreicht hatte, von brennenden Schmerzen im Unterleib, Congestionen gegen den Kopf und grosser Unbehaglichkeit befallen. Dabei war der Unterleib stark aufgetrieben und hart. Nachdem dies einige Tage gedauert, trat eine Leukorrhoe ein und am folgenden Tage bemerkte die Mutter das Hemd und die Lenden mit einigen Tropfen Blutes beschmutzt, achtete aber nicht weiter darauf. Im folgenden Monat um dieselbe Zeit traten dieselben Molimina menstrualia, nur nicht so heftig, ein, und nachdem einen Tag lang Leukorrhoe vorhergegangen, erfolgte der Abgang von einigen Tropfen Blut, ebenso im dritten Monat. Die körperliche und geistige Entwicklung des Kindes ist den Jahren angemessen. Die Pudenda unterscheiden sich in nichts von denen anderer Kinder dieses Alters, Haare auf dem Mons veneris sind nicht vorhanden, aber die Brüste erheben sich merklich und die Drüsen lassen sich in der Grösse kleiner Erbsen fühlen.

Susewind in Braunfels (Casper's Wochenschrift 1838, No. 17, S. 280) sah ein zweijähriges Kind in Werdorf, bei welchem sich schon seit Vollendung des ersten Lebensjahres ein Blutfluss aus den Geschlechtstheilen gezeigt hat, der seitdem alle vier Wochen erschienen ist und etwa zwei Tage jedesmal angehalten hat. Die Genitalien sind ungewöhnlich entwickelt; die starken und hervorragenden grossen Schaamlippen mit krausen, schwärzlichen Haaren besetzt. Die Brüste von der Grösse eines starken Apfels mit grossen rosenrothen Höfen und starken Warzen, kurz: das Kind sieht aus wie ein fünfzehn- bis sechzehnjähriges Mädchen im Kleinen.

Endlich geben wir noch die Mittheilung, welche Bouchut in der Gazette des hôpitaux vom 21. November 1876 machte, indem wir bedauern, dass die Eingangs derselben citirten Fälle nur nach dem Beobachter erwähnt sind, ohne Angabe des Ortes, wo man sie aufgezeichnet finden könnte. Nelly O., geb. zu London am 27. Januar 1872, vierte Tochter einer Familie von sechs Kindern, zeigt alle Erscheinungen einer vorzeitigen Geschlechtsentwicklung. Sie ist jetzt 4 Jahre 2 Monate alt, sehr kräftig und entwickelt für ihr Alter, von regelmässiger Körperbildung, gerundeten Formen; sie wiegt 52 Pfund englisches Gewicht. Schon bei der Geburt des Kindes waren die Eltern überrascht durch die Entwicklung ihrer Brüste, welche die Grösse eines kleinen Apfels zeigten.

Im Alter von 22 Monaten erschienen zuerst ihre Regeln, welche seitdem alle 4 Wochen wiedergekehrt sind. Der Blutfluss dauert jedesmal 4—6 Tage und ist so stark wie bei Erwachsenen. Ein Unwohlsein, dessen Bedeutung das Kind kennt, geht der Erscheinung der Regeln voran. Bei der Untersuchung durch Bouchut's Gewährsmann, den Schiffsarzt Lostalot in Numea, im April 1876, fiel die Grösse der Brüste auf im Verhältniss der geringen Entwicklung des Brustkorbes. Die Brüste waren von der Grösse einer starken Mannesfaust, mit rosenrothem Hofe und einer centralen Hervorragung, in welcher die Warze lag. Vor dem Eintreten der Menstruation schwellen die Brüste an. Der Schaamberg ist mit ziemlich dichtem Flaum bedeckt; die äusseren Geschlechtstheile sind analog den Brüsten entwickelt. Sie ist zurückhaltend von Charakter und nimmt nicht leicht an den Spielen anderer Kinder Theil. — Bouchut wirft die Frage auf, ob man auch hier das Reifen eines Eies bei jeder Menstruation annehmen könne, ohne diese Frage zu beantworten.

3.

Auffälliges Verhalten der Basilararterie.

Mitgetheilt von Dr. Wilhelm Sander,

Docenten an der Universität und zweitem Arzte der städt. Irrenanstalt in Berlin.

Abnormitäten der Basilararterie sind im Ganzen nicht grade häufig. Die im Folgenden beschriebene und recht auffällige fand sich bei einem 54 Jahre alten, an Verwirrtheit und geistiger Schwäche sowie an Lungenschwindsucht leidenden Manne.