



II. Nichtgonorrhöische Entzündungen im Kindesalter.

Nach allgemeiner Auffassung werden die Fluorarten verschiedener Herkunft vielfach mit dem Tripper identifiziert, obwohl letzterer unter den zahlreichen Fluorarten verschiedenen Ursprungs höchstens die führende, jedoch nicht die alleinige Rolle einnimmt. Die Häufigkeit des nichtgonorrhöischen Fluors nähert sich nämlich dem Prozentsatz der Gonorrhöe, da von 100 Fluorfällen 47 zu den ersteren und 53 zum letzteren zählen. Nach unseren Erfahrungen verschiebt sich das Verhältnis noch mehr zu Gunsten der ersteren, wenn man auch den endogenen Fluor noch hinzurechnet. Insbesondere durch die enorme Zahl exsudativen Fluors wird die Häufigkeit des Trippers nach eigenen Erfahrungen zurückgedrängt. Im Laufe der Schuluntersuchungen fanden wir unter 365 Kindern bei 71 Fluor (19,4%), und neben den 68 aspezifischen gab es 3 gonorrhöische, was dem Verhältnis von 95,7:4,3 % zu Gunsten des nichtgonorrhöischen Fluors entspricht.

Schon dieses hohe Verhältnis allein läßt es als begründet erscheinen, daß man sich mit der Frage des nichtgonorrhöischen Ausflusses intensiver auseinandersetzt. Mit umsomehr Notwendigkeit, als wir bisher in bezug auf das klinische Bild dieser Fluorarten über nur sehr spärliche Angaben verfügen. Schwierigkeiten verursacht in der Praxis die Differentialdiagnose dieser Ausflüsse, zumal das klinische Bild uns kaum solche Symptome bietet, auf die wir uns bei der Klärung der Ursprungsfrage des Fluors stützen könnten. Auch die bakteriologische Untersuchung kann bloß in einem Teil der Fälle maßgebend sein. Es wird also häufig die Notwendigkeit der

Inanspruchnahme spezieller Untersuchungsverfahren gegeben sein, um die Herkunft des Fluors zu klären, in deren Verlauf dann die umso vollständigeren Kenntnis des klinischen Bildes ausschlaggebend sein wird.

Im Folgenden möchten wir uns also mit der Symptomatologie, der Differentialdiagnose und der Therapie des Fluors beschäftigen, unter Berücksichtigung der Schrifttumsangaben, gestützt auf die Erfahrungen am eigenen ziemlich großen Krankenmaterial.

Die planmäßige Bearbeitung des Stoffes hat es notwendig gemacht, die Fluorarten des Kindesalters unter Beachtung der Literaturangaben und eigener Daten in ein gewisses System zu fassen. Im Laufe dieser Systematisierung waren wir bestrebt, nach Möglichkeit besonders die pathogenetischen Beziehungen hervorzukehren:

Exogener Fluor.

Auf physikalische Einwirkung zurückzuführende Entzündungen:

- Fremdkörper, Trauma (Kratzen, Masturbation),
- Wärme (heiße Sitzbäder),
- Chemische Reize (Ätzwirkung des Urins, Smegmas, konzentrierte Medikamente).

Auf bakterielle Einwirkung zurückzuführende Entzündungen:

Infektiöser Fluor:

Ausfluß eitrigen Charakters. Verursacht durch:

- Gonokokken, Paragonokokken, verschiedene Eitererreger (Strepto-, Staphylo-, Pneumokokken), Diplococcus crassus, Mikro-coccus catarrhalis, Influenza-, Pseudodiphtheriebacillen, Darmbakterien (Coli-, Typhus-, Dysenteriebacillen).

Trychomonas

Entzündung speziellen Charakters:

- Vulvovaginitis diphtherica, v. v. aphthosa, v. v. ulceromembranacea, v. v. condylomatosa,
- primäre Vulva-Tbk.

Parainfektiöser Fluor:

- Scharlach, Masern, Varicelle, generalisierte Vakzine, Dermatitisen, Rittersche Krankheit, Pemphigus infectiosus, Leinersche Erythrodermie.

Endogener Fluor.

Physiologischer Ausfluß:

Vulvovaginitis physiologica neonatorum, Pubertätsfluor.

Pathologischer Fluor:

Aus konstitutionellen Gründen:

exsudativer Fluor
neurogene Hypersekretion.

Aus konditionellen Gründen:

chronische Erkrankungen: Tbk., Stoffwechselkrankheiten (Chlorosis, Diabetes).

chronische Obstipation.

hormonale Störungen: Infantilismus, Thyreoideadysfunktionen.

1. Exogener Fluor.

Vom praktischen Gesichtspunkt ist am wichtigsten unter *den durch Einwirkung physikalischer Faktoren entstehenden Ausflüssen der Fremdkörperfluor*. Die kasuistischen Mitteilungen berichten über die Fälle von Fremdkörpern mannigfachster Art. Wir hatten Gelegenheit 4 Fälle zu beobachten, einmal war es ein Korkpfropf, ein andermal ein Mais Korn, dann eine Perle, und schließlich eine Weizenähre; jedesmal gelangten diese während des „Spiels“ (Masturbation) in die Scheide. Die praktische Bedeutung des Fremdkörperfluors erwächst aus der schweren akuten Erscheinung des Krankheitsbildes und aus seiner auffallenden Ähnlichkeit mit dem Tripper. Schwellung und Hyperämie der äußeren Genitalien, sowie auch der Charakter des Sekrets in großen Mengen sind der Gonorrhöe vollständig gleich. Die Unterscheidung ist hauptsächlich dadurch erschwert, daß auf Grund der Anamnese Verdacht auf Fremdkörper nicht immer auftaucht. Die bakteriologische Untersuchung widerspricht natürlich der Gonorrhöe, es kommt indessen vor, daß der Arzt infolge des klinisch sehr auffälligen Bildes trotz bakteriologisch negativen Befundes die Möglichkeit eines Trippers nicht fallen lassen kann. Einer von unseren Fällen hatte anderwärtig ebenfalls längere Zeit hindurch unter Gonorrhöe-Diagnose in Behandlung gestanden. Über solche falsch diagnostizierten und infolgedessen langwierig erfolglos behandelten Fälle ist auch in der Literatur zu lesen (*Bösze*).

Die Diagnosestellung ist mit keinerlei Schwierigkeiten verbunden, wenn sich die Untersuchung nicht allein auf die Inspektion der äußeren Genitalien beschränkt, sondern wenn sie auch durch endoskopische Exploration ergänzt wird. Es fällt hier gleich bei Einführung des Spiegels auf, daß man die Vagina kürzer als gewöhnlich findet und das Spekulum auf eine nicht übliche Resistenz stößt. Gute Dienste erweist das Spekulum auch dadurch, daß mit dessen Hilfe genaue Orientierung über die Beschaffenheit, Lage, ferner über die Möglichkeit und Art der Entfernung verschafft werden kann. Die einzige Methode, der als Folgeerscheinung auftretenden Entzündung Einhalt zu gebieten, besteht in einer möglichst frühzeitigen, restlosen Herausnahme des Fremdkörpers aus der Scheide. Trifft man dabei infolge Schleimhautanschwellung auf Schwierigkeiten, so kann versucht werden, durch systematische Spülungen die Entzündung der Scheide einigermaßen rückgängig zu machen und die Entfernung des Fremdkörpers dann zu erledigen. Der Fremdkörper kann durch den Spiegel, oder ohne denselben, mittels Pinzette oder Fremdkörperzange herausgeholt werden. Besondere Hindernisse entstehen der Entfernung meistens nicht, und wenn das Hymen beim Hineingeraten des Fremdkörpers nicht verletzt worden ist, wird es wahrscheinlich beim Herausnehmen auch nicht verletzt werden. Nach Entfernung des Fremdkörpers kommt es zum spontanen Abflauen der Entzündung, man kann dies aber durch Scheidenspülung auch noch beschleunigen.

Die sich *in der Vagina bildenden Konkremente* sind mit den von außen gekommenen Fremdkörpern gleich zu werten, sie können ebenso zu andauernden Entzündungen Anlaß geben wie diese. Ihre Erkennung und Entfernung wird durch die Vaginoskopie ebenfalls erleichtert.

Die übrigen Fluorarten auf physikalischer Grundlage haben allgemein geringere Bedeutung. Ernstere Formen nimmt der *traumatische Fluor* an, welcher vielfach im Gefolge masturbatorischer Manipulationen, Oxyuriasis, oder dauernden Kratzens wegen Pedikulosis, zuweilen auch bloß wegen Reibung eng anliegender Kleider, auftritt. Man kann sogar sagen, daß durch das Auge sichtbarer Fluor nur bei exsudativen Kindern vorzukommen pflegt. Er kann dann, wenngleich das Sekret nor-

malerweise dünn und gering ist, dem subakuten Tripper ähnlich sein. Die Differenzierung stellt jedoch keine besonderen Schwierigkeiten. An der Vulva sieht man gewöhnlich die Spur des Traumas in der mehr oder weniger ausgeprägten Form einer Exkoration. Es wird unsererseits als ein wichtiger Befund erachtet, daß bei der Spiegelung die Schleimhaut der Vagina fast immer unversehrt aussieht. Das entscheidende Wort wird natürlich die bakteriologische Untersuchung aussprechen. Nach Ausschaltung des auslösenden Moments wird die Entzündung auch ohne irgendeine Behandlung aufhören.

Die *Wärmewirkung*, z. B. heiße Sitzbäder verursachen manchmal vorübergehende Entzündungen leichter Art, und können sogar zu einem minimalen Fluor führen, doch sah man diesen lediglich bei exsudativen Kindern. Er verschwindet von selbst und schnell, eine Behandlung ist überflüssig.

Chemische Reize lösen, mit Abrechnung einiger Stoffe von ätzender Eigenschaft, gleichfalls bloß bei exsudativen Kindern Entzündungen aus. Diese ist jedoch manchmal eine sehr ausgesprochene, sie kann sehr hartnäckig sein, und ist zumeist erst nach Eliminierung der auslösenden Ursache, sowie gleichzeitiger Behandlung der exsudativen Diathese zum Stillstehen zu bringen. Solche Entzündungen können auch durch therapeutisch angewandte Medikamente aufrechterhalten werden (Höllenstein, u. a.), wenn man sie in höherer Konzentration verabreicht, besonders aber wenn diese Behandlung längere Zeit fortgesetzt wird. Im Laufe der Tripperbehandlung bekommt man mehrfach Fälle in diesem Zustande zu sehen. Man macht vielfach die Erfahrung, daß ein Patient gonokokken-negativ geworden, aber nicht frei von seinem Fluor ist. Je intensiver die Behandlung ist, desto reichlicher wird er sogar. In der Norm hat man es dann mit exsudativen Kindern zu tun, bei denen gerade durch die Behandlung ein Fortbestehen des sog. exsudativen postgonorrhoeischen Fluors ermöglicht und gefördert wird, welcher auch nur nach Absetzung der örtlichen Behandlung bzw. durch Einführung gelinder Pharmaka und eventuell gleichzeitiger Therapie der exsudativen Konstitution abnehmen wird. Wir möchten aber betonen, daß die Stellung der Diagnose postgonorrhoeischen Fluors nur dann gerechtfertigt ist, wenn der Kranke konsequent gonokokken-negativ blieb.

Zu den banalen chemischen Reizen zählen ätzende Einflüsse des Urins und des physiologischen Vultvasekrets. Diese sind geeignet, bei dürrftig gepflegten exsudativen Kindern bedeutsamen Ausfluß zu unterhalten. Die augenfälligen Zeichen nachlässiger Pflege lenken die Diagnose auf die richtige Bahn. Die Aufgabe besteht natürlich in der Eliminierung der Reizursache.

Die durch bakteriologische Faktoren aufrechterhaltenen Entzündungsprozesse können unter den Sammelnamen 1. infektiöser, 2. parainfektiöser Fluor erwähnt werden. In die erste Gruppe sind diejenigen Entzündungen einzureihen, welche durch die an den Genitalien ansäßig gewordenen pathogenen Keime unmittelbar hervorgerufen werden, während die zweite Gruppe sekundäre Angehörige einer allgemeinen, oder zumindest anderwärtig primär lokalisierten Erkrankung darstellt.

Die Krankheitserreger der ersten Gruppe sind: Gonokokken, Paragonokokken (*Tsoumaras*), oder Pseudogonokokken (*Ciani, Clauberg*), gewöhnliche Eitererreger, wie die Streptokokken (*Wahl*), Staphylokokken (*Mendes de Leon, Chapple*), Pneumokokken (*Spaeth, Fischer, Mattisohn, Arijevitch, Kausman, Chapple, Abecker, Nabarro und Signy, Fraser, Anderson, Schultz und Stein, Spaulding, Ruys*), *Diplococcus crassus*, *Mikrococcus catarrhalis*, ferner Influenza-Bacillus (*Neisser, Kortenhaus, Clauberg*), Pseudo-Diphtherie-Bacillus (*Graham und Southby, Sharp, Paul*), nicht selten Darmbakterien, wie Typhus-, Dysenterie- (*Teveli*) und Koli-bakterien (*Cahen-Brach, Welt-Kakels, Mattisohn, Spaulding*), *Trichomonas (Rodecurt)* usw.

Der durch Paragonokokken bzw. Pseudogonokokken verursachte Prozeß weist, nach Ansicht der Autoren, dasselbe klinische Bild und denselben Verlauf wie die Gonorrhöe auf. Die durch die übrigen Erreger hervorgerufenen Entzündungen sind normalerweise von reichlichem, eitrigem Ausfluß, sie klingen unter dem Bilde akuter, seltener mit Absonderung etwas dünnen, weißlichen Sekrets unter subakuter Erscheinungsform ab. Das klinische Bild kann somit wenige Anhaltspunkte bezüglich der Herkunft liefern. Vom Tripper unterscheidet es sich durch das Fehlen paragenitaler Lokalisation, durch ver-

hältnismäßig kurzen Verlauf und natürlich durch den bakteriologischen Befund. Wir selbst sahen aber auch schon von gewöhnlichen Eitererregern aufrechterhaltene Entzündungen, welche sich z. B. in einem Falle eigenartigerweise in inselartiger Form am distalen Ende der Scheidenvorderwand lokalisierten, und die, wahrscheinlich durch konkomittierende Reizung der Urethra, zu andauerndem Urinträufeln führten. Es sei bemerkt, daß die Pneumokokken-Entzündungen oft mit sehr heftigen Erscheinungen auftreten, nicht selten sind Adnex-Komplikationen, ja sogar Peritonitis kommt vor. Die Behandlung dieser Prozesse besteht in der Spülung mit desinfizierenden Lösungen (Borwasser, Kaliumpermanganat, Resorcin, Tripaflavin, bei Pneumokokken-Vaginitis mit $\frac{1}{2}$ %-iger Opatochinlösung).

Ein Teil der bakterienbedingten Vorgänge z. B. die Vulvovaginitis diphtherica, aphosa (Heubner, Flusser), ulceromembranosa (Szarka), condylomatosa (Gay) verursacht bei der Unterscheidung vom Tripper auf Grund des charakteristischen klinischen Bildes keine Schwierigkeiten, sie sind außerdem Raritäten, deren Besprechung fortfallen kann.

Unter dem Namen *parainfektösen Fluors* wurden diejenigen Entzündungen zusammengefaßt, welche neben einer allgemeinen Krankheit, oder zumindest neben einem primär anderweitig lokalisierten Leiden, sekundär erscheinen. Der häufigste darunter ist der bei exanthematischen Erkrankungen auftretende *eruptive Fluor*, vor allem der Scharlach-Fluor. Durch regelmäßig fortgesetzte Untersuchungen haben wir erfahren, daß in der 2.—3. Woche des Scharlachs 80—90 % der Kranken mehr oder wenig ausgesprochene, oft nur mittels Endoskops nachweisbare, ein andermal wieder sehr reichliche Sekretproduktion aufweist. Das Sekret ist zuweilen dünnflüssig, wässrig, bald tripperähnlich, dick, gelblich. Der letztere Umstand und die Tatsache, daß Scharlach, ähnlich wie andere fieberhafte Krankheiten, den Tripper zu provozieren vermag, mahnen hinsichtlich der Diagnose zur Vorsicht. Bei der Differenzierung entscheidet der bakteriologische Befund und noch mehr der Verlauf, zumal der scharlatinöse Fluor am Ende der 4.—5. Woche, spätestens aber bis zum Ende der Desquamation versiegt. Einen ähnlichen Ausfluß findet man, wohl etwas seltener,

bei Masern, verschiedenen Dermatitisen, Dermatitis exfoliativa (*Ritter*), bei ausgebreitetem Pemphigus infectiosus, Erythrodermia desquamativa *Leineri*, Varicella, generalisierte Vakzine, oder die sekundäre Inokulation der Vakzine bringen normalerweise spezifisches Enanthem der Vulva und Scheide. Es kann passieren, daß diese Blasen bald zum Platzen kommen und an ihrer Stelle nur Exkorationen zurückbleiben, dagegen aber eine banale, mehr oder weniger eitrig gekennzeichnete Sekretbildung sich einsetzt. Die Unterscheidung ist im Hinblick auf das gleichzeitige Bestehen der Grundkrankheit dennoch eine unschwere. Es ist keine Seltenheit, daß Impetigo der perigenitalen Hautfläche gleichzeitig einen eitrigen Ausfluß, auch an der Vulva hervorrufen.

Der parainfektiose Fluor bedarf außer Heilung der Grundkrankheit meistens keiner besonderen Behandlung, es ist höchstens gesteigertes Reinhalten der Genitalien anzuraten, und nur selten wird die Anwendung desinfizierender Spülungen notwendig.

2. Endogener Fluor.

Den Hauptteil der Fluorerkrankungen im Kindesalter gehen die endogenen Ausflüsse ab. Dabei ist ihre Häufigkeit nicht nur eine relative, sondern auch eine absolute. Dies ist vorwiegend im Neugeborenenalter, wo wir seine Frequenz in 80—100 % antrafen, und in der Pubertät, wo er ebenfalls 80—90 %ig vorkommt, der Fall. Im allgemeinen fanden wir aber während des ganzen Kindesalters Fluor in großer Anzahl, so in den eigenen Schuluntersuchungen in etwa $\frac{1}{5}$ aller Fälle. Trotz der außerordentlichen Häufigkeit wird der endogene Fluor wenig zur Sprache gebracht, wenngleich diese Fälle nicht einfach als eine Art „kosmetischer Fehler“ abgetan, sondern eher als die Quelle vieler Übel angesehen werden müßten. Vorwiegend darum, weil der Ausfluß dem der Gonorrhöe zum Verwechseln ähnlich sieht. Da die Differentialdiagnose bzw. das Ausschließen der Gonorrhöe oft sehr erschwert und, mit den allgemein üblichen Verfahren sogar unmöglich sein kann, beginnt die endlose Reihe unsicherer Behandlungen, welche meistens als alleinigen Erfolg — außer körperlichem und see-

lischem Trauma — zu verzeichnen haben, daß der Ausfluß, aus später noch zu erwähnenden Gründen, nur noch schlimmer wird. Es liegt in der Natur der Dinge, daß man gerade bei Kindern besserer Gesellschaftsschichten in solche Situationen kommt, also dort, wo entwickeltes hygienisches Gefühl und das Bedenken der Eltern auch den kleinsten Symptomen übertriebene Bedeutung zuschreiben („Ärztelinder“!).

Unter den endogenen Fluorarten sind zu unterscheiden die physiologischen Vorgänge, wie die *Vulvovaginitis physiologica neonatorum* und der *Pubertätsfluor*; ferner die *pathologischen Ausflüsse*.

Im Laufe der Besprechung des physiologischen Teils wurde an den physiologischen Ausfluß der Neugeborenen und an den Pubertätsfluor erinnert und insbesondere unsere Untersuchungen im Zusammenhang mit dem ersteren hinreichend bekanntgegeben, wodurch es gelang, den Ursprung des Prozesses auch experimentell zu klären. Diesmal möchten wir uns bloß vom praktischen Gesichtspunkte, und zwar hinsichtlich der Differentialdiagnose, damit beschäftigen.

Den Neugeborenenfluor von dem Tripper bloß auf Grund des klinischen Bildes zu unterscheiden, ist nicht immer einfach. Der Umstand, daß die Gonorrhöe sich erst frühestens am 4. Tag bemerkbar macht, besagt nicht viel, zumal der Neugeborenenausfluß häufig gleichfalls erst um diesen Zeitpunkt, oder gar erst am 5—7. Tag augenfällig wird. Es ist möglich, daß die Sekretflüssigkeit hier und da weniger, dünner und von mehr weißer Farbe ist, um sie schon deshalb nicht mit der des Trippers zu verwechseln, wir fanden indessen am eigenen Krankenmaterial mehrfach auch den klinisch vollkommen gonorrhöeähnlichen Neugeborenenfluor. Auf Grund der bakteriologischen bzw. cytologischen Untersuchung ist jedoch die Unterscheidung vom Tripper, genauer gesagt die Ausschließung des letzteren nicht schwer. Wir sind im Besitze der Erkenntnis, daß zwischen Döderleinscher Flora und Gonokokken ein Antagonismus in dem Sinne besteht, daß im Falle einer gonorrhöischen Infektion der „Reinheitsgrad“ der Scheide arg zerstört wird und die Flora auch meistens völlig zugrunde geht. Nach unseren Untersuchungsergebnissen existiert dieser Gegensatz bereits im Neugeborenenalter, es ist demnach mög-

lich, aus der Beschaffenheit der Döderleinschen Flora wichtige Schlüsse zu ziehen. Und zwar nicht nur in bezug auf Gonorrhöe, sondern auch auf Entzündungen anderer Natur. Zieht man diese Tatsache in Betracht, dann ist bei Stellung einer Differentialdiagnose praktisch mit folgenden Möglichkeiten zu rechnen:

1. Das in Frage stehende Individuum kann zu jenem, verhältnismäßig geringen Teil der Neugeborenen gehören, bei denen sich die Döderleinschen Flora überhaupt nicht, oder nur rudimentär entwickelt. Das Sekret enthält hier ausschließlich Epithelzellen, keine Eiterzellen, ist dünn und nur in geringer Menge vorhanden. Wir haben hier einen kümmerlich ausgebildeten physiologischen Ausfluß des Neugeborenen vor uns, wo die Desquamation zufolge hormonaler Wirkung wohl eingeleitet, die Anhaftung der Döderleinschen Flora aber wegen unvollkommener Milieuumstimmung nicht ermöglicht wurde. Fluor solcher Art mit nur Epithelzellen ist stets physiologisch und läßt die Möglichkeit der Gonorrhöe von vornherein ausschalten.

2. Physiologisch ist der Fluor — trotz der Entzündung und des Vorhandenseins von Eiterzellen — auch dann, wenn in der Vagina des Neugeborenen die Döderleinsche Flora vorzufinden ist, und sich in einem dem Alter des Neugeborenen entsprechenden Entwicklungsstadium befindet.

3. Pathologisch ist der Fluor auf jeden Fall, *wenn im Sekret, bei Vorhandensein der Eiterzellen, das Fehlen der Döderleinschen Flora festgestellt werden kann.* Hier ist es angezeigt, nach Gonokokken zu fahnden, was natürlich noch keine konkrete Diagnose zu bedeuten hat. Bezüglich der genauen Krankheitsbezeichnung sind die in der Diagnostik des Trippers geschilderten Grundsätze auch hier maßgebend.

Der *Pubertätsfluor* wird auf Grund des klinischen Bildes kaum den Verdacht des akuten Trippers erwecken, wenn er gegebenenfalls auch reichlich vorkommt, ist er doch dünn und weißlich; jedoch kann eine Unterscheidung von der subakuten oder chronischen Gonorrhöe in Frage kommen. Dieser Fall, sogar ein Irrtum in diesem Sinne, ist keine Seltenheit. Wertvolle Stützpunkte liefert auch hier der bakteriologische und cytologische Befund. Der zwischen Döderleinscher Flora und

Gonokokken bestehende, bereits erwähnte Antagonismus kommt natürlich auch hier zur Geltung. Wir hatten die Gelegenheit, 8 Tripperkranke des Pubertätsalters längere Zeit hindurch zu beobachten. Man konnte konsequent die Erfahrung machen, daß die charakteristische Entwicklung der Döderleinschen Flora solange auf sich warten läßt, bis die Gonorrhöe vollständig geheilt ist. Auf Grund dieser Erfahrung schließen wir das Vorhandensein des Trippers, entgegen aller klinischen Ähnlichkeit, dann aus, wenn man im Sekret eine solche Entfaltung der Döderleinschen Flora konstatieren kann, wie sie dem Alter des Kindes bzw. dem Grade der Pubertät entspricht.

Die soeben erörterten zwei physiologischen Prozesse sind natürlich nicht behandlungsbedürftig. Der Fluor des Neugeborenen bedarf überhaupt keiner, und der Ausfluß in der Pubertät höchstens dann einer Behandlung, wenn er mit exsudativem Fluor kompliziert ist. Die dann zu befolgenden Maßnahmen sollen im Folgenden besprochen werden.

Die zweite größere Gruppe des endogenen Fluors wird vom *pathologischen Fluor* gebildet. Als pathologisch ist er in dem Sinne aufzufassen, daß die Grundkrankheit, in deren Gefolge er auftritt, pathologisch gewertet wird; demnach sind diese Prozesse als eigenartige Erscheinungsformen jener oder als deren Teilerscheinungen einzuschätzen.

Es soll vor allem an gewisse *Konstitutionsanomalien* erinnert werden, an die sich genitaler Fluor anzuschließen pflegt. Der häufigste Ausfluß dieser Art ist der im Zusammenhang mit exsudativer Diathese anwesende *exsudative Fluor*. In dem von *Czerny* umrissenen klassischen Bilde exsudativer Diathese kommt auch die exsudative Vulvitis vor. Seitdem wird an allen einschlägigen Stellen davon Erwähnung getan, ohne daß man über die Häufigkeit des Krankheitsbildes selbst und dessen Differentialdiagnose nähere Angaben erhalten könnte. Nach unseren Erfahrungen kommt exsudativer Fluor außerordentlich häufig vor: er macht $\frac{2}{3}$ unseres venerischen Sprechstundenmaterials aus, und ist im allgemeinen bei $\frac{1}{5}$ der kleinen Mädchen anzutreffen. Nach den Befunderhebungen an über 300 Kranken muß sein klinisches Bild auf folgende Weise gezeichnet werden. In den leichteren Fällen sieht man an der Vulva ein glasiges, dünnes, milchiges Sekret, während in der

Vagina Sekret kaum zu finden ist. Die Schleimhaut des Scheideneingangs ist etwas infiltriert. Unter dem Mikroskop sieht man, neben der großen Bakterienmenge der Vulva, fast durchweg nur große vestibuläre Epithelzellen, und — was überaus wichtig ist — es kommen gar keine Eiterzellen vor. In schwereren Fällen gestaltet sich das Sekret massiver, dicker, gelber. Es sind dann auch Eiterzellen in enormen Mengen vorzufinden. In der Scheide ist aber auch hier bloß ein dünneres, geringes Sekret, in dem hier und da eine Eiterzelle zu konstatieren ist. Es ist also zu sagen, daß die vulvären Prozesse immer um einen Grad schlimmer befunden werden als die vaginalen, und daß letztere den exsudativen Charakter viel eher beibehalten. Dieser Umstand ist praktisch von großer Bedeutung, denn so unklar das Bild beim Anblick der Vulva auch ist, so einfach gestaltet sich die Diagnosestellung, wenn man einen Blick durchs Endoskop auf das Scheidenepithel wirft. Verhältnismäßig selten sind diejenigen Fälle, bei denen man sich auch auf diesem Wege nur schwer orientieren kann. Es sind dies die Fälle, wo Introitus und Vagina selbst von einem dicken Sekret in großer Menge mit überwiegenden Eiterzellen bedeckt sind, die Schleimhaut aber ziemlich hyperämisch und aufgelockert ist. Es ist genau dasselbe Bild, wie man es bei der Mehrzahl des exogenen Fluors, besonders aber im Anschluß an Tripper gesehen hat. Es ist sicher unmöglich, in diesen Fällen bloß durch Untersuchung der Vulva die Gonorrhöe auszuschließen, besonders wenn man in Betracht zieht, daß in der Bakterienmasse der Vulva auch reichlich andere, gonokokkenähnliche Gram-negative Kokken vorzufinden sind.

Hier wird die Spiegelung Vorzügliches leisten können. Man sieht mit deren Hilfe ausgezeichnet, daß die Scheidenschleimhaut unvergleichlich blasser als die Vulva ist: ein Unterschied, wie man ihn im Falle einer Gonorrhöe niemals sieht. Die Erscheinung, die wir als beinahe stetiges Symptom chronischer Schleimhautveränderung des Trippers unter der Bezeichnung „Arboreszenz“ beschrieben haben, fehlt immer. Die astartige Verzweigung des Kapillarnetzes wurde so genannt, die man in chronischen Tripperfällen fast immer antrifft, im Anschluß an exsudativen Fluor hingegen, so sehr dieser dem Tripper auch gleichen mag, niemals zu sehen bekommt. Wenn

man die gründlichen endoskopischen und serienweisen bakteriologischen Untersuchungsergebnisse miteinander vergleicht und richtig bewertet, wird es in fast allen Fällen gelingen, den Tripper auszuschließen, und die Provokation wird nur selten herangezogen werden müssen; sie ist im übrigen bei exsudativen Fällen womöglich zu unterlassen. Die Erkennung des exsudativen Fluors ist, wie zu sehen war, nicht immer eine leichte Aufgabe, obgleich ihr weiteres Schicksal davon abhängig ist.

Eine energische Behandlung schadet nämlich mehr, als sie nützt. Die Entzündung der konstitutionell empfindlichen Schleimhaut wird durch jedes energische Medikament, und das sind die Desinfizientien fast alle, nur noch gesteigert. Hier ist die örtliche Behandlung von geringer Bedeutung und kann kaum einen anderen Zweck als Fernhalten der auslösenden Reizmomente haben. Es ist außer Ermittlung und Ausschließen grober Einwirkungen (Trauma, Darmparasiten usw.), nötig, auch den Einfluß banaler Reize (Urin, Faeces etc.) zu beheben, was am leichtesten durch Anwendung neutraler Schutzstoffe möglich ist. Bei uns wird, außer den Reinheitszwecken dienlichen Bädern und Abwaschungen, meistens nur eine einfache Vaseline-Einreibung, eventuell ein Zinksulfat-Umschlag (2 Teelöffel einer 10 %-igen Lösung auf 2 dl warmes Wasser) verordnet. Erfahrungsgemäß führt dieser Weg immer zum Ziel, natürlich nur dann, wenn man sich vor Augen hält, daß der exsudative Fluor bloß eine einzelne, zumeist jedoch nicht alleinige Erscheinung der allgemeinen Entzündungsbereitschaft des Organismus, der exsudativen Diathese, ist. In erster Linie ist also die krankhafte Konstitution heilbedürftig. Aus diesem Umstand geht am eklatantesten hervor, daß diese Kinder in die Betreuung des Kinderarztes gehören. Die therapeutischen Grundsätze der Hauptkrankheit sollen an dieser Stelle nicht abgehandelt werden.

Bei neuropathischen, schwächlichen Kindern findet man mitunter Fluor geringgradig vertreten, welcher von *Kleinschmidt* und *Bigler* unter dem Namen nervöser Fluor gebucht wird. Im Hintergrunde dieser Erscheinung steht, nach Autorenansichten, eine neurogene Hypersekretion, welche über den Weg gesteigerter Funktion der akzessorischen genitalen Drüsen zu erhöhter Sekretbildung führt, ähnlich wie bei an-

deren Sekretionsanomalien. Klinisch unterscheidet sich das Bild in keiner Weise vom leichteren exsudativen Fluor, und kann von diesem, auf Grund der lokalen Symptome auch nicht differenziert werden. Zur Wegweisung kann eher die allgemeine Untersuchung dienen, wodurch einerseits das Fehlen anderweitiger Erscheinungen der exsudativen Diathese, andererseits, neben ausgesprochenen Anzeichen der Neuropathie, die übrigen Arten sekretorischer Anomalien, festgestellt werden können. Die Trennung hat im übrigen keine nennenswerte praktische Bedeutung, zumal die Aufgabe der örtlichen Behandlung — wenn sie überhaupt nötig werden sollte — in beiden Fällen dieselbe ist. Sonst ist es das richtigste, was man tun kann, die Einleitung allgemeiner Roborierung, was dann auch beim exsudativen Fluor nicht schädlich wirken kann. Verwechslungen, hauptsächlich mit exogenem Fluor, können kaum in Frage kommen.

In die Reihe der auf *konditionellen Ursachen* beruhenden Arten des Fluors wird der Ausfluß, welcher im Anschluß an die verschiedensten, vorwiegend chronischen, Erkrankungen, z. B. Tbc. (nicht Genitaltbk.!), Chlorose, Diabetes, chronische Obstipation, verschiedene hormonale Störungen, wie Infantilismus, Thyreoidea-Dysfunktion auftritt, gezählt. Es kommt bei diesen gewöhnlicherweise zur Bildung eines minimalen, dünnen, wäßrigen oder milchigen Sekrets. Vom praktischen Gesichtspunkte besitzen sie kaum irgendwelche Bedeutung, da sie, von den übrigen ernsthaften Symptomen der Grundkrankheit vollkommen in Hintergrund gedrängt, mit anderen Ausflüssen nicht leicht verwechselt werden können. Bezüglich der Behandlung kann lokal nichts geschehen, man wird lediglich auf die Therapie der Allgemeinerkrankung beschränkt bleiben.

