

II.

Die **visceralen Gebilde** erscheinen im Verlauf der hereditären Syphilis sehr oft in hervorragender Weise ergriffen. Besonders Erkrankungen des **Darmes** werden ziemlich häufig constatirt. Bei 5 Sectionen, die ich an Kindern ausführte, die an Darmcatarrh gestorben waren, fand ich gummöse Geschwüre im Dünndarm, welche den Peyer'schen Plaques entsprachen. Aehnliche Fälle fand ich bei Roth, Förster, Oser und Mraceck erwähnt. Neben diesen Geschwüren fand ich diffuse Entzündung der Schleimhaut mit Verfettung und Desquamation der Epithelien. Nach Otto Pollak sind diese syphilitischen Darmcatarrhe die häufigste Complication nächst der Pneumonie. Ob aber ein Darmcatarrh eines Kindes syphilitischer Natur ist oder nicht, lässt sich freilich leider selten bestimmen, wenn keine anderen Symptome der ererbten Syphilis vorhanden sind, höchstens ex juvantibus oder aus der Nekropsie.

Auch die **Leber** wird ziemlich oft erkrankt getroffen, und Gubler fand geradezu hierin die wesentliche Veranlassung der hohen Sterblichkeitsziffer der hereditär syphilitischen Kinder. Bei den von mir behandelten Fällen fand ich meist eine diffuse Leberentzündung; die Leber war gleichmässig gross und fett. Icterus fand ich selten, Ascites häufiger, Milztumor meistens. Doch ist auch die gummöse Form nicht selten. Von letzteren finden sich zwei von mir behandelte Fälle bei den Lues tereditaria tarda erwähnt. Der Verlauf ist meist ungünstig. Die Kinder gehen entweder rasch zu Grunde, oder aber geht das Leiden in Cirrhose über, der sie nach längerem Siechthum dann schliesslich doch erliegen. Eine nur bei hereditärer Lues bekannte Form von Lebererkrankung ist die von Schüppel beschriebene Peripylephlebitis syphilitica, wobei eine Massenzunahme der Glisson'sche Scheide stattfindet, deren fibröses Gewebe überdies von kleinen Rundzellen und käsigem Detritus erfüllt ist; diese Veränderung betrifft nur die Hauptstämme der Pfortadern, welche in festen Strängen von der Dicke eines kleinen Fingers durch das welke Leberparenchym durchzufühlen sind. Die klinischen Symptome sind nach Schüppel

Gelbsucht, Bauchwassersucht, Milzvergrößerung, Darmblutung und Exitus letalis.

Häufiger Sitz hereditärer Lues ist auch das Pankreas, und zwar vorzugsweise in Form einer diffusen Entzündung, es vergrößert sich oft auf das Doppelte und wird hart wie ein Fibroid.

Ein Charakteristikum der **Lungensyphilis** Neugeborener, die immer zum funesten Ausgang führt, ist die sogenannte weisse Pneumonie. Die Lunge ist vergrößert und von weisslicher Farbe, zuweilen durchsetzt von Gummata, erbsen- bis haselnussgrossen Knoten; die anfänglich weiss und hart sind, später aber erweichen und eitrig zerfallen. Ich erinnere mich einiger Fälle, wo ich einem Wunsche der Eltern entsprechend, um die Ursache der Lebensschwäche, welcher das Kind erlegen war, zu ergründen, die Section machte, als Todesursache diese syphilitische weisse Pneumonie fand, während sonstige Erscheinungen, die für dieselbe hätten sprechen können, nicht vorhanden waren.

Die Syphilis heredit. der **Circulationsorgane** unterscheidet sich von der acquirirten nicht wesentlich. Bemerkenswerth ist nur die Erkrankung der Gefässe des Nabelstranges, durch deren Verschluss das Absterben des Fötus im Mutterleibe bedingt ist, und eine sehr ausgebreitete, die Nieren, Leber, serösen Häute und subcutanen Gewebe und äussere Haut betreffende syphilitische Gefässerkrankung, welche zu hochgradigen Blutungen führt, die man Syphilis haemorrhagica nennt (Behrens). Ich behandelte ein Kind, das eine über den ganzen Körper verbreitete Purpura syph. hatte; ein anderes ebenfalls syphilitisches Kind sah ich in Folge Blutverlusten aus dem Nabelhöcker nach Abfall des Nabelschnurrestes 6 Tage nach der Geburt sterben; die Section ergab Syphilis der Lunge, der Leber und des Darms; ein drittes mit stecknadelkopfgrossen Petechien auf dem ganzen Körper vermochte ich durch rasches therapeutisches Eingreifen zu retten. Aehnliche Fälle veröffentlichten Deahna (Württemb. Correspondenzblatt 1874), Behrend (über Syphilis hämorrh., Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1884, p. 60), v. Bärensprung (l. c. pag. 84 ff.), Bunge (l. c. pag. 690).

Urogenitalsystem und **Centralnervensystem** werden von der hereditären Lues nicht gerade häufig aufgesucht. Finger erwähnt zwei Fälle von syphilitischer Orchitis. Das Gehirn galt früher als immun. Doch hat man in der Neuzeit gallertartige Infiltrate innerhalb der Schädelhöhle, syphilitische Gehirnentzündung, Erweichung des Gehirns, Hydrokephalus internus auf syphilitischer Basis (Buhl, Hecker, Schott (Mayer's Zeitschrift für Kinder-Heilkunde 1861, Heubner). Häufiger finden sich syphilitische Erkrankungen des Centralnervensystems bei Lues hereditaria tarda, worüber später.

Es erübrigt noch, auf die syphilitische Erkrankung der Knochen

und Zähne zu sprechen zu kommen. Ich muss mich hier etwas länger aufhalten, da gerade dieser Punkt für die Diagnose der Spätformen der hereditären Syphilis ganz besonders in Betracht kommt.

Das Vorkommen von **hereditärer syphilitischer Knochen-erkrankung** wurde lange Zeit bestritten. Selbst viel beschäftigte Kinderärzte behaupteten, nie einen diesbezüglichen Fall in Behandlung gehabt zu haben. Erst in neuerer Zeit wurde durch umfassende mikroskopische Arbeiten Licht in dieses dunkle Gebiet gebracht. Man kennt heutzutage bei Neugeborenen eine Knochenhautentzündung und eine Caries, ein Knochengumma und eine spezifische Epiphysenerkrankung, die alle auf syphilitischer Basis beruhen. Dass diese Knochenaffectionen nur selten constatirt werden, kommt offenbar daher, dass die Dyskrasie meist früher tödtet, ehe sie zu tertiären Formen gelangt. Die Knochenhautentzündungen localisiren sich mit Vorliebe an gewissen Theilen des Skeletts und rufen hier deutliche und andauernde Störungen hervor. Am Schädel findet sich hauptsächlich die Stirn in ihrer Form verändert; Fournier constatirte hier verschiedene erwähnenswerthe Difformitäten. Zuweilen wölbt sich die Stirne vier-eckig nach vorne vor (olympische Form), zuweilen zeigt sie symmetrische Höcker oder erscheint keilförmig. Häufig besteht neben Abplattung des Schädels eine Depression der mittleren Theile, so dass das Gesicht, wie Parrot sagt, das Bild eines Hinterbacken-paares darstellt. Diese angeborene Schädelform nennt Fournier den syphilitischen Schädel par excellence. Auf dem Schädel selbst suche man nach Höckern, namentlich um die Pfeilnaht und die vordere Fontanelle herum. Hier findet man oft zerstreut liegende Höckerchen, die nichts anderes als Knochenaufreibungen sind. Parrot vergleicht sie mit kleinen Orangen-Schalen, die auf diesem Theil des Schädels aufgestülpt sind. Diese äusserst charakteristischen Zeichen für Lues hereditaria fand ich bei verschiedenen meiner kleinen Patienten. Besonders häufig finden sich die Periostitiden und syphilitischen Hyperostosen an der Tibia. Schon deren voluminöse, derbe und missgestaltete Form ist verdächtig. Meist hat sich die Crista tibiae durch Verbreiterung verflacht, in ihrer Mitte abgeplattet und sitzt wie ein Knochendepot der Tibia in Säbelklingenform auf. In vielen Fällen zeigt die Tibia eine starke Biegung mit der Convexität nach vorne, dass sie wie eine Säbelschoide aussieht. In Wirklichkeit ist aber der Knochen nicht gebogen, sondern erscheint nur so wegen der partiellen Hyperostose, während bei der eigentlichen nicht spezifischen Rhachitis eine merkliche Verkrümmung des Knochens zu finden ist.

Endlich sind die übrigen Knochenverkrümmungen der Extremitäten, sowie diejenigen des Rumpfes und besonders die Kielform der Brust nicht selten bei hereditärer Syphilis. Doch kommen

letztere Erscheinungen auch bei Rhachitis vor und es liegt deshalb die Frage sehr nahe, wie man Rhachitis und hereditäre Syphilis unterscheiden könne, und dann auch, ob Rhachitis und Syphilis in irgend einem Verhältniss zu einander stehen. Schon Astruc (Trad. franc. 1743 A. IV., p. 122.) kennt einen Zusammenhang zwischen Rhachitis und englischer Krankheit, wenn er schreibt: „Wenn sie leben, so sind die Kinder, welche von syphilitischen Eltern abstammen, scrophulös, klein, rhachitisch, buckelig. Sie haben vergrösserte Gelenke, grosse Köpfe, eingedrückte Nasen, krumme Beine, entweder nach aussen oder nach innen verdreht, sie sind verkrüppelt, schief gewachsen, auf verschiedene Art und Weise missgebildet.“

Aber erst vor wenigen Jahren ist diese Frage zum ersten Male wissenschaftlich gestellt und auf Grund langjähriger klinischer Untersuchungen und zahlreicher Nekropsien gelöst worden und zwar von Parrot in der oben, in der Einleitung angegebenen Arbeit (Bulletin de la société de chirurgie, séance du 21. Febr. 1883). Für ihn ist die Rhachitis nichts anderes, als ein Abkömmling der Syphilis, eine Art, in welcher sich die hereditäre Syphilis gegen das zweite Jahr ihre Existenz ausdrückt. Diese Ansicht wurde natürlich von einer Reihe von Autoren mit aller Entschiedenheit bekämpft und zwar mit vollem Recht; denn sie ist in der That unhaltbar. Dagegen hat Parrot das grosse Verdienst, ein vergleichendes Studium zwischen Rhachitis und hereditärer Syphilis angeregt zu haben und jetzt sind fast alle ernst zu nehmenden Autoren darüber einig, dass die Syphilis eine häufige Ursache der Rhachitis ist. Kassowitz sagt (Wien. Medic. Presse 1881): „Fast alle hereditär syphilitischen Kinder werden rhachitisch.“ Aehnlich äussert sich auch Fürth (Pathol. und Therap. der heredit. Syphilis, Wien 1879.) Nach Taylor kann die Syphilis die Rhachitis erzeugen, aber indirect und zwar in der Weise, dass sie die Ernährung durch ihre adynamische und schwächende Kraft alterirt. An anderer Stelle äussert er sich: Die Syphilis kann Rhachitis auf dieselbe Weise erzeugen, wie sie unter dem Einflusse eine Kachexie für verschiedene Krankheiten die Thüre öffnet. Aber es besteht kein directer Zusammenhang zwischen den beiden Krankheiten und der Beweis davon ist, dass die specifische Behandlung keinen Einfluss auf Rhachitis übt. (Syphilitic lesions of the osseous system, New-York 1875.)

Wir werden wohl am richtigsten gehen, wenn wir die Rhachitis als das Resultat der allgemeinen Ernährungsstörung bezeichnen, welche im Organismus durch die Syphilis hervorgerufen wird.

Caries und Nekrose können schon in den ersten Lebensmonaten beobachtet werden. Die Knochen des Schädels, vor allem der Proc. mastoideus liefern zu den Erkrankungen dieser Art ein grosses Contingent, dann aber auch namentlich das Knochengerüst

der Nase. Die Kinder leiden meist eine Zeit lang an chronischem Schnupfen, wobei dann mit reichlicher Absonderung auch Bruchstücke nekrotischer Knochen abgehen. Dies führt, wenn keine passende Behandlung eintritt, meist zu bleibenden Zerstörungen und zwar in zwei Typen, indem es sich entweder um ein Einsinken der oberen Nasenpartie mit aufgeworfener Nasenspitze handelt, oder die untere Nasenpartie sich gleichsam in die obere hinein-schiebt (Lorgnettnase). Daneben giebt es auch weniger typische Formen, bei denen die Nasenwurzel bloß abgeplattet und die Nase missbildet ist, was nicht die Folge einer Nekrose, sondern eine einfache Dystrophie ist.

Ein eigenthümlicher, für die hereditäre Syphilis höchst charakteristischer Entzündungsprocess, der schon intrauterin sich frühzeitig entwickelt, findet sich häufig an den Uebergangsstellen von Diaphysen zu Epiphysen. Es findet sich hier Schwellung an den Gelenkenden, Eiterung in den Gelenken und schliesslich Ablösung der Diaphyse von der Epiphyse. Diese Ablösung kann aber auch stattfinden, ohne dass eine sichtbare Schwellung und Eiterung sich gezeigt hätte. Das Kind kann den Fuss nicht bewegen, wird er aber passiv bewegt, so findet sich sofort die abnorme Beweglichkeit mit der bekannten Crepitation an der Bruchstelle. Nicht immer aber findet eine wirkliche Ablösung statt; der Process kann namentlich bei Einleitung einer entsprechenden Behandlung stillstehen und in Heilung übergehen. Derartige Fälle können leicht mit Lähmungen verwechselt werden, wie ich in mehreren Fällen beobachtet habe. Namentlich der eine war sehr charakteristisch. Beim ersten Baden des Kindes bemerkte der Vater, dass dasselbe sein Beine steif vor sich hinstreckte und hielt dies Phänomen zunächst für ein Zeichen besonderer Kraft; der beigezogene Arzt stellte eine Lähmung centralen Ursprungs fest, die offenbar schon im Mutterleib vor sich gegangen sei. Bei eingehender Untersuchung fand ich aber als zweiter beigezogener Arzt, dass die Muskelempfindlichkeit, wie auch die Sensibilität ungestört war, und dass die electriche Erregbarkeit sowohl die galvanische, wie die faradische der Muskelgruppen nicht verschwunden war, während die Berührung derselben besonders in der Epiphysengegend sehr schmerzhaft war (letzteres findet sich nicht in allen Fällen). Ich nahm an, dass die Unbeweglichkeit in der oben erwähnten Epiphysenerkrankung bestehen müsse und hatte die Freude, die angebliche Lähmung schon nach 10—12 Tagen verschwinden zu sehen. Der andere Fall betraf ein Kind, bei dem beide Arme und das linke Bein in einer derartigen steifen Haltung waren, was aber ebenfalls durch eine spezifische Behandlung in relativ kurzer Zeit geheilt wurde. Zur Differentialdiagnose mit essentieller Kinderlähmung, womit diese Fälle am häufigsten verwechselt werden, möchte ich das Fehlen des Fiebers und der

Convulsionen anführen, welche der Kinderlähmung gewöhnlich vorausgehen, sowie den Umstand, dass bei letzterer die electricische Erregbarkeit herabgesetzt oder verschwunden ist. Parrot hat die Prognose dieser sogenannten syphilitischen Pseudoparalyse der Kinder sehr ungünstig gestellt, während Dreifuss, Fournier und die neueren Autoren, so namentlich Bourges (*Pseudoparalysis syph. des nouveau nés*, *Gazett. hebdomad. de médic. et chir.*, 1892, pag. 567) und Comby (*Curabilité de la pseudop. syph. des nouveau nés*, *Revue mensuelle des maladies de l'enfance* 1891, pag. 433, 1892, pag. 99) sie für weniger ungünstig halten. Ich selbst sah die beiden von mir behandelten Fälle bei einer allerdings sehr energischen Behandlung ziemlich rasch heilen und kenne auch einen Fall, der ohne spezifische Behandlung ausgeheilt ist, d. h. die am ersten Lebenstag constatirte Unbeweglichkeit der beiden Beine blieb bestehen, es trat Verknöcherung der Epiphysen- und Diaphysenenden ein, aber durch die Verdickung der Gelenkenden blieb die Unbeweglichkeit derselben bis heute (das Mädchen ist jetzt 16 Jahre alt) bestehen. Hier fehlten äussere Zeichen, die eine syphilitische Aetiologie hätten nahe legen können, so wurde ein Versuch mit antisiphilitischer Therapie versäumt, und als sie erkannt wurde, war es zu einer Restitutio ad integrum zu spät. Dagegen wurde eine jahrelang dauernde Electrotherapie, Kneipp'sche Kur, Massage und alles denkbar mögliche bis in die neueste Zeit, natürlich vergeblich angewandt. Von einer Familie, in der schon zwei hereditär syphilitische Kinder gestorben waren, wurde mir neulich ein sechsjähriger Knabe gebracht, der angeblich auch seit seiner Geburt gelähmt war; er bot einen furchtbaren Anblick. Die Beine klein, wie bei einem drei Monate alten Kinde, dabei steif und unbeweglich mit dickaufgeschwollenen Knien; electricische Erregbarkeit vollständig vorhanden, also keine Lähmung, sondern Pseudoparalyse. Daneben war der Oberkörper gross, fast wie von einem Erwachsenen, der Kopf durch Hydrocephalus internus entsetzlich aufgetrieben, in dem grossen Munde riesige, halbverfaulte Zähne. Der Knabe war vollständiger Cretin. Das Merkwürdigste aber war, dass der Penis wie bei einem Erwachsenen entwickelt war mit bedeutender Pubesentwicklung. Er hatte mehrmals täglich Erectionen, wobei er sein Kissen in die Arme nahm und nach einem kurzem Orgasmus, der als epileptiformer Anfall auftrat, ein Samenerguss erfolgte, in dem, wie ich durch mehrere Präparate feststellte, den Spermatozoen ähnliche Gebilde enthalten waren. Die auf dringenden Wunsch der Angehörigen eingeleitete Behandlung war natürlich machtlos.

Ganz besonders häufig finden sich aber **Missbildungen und Dystrophien der Zähne** bei hereditär syphilitischen Kindern und diese bilden oft noch nach Jahren ein werthvolles Material zur Sicherung einer retrospectiven Diagnose bei *Lues hereditaria tarda*.

Dieser pathologische Vorgang findet sich meist nur an den bleibenden Zähnen und tritt schon bei Bildung derselben in seine Rechte, während er die Milchzähne häufig unberührt lässt. Die Erkrankung dieser, namentlich das frühe Cariöswerden derselben braucht man nicht mit Syphilis in Zusammenhang zu bringen; man würde damit den Eltern solcher Kinder in den meisten Fällen Unrecht thun; doch kommen auch schon merkliche Zahnmissbildungen bei den Milchzähnen vor, allerdings viel seltener, wie Fournier meint, 15 mal seltener als bei den bleibenden Zähnen. Auch beginnen hereditär syphilitische Kinder spät zu zahnen, ich habe welche gesehen, die erst mit dem 15., 20., 25. Monat den ersten Zahn bekamen, was schon zu Ende des letzten Jahrhunderts von Sanches hervorgehoben wurde. Demarquay (Bulletins de la société de chirurgie 1821) berichtet einen Fall von einem vierjährigen syphilitischen Kinde, das noch keinen Zahn hatte. Diese späte Zahnentwicklung geht natürlich Hand in Hand mit der Verlangsamung der physischen Entwicklung bei hereditärer Syphilis überhaupt. Was die Missbildungen der bleibenden Zähne anbelangt, so bezeichnet man diese im Allgemeinen als syphilitische Zähne, was aber nicht so viel heissen will, dass diese Zähne normal gebildet und dann durch die Syphilis erkrankt seien, vielmehr handelt es sich bei denselben um eine congenitale Missbildung des Zahnes, welche ihn betroffen hat, als er noch in der Alveole in Bildung begriffen war, sozusagen während seines Fötallebens. Der erste, der auf diese syphilitische Zahnbildung aufmerksam gemacht hat, ist der Engländer Hutchinson, dessen Lehren eine wahre Sintfluth von Arbeiten für und wider seine Theorien hervorgerufen haben. In den meisten Lehrbüchern über Syphilis finde ich den syphilitischen Zahn überhaupt als den Hutchinson'schen Zahn bezeichnet; dies ist aber nicht richtig. Hutchinson hat nur den Anstoss zur Erforschung dieser Frage gegeben und noch dazu einen bestimmten syphilitischen Zahn gefunden, der nach ihm den Namen Hutchinson'scher Zahn *car. heredit.* erhalten hat.

Was die verschiedenen Zahnerkrankungen oder besser gesagt, Zahnmissbildungen auf syphilitischer Basis betrifft, so habe ich verschiedene Varietäten anzuführen. Einmal sind zu nennen **Zahnerosionen**, specielle Erkrankungen der Zahnkrone, die ausgegabt, ausgebohrt, sozusagen, wie wurmstichig auf einer bestimmten Strecke ihrer Oberfläche erscheinen. „wie ein beschädigtes Holz oder durch Säure angeätzter Marmor,“ sagt Fournier. Diese anscheinende Abnutzung hat sich aber nicht allmählig herausgebildet, sondern der Zahn ist schon in dieser Bildung aus der Alveole hervorgekommen. Mit Ausnahme der Jugendzeit, wo diese Erosionen noch weiss aussehen, stechen sie von der normalen Farbe des Zahnes durch eine dunkle, schwarzgraue, ja sogar

schwarze Farbe ab. Es sind diese Erosionen sozusagen ein Deficit in der Zahnschubstanz. Am häufigsten finden sie sich an den Schneidezähnen und besonders an den oberen mittleren. Fourrier unterscheidet verschiedene Unterarten, wie napfförmige, facettenförmige, furchenförmige und flächenförmige Erosionen, je nach ihrem Aussehen. Zuweilen können verschiedene Formen neben einander vorkommen, so dass man bei einem Individuum Zahnerosionen verschiedener Natur constatiren kann. Diese Erosionen können auch — und das kommt nicht gerade selten vor — die Kaufläche betreffen, wie ich häufig zu beobachten Gelegenheit hatte, und finden sich sowohl an den Mahl- wie an den Eck- und Schneidezähnen, an letzteren besonders zahlreich. Diese sehen zuweilen aus, wie sägeförmig. Zu letzteren, d. h. zu den Erosionen an der Kaufläche der Schneidezähne gehört auch der Hutchinson'sche Zahn *zar' lšoziv*. Diese Erosion besteht in einer halbmondförmigen Kerbe des freien Zahnrandes. Sie beschreibt eine regelmässige und fast bogenförmig gekrümmte Linie mit der Convexität gegen den Zahnhals. Auf diese Weise sieht der Zahnrand aus wie ein Halbmond. Ihr Lieblingsitz sind die mittleren oberen Schneidezähne und findet man dieselben häufig nicht parallel stehend, sondern gegeneinander convergirend. Es ist diese Zahnbildung ein absolut sicheres Merkmal der hereditären Syphilis, die mit gar nichts anderem verwechselt werden kann. Nur bei Landleuten, besonders in Oberbayern fand ich eine ähnliche Halbmondform der Schneidezähne, die aber vom steten Tragen der Pfeife herkam. Natürlich bietet hier die Differential-Diagnose keine Schwierigkeiten. Mögen manche Autoren mit der Inanspruchnahme der oben erwähnten Erosionen und der noch nachträglich zu erwähnenden Zahndifformitäten für die Diagnose der hereditären Syphilis viel zu weit gegangen sein, so muss man doch mit aller Bestimmtheit betonen, dass man den specifischen Hutchinson'schen Zahn, die halbmondförmige Kerbe der mittleren oberen Schneidezähne, nur bei hereditärer Syphilis trifft. Nur aus Erosionen der Schneidezähne Laes bei ihren Trägern voraussetzen, heisst viele Irrthümer begehen. Ich habe derartige Difformitäten bei unzähligen gesunden Kindern gesehen, die von gesunden Eltern stammten, die nie Syphilis hatten, aber niemals den eigentlichen Hutchinson'schen Zahn. Diese Zahndifformität ist aber nicht für das ganze Leben hin zu erkennen, es verliert vielmehr der Hutchinson'sche Zahn seine charakteristische Kerbe allmählig vollständig, und zwar unter dem Einfluss der functionellen Abnutzung, einem Gewölbe zu vergleichen, welches allmählig einsinkt. Im Alter von 22 Jahren ist die bogenförmige Kerbe wesentlich abgeschwächt, mit 25 Jahren ist sie vollständig verschwunden, der Zahn ist geradlinig geworden. Ich hatte einen Patienten, der, als er sich mir zum ersten Mal vorstellte, prachtvolle Hutchinson'sche

Zähne hatte. Bei einem späteren Besuche nach mehreren Jahren war nichts mehr an denselben zu finden; nur wenn man die Zähne mit einem Spiegel von hinten her betrachtete, fand man noch eine Andeutung der bogenförmig schrägen Fläche, welche in den freien Zahnrand auf Kosten der vorderen Kante eingeschnitten war.

Als Ursache der Zahnerosion ist eine momentane Unterbrechung im Prozesse der Dentification zur Zeit der Zahnbildung anzunehmen; darüber sind alle Autoren einig; aber was dieser momentanen Unterbrechung zu Grunde lag, darüber gehen die Ansichten bedeutend auseinander. Die einen finden gar keinen Zusammenhang mit der Lues, sondern halten als die Ursache die Eklampsie. Ihr Hauptvertreter ist Dr. Magitot, der berühmte Zahnarzt, welcher in seinem Werke, „Traite des anomalies du système dentaire chez les hommes et les mammifères. Paris 1871“ mit aller Entschiedenheit für diese Theorie eingetreten ist. Sicherlich giebt es viele Fälle, bei denen derartige Erosionen in striktem Zusammenhange mit eklamptischen Anfällen standen und bei denen aus den ergriffenen Zähnen auf das Alter der Eklampsie geschlossen werden kann. Aber Magitot hat eine besondere Thatsache generalisirt und dieselbe auf alle Zahnerosionen angewendet, was nur auf eine bestimmte Anzahl von Fällen zutreffend ist. Ich habe viele Kinder mit Zahnerosionen gesehen, die nach genauestem Examen nie eine Spur von einer Convulsion gehabt hatten, und dies wird wohl jeder Arzt, welcher eingehende Beobachtungen über diesen Punkt angestellt hat, bestätigen können.

Die zweite Ansicht schreibt alles der Lues zu, was die erste für die Eklampsie vindicirt hat; es ist dies die Schule von Hutchinson, welcher sich in Frankreich Parrot angeschlossen hat, und welche annimmt, dass der hereditäre Einfluss der Syphilis die essentielle und einzige Ursache der Zahnerosionen sei. Aber auch diese Ansicht schießt weit über das Ziel hinaus; es giebt zweifellos eine beträchtliche Anzahl von Fällen, bei denen die ererbte Lues ein Antecedens der Zahnerosion ist, aber auf der andern Seite fand ich und findet jeder Arzt Zahnerosionen bei einer Unzahl Individuen, welche nie Syphilis hatten und auch von keinen syphilitischen Eltern abstammen. Auch findet man ja Zahnerosionen bei Thieren, bei denen nie Lues vorkommt, so bei Ochsen, Hunden, Pferden, Elephanten, Nilpferden (Rassier). Die Wahrheit liegt in der Mitte. Den Zahnerosionen liegt nach dem Urtheil aller Autoren eine Ernährungsstörung zu Grunde, welche zu einer Zeit eintritt, da gerade die Zähne in den Alveolen in Bildung begriffen sind. Dabei können natürlich verschiedene Factoren mitspielen, wie chronische Darmkatarrhe und andere Krankheiten, schwere Verletzungen mit nachfolgendem langem Krankenlager, die gerade zur Zeit der Zahnbildung acquirirt wurden u. s. w., aber

dass Syphilis wohl zu den häufigsten Ursachen dieser Ernährungsstörungen gehört, darüber ist kein Zweifel. Für Letzteres spricht auch, dass gerade bloß bestimmte Zähne von den Erosionen befallen werden und wieder andere verschont bleiben. Bei hereditärer Syphilis finden wir die häufigsten Erosionen am ersten Mahlzahn, an den Schneidezähnen und den Eckzähnen. Die Dentition derselben beginnt der Reihe nach im 6. Monat des foetalen Lebens, im 1. Monat des extrauterinen Lebens und im 3.—4. Monat.

Dies ist aber, wie wir schon oben gehört haben, die Zeit, in welcher die hereditäre Lues am häufigsten auftritt, sei es offenkundig, sei es schleichend, und wo sie die meisten Kinder hinwegrafft und auch sonst am schädlichsten auf die gesammte Entwicklung und auf die Gesundheit wirkt. Nach dieser Zeit manifestirt sich die hereditäre Lues nur noch selten, wir finden deshalb auch diejenigen Zähne, deren Calcification später beginnt, meist verschont von diesen Zahnerosionen, so die Backenzähne (Dentinbekleidung im 5.—6. Monat), dann der zweite und dritte Mahlzahn (Dentification erst im 3. resp. 12. Jahre). Also kurz gesagt, die hereditäre Lues hinterlässt an den Zähnen, welche zur Zeit ihrer Manifestation schon eine Krone, wenn auch nur eine rudimentäre haben, ein bleibendes Zeichen, während sie diejenigen verschont, welche zu dieser Zeit noch gar nicht existirten.

Diese Thatsache hat es mir häufig erleichtert, eine sehr wichtige Differential-Diagnose zu stellen. Man brachte mir nämlich schon häufig grössere und kleinere Kinder mit der Angabe, sie seien durch das Impfen syphilitisch geworden. Es lagen wohl verschiedene Erscheinungen vor, die für Syphilis sprachen, so Hautnarben, Hornhauttrübungen, Nasenverstümmelung, Bucklungen am Schädeldach, Gaumenperforationen, Knochenerkrankungen der Extremitäten u. s. w. Syphilis war zweifellos vorhanden, wie aber entscheiden, ob dieselbe angeimpft oder angeboren wäre. Hier entschieden die Zähne die Diagnose. Waren die Schneide- oder Eck- oder ersten Mahlzähne mit Erosionen versehen, so schloss ich auf angeborene Syphilis, da auch eine in den ersten Lebensmonaten erworbene Lues nicht sofort so tiefe Ernährungsstörungen herbeiführen könnte, dass selbst die Zahnbildung Noth gelitten hätte. Waren diese Zähne intact, dagegen die Mahl- oder 2. und 3. Backenzähne afficirt, so schloss ich auf eine angeimpfte oder jedenfalls in den ersten Lebensjahren erworbene Syphilis.

Ein weiterer Beweis dafür, dass diese Zahnerosionen von Syphilis herkommen können, ist auch eine Beobachtung, die ich häufig gemacht habe, dass nämlich bei einer syphilitischen Familie nur die älteren am Leben gebliebenen Kinder Erosionen hatten, während die jüngeren meist frei davon blieben. Diese Beobachtung findet ihre Erklärung in der habituellen Abnahme der hereditär syphilitischen Ansteckungsfähigkeit unter dem Einfluss der

Zeit und der Behandlung. In dem benachbarten C. behandelte ich eine Familie, deren Oberhaupt eingestandenermassen eine schwere Lues durchgemacht hatte. Das vierte Kind, ein relativ kräftiger Knabe, hatte schöne Zähne, das dritte und zweite, zarte blausaussehende Mädchen, angeblich an Scrophulose und Anaemie leidend, hatten ausgesprochene Hutchinson'sche Zähne und auch sonstige Zahnerosionen. Ich liess mir auch die älteste Tochter vorstellen, die nach zwei Aborten und einer gestorbenen Frühgeburt am Leben geblieben war, und war ich erst verblüfft, als ich sie mit blendend weissen Zähnen in's Zimmer treten sah und glaubte schon mit meiner Diagnose auf einem Holzwege begriffen zu sein, beruhigte mich aber wieder, als mir die Mutter erzählte, dass ihr die vorderen Zähne ausgefallen seien, die Schneide- und Eckzähne habe sie reissen lassen, weil sie „furchtbar durch dieselben entstellt gewesen“ sei — und trug nun ein täuschend gemachtes vollständiges Gebiss.

Um nun das gewonnene Resultat noch einmal zusammenzufassen, so können Zahnerosionen, wenn noch andere Merkmale von hereditärer Syphilis vorhanden sind, die Diagnose sichern helfen, für sich allein bestehend, bedeuten sie noch gar nichts, als dass zur Zeit der Zahnentwicklung aus irgend einem Grunde Ernährungsstörungen stattgefunden haben. Ein sicheres Merkmal aber der hereditären Syphilis — auch wenn andere Symptome fehlen —, ist nur der Hutchinson'sche Zahn *κατ' ἐξοχήν*.

Es erübrigt mir noch einige weitere Zahnabnormitäten anzuführen, die häufig unter dem Einfluss der hereditären Syphilis entstehen, so der Mikrodontismus; einzelne Zähne sind abnorm klein geblieben, während die andern normale Grösse haben.

Auch hier kommen wieder die Schneidezähne in Betracht, besonders die mittleren oberen, oberen seitlichen und mittleren unteren. Auch dieses Phänomen ist auf eine Ernährungsstörung zurückzuführen, welche die Entwicklung der Zähne gehemmt hat.

Ferner den Amorphismus; die Zähne nehmen eine Form an, welche von ihrer physiologischen abweicht. Statt des Eckzahns finden wir einen Schneidezahn oder Schneidezähne, die verdickt konisch oder cylindrisch erscheinen, in anderen Fällen enden die Schneidezähne mit einem schiefen Rand, wie wenn sie abgefeilt wären, oder tragen sie an ihrer Krone Furchen oder Wülste oder accessorische Tuberositäten; zuweilen besitzen sie auch, wie Hutchinson sagt, mehr Aehnlichkeit mit Elfenbeinspitzen als mit Zähnen. Meist kommt dieser Amorphismus mit Mikrodontismus oder Erosionen gemeinschaftlich vor und findet sich sehr häufig bei hereditärer Lues. Noch ist zu erwähnen die Vulnerabilität der Zähne bei hereditärer Syphilis. Fournier sagt: „Ein pathologisch gebildeter Zahn trägt in sich selbst die Elemente des Zer-

falls und der baldigen Zerstörung;* da die Oberfläche krank ist, unterliegt er mehr dem äusseren Einfluss; der Email ist nach Parrot verdünnt, zerreibbar, kreidig, wenig anhaftend, brüchig; daher die verminderte Resistenz, die leichte Zerstörbarkeit und frühzeitige Hinfälligkeit. Auf leichte Verletzungen hin zerbröckeln sie und werden auch sehr häufig von Caries befallen, welche an den mit schlechtem Email versehenen, und daher am wenigsten vertheidigten Stellen am leichtesten auftreten kann.

Diese syphilitischen Zähne gehen deshalb sehr frühzeitig zu Grunde. Dies gilt sowohl für die erste, als für die zweite Dentition. Am häufigsten werden die ersten Mahlzähne von Caries befallen, aber auch die andern bleiben nicht zurück und so kommt es, dass wir so häufig, wenn wir einem hereditär syphilitischen Kinde, selbst noch in zarten Jahren, wie im 10.—15. Jahre, in den Mund sehen, nichts beobachten, als faule, schwarze Zähne, unförmige Stümpfe und Strunken.

Anhangsweise will ich noch erwähnen, dass auch die Kiefer zuweilen dem Einfluss der hereditären Syphilis unterliegen. Ich kenne mehrere Fälle, bei denen der untere Kiefer über den oberen vorstand, in einem Falle stand der untere Kiefer links zurück, rechts dagegen vor. Aehnliche Fälle finden sich auch in der Literatur verzeichnet, so bei Hutchinson, Fournier, Parrot u. s. w. Die Erkrankung der Nägel ist, wenn auch selten bei hereditärer Syphilis vorkommend, doch wie kein anderes Symptom oder Merkmal mit Ausnahme des Hutchinson'schen Zahnes für die Syphilis charakteristisch. Die Paronychia, bei der die ganze Umgebung der Nagelsubstanz sammt dieser in die Erkrankung mit eingezogen wird, habe ich nicht so häufig gesehen, als die eigentliche Onychia, bei welcher durch Entzündung im ganzen Nagelbette der Nagel brüchig wird, abstirbt oder abgestossen wird. Einmal sah ich bei einem hereditär syphilitischen Kinde, so lange dasselbe lebte, etwa 8 Monate lang, sämtliche Nägel an den Händen und Füßen ohne Entzündungserscheinungen fortwährend abschilfern, wobei nie ein vollständig normaler Nagel zu sehen war.

Es erübrigt mir noch kurz diejenigen Merkmale zusammenzustellen, welche nach einer scheinbaren oder merklichen Ausheilung der Lues hereditaria praecox zurückbleiben, welche dann constataren lassen, dass das betreffende Individuum in seiner frühesten Jugend mit Syphilis behaftet gewesen war, und welche für die retrospective Diagnose bei den Spätformen der angeborenen Syphilis, bei der Lues hereditaria tarda von grossem Werthe sind. Ich möchte aber sofort bemerken, dass dieselben einzeln nur eine geringe diagnostische Bedeutung haben, nur ihr Zusammentreffen ist es, was die Diagnose oft zu einer wahrscheinlichen und häufig sogar zu einer ganz sicheren macht. In erster Linie sind zu nennen die von der Syphilis zurückbleibenden Narben. Die oberflächlichen

Krankheitsformen, Roseola u. s. w. hinterlassen natürlich nach ihrer Heilung keine Spuren, die tiefgreifenden aber, besonders diejenigen, welche mit Geschwürsbildung verbunden sind, hinterlassen Narben als unzerstörbare Merkzeichen. Diese syphilitischen Narben nun haben zur Unterscheidung von Narben, die von Pocken, von skrophulösen Affectionen, von Traumen, von Verbrennung, von Furunkeln herrühren, besondere Charaktereigenthümlichkeiten. Einmal ist, wie bei der acquirirten Syphilis die abgerundete Narbenform besonders häufig zu finden, ausserdem eine meist kreisbogenförmige Anordnung, wobei mehrere benachbarte Narben so zu einander gelagert sind, dass sie Kreisbogen oder Halbmonde bilden; häufig stehen sie auch so nahe beieinander, dass ihre Anordnung wie ein Bouquet aussieht. Dann ist es auch der Sitz, welcher für die Narben gewisser ulcerativer Syphilide charakteristisch ist, so die Lippencommissuren, wo ja bekanntlich bei Neugeborenen am häufigsten Papeln und Geschwüre zu finden sind, ferner Narben an der Nase, die ja, wie wir gehört haben, ein Lieblingssitz der hereditären Syphilis ist, am häufigsten an den Nasenflügeln oder am Septum mobile. Besonders häufig fand ich aber Narben in der Lenden- und Gesässgegend, Ueberbleibsel von Syphiliden, die sich an den unteren und hinteren Partien des Stammes entwickelt hatten. Diese Narben sind zum Theil sehr schwach ausgebildet und unterscheiden sich oft in Bezug auf ihre Färbung wenig von dem Teint der umgebenden Haut, so dass man sie häufig aufmerksam suchen muss, damit sie dem beobachtenden Auge nicht entgehen. Diese schwache Narbenbildung kommt daher, weil sie aus der frühesten Zeit des Individuums stammen, aus einer Zeit, in welcher die Regeneration der Gewebe noch eine relativ recht vollständige ist. Von grossem diagnostischen Werthe sind auch noch die Narben des Gaumensegels und des Rachens, welche ja, wie wir weiter oben gehört haben, besondere Lieblingsstellen der Syphilis sind.

Weitere wichtige Merkmale sind die Ueberbleibsel der Augenkrankheiten, Hornhautflecke, Verwaschungen und Verwachsungen der Regenbogenhaut, ferner Gehörstörungen, auf die ich bei der *Lues hereditaria tarda* des Näheren zu sprechen kommen werde; dann kommen Veränderungen am Knochensystem, Knochenauflagerungen auf der Tibia, den Rippenenden, verschiedene Schädeldifformitäten, von denen schon weiter oben die Rede war; dann die syphilitische Knochencaries, Perforationen und Zerstörungen in der Nase mit Formveränderungen derselben, am harten Gaumen, am Processus mastoideus u. s. w. Sehr wichtig sind auch die Difformitäten der Zähne, Missbildung des Kiefers und Erkrankung der Nägel. Besonders häufig kommen drei Symptome vor, die man als Hutchinson'sche Trias bezeichnet hat, da Hutchinson zuerst auf dieselben aufmerksam gemacht hat, und welche für

sich allein genügen, die Diagnose einer hereditären Syphilis zu stellen, es sind dies:

1. Narben an den Augen,
2. Gehörstörungen,
3. Missbildungen der Zähne.

Eines für sich allein beweist im Grunde genommen noch nichts, ihr Zusammentreffen ist ein sicherer Beweis für hereditäre Lues.

