Aus der Kinderklinik der Universität in Breslau.

Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica mit hämorrhagischen Hautausschlägen.¹⁾

Von Dr. Johanna Schwenke, Assistentin der Klinik.

Die Mitteilung Bittorfs: „Ueber septische Meningokokkeninfektionen“ in dieser Wochenschrift Nr. 37 (1915) veranlaßt mich, kurz über einige Krankheitsfälle zu berichten, die in den letzten Jahren an der Breslauer Kinderklinik zur Beobachtung gelangten. Da Bittorf glaubt, daß das von ihm geschilderte Krankheitsbild mit initialen Hauterscheinungen allein oder doch vorwiegend bei Erwachsenen vorkommt, soll gezeigt werden, daß auch beim Kinde die Meningitis cerebrospinalis unter dem Bilde einer septischen Allgemeininfektion auftreten kann.

Fall 1. Erwin M., 3½ Jahr alt, erkrankte am 22. August 1915 plötzlich mit hohem Fieber und Erbrechen, in derselben Nacht bemerkte die Mutter Blutflecke im Gesicht und an den Armen. Am 24. August nachmittags wurde Patient in die Poliklinik gebracht in schwerkranken Zustande, apathisch und sehr matt, aber mit vollständig freiem Sensorium, Zyanose, kühlen Extremitäten und kleinem Puls; an der Haut des Gesichtes und der Brust sah man zahlreiche, an Rücken und Extremitäten vereinzelte hirse- bis linsengroße Petechien. Rachenring war gerötet, auf den Tonsillen fanden sich kleine, streifenförmige Beläge, Milz schien vergrößert. An den inneren Organen und dem Nervensystem war kein Krankheitsbefund, speziell keine meningitischen Symptome nachweisbar. Temperatur 38,6°. Das Krankheitsbild entsprach einer schweren Allgemeininfektion, es wurde zunächst an Purpura oder Sepsis gedacht, doch wurde auf Grund früherer

Erfahrungen bereits die Möglichkeit einer beginnenden Meningokokkenmeningitis in Erwägung gezogen. Am 25. August wurde Patient zur Aufnahme gebracht, bot ungefähr den gleichen Krankheitszustand wie am Tage vorher, nur war eine deutliche Nackensteifigkeit hinzutreten, Kernig war nicht sicher vorhanden. Somnolenz wechselte mit motorischer Unruhe. Die sofort vorgenommene Lumbalpunktion ergab stark getrübbten Liquor; das Sediment bestand vorwiegend aus polynukleären Zellen, im Ausstrichpräparat fanden sich zahlreiche intra- und extrazellulär gelagerte, Gram-negative Diplokokken, die im Kulturverfahren, durch Agglutination und Züchtung auf Zuckernährböden sich als echte Meningokokken erwiesen. Durch Venenpunktion wurden 3 ccm Blut entnommen, auch im Blute wurden durch Bouillonkultur Meningokokken nachgewiesen. Noch am selben Abend wurden nach wiederholter Lumbalpunktion 10 ccm Meningokokkenserum intralumbal und 20 ccm intramuskulär gegeben. Es gelang nicht, die hochgradige Herzschwäche durch Exzitantien zu heben. Die Nacht wurde sehr unruhig verbracht. Morgens 7 Uhr Exitus letalis.

Fall 2. Karl D., 4½ Jahr. In der Nacht vom 27. zum 28. Juni 1913 erkrankte Patient aus voller Gesundheit heraus mit hohem Fieber, großer Unruhe, Herzklopfen; am nächsten Morgen Erbrechen auf Tee, phantasierte im Fieber. Am 29. Juni klagt er über Schmerzen in Füßen und Händen, die Mutter bemerkt, daß Hand- und Fußrücken geschwollen sind.

Befund bei der Aufnahme am 30. Juni: Schwerkrankes Kind, das meist in Sopor daliegt, auf stärkeren Anruf aber reagiert; große motorische Unruhe, häufig grobschlägiger Tremor der Arme. Deutliche, aber nicht hochgradige Nackensteifigkeit. Die Handgelenke, Mittelhand und Metakarpophalangealgelenke sind geschwollen, leicht gerötet, auf Druckschmerzhaft, die Bewegungen aber ziemlich frei; die Konturen der Fußknöchel sind auch verstrichen. An der Haut des Halses, Rumpfes und der Extremitäten zahlreiche Petechien, an der linken Schulter flachpapulöses, unregelmäßig gestaltetes, urtikariaähnliches Exanthem. An der Schleimhaut des Gaumens auch kleine Blutungen. An den inneren Organen kein Befund. Milz nicht palpabel. Die Patellarreflexe sind schwer auszulösen, Achillessehnenreflex beiderseits vorhanden, kein Babinski; Kernig angedeutet. Lumbalpunktion ergibt trüben Liquor, reichlich Eitersediment, massenhaft Gram-negative, semmelförmige Diplokokken mit Kapseln, fast alle extrazellulär gelagert. Bei eingehender bakteriologischer Untersuchung erweisen sich die Erreger als echte Meningokokken. Am demselben Abend nochmals Lumbalpunktion und Injektion von 15 ccm Serum (Merck und Sächs. Serumwerke). Rest von 5 ccm intramuskulär.

1. Juli. Nachts zeitweise Schlaf, dazwischen Unruhe, schreit auf, bäumt sich; auf Aspirin Erbrechen. Morgens Sensorium freier, gibt einzelne Antworten mit mühsam lallender Sprache; sehr empfindlich und weinerlich. Sehr starke Nackenstarre; Beine stark spastisch, nicht streckbar, Kernig sehr deutlich. Patellarreflexe nicht auslösbar. Einzelne frische Petechien, Anschwellungen an den Handgelenken deutlicher, erstes Metakarpophalangealgelenk durchweg gerötet und verdickt, ebenso das zweite und dritte Metakarpophalangealgelenk. An beiden Schultern und Oberarmen symmetrisch bis linsengroße, frische rote Flecke mit darunterliegenden Knotenbildungen, die derb, deutlich fühlbar sind. Puls klein, regelmäßig; eingesunkener Leib, unbewußter Urinabgang. 20 ccm Serum intralumbal.

2. Juli. Derselbe Zustand; sehr hyperästhetisch und unleidlich; Spasmen und Strabismus stärker; 20 ccm Serum intralumbal, 40 ccm intramuskulär.

3. Juli. Schlummert viel, dazwischen unruhige Erregung. Nahrungsaufnahme besser; Stuhl- und Urinabgang nur noch selten, unbewußt. Exanthem an den Schultern geschwunden. Frische, kleine fleckige, flüchtige Urtikaria.

4. Juli. Punctio sicca. 25 ccm Serum intramuskulär.

5. Juli. Sensorium frei, ruhiger, klagt nicht. Noch deutliche Spasmen der Beine. Nacken etwas freier. Starker Tremor. Gelenke schwellen ab.

9. Juli. Verlangt aufzustehen. Nacken freier. Sprache besser; klagt über Kribbeln und Schmerzen in den Beinen. Lumbalpunktion ergab unter geringem Druck ein Reagenzglas voll stark trüben Liquors, aber viel heller als früher; nur vereinzelte Meningokokken im Ausstrich.

12. Juli. Trotz Fieber Wohlbefinden.

17. Juli. Seit zwei Tagen entfiebert, geistig normal, Tremor.

1. August. Fortschreitende Rekonvaleszenz, noch Schwäche, leichte Spitzfußneigung. (Siehe Kurve 1 Seite 319.)

Zwei Jahre später, am 18. August 1915, stellte sich Patient wieder vor. Es fanden sich keine gröberen Störungen. Gute Intelligenz, ruhiges Wesen, nur leichte Ermüdbarkeit, häufige Kopfschmerzen; nie Erbrechen; neurologisch kein Befund außer gesteigerten Patellarreflexen. Lumbalpunktion in Narkose ergab unter leicht erhöhtem Druck völlig klare Flüssigkeit; keine Eiweißvermehrung.

¹⁾ Eingegangen am 1. September 1915.

finden sich einige Fälle mit purpuraartigen Hautausschlägen beschrieben.

Triboulet, Debré und Paraf beobachteten bei einem zehn Monate alten Säugling Purpura im Beginne der Erkrankung, und Fragale sah bei einem zehn Monate alten Kinde ein punktförmiges Hautexanthem.

In früheren Veröffentlichungen dagegen fehlt der Hinweis auf dieses Frühsymptom. So scheint es auch Göppert bei der oberschlesischen Epidemie 1905 nicht beobachtet zu haben. Um so auffallender ist, wie häufig in unseren Fällen, die wohl noch für Ausläufer dieser Epidemie gehalten werden können, der hämorrhagische Hautausschlag vorhanden war. Es sind nämlich die drei beschriebenen Fälle die einzigen, die wir jenseits des Säuglingsalters in den letzten vier Jahren an der Breslauer Kinderklinik beobachtet haben. Außer den hier beschriebenen Fällen sahen wir noch dreimal Meningokokkenmeningitis bei Säuglingen, von denen keiner einen Hautausschlag zeigte. Herpes, ein häufiges Frühsymptom, sahen wir bei keinem unserer Fälle. Das Hautexanthem trat bei unseren Fällen in Form von kleinen Petechien bis linsengroßen und größeren Blutungen in der Haut auf, zum Teil zeigten diese ein deutlich erhabenes Zentrum; sie traten in mehreren Schüben auf und verschwanden unter Abblassen; zentrale eitrig-einschmelzung haben wir bei diesem Initialexanthem nicht gesehen. Dagegen beobachteten wir bei Fall 3 in der dritten Krankheitswoche einen Hautausschlag, der zu blasiger Abhebung der Haut durch ein serös-eitriges Exsudat führte. In dem Blaseninhalt wurden, wie erwähnt, Meningokokken nicht gefunden, aber auch keine anderen Mikroorganismen.

Mit Bittorf nehmen wir an, daß das hämorrhagische Hautexanthem der Ausdruck einer septischen Allgemeininfektion ist. Die Annahme einer Sepsis wird gesichert einmal durch den Nachweis der Bakterien im Blute und zweitens durch das Auftreten von Metastasen in verschiedenen Organen. Der Nachweis von Meningokokken im Blute ist schon in wiederholten Fällen gelungen. Zur Ergänzung der schon erwähnten Arbeiten möchten wir aus der pädiatrischen Literatur hinzufügen, daß es Triboulet, Debré et Paraf in dem schon zitierten Fall, ferner Portret, sowie Comby und Condat in je einem Fall gelang, Meningokokken aus dem Blute zu züchten. A. W. Skilton sah im Blutaussstrichpräparat in 1 % aller weißen Blutkörperchen Meningokokken, er empfiehlt deshalb den Blutaussstrich als wichtiges diagnostisches Hilfsmittel, seine Angaben bedürfen allerdings wohl dringend der Nachprüfung. Uns gelang es im Fall 1, Meningokokken im Blute nachzuweisen. Im zweiten Falle waren die Kulturen aus dem Blute nicht verwendbar, weil verunreinigt. Im Fall 3 wurde keine Blutentnahme gemacht.

Metastatische Meningokokkenkrankungen lokalisieren sich besonders gern in den Gelenken.

Comby und Condat beschreiben einen Fall von Erkrankung eines Knies und eines Metakarpophalangealgelenkes bei einem sechsjährigen Kinde, Fragole Erkrankung eines Hüftgelenkes bei einem zehn Monate alten Säugling; in beiden Fällen waren eitrig-eitrige Exsudate vorhanden, und Meningokokken konnten als Erreger festgestellt werden. Multiple Gelenkschwellungen wurden auch in unserem Falle 2 beobachtet, doch kam es nicht zur Bildung eines größeren Exsudates, und eine Punktion wurde deshalb nicht vorgenommen.

Bei unserem Falle 3 trat in der zweiten Krankheitswoche eine Parotitis purulenta auf; es wurde eine metastatische Erkrankung in Erwägung gezogen; die Untersuchung des Eiters, in dem sich keine Meningokokken, dagegen reichlich Staphylokokken fanden, spricht aber dagegen.

In den von uns beobachteten Fällen handelt es sich um sehr schwere Infektionen; dieses dürfen wir, abgesehen von dem schweren klinischen Krankheitsbild, daraus schließen, daß im Ausstrichpräparat des Sediments in allen Fällen abnorm zahlreiche Meningokokken gefunden wurden. Die Fälle sind demnach sehr geeignet für die Beurteilung, was die Serumtherapie zu leisten vermag. Alle drei Fälle wurden mit Antimeningokokkenserum behandelt. Fall 1 verlief so stürmisch, daß die Serumwirkung nicht mehr zur Geltung kommen konnte. Die geradezu überraschende Heilung des ebenfalls sehr schweren Falles 2 glauben wir der früh eingeleiteten und energisch durchgeführten Serumbehandlung zuschreiben zu dürfen. Es war interessant zu beobachten, wie bald nach der Serumbehandlung

die Meningokokken immer mehr aus dem Liquor verschwanden und die klinische Besserung damit parallel ging. Auch im Fall 3 konnten wir das Schwinden der Meningokokken unter der Serumwirkung konstatieren, doch war hier die Besserung nur vorübergehend; es ist bemerkenswert, daß das Rezidiv auftrat, nachdem einige Tage kein Serum verabreicht worden war. Auf Grund dieser Erfahrungen an schweren Fällen glauben wir eine energische Serumtherapie befürworten zu dürfen; es scheint uns aber von der größten Wichtigkeit zu sein, daß die Behandlung früh einsetzt und über längere Zeit fortgesetzt wird. Die Gefahr eines anaphylaktischen Anfalles ist bei fast täglichen Injektionen kaum zu fürchten.

Literatur: Mann, M. m. W. 1911 S. 1911. — Ueber, M. Kl. 11. 1 915 S. 187. — Ziemssen und Heß, D. Arch. f. klin. M. 1. H. 1, 3 u. 4. — E bstein, D. Arch. f. klin. M. 93. 1908 H. 3. — Triboulet, Debré et Paraf, Bulletin et mém. de la soc. med. des hôp. de Paris 28. 1912. — Vincenzo Fragale, Zschr. f. Kindhik. 7 S. 373. — Göppert, Verh. d. Ges. f. Kindhik. Meran 1905 S. 231. — Stephan Portret, Ref. Zschr. f. Kindhik. 6 S. 393. — Comby et Condat, Arch. de Méd. des Enfants 17 1914 Nr. 7.