

## XXIII.

### Kleinere Mittheilungen.

---

## 1.

#### Ein ungewöhnlicher Fall von Scharlach.

Von Dr. Biermer, Privatdocent in Würzburg.

---

In der Sitzung vom 14. Mai theilte ich der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg einen ungewöhnlichen Fall von tödtlich abgelaufenem Scharlach mit. Da ich in den Sitzungsberichten dieser Gesellschaft (Verhandl. Bd. X. p. XXVII) nur eine ganz kurze protokollarische Notiz darüber niedergelegt habe, der Fall aber in klinischer und anatomischer Beziehung Beachtung verdienen dürfte, so wird es nicht überstüssig sein, wenn ich meine betreffenden Aufzeichnungen hier veröffentlichte. Dazu ermahnt mich auch die Erinnerung an meinen für die Wissenschaft viel zu früh verstorbenen Freund Prof. O. Beckmann, welcher an dieser Beobachtung insofern Anteil hat, als er für mich die feinere anatomische Untersuchung besorgte. — Ich bemerke im Voraus, dass der Fall, weil er aus der Privatpraxis stammt, von mir während des Lebens leider nicht nach allen Richtungen so genau verfolgt wurde, wie es in der Hospitalpraxis möglich ist, dass aber die Nekroskopie mit desto grösserer Sorgfalt vorgenommen worden ist.

Heinrich D.,  $5\frac{1}{2}$  Jahre alt, Kind eines Lederhändlers, erkrankte am 4. Mai 1858.  
— **Anamnese:** Schwächliche Constitution; seit Jahren Otitis mit zeitweise heftigen Ohrenschmerzen und Ausfluss; sonst keine erheblichen Krankheiten; Aeltern gesund.

**Krankheitsverlauf.** Nach vorausgegangenen Vorläufern (Verstimmung, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, Schlaftrigkeit) beginnt die siebenhafte Erkrankung unter den gewöhnlichen Initialsymptomen des Scharlachs am 4. Mai. Zu einer starken Angina mit hochrother Zunge gesellt sich intensive Coryza mit bedeutender Schwellung der Nasenschleimhaut und folgender Absonderung von reichlicher Schleimmassen. Das Eruptionsfeuer beträchtlich; der ganze Körper sehr heiss, Puls 160. Am Ende des 2. Fiebertages erscheint das Exanthem in grosser Ausdehnung und verschwindet bereits nach 36 Stunden rasch. Die Fiebersymptome werden etwas geringer, Puls 126; Haut nicht mehr so heiss, aber ganz trocken. Auf diesem Grade erhält sich das Fieber mit unbeteutenden Schwankungen bis zum 11. Mai,

wo sich eine Exacerbation mit Steigerung der subjectiven Symptome entwickelt. Unruhige Nacht, jedoch ohne Delirien. Schmerz im Occiput. Anschwellung der Halsdrüsen. Steifheit des Nackens. Puls 140; Haut sehr trocken und heiss. Urin blass, enthält kein Eiweiss, Quantität anscheinend nicht verringert. Am nächsten Tage wird die Haut zum ersten Mal schwitzend angetroffen, auch zeigen sich Spuren von Desquamation. Puls 120. Zunge trocken, intensiv roth. Am 13. Mai Abends nehmen die Fiebererscheinungen ohne neu hinzutretende Localaffection wieder zu. Puls schwirrend, 130. Urin weingelb, ohne Sediment, wird vergebens auf Eiweiss geprüft. Während nun die Angina, Coryza und Drüsenschwellung zurückgeht und der Fieberzustand sich mässigt, tritt in der Nacht vom 17. auf den 18. Mai ganz acut eine ausgedehnte Bronchitis hinzu, welche von einer bedeutenden Zunahme des Fiebers begleitet ist. Puls 140. Respirationszahl 32. Schlaflosigkeit. Häufiger Husten ohne Auswurf. Rauhes pueriles Athmen; trockene und feuchte Rhonchi. Urin blass, enthält kein Eiweiss. Die Abschuppung ist etwas stärker, besonders an den Händen; die Haut ist fortwährend trocken und heiss. Am 23. Mai treten die bronchitischen Symptome rasch zurück. Das Fieber wird etwas geringer. Puls 120. In der Nierengegend werden Schmerzen geklagt, besonders beim Druck. Unterleib fühlt sich sehr heiss an, ist aber weich, nicht geschwollen. Am darauffolgenden Tage ist leichtes Anasarca des Hodensackes und der Füsse zu beobachten. Urin sparsam, weingelb, ohne Eiweiss. Am derselben Tage Abends 7 Uhr lässt Patient 3 Esslöffel voll blassen stark eiweißhaltigen Urins und von da an bis zum 29. Mai Abends 5 Uhr (also 118 Stunden) dauert eine complete Anurie. Weder spontane noch künstliche Entleerung eines Tropfens Urins. Der Knabe wird genau beobachtet. Weder in den Stuhlgangstreckungen noch im Bett sind Urinspuren wahrzunehmen, die Blase ist wie die Anlegung des Katheters zeigt, vollständig leer. Die angewendeten Diuretica wirken nicht auf die Harnsecretion, wohl aber auf die Defäcation, welche von breiiger Consistenz und brauner Farbe 2 bis 3 mal täglich erfolgt. Die Zunge feucht und nicht belegt. Die Haut schwitzt nach Anwendung von Schwefelbädern reichlich. Die Desquamation ist jetzt vollständig; die Temperatur seit dem Eintritt des Schweisses nicht mehr so merklich erhöht. Puls 110 bis 120. Eigenthümlich ist die geringe Steigerung der hydropischen Symptome. Trotz der completen Anurie nimmt das Anasarca nicht zu und ein nur unbedeutender Ascites entwickelt sich. Die Bauchdecken sind nicht gespannt, die Aktion des Zwerchfells durch den Ascites nicht beeinträchtigt. Die Respirationsstörung hat aufgehört. Ueberhaupt verträgt Patient diesen Zustand scheinbar gut, klagt nicht über subjective Symptome, richtet sich im Bett bie und da auf, verlangt zu spielen, zeigt etwas Appetit und verdaut ziemlich ordentlich. Der Durst ist mässig. Auch der Schlaf ist gut. Der erste Urin, der nach dieser Pause von 5 Tagen, am 29. Mai Abends 5 Uhr gelassen wird, geht mit der Stuhlgangstreckung ab, so dass er nicht untersucht werden kann, beträgt aber nur 2 bis 3 Esslöffel voll. Nun folgt eine Periode von 104 Stunden (bis zum 3. Juni Morgens 1 Uhr), in welcher zwar keine complete Anurie, aber immer noch eine äusserst geringe Harnentleerung besteht. Der Harn, welcher in dieser Zeit abgesondert wird, geht tropfenweise mit der Darmentleerung fort,

beträgt aber so wenig, dass er im Stahl gar nicht gesondert wahrgenommen werden kann; nur durch Untersuchung des Penis; welcher nach der Stuhlentleerung feucht ist, oder auch ein paar Tropfen Urins zwischen Vorhaut und Eichel birgt, weiss man, dass die Harnsecretion nicht ganz cessirt. Zwischen 29. und 31. Mai bildet sich eine eigenthümliche Papillaraffection an den Mundlippen, frappant ähnlich syphilitischen Plaques muqueuses. Diese Affectio ist schmerzlos, wahrscheinlich hervorgerufen durch das fortwährende Zupfen des Patienten an den sich häutenden Lippen, sie bedeckt sich mit einer dünnen braunen Kruste und schreitet in den folgenden Tagen gegen die Nasenschleimhaut zu fort. Die Untersuchung des Athems auf Ammoniak ergiebt ein negatives Resultat. Am 1. Juni Erythema intertrigo an Gesäß- und Ellenbogengegend des sehr abgemagerten Kranken. Schleimig-gallige Stühle mit unvollständig verdauten Speiseresten. Die Nächte sind wieder unruhiger. Am 3. Juni in der ersten Stunde findet eine reichliche Durchnässung des Bettes mit spontan entleertem Harn statt. In den nächsten Tagen gehen immer mit dem Stuhl vermischt Spuren von Harn ab. Die Stühle sind dünn, schleimig-kothig, erfolgen täglich einige Male. Die Haut ist nicht besonders heiss, hie und da feucht duftend. Puls ist schwach, gewöhnlich 90—100. Durst gering, Appetit fehlt fast gänzlich. Grosse Entkräftung und Apathie. — Am 6. Juni Nachmittags 1 Uhr stellen sich die ersten (urämischen) Gehirnsymptome ein: Erbrechen und ein gewisser Grad von Sopor. An demselben Tage Abends 9 Uhr werden 10 Unzen Harn entleert und circa ebenso viel am anderen Tage Nachmittags 2 Uhr. Derselbe reagirt sauer, enthält nur geringe Spuren von Eiweiss und einige blasse Cylinder. Der 7. Juni geht ohne Gehirnsymptome vorüber. Puls 104. Die darauffolgende Nacht schlaflos und unruhig. Gegen Morgen Schlummersucht. Urin ist keiner mehr entleert worden. 8. Juni Haut heiss, trocken. Puls 110, alle 10—20 Schläge intermittirend. Unduliren der Halsgefässe. Zunge trocken. Typhöses Aussehen des Kranken. Um 11 Uhr Vormittags eclamptische Convulsionen, die sich einige Male wiederholen und um 1 Uhr zum Tode führen.

Was die Behandlung betrifft, so wurden im Anfang ausser den gewöhnlichen Vorschriften eines mehr kühlenden, diätetischen Regime's 6 Dosen Calomel zu  $\frac{1}{2}$  Gran und Fetteinreibungen ordinirt. Hierauf war das Verfahren ein mehr indifferentes symptomatisches. Mineralische Säuren; Aq. chlor.; schwaches Ipecacuanha-Infusum; Vin. stib. wurden nach einander, je nach den Symptomen benutzt. Nach Ablauf der Brustsymptome, mit Beginn des Anasarca wurden milde Diuretica, wie z. B. Digitalis-Infusum mit Tartar. borax. etc. in Anwendung gezogen und zuletzt flüchtige Reizmittel (Campher, Moschus) versucht. So oft es der Appetit zuliesst, wurde leicht verdauliche, nahrhafte Kost vorsichtig gereicht. Schwefelbäder und einfache Warmwasserbäder erhielt Patient im Stadium der Desquamation und der Nachkrankheit öfters. Warte und Pflege des Patienten war sehr sorgfältig. Zur Mitbehandlung wurde zugezogen Hr. Dr. Acher und zuletzt Hr. Prof. Bamberger, welche beide auch der Nekroskopie beiwohnten.

Sectionsbefund. — Section am 9. Juni, Abends 6½ Uhr.

Leiche sehr abgemagert. In der Bauchhöhle mässige Menge heller, gelber sehr eiweissreicher mit wenigen Faserstoffflocken gemengter Flüssigkeit. Dick-

darm stark durch Gas ausgedehnt. In beiden Pleurasäcken geringe Quantitäten klarer Flüssigkeit, reichlichere Menge davon im Pericard. Das Herz ist sehr derb, blass; hinten an der Basis der Kammern einige kleine Ecchymosen. Im rechten Ventrikel und den grossen Venen sehr geringe Menge dunklen, mässig fest geronnenen Blutes, im linken ebenfalls spärliche Cruorhaufen und ein kleines, etwa erbsegrosses, weisses, körnig aussehendes Gerinnsel, das ganz aus farblosen Blutkörperchen zusammengesetzt ist. Die Klappen sind normal, Endocardium an einigen Stellen leicht getrübt, in der weiten Aorta über den Klappen einige gelbe Flecke. Herzfleisch ausnehmend derb, blass grauroth, exquisit wachsartig; an der vorderen Wand des Conus arteriosus, ebenso wie an der Basis der vorderen Wand des linken Ventrikels finden sich ziemlich ausgedehnt unregelmässig begrenzte gelblich-graue Partien des Fleisches. In den Klappen der Tricuspidalis einige schwarze Pigmentflecke. — Lungenoberfläche ziemlich uneben, indem hier und da schwache Einsenkungen vorkommen, die außerdem durch ein mehr homogen graues Aussehen von dem übrigen Gewebe sich absetzen. Im oberen Lappen der rechten Lunge sitzt, leicht über das übrige Niveau hervorragend, ein etwa haselnussgrosser, halbkuglicher Knoten von ziemlicher Durebheit und graurother, ziemlich homogener Farbe. Bei genauer Betrachtung erkennt man, dass er sich aus einer Menge einzelner, etwa hirsekorngrosser runder Bildungen zusammensetzt, die auch noch einzeln im Umkreise vorkommen. Im Uebrigen ist die Lunge überall lufthaltig, indess eigenthümlich unelastisch, oben blass, unten etwas geröthet, im Allgemeinen sehr trocken; einige wenig ausgedehnte atelektatische Stellen rechts oben und unten. Die Lymphdrüsen im Mediastinum ziemlich stark vergrössert, homogen genau mit einigen gelben Flecken; ebenso sind die Drüsen des Mesenterium in ähnlicher Weise geschwollen, etwas weicher, ganz blass und grauroth. Die Milz ist gross, derb und trägt an der Oberfläche 2 ganz kleine weisse Knötchen. Der Durchschnitt des Organs ist sehr ausgezeichnet, indem die dichte dunkelrote Pulpe von grossen, weissen, zum Theil confluirenden Malpighi'schen Körpern in ungewöhnlicher Reichlichkeit durchsetzt ist. Die Leber gleichfalls von bedeutsamem Volumen und grosser Durebheit zeigt bei allgemeiner Anämie sowohl an der Oberfläche, wie auf dem Schnitt eine sehr zierliche flockige Zeichnung in der Art, dass gelbe Inseln oder lappige Figuren, d. h. die Centren der Acini umgeben sind von einem tief grauen, etwas wachsartig aussehendem Gewebe. Die Gallenblase enthält eine mässige Quantität blasser schleimiger Galle. Die Dünndarmhäute im Allgemeinen blass, indess ziemlich feucht; im oberen Abschnitte des Dünndarms ist mehr gallig, unten eine breiig schmierige weissliche Kothmasse in mässiger Menge vorhanden; die Schleimbaut ist überall blass, jedoch findet man von Strecke zu Strecke auf der Faltenhöhe einige kleine Ecchymosirungen. Plaques und Follikel deutlich, aber nicht geschwollen, nur über dem Coecum finden sich gewaltige Plaques, die fast die ganze Schleimhautfläche bedecken und auf denselben 5 sehr weiche, etwa kreuzergrosse, weisse, markig aussehende Erhebungen. Im Dickdarm außer einem kleinen Polypen nichts Abnormes. Im Magen eine leichte Schwelung der blassen Schleimhaut.

Die Nieren stellen 2 sehr voluminöse Massen dar, die in grosser Ausdeh-

nung den Unterleib erfüllen; die rechte ragt bis zur Crista ilei und ist dabei so gedreht, dass ihr Hilus nach vorn und oben sieht und ihre Vene, die etwa um die Hälfte schmäler ist, als die linke, fast gerade von oben nach unten herabgeht. Die linke Niere hat ihre normale Lage, ihre weite Vene geht etwas gespannt in normaler Richtung über die Wirbelsäule weg; die Arterien sind beiderseits unverändert. Ureteren sind etwas weit. Die Blase ist sehr stark mit Harn gefüllt, die Schleimhaut blass. Der Harn ist blassgelb, reagiert sauer, enthält kein Eiweiss und keine Cylinder, hinterlässt beim Eindampfen einen geringen Rückstand; ein sehr reichliches, gelbweisses, körniges Sediment besteht zumeist aus Dum-Bells von harnsaurem Natron und Ammoniak und aus einigen Tripelphosphatkristallen. In dem alkoholischen Extract lässt sich Harnstoff in Menge, ebenso Kreatinin mit Leichtigkeit nachweisen. — Die Nieren lassen sich leicht aus ihrer Kapsel schälen und präsentieren sich dann als Organe von der Grösse der Nieren eines Erwachsenen. Ihre Oberfläche ist glatt, die Consistenz ziemlich bedeutend; das Aussehen ersterer ist etwas bunt und zwar sieht man neben einer zarten lobulären Zeichnung mit rother Peripherie und hellgelb-grauen Centris der polygonalen Läppchen rothe etwas verwaschene, etwa 1—2 Linien im Durchmesser haltende Flecke, die an einigen Stellen mehr confluiren, so dass hier ein ganz dunkelrothes, von einigen sternförmigen Gefäßfiguren durchsetztes Bild erscheint, während an anderen, freilich seltenen Stellen sich ein mehr homogen graues Aussehen darstellt, wie wenn ein grauer Schleier über die eigentliche Läppchen-Zeichnung gedeckt wäre. Auf dem Schnitt ist die Corticalis ausnehmend entwickelt, feucht und über die Marksubstanz hervorquellend, von etwas verwaschenem gelbweissen Aussehen, das nur gegen die Oberfläche durch die streckenweise keilförmig eingreifenden Injectionen der Oberfläche verändert wird. An den rothen Stellen der Oberfläche, viel deutlicher noch an den Pyramidenbasen unterscheidet man ziemlich reichliche, etwa hanfkorngrösse, rundliche, weisse Flecke. Die Pyramiden sind relativ klein, fleischrot, lebhaft abstechend gegen die blasses Rinde. Bei genauer Betrachtung unterscheidet man eine rothe und graue Streifung bei etwas blasseren Papillen. Im Becken der linken Niere ziemlich viel Gries ganz aus denselben Massen bestehend wie das Harnsediment. — Gehirn anämisch, stellenweise sehr weich, stellenweise von festerer Consistenz, ohne besondere Structurveränderung.

**Mikroskopische Untersuchung.** Die Muskelfasern des Herzfleisches erscheinen im Allgemeinen homogen, schimmernd, mit undeutlichen Querstreifen, sehr blassen, aber ausnehmend deutlichen Kernen; nur an den gelben Stellen wird eine merkliche Trübung durch eine feine Körnung der Muskelfasern bedingt, welche letztere übrigens zum geringsten Theile fettiger Natur ist. Das Lungengewebe zeigt sich überall in einem leichten Grade in der Art verändert, dass die Alveolarwände dicker als gewöhnlich und mit zahlreichen Kernen durchsetzt sind, während keine Epithelien gefunden werden konnten; in gleicher Weise sind die grauen homogenen Partien der Oberfläche durch eine frische Wucherung des Pleurabindegewebes bedingt. Den höchsten Grad hat aber diese Wucherung an den erwähnten grauen Knoten erlangt, wo Massen kleiner Zellchen mit stark hervortretenden, relativ grossen Kernen in dichter Anhäufung beisammenliegen, so

dass man von der eigentlichen Structur nichts mehr sieht; nur im Umkreise kann man die allmäliche Wucherung in den Alveolarwänden constatiren. Die gelben Flecke in der Mitte sind durch Fettmetamorphose und zwar, wie es scheint, der erwähnten kleinen Zellen bedingt; man findet neben diesen nämlich spindelförmige und sternförmige, endlich auch runde Körnchenzellen. An der Milz lässt sich leicht die Vergrösserung der Malpighischen Bläschen constatiren, deren Bestandtheile übrigens keine Abweichung darbieten. An der Pulpe findet sich nichts Abnormes, die Trabekeln sind ebenfalls unverändert. — Die Lymphdrüsen zeigen eine einfache, hyperplastische Wucherung ihrer Rindensubstanz. — In der Leber präsentirt sich überall ein sehr deutliches Maschennetz von Bindegewebe mit spärlichen Kernen, in welches die Leberzellen gebettet sind. Die centralen Partien der Acini, die um eine Vene liegen, deren Umgebung ebenfalls etwas bindegewebsreicher ist, sind gelb durch eine exquisite Fettansammlung in Form von kleineren und grösseren Tröpfchen, während mehr nach aussen die Zellen sehr blass, ohne irgend einen körnigen Inhalt, oft fast schollenartig aussehend, in dem hier etwas stärker gewucherten bindegewebigen Netzwerk liegen. — Die erwähnten weissen Hervorragungen im Darm lassen leider bei der fortgeschrittenen Fäulniss keine genaue Aussage über ihre Structur zu; man findet meist nur in einem feinfaserigen Stroma Klämpchen und Körnchen von unregelmässiger Form, nur an einigen Stellen reichliche Haufen zarter sehr blasser Kerne. Im Uebrigen ist an der Schleimhaut des Darms nichts Besonderes zu constatiren. Die Nieren haben ebenfalls eine ausgedehnte frische Bindegewebswucherung erfahren, im Allgemeinen so, dass das Stroma mit vielen Kernen sich ungewöhnlich deutlich präsentirt, während die Harnkanäle mit zarten, zum Theil etwas unregelmässigen, leicht körnig getrübten, sonst unveränderten Zellen erfüllt sind. An manchen Stellen nun tritt diese Bindegewebswucherung mehr in den Vordergrund, nämlich an der Oberfläche an den rothen, ebenso wie an den grauen homogenen Stellen, wo die oberflächliche Bindegewebsschicht der Niere sich wuchernd über das Parenchym wegschiebt, ferner in sehr exquisitem Grade an den erwähnten weissen Flecken, wo eine Masse kleiner sternförmiger Zellchen in dichter Lagerung alles Uebrige vollständig verdeckt. Pyramiden und Rinde bieten keine weiteren Unterschiede in der Veränderung, nur dass vielleicht die Bindegewebswucherung in ersteren noch etwas reichlicher ist. — Die in der Krankengeschichte erwähnte Papillaraffection der Lippen konnte nicht mikroskopisch untersucht werden, da das Ausschneiden der Lippen nicht gestattet war. —

*Epikrise.* Der eben mitgetheilte Fall zeichnet sich aus durch die lang andauernde Anurie und durch die eigenthümlichen pathologisch-anatomischen Veränderungen. Eine complete Anurie von 118 Stunden und gleich darauf eine fast complete von 104 Stunden, ohne dass Uraemie und beträchtlichere hydropische Symptome eintreten, ist gewiss merkwürdig. Ich kann behaupten, dass in 222 Stunden, also beinahe in 10 Tagen, keine 5 Unzen Urin entleert wurden. Eine Täuschung in dieser Beziehung kann nicht angenommen werden, da der Kranke auf das Genaueste bewacht und untersucht wurde. Die Aeltern kannten die Wichtigkeit dieses Symptoms und forschten stets mit ängstlicher Sorgfalt nach der sehsüchtig

erwarteten Urinausscheidung. Auffallender Weise traten die urämischen Gehirn-symptome erst ein, nachdem der Urin bereits seit mehreren Tagen wieder zu fließen begonnen hatte. Ganz ähnliche Fälle sind mir aus der Literatur nicht bekannt. Zwar fehlt es nicht an Beobachtung von lang andauernder Anurie (man darf nur die Choleraliteratur durchgehen), aber so viel ich gesehen habe, sind die urämischen Erscheinungen immer früher auf die Anurie gefolgt, als in meinem Fall. Es versteht sich von selbst, dass Beobachtungen, wie die einer mehrere Monate dauernden Anurie bei einer Hysterischen, welche Gauthy (Arch. de Belge, 1844) veröffentlichte, nicht hierher gerechnet werden können, weil sie ohne Zweifel auf Betrug von Seite der Kranken beruhen. Immerhin scheint es mir deshalb für die Theorie der Urämie von Wichtigkeit zu sein, wenn es nachgewiesen wird, dass beim Menschen eine fast complete Anurie 10 Tage lang andauern kann, ohne urämische Symptome zu erregen. Vergleicht man diesen Fall mit den entgegengesetzten Beobachtungen (z. B. von Christison), in welchen Urämie eintrat, ohne dass vorher die Urinquantität verringert war, so wird man daraus ersehen, dass die verminderte Harnausscheidung und einfache Retention der für den Harn bestimmten Stoffe im Blute nicht allein Schuld sein kann an jenen Intoxications-symptomen, welche man die urämischen nennt. Meine Beobachtung weist entschieden darauf hin, dass neben der unterdrückten Urinsecretion noch eine unbekannte Grösse bei der Entstehung der Urämie im Spiele ist; sie dient also zur Bestätigung des schon von Anderen ausgesprochenen Satzes, dass die urämischen Zufälle nicht im directen Abhängigkeitsverhältniss zu der Quantität der Harnausscheidung zu stehen brauchen.

Bemerkenswerth dürfte auch der geringe Albuminengehalt des Harns sein. Obwohl der Harn täglich auf Eiweiss geprüft wurde, so war er doch nur ein einziges Mal (23. Mai) stark eiweisshaltig und enthielt ausserdem immer nur ganz geringe Spuren von Albumin, wie auch der aus der Leiche genommene Harn gar nicht eiweisshaltig war. Der geringe Eiweissgehalt des Urins bei scarlatinöser Nephritis scheint übrigens keine Seltenheit zu sein; denn ich habe einen weiteren Fall beobachtet, in welchem die Albuminurie im Verhältniss zu der post mortem gefundenen Nierenveränderung ebenfalls sehr gering war und in der Literatur fehlt es nicht an ähnlichen Andeutungen. So z. B. berichtet Bennett (Monthly Journ. 1851) über einen Fall, in welchem urämische Cerebralerscheinungen neben verminderter Urinabsonderung bestanden, der Urin aber kein Eiweiss enthielt. Berg (Würtemb. Correspond.-Bl. 1854) beobachtete in einer Scharlachepidemie 3 Fälle mit cephalischen Symptomen, welche auf Nierenaffection schliessen liessen, ohne Albuminurie; in einem dieser Fälle war etwas Blut im Harn, aber kein Eiweiss ausser dem wenigen, welches dem beigemischten Blute angehörte. Hölder (Würtemb. Correspond.-Bl. 1856) hat den Eiweissgehalt des Urins bei Nephritis scarlatinosa ebenfalls gering gefunden und als Resultat der Nierenblutung hingestellt. Ohne Zweifel werden in der Literatur noch weitere Belege dafür vorhanden sein, denn wenn schon der gewöhnliche Morbus Brightii nicht so gar selten mit relativ geringer Albuminurie verläuft oder Pausen in der Albuminausscheidung zeigt, so scheint dies bei der scarlatinösen Nephritis noch häufiger der Fall zu sein. Die akute

Nierenentzündung bei Scharlach entwickelt sich augenscheinlich durch Bedingungen, welche mit starkem arteriellen Gefässdruck einhergehen. Dafür spricht wenigstens der anatomische Befund: starke Hyperämie und Extravasationen der seernirenden Gefäße. Dies Verhalten ist so gewöhnlich, dass es fast den Anschein hat, als seien die Nierenstörungen bei Scharlach Folge complementär gesteigerten arteriellen Druckes, oder vielmehr Folge des Widerstandes, welchen die peripherischen Circulationsstörungen der arteriellen Blutbewegung entgegensetzen. Wenn nun, wie Beckmann (Virchow's Archiv, Bd. XI, u. Würzb. Verhandl. Bd. IX) aus guten Gründen vermutet, die Albuminurie vorzüglich von den Circulationsstörungen in den Venengebieten der Niere abhängt, während sie durch blosse Druckvermehrung im arteriellen System nicht zu Stande kommt, so werden sich die Fälle von scarlatinöser Nephritis ohne constante Albuminurie vielleicht aus diesem Umstände erklären lassen. Es werden freilich auch venöse Circulationsstörungen während der scarlatinösen Nephritis leicht hinzutreten, allein ursprünglich scheinen sich doch vorzüglich die arteriellen Bahnen zu betheiligen, denn das ganze Gepräge der Scharlachniere deutet mehr auf arterielle Congestionen als auf albuminöse Infiltration durch Behinderung des Blutabflusses. In dieser Hinsicht scheint mir der Grad der Albuminurie bei Scharlach weitere Beachtung zu verdienen.

Dass trotz der bedeutenden Secretionsstörung der Nieren die hydropischen Erscheinungen sich nicht stärker ausbildeten, mag seinen Grund in vicariender Thätigkeit der Haut und Lungen gehabt haben. Bemerkenswerthe Stauungen im Venensystem waren nirgends vorhanden, und so mag die vicarirende Wasserausfuhr hinreichend gewesen sein, um stärkeren Hydrops abzuhalten. Da der Kranke nur vorübergehend mit Schweißen behaftet war, so muss wohl die Ausgleichung mehr durch insensible Perspiration und Lungenathmung stattgefunden haben. Weiche und sogar dünne Stuhltleerung wurde ebenfalls öfters notirt; in wiefern diese mit der Harnretention zusammenhingen und zur Wasserausfuhr beitragen, lasse ich dahingestellt. Bekannt ist es jedoch, dass bei Anurie gerne eine Neigung zu Diarrhoe sich entwickelt.

Von besonderem Interesse scheinen mir einzelne Ergebnisse der Nekroskopie zu sein. Wie aus den obigen Angaben erhellte, fanden sich ausser der charakteristischen Nierenaffection: Schwellung der Payerschen Follikel des Coecums, hyperplastische Wucherung der Rindsubstanz in den Lymphdrüsen des Mediastinum und Mesenterium, Milztumor und eigenthümliche, akut entstandene Bindegewebswucherungen in Nieren, Leber, Lungen und Pleura. Die typhusähnliche Schwellung der Payerschen Follikel und der Milz sind bei Scharlach nicht so selten, dagegen weiss ich nicht, dass irgendwo Veränderungen in Scharlachleichen beschrieben wurden, welche auf die erwähnten Neubildungen von Bindegewebs-elementen zu beziehen wären. Es wundert mich dies um so mehr, als die Wucherungen wenigstens an Pleura und Lungen schon bei der Beobachtung mit blossem Auge auffallend waren und nicht mit Tuberkel oder einer anderen bekannten Veränderung übereinstimmten. Sollten diese Veränderungen so selten sein, dass sie desswegen der Beobachtung entgingen? Ich möchte es fast bezweifeln, da die Störungen in den lymphatischen Apparaten bei Scharlach ganz gewöhnlich sind und

diese Bindegewebswucherungen doch wahrscheinlich auch in die Kategorie der Neubildungsvorgänge im Bereich der lymphatischen Bahnen gehören. Seit Virchow (dessen Archiv, Bd. I. 569 und Bd. V. 58) die Neubildung lymphatischer Elemente in Leber und Nieren bei Leukämie gezeigt, auch bei der Schilderung der markigen Infiltration des Typhus (Würzb. Verhandl. Bd. I. 86) auf analoge Verhältnisse im Muskel- und subserösen Gewebe des Darms aufmerksam gemacht und sich für Entstehung dieser lymphatischen Neubildungen aus einer heerdeweisen Wucherung von Bindegewebskörperchen ausgesprochen hatte (Gesammelte Abhandl. p. 217), erfolgten von verschiedenen Seiten bestätigende Beobachtungen solcher Wucherung von Kernen und Lymphzellen-ähnlichen Elementen im Bindegewebe. So die interessante Beobachtung Friedreich's (Virchow's Archiv, Bd. XII. 37) über lymphoide Bindegewebswucherung in der Pleura, Leber, Niere und den Därmen einer leukämischen Frau, ferner die Beobachtung von Böttcher (Virchow's Archiv, Bd. XIV. 483) über die Neubildungen in Leber und Nieren bei Leukämie, endlich E. Wagner's Beobachtung (Archiv f. physiol. Heilk. 1859, 3. Heft) über Neubildung lymphatischer Elemente im Bindegewebe der Pleura und Lunge bei Puerperalfieber. In allen diesen Fällen liess sich die Neubildung lymphoider Elemente mit mehr oder minder grosser Gewissheit auf Bindegewebswucherung zurückführen. Wenn ich mich nicht täusche, so schliesst sich meine Beobachtung in dieser Hinsicht an die erwähnten Fälle an, so dass also dieses Factum nicht bloss bei Leukämie, Typhus und Puerperalfieber, sondern auch bei Scharlach constatirt wäre. Friedreich hat auf die Analogien mancher anatomischer Veränderungen des Typhus und der Leukämie hingewiesen und ich muss an die Aehnlichkeit erinnern, welche gewisse Veränderungen in meinem Fall (Schwellung Peyerscher Follikel, der Milz und Mesenterialdrüsen) mit denen bei Typhus haben. Das Gemeinsame, welches diese und anderweitige Erkrankungen mit leukämischen Zuständen haben, liegt aber wohl nur darin, dass hier und dort im Verlaufe der sehr verschiedenen Prozesse die für die parenchymatöse Saftleitung dienenden Organe Störungen erleiden können, welche zu einigermaassen ähnlichen Producten führen.

Was schliesslich die erwähnte Papillarwucherung an den Lippen des Kranken betrifft, so halte ich dieselbe trotz ihres condylomatösen Aussehens entschieden für nicht syphilitisch, da aller positiver Grund für eine syphilitische Affection in dem gegebenen Falle fehlt; ich bin überzeugt, dass sie nur durch die fortwährende Irritation beim Zupfen mit den Fingern an den Lippen entstanden ist.

---