

ist sehr schwer zu entscheiden; Verf. ist jedoch der Ansicht, daß sie meistens ohne pathologische Bedeutung sind und nur einen Hinweis geben auf vielleicht erst agonal eingetretene Kreislaufstörungen. Es werden alsdann 34 Fälle mit schweren cerebralen klinischen Symptomen besprochen. In der Regel finden sich bei ihnen ausgedehnte intrakranielle Hämorrhagien, meist begleitet von vorgeschrittenen Erweichungsvorgängen. Solche kommen bei supratentoriellem Sitz der Blutungen häufiger zur Beobachtung als bei infratentoriellem, vielleicht wegen des geringeren regulatorischen Eintretens des medullären Vasomotorenzentrums im ersteren Fall. Auch ohne Blutungen kommen beträchtliche degenerative Gewebsveränderungen vor; sie dürften ebenso wie die Blutungen einer mangelhaften Anpassung des Kreislaufs gegenüber den Folgen der Kompression des Schädels ihre Entstehung verdanken. Derselbe Mechanismus spielt wahrscheinlich die Hauptrolle für die Entstehung von Blutungen an anderen Körperabschnitten. Die Diagnose ist im allgemeinen kaum zu verfehlen; doch verlaufen einige Fälle auch völlig symptomlos. Lokalisatorisch ist eine komplette einseitige Pupillenlähmung das wichtigste Symptom: es weist auf supratentorielle Blutung auf derselben Seite hin. Die soziale Prognose für das spätere Leben konnte bei den überlebenden Kindern nach mindestens einjähriger Beobachtung in einem Drittel der Fälle als gut, in einem Drittel als fraglich, in einem Drittel als schlecht bezeichnet werden.

*Fr. Wohlwill (Hamburg).*

**Pim, H. A., and H. Cecil Barlow: Death from rupture of the liver in a newborn infant.** (Tod durch Ruptur eines subcapsulären Hämatoms der Leber bei einem Neugeborenen.) *Brit med. J.* Nr 3723, 887 (1932).

Sehr großes Kind, Spontangeburt, keine Schultzeschen Schwingungen oder sonstige Manipulationen. Bis zum 4. Lebenstage völlig wohl, dann rascher Verfall. — Kapselhämatom des rechten Leberlappens von halber Billardballgröße mit ca. 1½ cm langem Kapseleinriß in der Mitte des Tumors.

*Eitel (Berlin-Lichterfelde).*

**Verblutungstod eines nichtabgenabelten Kindes?** *Med. Welt* 6, 1112 (1932).

Antworten auf die Frage eines Arztes. Schröder (Kiel) ist weder aus der Literatur noch aus der eigenen Erfahrung ein Fall bekannt, in dem ein Kind sich in die nicht von ihm getrennte, aber geborene Placenta hinein verblutet hätte. Sowohl Bau der Nabelgefäße wie die durch den ersten Atemzug veränderten Kreislaufverhältnisse des Kindes lassen eine größere Blutungsmöglichkeit ausschließen. Hammerschlag (Berlin-Neukölln) hält Blutverlust bzw. Verlust nur dann für möglich, wenn eine Verletzung am Kindeskörper, den Gefäßen der Nabelschnur oder der Placenta vorhanden ist. Rudolf Katz (Berlin) betont, daß in den wenigen Fällen, in denen Verblutung aus dem Nabelstrang kurze Zeit nach der Geburt eintrat, stets mangelhafte Atmung nachgewiesen war.

*Giese (Jena).*

**Wałęcka, Halina: Die Sektionen der Feten und Neugeborenen aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Warschau von 1921 bis 1930.** *C. r. Inst. méd.-lég. Varsovie* 1932, 135—151 u. franz. Zusammenfassung 163—164 (1932) [Polnisch].

In der Zeit vom Jahre 1921—1930 wurden im Warschauer ger.-ärztl. Institut 1896 Leichen von Neugeborenen und Feten sezirt; davon entfielen 20% auf Fälle von Kindesmord. Die Sektionen ergaben als Todesursache: in 41,6% Lebensunfähigkeit wegen Unreife, in 18% die Folgen einer Schweregeburt, in 12,6% aktiven Kindesmord, in 7,3% passiven Kindesmord, in 3,5% Fruchtmaceration, in 2% natürlichen Tod aus Erkrankungen, in 1% Verletzungen durch Hilfe- und Selbsthilfeleistung während der Geburt, in 0,6% Lebensunfähigkeit wegen Mißbildung. In den Fällen des aktiven Kindesmordes wurden als Todesursache festgestellt: in 37,5% der Fälle Erstickung durch Zudeckung der Mund- und Nasenöffnungen, in 22,9% Schädelzertrümmerung, in 9,5% der Fälle Erdrosselung, in 7,9% Verstopfung des Kehlkopfeinganges mit Fremdkörpern, in 6,2% Erwürgen, in 5,8% Ertränken, in 2,9% Stichwunden, in 2,5% Schnittwunden, in 0,8% Vergiftung, einmal mit Essigessenz, ein andermal mit Jodtinktur. In 4% der Fälle waren die Leichen zerstückelt. *Wachholz.*

#### Gerichtsärztliche Geburtshilfe.

**Nielsen, Herman: Die Friedmann-Schneidersche Schwangerschaftsreaktion.** *Ugeskr. Laeg.* 1932, 641—642 [Dänisch].

Friedmann-Schneiders Schwangerschaftsreaktion am Kaninchen brachte eine große

Vereinfachung, denn man braucht dabei nur 1 Tier, braucht es nur 1 mal einzuspritzen und kann das Resultat schon nach 24 Stunden ablesen. Die weiblichen Kaninchen können auch erwachsen sein, nur müssen sie ungefähr 1 Monat vor der Reaktion vom Rammler isoliert werden. Verf. hat bisher 24 Kaninchenproben mit stets zutreffenden Resultaten ausgeführt. Er empfiehlt bei größeren Kaninchen zur Verstärkung der Reaktion bis zu 20 ccm intravenös in die Randvene am Ohr zu injizieren. *Saenger (München).*°°

**Kenyeres, Balázs: Die Unterbrechung der Schwangerschaft vom Standpunkte des Strafrechts.** Orv. Hetil. 1932, 595—596 [Ungarisch].

Das bürgerliche Recht betrachtet die Frucht von dem Moment der Empfängnis an als Lebewesen, das gewisse Rechte besitzt und demgegenüber der Staat Pflichten hat, dem er vor allem aber Schutz gewähren muß. Zwischen Leben und Leben ist kein Unterschied. Die Tötung eines Sterbenden oder eines unreifen Kindes wird genau so als Totschlag qualifiziert, als wenn es sich um die Tötung eines gesunden Menschen handeln würde. In der Gerichtspraxis hat sich jedoch die Auffassung ausgebildet, daß die Vernichtung der Frucht nicht bestraft werden kann, falls das Leben der Mutter nur dadurch zu retten war. Das Gericht geht sogar weiter und erlaubt stillschweigend die Unterbrechung der Schwangerschaft auch in jenen Fällen, in denen die Gravidität eine ernste Gefahr für die Gesundheit der Mutter bedeutet. In diesen, aber auch ausschließlich nur in diesen Fällen ist die Unterbrechung der Schwangerschaft auch vom ärztlichen Standpunkt gerechtfertigt. Soziale Indikationen, Notzucht usw. kann der Arzt niemals anerkennen. Es ist Sache der Gesellschaft, die sozialen Mißstände zu beheben, aber nicht des Arztes. Der Arzt muß sich immer dessen bewußt sein, daß die Frucht ein Lebewesen ist und daß die Unterbrechung der Schwangerschaft auch bei sorgfältigster Wahrung der Sterilität zur schwersten gesundheitlichen Schädigung der Mutter führen kann. Die sog. medizinische Indikation darf niemals leichtfertig aufgestellt werden, der Arzt muß sich der Verantwortung bewußt sein, die er bei der Aufstellung derselben auf sich nimmt. Bei strenger Selbstkritik und wohlüberlegter Indikationsstellung braucht der Arzt die strafende Hand der Gerechtigkeit niemals fürchten. *E. Goldberger (Pilsen).*°°

**Goerke, Max: Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung bei Otosklerose.** (Abt. f. Hals-Nasen- u. Ohrenkranke, Allerheiligen-Hosp., Breslau.) Z. Laryng. usw. 23, 85—93 (1932).

Verf. lehnt die Schwangerschaftsunterbrechung bei Otosklerose nicht in jedem Falle ab, wie es neuerdings von verschiedenen Autoren getan wird. Er kommt zu folgenden Indikationen: 1. Bei geringer Hörverschlechterung während der Gravidität ist ein Abort nicht angezeigt, weil nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann, ob die Hörverschlechterung wirklich durch die Otosklerose bedingt ist. 2. Bei starker Hörverschlechterung zu Beginn der Gravidität ist Abort indiziert. 3. Ist durch frühere Gravidität das Gehör schon verschlechtert worden, dann ist bei einer weiteren Gravidität der Abort indiziert. 4. Ebenfalls ist Unterbrechung indiziert bei quälenden subjektiven Ohrgeräuschen, doch ist dabei Vorsicht am Platze wegen der Subjektivität solcher Geräusche. Aus eugenischen Gründen ist Unterbrechung ebenso wie Sterilisation zur Verhütung einer Gravidität abzulehnen. Sterilisation darf mit Einwilligung der Frau jederzeit ausgeführt werden. Wird sie gemacht, so kommt bei Otosklerose nur die Tubensterilisation in Frage, weil bei Kastration verfrühtes Klimakterium eintritt und dadurch allein die Otosklerose verschlimmert werden kann. *W. Döderlein (Berlin).*°°

**Fingerland, Ant.: Pulmonal-Embolie durch „Interruptin“.** Čas. lék. česk. 1932, 935—939 [Tschechisch].

Eine 30jährige Frauensperson war etwa 10 Stunden nach Injektion von Interruptin in den graviden Uterus (30 ccm) unter Cyanose und Dyspnoe erkrankt und starb unter zunehmenden Störungen der Atmung etwa 11 Stunden nach Einverleibung des Mittels. Bei der Sektion fand sich der Fetus in den uneröffneten Eihäuten. Das Ei war nur an der linken Seite, hier allerdings vom äußeren Muttermund bis zum Fundus uteri abgelöst. In der hierdurch gebildeten Höhle fanden sich Reste einer bräunlichen, scharf riechenden Masse. In der hinteren Uteruswand unter dem rechten Horn eine unvollständige Wandruptur von  $\frac{1}{2}$  cm Tiefe und 5 cm Breite. Die rechte Vena ovarica erweitert, ihre Wand grauviolett verfärbt und ihr Blut schwarzviolett verfärbt, untermengt mit kleinen Teilchen der gleichen Masse, wie sie im Uterus gefunden wurde. In den Brusthöhlen und der Bauchhöhle blutig verfärbte Flüssigkeit. In den mit Scharlachrot gefärbten mikroskopischen Präparaten der Uteruswand, der rechten Vena ovarica und der Lunge fanden sich die erweiterten Venen erfüllt von fetthaltigen Massen.

Es handelte sich um eine Verschleppung des in den Uterus eingespritzten Inter-

ruptins durch die Uterusvene und die rechte Vena ovarica in die Lungen, welche teils durch Erstickung, teils durch toxische Wirkung auf das Blut den Tod verursachten. Die inkomplette Verletzung der Uteruswand war nicht auf eine mechanische Zerreißung zurückzuführen, sondern Folge der Nekrose des Gewebes durch Verstopfung der capillaren Uterusgefe mit Interruptin.

Marx (Prag).

**Nieslony, F.:** Ein weiterer Todesfall nach Anwendung von Interruptin. (*Prov.-Frauenklin., Oppeln.*) Zbl. Gynäk. 1932, 2193—2194.

Applikation des Interruptins bei einem Fall von Schwangerschaft im 6. Monat, der mehrfach bereits geblutet hatte und bei dem auf Grund einer abermaligen starken Blutung ein Erhalten der auch anscheinend den Eltern nicht erwünschten Schwangerschaft nicht mehr möglich schien. Ausstoßung von Fetus und Placenta nach etwa 24 Stunden. Wegen Blutung nach 2 Stunden Austastung und Entfernung weniger Eihaut- und Placentarestes; es blutet weiter (400 g); Tamponade, bei gutem Allgemeinzustand nach 1/2 Stunde Exitus unter den Erscheinungen einer Lungenembolie, die sich bei der Obduktion nicht ergab. Es fand sich eine Verätzung an der Hinterwand des Uterus in der Gegend der Cervix, die bis unter den Peritonealüberzug ging. Daneben bestand ein faustgroßes, subperitoneales Hämatom. Herz und Lungen zeigten makroskopisch keine pathologischen Veränderungen. Bis zur Geburt des 30 cm langen Fetus waren fetale Herztöne zu hören gewesen und der geborene Fet sehr schmierig belegt wie maceriert aus und roch faulig. (Anm. des Referenten: Es scheint nicht angängig, diesen Fall mit Bestimmtheit dem Interruptin zur Last zu legen. Keinesfalls handelte es sich um Einbringung der Salbe bei einem Fall völlig ungestörter Schwangerschaft, ja nach der ganzen Vorgeschichte kann die Möglichkeit eines vorgängigen unerlaubten Eingriffes nicht von der Hand gewiesen werden.)

Walther Hannes.°°

**Cordes, Toni:** Intraperitoneale Verblutung infolge Arrosion der Wand der Vena iliaca communis sinistra bei eitriger Thrombophlebitis nach kriminelltem, selbst vorgenommenem Abtreibungsversuch. (*Univ.-Frauenklin., Jena.*) Zbl. Gynäk. 1932, 2296—2298.

Eine 21jhrige Patientin wird am 25. X. 1931 wegen fieberhaften Abortes in die Klinik eingeliefert. Sie hatte am 17. X. sich selbst eine Spritze mit Seifenwasser in die Gebärmutter gemacht, um, wie sie angab, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Der Untersuchungsbefund ergab eine intakte Gravidität von 3 Monaten. Im linken Scheidengewölbe am Übergang von vorderer zur hinteren Vaginalwand ein erbsengroßes Loch, in dessen Umgebung deutliche Fluktuationen fühlbar waren. Aus der Öffnung quoll, besonders auf Druck, reichlich grünlicher, übelriechender Eiter. Konservative Behandlung zunächst, dann aber Erweiterung der Perforationsstelle mit einer Kornzange, um den Abfluß des Eiters besser zu ermöglichen. Am 5. XI. geringe Blutung aus dem Genitale, tags darauf stärkere Blutung und wehenartige Schmerzen. Die verabreichten Wehenmittel führten nicht zum Abgang der Frucht. Am 8. XI. starb die Patientin unter den Erscheinungen einer inneren Blutung. Bei der Obduktion wurde eine Thrombophlebitis der Vena iliaca communis sin. mit übergreifender Nekrose auf die Venenwand und Perforation derselben gefunden. H. Lewin (Berlin).°°

**Mayer, A.:** ber traumatische, symptomenarme Uterusruptur in der Schwangerschaft. (*Univ.-Frauenklin., Tübingen.*) Mschr. Unfallheilk. 39, 393—396 (1932).

Mitteilung eines Falles von Uterusruptur bei einer 40jhrigen III-Para, bei der es im 9. Monat der Schwangerschaft im Anschluß an einen Stoß mit dem Unterleib gegen eine Tischkante zur Uterusruptur kommt. Die spärlichen Symptome, die Mayer einer brieflichen Mitteilung verdankt, setzten erst etwa 8 Stunden nach dem Trauma ein. Die Laparotomie ergab einen 8—10 cm langen Riß im Uterusfundus, durch den das Kind und die Placenta in die freie Bauchhöhle getreten waren. Die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen dem Trauma und der Uterusruptur wird nach kurzer Aussprache bejaht (Literaturangaben). Prädisponierend scheint ein geringgradiges Hydramnion bei relativ kleinem Kind zu sein. M. nimmt an, daß durch das Trauma „der Riß nicht gleich in der ganzen Ausdehnung auftrat, sondern . . . daß hierdurch wohl gewisse Wehen ausgelöst wurden und es so zur allmählichen Vergroerung des Risses kam“.

H. R. Schmidt (Düsseldorf).°°

**Baltzer, H.:** ber völligen spontanen, ringförmigen Abriß der Muttermundspartien unter der Geburt und andere Auswirkungen der Cervixrigiditt. (*Univ.-Frauenklin., Tübingen.*) Z. Geburtsh. 102, 585—599 (1932).

Es wird ein Fall mitgeteilt und an Hand dieses und eines anderen bereits veröffentlichten Falles derselben Klinik nach Ursache und Mechanismus des Muttermundsabrisses gesucht. Mikroskopisch fanden sich in dem abgerissenen Stück dem und prall gefllte Capillaren, Muskelfasern waren nur sehr spärlich. Dieser Befund wird als Bestätigung der in der Literatur bereits niedergelegten Ansicht gewertet, daß die Rigidität des Muttermundes nicht auf Muskelhypertrophie oder Spasmen beruhe,

sondern auf einem abnormen Quellungszustand des Gewebes, d. h. auf Störung des physiko-chemischen Normalzustandes. Weiter werden einige Fälle (zum Teil bisher unveröffentlicht) berichtet, in denen es beim Abortus infolge Rigidität des äußeren Muttermundes zum Austritt des Eis durch eine zentrale Cervixruptur gekommen war und sich eine Fistula cervico-laqueatica gebildet hatte. Einige dieser Fälle bestätigen die geäußerte Ansicht über die Ätiologie der Rigidität insofern, als spätere Schwangerschaften durch eine völlig normale Geburt beendet wurden. Die Rigidität des Muttermundes scheint also ein reversibler Zustand zu sein. Einige Kindsschädigungen durch Umschnürung des rigiden Muttermundssaumes (Drucknekrose am Schädel, am Oberschenkel nach einer Wendung) werden beschrieben. *Schwalm* (Berlin).<sup>o</sup>

**Gianella, C.: Partieller Abriß der Levatorenplatte mit innerer Blutung wegen Vaginismus sub partu.** (*Kanton. Univ.-Frauenklin., Zürich.*) Schweiz. med. Wschr. 1932 II, 792.

24jährige Primipara, regelmäßige Wehentätigkeit. Infolge von Furcht vor einem Dammriß andauernder Erregungszustand der Patientin. Durch die gesteigerte Aufmerksamkeit der Parturiens auf die Vorgänge am Introitus vaginae wurde bei den Wehen der natürliche Abwehrreflex der Levatorenplatte ausgelöst (Vaginismus sub partu) und dadurch das Durchschneiden des Kopfes trotz weiten Beckens und elastischer Weichteile gehemmt. Spontangeburt. Placenta spontan ohne meßbaren Blutverlust. Einige Stunden post partum ausgedehntes linksseitiges subseröses Hämatom. Beim Auffordern der Patientin, das Diaphragma pelvis zu innervieren, fühlte man in der linken Levatorenplatte eine breite Lücke, die bis zum Knochen reichte. Dieser partielle Abriß der Levatorenplatte mit folgender Blutung in das Parametrium entstand infolge gewaltsamer Überwindung der Vaginissperre sub partu durch die Wehentätigkeit des Uterus. Der Fall zeigt, wie selbst bei intakter Vagina weitgehende Verletzungen der Muskulatur des Diaphragma pelvis sub partu entstehen können, die, wie bekannt, für die Entstehung eines späteren Prolapses von Bedeutung werden.

*Klaus Dierks* (Jena).<sup>oo</sup>

**Jedeloh, B. zu: Eine seltene Form akuter tödlicher Nierenerkrankung nach Fehlgeburt.** (*Path. Inst., Univ. Kiel.*) Virchows Arch. 286, 389—408 (1932).

Bericht über 2 Fälle von Nierenerkrankung, die unmittelbar nach einem Abort offenkundig wurden und zum Bild völligen Versagens mit Versiegen der Harnflut führten, so daß in wenigen Tagen der Tod eintrat. Es handelte sich um ganz frische nekrotisierende Entzündung der Nierenrinde, welche in gleichem Maß die Glomeruli, wie die Harnkanälchen und ihren Gefäßbindegewebsapparat befallen hatte und in beiden Fällen auf die Arteriolen übergriff. Beide Vorkommnisse nähern sich dem seltenen Bild der totalen, symmetrischen Nierenrindennekrose, für deren Zustandekommen Thrombosen zwar einen bedeutenden Faktor darstellten, aber nicht in einheitlicher Lokalisation und Mächtigkeit gefunden wurden. Die gemeldeten Vorkommnisse haben Ähnlichkeit mit der Schwangerschaftsniere bzw. mit der interpartum auftretenden Eklampsie, die übrigens gelegentlich auch mit Nierenrindennekrose verknüpft ist.

*Gg. B. Gruber* (Göttingen).<sup>oo</sup>

**Heim, Konrad: Zur Kenntnis der Gasödemerkrankungen.** (*Univ.-Frauenklin., Leipzig.*) Zbl. Chir. 1932, 2330—2332.

Kurzes Referat über die heutigen Kenntnisse gynäkologischer Gasödeminfektionen (Physometra uteri). Mitteilung eines neuen Falles mit atypischem Verlauf: 30jährige Erstgebärende, durch Zange außerhalb der Klinik entbunden. Manuelle Placentalösung. Wegen starker Blutung Curettage der Uterushöhle. Am 3. Tage Ileus. Uterus zeigt bei der Laparotomie eine schmutzig-bräunliche Vorwölbung. Exitus unter septisch-deliranten Erscheinungen am 3. Tag. Sektion erst nach 24 Stunden! Züchtung von anaeroben und aeroben Streptokokken. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Uterus sind Bacillen im Schnitt nicht mit Sicherheit nachzuweisen, nur Kokken. — (Der Beweis, daß es sich hier um einen Uterusgasbrand handelt, ist unserer Ansicht nach nicht geliefert, da der Fund von Gasbacillen 24 Stunden nach dem Tode gar nichts besagt. D. Ref.) *Löhr* (Magdeburg).<sup>o</sup>

**Fele, Wl.: Tödliche Fälle im Verlauf der Schwangerschaft, der Fruchtabtreibung und der Geburt auf Grund des Sektionsmaterials des Instituts für gerichtliche Medizin der Warschauer Universität im Dezennium 1921 bis 1930.** C. r. Inst. méd.-lég. Varsovie 1932, 152—154 u. dtsh. Zusammenfassung 164—166 [Polnisch].

In den Jahren 1921—1930 wurden im Warschauer ger.-ärztl. Institut 573 Leichen

von Frauen sezirt, deren Todesursache mit der Schwangerschaft in Zusammenhang stand; 400 Leichen entsprachen 400 Abortusfällen. Als Todesursache wurden festgestellt: in 41,7% universelle Peritonitis ohne nachweisbare Verletzungsspuren an den Genitalien, in 25,3% Septicopyämie, in 11,2% reine Septicämie, in 11% Peritonitis und mechanische Uterus- und Vaginaverletzungen, manchmal mit Verletzungen des Darmes und des Mesenteriums verbunden, in 3,7% extrauterine Gravidität, in 2% Verblutung nach künstlichem Abort, in 1,7% Luftembolie, in 1,5% anderweitige Krankheiten, endlich in 1,25% Sublimatvergiftung, welches zur Ausspülung des Geschlechtstraktes verwendet wurde. Der statistischen Zusammenstellung folgen Besprechungen einzelner Fälle. *Wachholz* (Kraków).

**Guttner, M. D.:** Über das Verhalten der Blutzirkulation des Fetus in der Geburt. (*Abt. f. Exp. Path., Staatl. Lesshaft-Inst. u. Gebäranst. Nr. 12, Leningrad.*) Arch. Gynäk. 149, 70—87 (1932).

Um die durch den Geburtsvorgang bedingten Druckveränderungen und ihre Wirkung auf Blutdruck, Zirkulation, Schädelinnendruck der Frucht zu studieren, wurden Meerschweinchen in einen Gummisack gebracht, dieser befand sich in einem Glasgefäß, in das Luft eingepumpt werden konnte, so daß Körper und Kopf des Tieres unter verschiedenen Druck gesetzt werden konnten. Die Schädelverhältnisse wurden durch eine Trepanationsöffnung am Tier beobachtet. Jedes Lufteinpumpen mit einer Drucksteigerung im Glasgefäß entsprach einer „Wehe“. Es zeigte sich, daß mit jeder Wehe der Blutdruck steigt, um nachher wieder zur Norm zurückzukehren. Die Herzfrequenz aber verminderte sich während der „Wehe“. Am vorliegenden Teil kam es durch diesen ungleichmäßigen Druck zu einem verstärkten Blutzufuß und erschwerten Blutabfluß, gleichgültig, ob der Kopf von außen komprimiert wurde oder nicht. Diese Erscheinung verschwindet nach Beendigung der Wehe. Sie bleibt nur, wenn das Köpfchen einem „schnürenden“ Druck ausgesetzt ist. Beide Druckarten können sich in ihrer Wirkung verstärken. Die Verlangsamung der Herzstätigkeit ist ein Ausgleich, der zur Herabsetzung des Blutdrucks führt. Die vorübergehenden Druck- und Zirkulationsveränderungen während der Wehen haben keinen schädigenden Einfluß auf den kindlichen Organismus. Dieser tritt nur ein, wenn gleichzeitig der „schnürende“ Druck zu einer langdauernden Stauung führt. *G. Strassmann* (Breslau).

**Schnitker, Maurice A., Paul C. Hodges and Frank E. Whitacre:** Roentgenologic evidence of fetal death. (Röntgenologischer Beweis für den Tod des Fetus.) (*Div. of Roentgenol. a. of Obstetr. a. Gynecol., Univ. of Chicago, Chicago.*) Amer. J. Roentgenol. 28, 349—371 (1932).

Besprechung der röntgenologischen Anzeichen für den Tod des Fetus: 1. Das Übereinanderschichten (overlapping) der Schädelknochen mit Asymmetrie des Kopfes, das nach Matthews schon 4 Tage nach dem Tode offenbar wird durch Schrumpfung des Gehirns, wobei zu beachten ist, daß noch keine Konfiguration des Kopfes durch Wehen stattgefunden haben darf, und weiterhin keine Täuschung durch im Bilde übereinanderliegende Nähte usw. vorkommen darf; 2. die Lordose der caudalen Hälfte der fetalen Wirbelsäule; 3. das Zusammenfallen des Brustkorbes; 4. das Mißverhältnis zwischen Größe des Körpers und Länge der Schwangerschaft; 5. die schlechte Sichtbarkeit der kindlichen Knochen im Bilde, die auf die Entkalkung zurückzuführen ist, wobei aber die Möglichkeit technischer Bildmängel aus den verschiedenen Ursachen der Aufnahmetechnik beachtet werden muß.

Bei Diskussionierung des obenerwähnten Todeszeichen 1 ergibt sich, daß sowohl bei den toten Fällen wie bei den in Geburt befindlichen lebenden Fällen in etwa 25% das Zeichen positiv war. In 7% der lebenden Fälle, nicht im Geburtsstadium, zeigte sich ein Pseudo-übereinanderschichten im Bilde, das bei Einzelaufnahmen leicht zu Täuschungen führen kann. Das Fehlen des Zeichens 1 ist kein Beweis für das Leben des Feten. Zeichen 2 war vorhanden in 50% der toten und in 11,5% der lebenden, nicht in Geburt befindlichen Feten (darunter befanden sich 6 Zwillinge, die evtl. noch auszuschließen sind). Trotzdem muß man bedenken, daß das Zeichen unter Umständen auch beim lebenden Einzelkind zu finden ist. Zeichen 3 scheint nur von zweifelhaftem Wert bei der Todesdiagnostik zu sein. Auch das Zeichen 5

angeblich beruhend auf der Entkalkung enthält eine Menge von Fehlermöglichkeiten, wie sehr reichliches Fruchtwasser, respiratorische Bewegungen bei der Aufnahme usw., ganz abgesehen von der Ansicht von Klinikern und Embryologen, daß bei der Maceration keine Entkalkung auftritt. Bezüglich Punkt 4 wird abschließend folgendes bemerkt: Ziemlich grobe röntgenographische Messungen, deren Technik und mathematische Auswertung in der Arbeit genauer beschrieben wird, auf Grund der bekannten Messungen von Scammon und Calkins an fetalen Körpern ermöglichen mit Hilfe des röntgenographisch gemessenen fronto-occipitalen Durchmessers ziemlich genaue Altersbestimmungen des in utero befindlichen Feten. Mißverhältnis zwischen dem so bestimmten fetalen Alter und dem aus den gegebenen Daten bestimmten Alter ergibt ein ziemlich sicheres Kriterium für den Tod des Feten; genauere stereometrische Bestimmungen könnten das Ergebnis noch verbessern.

Die Abwesenheit eines oder aller Zeichen schließen die Möglichkeit des fetalen Todes nicht aus, da alle vom Grade der Maceration abhängen. Bewegung eines kindlichen Teils während der Aufnahme ermöglicht den Beweis für das Leben. *Cordua.*°°

### Blutgruppen.

**Blaurock, Günter:** Über die agglutinablen Eigenschaften M und N der roten Blutkörperchen. (*Hyg. Inst., Univ. Köln.*) Münch. med. Wschr. 1932 II, 1552—1556.

Landsteiner hat mit Levine seit 1927 3 neue agglutinable Eigenschaften der roten Blutkörperchen beschrieben, die Faktoren M, N und P. Sichere Ergebnisse liegen bisher nur vor bezüglich M und N. Die menschlichen M- und N-Receptoren reagieren im Gegensatz zu den Receptoren A und B der Blutgruppen nicht mit Agglutininen, die bei derselben Art vorkommen, sondern nur mit Agglutininen, die erst künstlich im Serum einer anderen Tierart durch Immunisierung mit Menschenblutkörperchen erzeugt werden können. Spritzt man Kaninchen wiederholt menschliches Blut ein, so bilden die Tiere Hämolysine und Agglutinine, die zum Teil artspezifisch gegen das Menschenblut, zum Teil gruppenspezifisch gegen den betreffenden Gruppenreceptor A oder B des eingespritzten Blutes gerichtet sind. Zerstört man nun in diesem Kaninchenserum die Hämolysine, indem man es 1 Stunde lang bei 56° inaktiviert, und entfernt man die art- und gruppenspezifisch gegen das Menschenblut gerichteten Agglutinine durch eine Absorption des Kaninchensersums mit entsprechenden Menschenblutkörperchen, so zeigt manches Serum noch die Fähigkeit, eine bestimmte Anzahl menschlicher Blutkörperchen zu agglutinieren. Auf diese Weise wurde der Faktor M gefunden. Der 2. Faktor N wurde entdeckt, als man aus den gewonnenen Kaninchenseren das Anti-M-Agglutinin ebenfalls entfernte und dabei feststellte, daß eine gewisse Anzahl der Seren auch dann noch auf bestimmte Menscherythrocyten agglutinierend wirkte. Diese beiden neuen agglutinablen Eigenschaften M und N sind 2 selbständige Receptoren, die in beiden Geschlechtern gleichmäßig verteilt zu sein scheinen und in jeder der 4 klassischen Blutgruppen annähernd in der gleichen Häufigkeit gefunden werden. Sie sind also unabhängig von den Gruppensubstanzen A und B und bilden ein System für sich. Untereinander stehen sie insofern in einer gewissen Beziehung, als sie niemals beide fehlen; dagegen können sie nebeneinander vorkommen. Da die Faktoren M und N im menschlichen Blut keine nachweisbaren Agglutinine bilden, spielen sie bei der Bluttransfusion keine Rolle. Sie sind außer beim Menschen auch bei Schimpansen, aber nicht bei niederen Affen nachgewiesen worden. Beim Menschen kommt der Faktor M in rund 30% vor, der Faktor N in rund 20%, beide zusammen in rund 50%. Außerhalb Europas ergaben sich gelegentlich ganz andere Verhältnisse. In Köln fanden sich unter 2000 Wassermannproben: M in 29,4%, N in 21,5%, MN in 49,1%. Die Vererbung erfolgt wohl nach der Annahme eines einfach mendelnden Genpaares. Dem Phänotypus M entspricht danach der Genotypus MM (homozygot), dem Phänotypus N der Genotypus NN (homozygot), dem Phänotypus MN der Genotypus MN (heterozygot). Eine Nachprüfung dieser Annahme an 80 Familien mit 280 Kindern in Köln ergab Werte, welche der theoretischen Voraussage wohl entsprechen. Die Bedeutung der beiden Faktoren für die gerichtliche Medizin erscheint genügend gesichert. Man kann 2 Regeln aufstellen: 1. ein Faktor, der beiden Eltern fehlt, kann