

[Aus Prof. Ganghofner's Kinderklinik in Prag.]

Ueber Streptotrichosis oesophagi bei einem 13jähr. Knaben.

Von

Dr. Joseph Langer,
Docent für Kinderheilkunde.

(Hierzu Taf. XI.)

In den letzten Jahren erschienen des Oeffteren Mittheilungen über das Vorfinden von Streptotricheen bei Menschen und Thieren. Das eingehendere Studium dieser Mikroorganismen hat ergeben, dass sie zweifellos als pathogene Erreger zu betrachten sind.

Horst (1) und Petruschky (2) haben die diesbezügliche Litteratur gesammelt und gesichtet; wie aus ihr hervorgeht, wurde nur in einigen wenigen Fällen die Diagnose bereits intra vitam gestellt, nur wenige Fälle genasen, in keinem der Fälle wird der Oesophagus als Krankheitssitz angegeben, Umstände, welche die Publicirung des auf unserer Klinik beobachteten Falles rechtfertigen mögen.

Am 16. November 1900 wurde der 13jähr. P. W. sub Prot. 826 aufgenommen, weil er angab, am vorhergehenden Abende bei starkem Husten helles, schaumiges Blut entleert zu haben; seitdem empfindet er namentlich bei tieferem Athmen Schmerzen in der linken Brustseite hinten gegen die Wirbelsäule.

Die Mutter ist gesund, der Vater leidet seit Jahren an Husten. Pat. selbst machte vor Jahren Masern durch, war sonst nie ernstlich krank.

Status praesens: Grosser Knabe, mittelkräftiger Knochenbau, gutentwickelte Musculatur, die Haut blass; an der Streckseite der Extremitäten neben Kratzeffecten alte Pigmentationen und pruriginöses Ekzem.

Die sichtbaren Schleimhäute blass, die linke Pupille weiter als die rechte, reagirt träger auf Lichteinfall als die rechte, die linke Wange umschrieben stark geröthet.

Die Zunge belegt, ausgesprochener Foetor ex ore; Zähne cariös.

Der Thorax gut gewölbt, 30 costoabdominale Respirationen in der Minute; über den Lungen spärliche gröbere Rasselgeräusche, namentlich linkerseits, allenthalben pueriles Athmen; percutorisch ergeben Herz und Lunge normalen Befund. Der I. Mitralton dumpf, der Puls rhythmisch, kräftig, 66 in der Minute.

Abdomen und seine Organe normal.

Im Harne kein Zucker, kein Eiweiss, Indican positiv.

Temperatur 37.1° C.

Die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel ergibt ausser leichter granulärer Pharyngitis keine pathologischen Veränderungen.

Abends 7 Uhr entleerte der Knabe nach Angabe der Wärterin durch Husten eine blutig seröse Flüssigkeit, die beim Stehen im Spitzglase 3 Schichten erkennen liess:

1. Eine obere, schaumige Schicht, in der einige geballte, grau-grüne Schleimklumpen schwammen.

2. Eine blutroth gefärbte, doch immerhin durchsichtige Hauptschicht (ca. 17^{cem}).

3. Ein Sediment (ca. 3^{cem}), das leicht aufwirbelbar war und aus kleinsten eben sichtbaren bis kleinhanfkorngrossen Partikelchen bestand; auffällig waren sofort äusserst reichlich vorfindliche, bis sandkorn-grosse, weissliche und weissgelbliche Körnchen.

Die mikroskopische Untersuchung liess in der blutrothen Hauptschicht spärliche, zumeist blassrothe, geschrumpfte Erythrocyten feststellen; etwas reichlicher fanden sich dieselben im Sedimente, welches ausserdem enthielt:

a) grössere Partikelchen, die mit Jodjodkalilösung die Stärkereaction gaben und wohl der Nahrung entstammten;

b) weissliche, weissgelbliche Körnchen, die bei stärkerer Vergrösserung eine feinkörnige Grundsubstanz erkennen liessen, aus der zarte, zopfartige Convolute bildende Fädchen hervorzusprossen schienen (Taf. XI, Figg. 1a und 1b); einzelne der Fädchen waren recht lang und bei Immersion sah man den Anfangs soliden Faden in kleine Bacillen zerfallen, worauf eine Strecke kokkenähnlicher Formationen folgte, die immer kleiner wurden; der sich dadurch verschmälernde Faden schlängelte sich wellig, einzelne der Fäden zeigten ein kolbiges Ende (Taf. XI, Fig. 1c). Solche Fadengebilde fanden sich auch äusserst reichlich freiliegend. Neben diesen Fadenpilzen waren in Gruppen liegende plumpe Stäbchen, Zoogloëa-massen von Kokken, längere zarte Bacillen und einzeln liegende Kokken nachweisbar;

c) auffallend reichliche Plattenepithelien, die theils einzeln, theils zusammenhängend sich fanden, ferner vereinzelte Leukocyten.

Die im nativen Präparate, im hängenden Tropfen leicht demonstrablen Formen der bakteriellen Fauna erlitten durch den Modus der Herstellung von Trockenpräparaten in mannigfacher Richtung Einbusse; es gilt dies namentlich von den langen, zarten Fädchenformationen.

Die Körnchen und Fäden nahmen im Trockenpräparate Löffler's alkalisches Methylenblau gut an, sie waren weder Gram-, noch Säurebeständig.

Die öfters vorgenommene und eingehendst durchgeführte Untersuchung des Sedimentes liess Tuberkelbacillen nicht nachweisen.

Wir neigten zur Annahme, dass es sich um einen Fall von Streptotrichosis pulmonum handeln könne und wandten uns der culturellen Untersuchung der makroskopisch erkennbaren und daher leicht isolirbaren Körnchen zu. Dieselben wurden durch Einbringen und reichliches Bewegen in sterilisirtem Wasser in mehreren Schalen gewaschen und dann auf folgende Nährböden übertragen. Dabei liessen sich folgende Beobachtungen machen:

Agar.

Platte: nach 24 Stunden kleinste bis kleinsandkorngrösse weisse Colonieen.

Strich im Röhrchen: längs des Striches ebensolche Colonieen; im Condenswasser ein Sediment von kleinen Colonieen.

Stich im Röhrchen: namentlich in der Tiefe bis klein linsengrosse, schuppige Colonieen.

Gelatine.

Platte: wie auf der Agarplatte, nur sind die Colonieen kleiner und bleiben es auch.

Stich: kleinste Colonieen, die sich trotz Monate langer Beobachtung nicht vergrössern. Die Gelatine wird nicht verflüssigt.

Bouillon.

Am Eprouvettenboden entwickelt sich innerhalb 5 Tagen eine höckerige Schuppe, die Bouillon bleibt klar.

Blutserum erstarrt.

Feine weisse Colonieen wie auf Agar.

Kartoffel.

Erst nach 4 Tagen macht sich längs des Striches ein feiner weisslicher, sammetartiger Ueberzug bemerkbar, der bei mehrwöchentlicher Beobachtung im zugeschmolzenen Röhrchen nicht wesentlich zunimmt.

Alle Culturen boten einen charakteristischen moderigen Geruch dar.

Im mikroskopischen Bilde stimmten alle Culturen überein: es fand sich immer ein dichtes Geflecht von Fäden, die öfters wellig endigend das Aussehen von Streptokokken darboten; einzelne der in Fadenform gelagerten Kokken traten durch auffallend starke Aufnahme des Farbstoffes stärker hervor (Taf. XI, Fig. 2).

Durch subcutane Verimpfung einer Reincultur unserer Streptothrix aus Agarcondenswasser kam es beim Meerschweinchen binnen 10 Tagen zur Entwicklung eines Bauchhautabscesses, der den verimpften Mikroorganismus in Reincultur enthielt; der Abscess heilte binnen wenigen Tagen nach seinem spontan erfolgten Durchbruche, das Thier genas vollständig und blieb gesund.

Diese culturellen und thierexperimentellen Ergebnisse berechtigten uns immerhin zur Schlussfolgerung, dass der in Körnchenform in den blutigen Entleerungen unseres Patienten vorgefundene Pilz in Reincultur beim Meerschweinchen pathogen zu wirken vermag.

Die blutigen Entleerungen, deren Menge zwischen 15 bis 25 ^{cem} schwankte, stellten sich in den ersten Tagen des Spitalsaufenthaltes täglich ein, meist in den Morgen- oder Abendstunden, vereinzelt auch Mittags; an einem Tage kam es früh und Abends zu je einer Entleerung.

Unsere Diagnose wurde erschüttert, als ich am 26. November das erste Mal Gelegenheit fand, die Entleerung der blutigen Flüssigkeit zu beobachten: Das war kein Husten, das war Erbrechen! Unter plötzlichem Auftreten von Blässe des Gesichts, Ausbruch kalten Schweißes, grossem Angstgeföhle, Zittern der Hände, Zähneklappern erbricht der Knabe die blutrothe Flüssigkeit; es folgen tiefe, beschleunigte Respirationen, nach 3 Minuten erfolgt nochmaliges Erbrechen einer kleineren Menge gleicher Flüssigkeit, allmählich kehrt die normale Gesichtsfarbe zurück, der Patient wischt sich den Schweiß von der Stirn, athmet tief auf und beruhigt sich allmählich.

Er selbst schildert den Anfall folgendermaassen: „Es wird mir plötzlich sehr übel; ich fühle, als ob in der linken Brustseite hinten unten ein Glas in mir zerspringen würde, dann kriecht etwas kitzelnd von unten hinauf bis in den Hals, wo es drückt und herausspringt; sofort empfinde ich einen salzigen Geschmack und speie dann Blut aus.“

Die Art und Weise der Entleerung der blutigen Flüssigkeit veranlasste uns den Krankheitsherd in der Speiseröhre anzunehmen und wir suchten nun diese Annahme in mannigfacher Richtung zu sichern.

So ergab uns die chemische Untersuchung der centrifugirten klaren Flüssigkeit, dass sie alkalisch reagirt, Mucin enthält und

ca. 1.1 Procent Gesamteiweiss besitzt; durch Vereinigen der blutigen Flüssigkeit mit einer Stärkekleisterlösung und Stehenlassen dieser Mischung nach Chloroformzusatz bei 37.6° C. vermochte ich die Anwesenheit eines recht wirksamen diastatischen Fermentes festzustellen.

Obzwar Rhodanate nicht nachweisbar waren, nehmen wir dennoch verschluckten Mundspeichel als Träger des diastatischen Fermentes an.

Die weitere mikroskopische Untersuchung des Sedimentes liess ganze Conglomerate von Plattenepithelien erkennen; nach ihrem Erkennen gelang es, dieselben mit schwacher Vergrösserung, öfters sogar mit freiem Auge als kleine Partikelchen von eigenthümlich hyalinem Aussehen zu isoliren und nach der Härtung in Alkohol zu schneiden.

Sie repräsentirten sich als Platten von zusammenhängenden, grossen polygonalen, scharf umrandeten Zellen entsprechend den oberflächlichen verhornenden Lagen eines geschichteten Plattenepithels; mitten in solchen Lagen finden sich Lücken, die von kleineren Zellen umsäumt sind und wohl Durchschnitte im Niveau der Papillenkuppen darstellen. An der unteren Grenze dieser Epithelplatten finden sich Blutgerinnsel (Taf. XI, Fig. 3). Offenbar handelt es sich um Abstossung ganzer Lagen von in seinen Schichten zerklüftetem Oesophagusepithel.

Ich möchte hier vorgreifend den mikroskopischen Befund eines grösseren Gerinnsels skizziren (Taf. XI, Fig. 4), das der Knabe am 25. März 1901 entleert hatte; der grösste Theil desselben repräsentirte sich als ein Fibringerinnsel, in welchem sehr spärlich eingelagerte, zarte Reste von Bindegewebe neben einer theils diffusen, theils in kleinen Häufchen angeordneten entzündlichen Infiltration nachweisbar waren; ausserdem fanden sich eingeschlossen kleine Inselchen von mittलगrossen Plattenepithelien mit elliptischen Kernen und reichlich eingelagertem bräunlichen Pigmente; dem Gerinnsel aufliegend fand sich eine zusammenhängende Lage von grossen scharf umrandeten Zellen (wie in Taf. XI, Fig. 3). An zwei Stellen waren deutliche Conglomerate von Streptothrixfäden nachweisbar. Das Gerinnsel selbst dürfte wohl einen Sequester der tieferen Epithelschicht des Oesophagus darstellen.

Die chemische Untersuchung der Flüssigkeit, das Vorfinden der charakteristischen Epithelplatten festigte unsere zweite Diagnose, in der wir um so mehr bestärkt wurden, als die eingehendere Anamnese ergab, dass der Knabe vor 5 Monaten beim Passiren eines Weizenfeldes Aehren abgerissen und durch einen unglücklichen Zufall ein Stück einer solchen verschluckt hatte; die darauf durch einige Tage bestandenen Schlingbeschwerden sistirten jedoch allmählich vollständig, so dass der Knabe diesen Zwischenfall ganz aus dem Gedächtniss verloren hatte.

Wenn auch bis heute, soweit ich die diesbezügliche Litteratur überblicke, keine Beobachtungen vorliegen, die den Infectionsmodus mit Streptothrix klar stellen würden, so steht doch andererseits fest, dass die Cerealien und andere Gräser bei der Uebertragung von Aktinomycessporen die Hauptrolle spielen.

Die Frage der botanischen Stellung des Aktinomyces und der Streptothrix ist aber bis heute nichts weniger als geklärt; nimmt doch Mac Callum (3) an, dass die von ihm gefundene wie auch die übrigen beschriebenen Streptothrixarten nur Varietäten des echten Aktinomyces seien, eine Anschauung, die geeignet ist, das Bestehen von gleichen oder doch ähnlichen Uebertragungsmodalitäten für diese beiden einander so nahestehenden Mikroorganismen zu supponiren.

Für uns bildete denn auch obige Angabe des Patienten fortan ein nicht unwesentliches Moment in der ätiologischen Auffassung unseres Falles.

Da die Menge der einzelnen Entleerungen zwischen 15 bis 25 ^{ccm} schwankte, mussten wir an das Bestehen eines Hohlraumes denken, der eine zeitweise Füllung und Leerung erfährt; nach unserer Anschauung fand die erstere statt durch Hineingelangen von Speisebestandtheilen, verschluckten Speichel und Hinzusickern von Blut. Im gefüllten Zustande aber kam es möglicher Weise durch Druck auf den Vagus zur Entwicklung schwerer Nausea und schliesslich zum ösophagealen Erbrechen.

Für das Bestehen einer Communication zwischen dem supponirten Hohlraume und dem Speiserohrinnern sprach uns folgender Versuch: wir verabreichten dem Knaben nach einer Entleerung mehrere Messerspitzen feinst pulverisirter Kreide; der Zufall wollte es, dass erst nach 4 Tagen wieder Erbrechen auftrat. Im Entleerten fand sich reichliche, bereits makroskopisch erkennbare Kreide, die durch Säurezusatz einwandsfrei festgestellt wurde.

Eine einfache Ektasie des Oesophagus konnte auf Grund dieser Beobachtung ausgeschlossen werden und wir wurden deshalb zur Annahme eines vorhandenen Divertikels, vielleicht eines sogen. Pseudodivertikels gedrängt.

Seit der classischen Bearbeitung der Krankheiten des Oesophagus durch Zenker (4) und von Ziemssen (4) werden die umschriebenen Ausbuchtungen der Speiserohrwand in Pulsions- und Traktionsdivertikel eingetheilt, die sich durch eine Reihe von Merkmalen (Entstehen, Sitz, anatomischer Befund, pathologische Bedeutung, Symptome) von einander unterscheiden lassen. Für die Entwicklung der Pulsionsdivertikel, die am Uebergange des Pharynx und Oesophagus sitzen, nimmt man in letzter Zeit neben dem Trauma eine con-

genitale Prädisposition an und man betrachtete die tiefsitzenden Divertikel immer als Traktionsdivertikel.

Heller und Tiedemann beschrieben nach Kraus (5) zuerst den Fall eines Traktionsdivertikels, dessen Wand als Pulsionsdivertikel aufgefasst worden war.

Oekonomides (5) stellte eine neue Gruppe von Oesophagusdivertikeln auf, die er als oberhalb der Cardia gelegene Traktionspulsionsdivertikel bezeichnete.

Tetens (5), Mintz (6), Reichmann (7) beobachteten solche tiefsitzende Divertikel am Lebenden. „Es ist wahrscheinlich“, schreibt Reichmann (7), „dass diese grossen tiefsitzenden Divertikel kleinen congenitalen oder erworbenen Divertikeln ihren Ursprung zu verdanken haben.“ Er beruft sich auf eine Mittheilung Przewoski's, „der innerhalb 5 Jahren 6 Mal Divertikel in dem mittleren und unteren Drittel der Speiseröhre fand, welche die Grösse einer Wallnuss hatten und mit einer breiten Oeffnung versehen waren. An der äusseren Fläche dieser Divertikel waren auch mikroskopisch keine Spuren von Adhäsionen zu sehen.“ „Es waren also keine in dieser Region vorkommenden Traktionsdivertikel.“

Die Existenz derartiger tiefsitzender Divertikel ist aber gewiss zu berücksichtigen, da sie die beste Gelegenheit bieten können, dass geeignete Fremdkörper sich in ihnen verfangen und dann zu weiteren Störungen führen.

Als eine solche in Betracht kommende Folge verschluckter Fremdkörper gilt die Infection der Oesophaguswandung, welche dann die Bildung eines Pseudodivertikels bedingen kann.

„Nach der eitrigen Einschmelzung des Gewebes“, schreiben Zenker und von Ziemssen (4) (S. 144), kommt es zum Durchbruch des Eiters durch die Schleimhaut, welcher bei umfänglicheren Infiltraten meist an mehreren, ungleichmässig über den Herd vertheilten Stellen erfolgt, so dass, wenn mehrere Perforationen nahe bei einander liegen, die Schleimhaut wie siebartig durchlöchert erscheint. . . . Die durch die eitrige Schmelzung der Submucosa entstandene, die Schleimhaut weithin unterminirende, spaltförmige Höhle bleibt nämlich bestehen und ebenso die Löcher in der Schleimhaut. Die Innenfläche der bisweilen von einzelnen brückenartigen Strängen durchzogenen Höhle glättet sich und wird endlich durchaus von einem von der Schleimhaut aus durch deren Löcher continuirlich sich auf sie fortsetzenden, der des Oesophagus völlig gleichenden Epitheldecke überkleidet, ja selbst Papillen scheinen nicht zu fehlen. So bleibt nun die Höhle durch mehrere nadelkopf- bis kirschkerngrosse rundliche, scharfrandige Löcher mit dem Lumen der Speiseröhre communicirend, — gewissermaassen als ein intra-

parietales polystomes Divertikel — dauernd erhalten. Eine secundäre Erweiterung dieser Höhlen (wie bei den Pulsionsdivertikeln) scheint nicht vorzukommen. Und auch sonst scheinen weitere schlimme Folgen dieser Zustände (etwa durch Hineingelangen von Fremdkörpern oder Zersetzung von Ingestis) mindestens nicht häufig zu sein, wenigstens war in vier derartigen Fällen unserer Beobachtung nichts dergleichen zu sehen.“

Bychowski (8) glaubt, dass es möglich ist, echte und falsche Oesophagusdivertikel, die ja gleiche klinische Bilder bieten können, schon bei Lebzeiten zu unterscheiden, wenn man den entleerten Inhalt einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterwirft.

Er hatte in seinem Falle in der ausgeheberten Flüssigkeit neben Speiseresten ziemlich grosse, fast das ganze Gesichtsfeld bedeckende Stücke geschichteten Pflasterepithels gefunden und schliesst nun, „dass man im Inhalte eines Pseudodivertikels die Epithelplatten eben immer vermissen wird, während dieselben in einem echten Divertikel in Folge der durch die Speisereste entstehenden Desquamation wahrscheinlich immer zu finden sind.“

Diese weitgehende Folgerung hätte Bychowski gewiss nicht gezogen, wenn er die oben citirte Beschreibung der Pseudodivertikel von Zenker und v. Ziemssen berücksichtigt hätte; es ist nicht einzusehen, warum im Pseudodivertikel, das dasselbe Epithel besitzt wie der Oesophagus, durch schädliche Factoren, wie Zersetzung von Speisen, Hineingelangen von Fremdkörpern, nicht auch eine Abstossung von Epithelplatten erfolgen sollte wie im echten Divertikel!

Wir wollen es in unserem Falle unentschieden lassen, ob es sich um die Infection eines bestandenen Divertikels handelte oder ob durch eine Oesophagitis die Bildung eines Pseudodivertikels veranlasst wurde; kann doch auch eine Combination beider vorgelegen haben.

Dass der Krankheitsherd aber in den unteren Partien der Speiseröhre lag, dafür sprach neben den Angaben des Patienten unser 2 Mal erhobener Sondirungsbefund; beim Einführen des elastischen Magenrohres stiess man in der Höhe von 30^{cm} ab Zahnreihe auf einen leicht überwindbaren Widerstand, wobei Patient über starke Schmerzen klagte; letztere hielten Stunden lang an und strahlten gegen das linke Hypochondrium aus. Mit Rücksicht auf die Beschwerden, welche bereits die Sondirung mit dem elastischen Magenrohr hervorrief, konnten wir uns nicht entschliessen, das Kind den immerhin beschwerlichen ösophagoskopischen Untersuchungen zu unterziehen. Die Röntgenisirung gab uns keinen Aufschluss über den Sitz des Krankheitsherdes.

Zwei klinische Momente, die unser Fall bot, seien noch kurz gestreift: die Pulszahl war auffallend vermindert, wir zählten meistens 66 Pulse in der Minute und wir waren geneigt, diesen Befund als auf einer Vagusreizung basierend zu deuten.

Der Knabe bot ferner des Oefteren, jedoch nicht constant, Pupillenungleichheit: es fand sich meist die linke Pupille erweitert und träger reagirend als die rechte, ausserdem war die linke Wange zeitweise circumscrip't geröthet; wir nahmen an, dass eine einseitige Sympathicusreizung diesen Phänomenen zu Grunde liege.

Wir berücksichtigten diese Pupillendifferenz um so mehr, als sie nicht permanent da war, und Hitzig (9) auf die Bedeutung und das Vorkommen von Pupillendifferenzen beim Oesophaguscarcinom hingewiesen hat.

Während seines ganzen Spitalsaufenthaltes äusserte der Knabe keine weiteren Beschwerden als die plötzlich auftretenden intensiven Ueblichkeiten vor und bei dem Erbrechen; letzteres stellte sich Anfangs täglich, dann in unregelmässigen Perioden ein.

Wir verzeichneten Erbrechen:

im November 1900: v. 16. bis 30. tägl.

„ December „ : „ 1. bis 12. tägl., dann am 14., 15., 17., 22., 24., 26., 29.

„ Januar 1901: am 1., 6., 11., 12., 15., 30.

„ Februar „ : „ 3., 9., 12., 15., 18., 26.

„ März „ : „ 1., 5.

Die vegetativen Functionen waren nie gestört, das Körpergewicht stieg von 27.850^{gmm} auf 31.700^{gmm} und so wurde der Patient, nachdem sich durch 18 Tage kein Bluterbrechen mehr eingestellt hatte, gut aussehend entlassen.

Unsere Therapie bestand nach cultureller Klärung der Aetiologie in der Dispensation von Jodkali, das in 3 bis 4 tägigem Turnus in steigender Dosis von 0.3 bis 0.6^{gmm} pro die gegeben wurde, worauf eine gleich lange Pause folgte. Wenn auch die specifische Wirkung des Jodkali auf aktinomykotische Processe nicht allgemein bestätigt werden konnte, so hat sich dasselbe doch in einer stattlichen Reihe von Fällen äusserst günstig bewährt und es wird immer wieder zur Anwendung kommen, wenn operative Eingriffe verweigert werden oder in Rücksicht auf die Localisation des Krankheitsherdes recht schwer durchführbar bzw. undurchführbar erscheinen.

Petruschky (2) (S. 843) berichtet übrigens von der Dauerheilung eines an einer Lungenstreptotrichose erkrankten 12 jährigen Mädchens, das er mit einem nach Analogie des Tuberculinum Kochii hergestellten „Streptotrichin“ behandelt hatte.

Eine dauernde Heilung des Patienten war jedoch durch unsere Therapie nicht erfolgt; er befand sich durch 3 Wochen nach seiner Entlassung wohl, erbrach aber am 11. April 1901 neuerdings Blut und fand deshalb wieder Aufnahme bei uns.

Unsere Untersuchungen während dieses zweiten Spitalsaufenthaltes, der vom 11. April bis 26. Juni 1901 währte, brachten keine weitere Klärung. Er erbrach Blut:

im April am 11., 12., 13., 14., 15., 16., 22., 23., 27.
 „ Mai „ 4., 10., 12., 15., 22., 24., 25.
 „ Juni „ 5., 10.

Die Menge der Einzelentleerung schwankte während dieser Zeit zwischen 10 bis 20^{cm}; die entleerte Flüssigkeit und ihr Sediment boten den gleichen Befund wie früher.

Unsere Therapie blieb die gleiche, nur stiegen wir in der täglichen Dosis des Jodkali von 0.5, 0.6, 0.7 ^{grm}.

Die vegetativen Functionen blieben auch diesmal in Ordnung; der Knabe wog am 25. Juni 1901 33.000^{grm} und wurde am nächsten Tage blühend aussehend entlassen.

Bis zum 29. August desselben Jahres befand sich das Kind vollkommen wohl; plötzlich wurde ihm wieder unwohl und er entleerte wieder Blut, weshalb er sich wieder bei uns zur Aufnahme einfand.

Bluterbrechen fand statt:

im August am: 29., 30.
 „ September „ : 13., 14., 16., 17., 24., 29.
 „ October „ : 4., 21., 22., 27.
 „ November „ : 1., 3., 11.
 „ December „ : 6., 20.

Die Einzelmenge der Entleerungen in den letzten beiden Monaten betrug nunmehr ca. einen Kaffeelöffel, das Sediment verminderte sich, enthielt jedoch immer noch die beschriebenen Epithelplatten und die weisslichen Körnchen.

Bei dem Mangel subjectiver Beschwerden hielten wir an der früheren Therapie unter Steigerung der Tagesdosen von 0.6 bis 0.8 ^{grm} Jodkali fest.

Das Körpergewicht betrug am 6. Januar 1902 36.800^{grm}; 4 Tage später wurde der Patient entlassen. Er fand als Putzer in einer Maschinenhalle Beschäftigung und stellte sich öfters uns vor; er gab an, sich vollkommen wohl zu befinden und seit seinem letzten Spitalsaufenthalte niemals mehr Blut entleert zu haben; die objective Untersuchung liess eine Aenderung nicht feststellen. Bei seinem letzten Besuche im März 1904 erfuhr ich von ihm, dass er im Frühjahr des vergangenen Jahres wegen

Blutspuckens in einer hiesigen Krankenanstalt gelegen sei, wo seine Kopf-
tafel die Diagnose Hämoptoë enthalten habe. Im Februar dieses
Jahres (1904) entleerte er an einem Tage zwei Mal je ca. einen Kaffeelöffel
Blut, seitdem nie mehr.

Er ist jetzt Diener bei einem Kollegen und so wird es vielleicht mög-
lich sein, über das weitere Schicksal etwas zu erfahren; ich empfahl ihm,
wieder eine Zeit lang Jodkali zu nehmen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist der Process bis heute
noch nicht abgeheilt, obwohl die langen Pausen und die sicht-
liche Verminderung der Menge der Einzelentleerung immerhin
für progrediente Heilungsvorgänge sprechen.

Diesem unserem Falle wäre der Fall Letzerich's (10) an die Seite
zu stellen, der meiner Ansicht nach auf einer ähnlichen Infection beruht.

Es handelte sich um ein 1³/₄ jähriges Mädchen, welches unter
Dysphagie und schweren gastrischen Störungen erkrankte; durch Erbrechen
entleerte es mehrere Male mit Blutstreifen durchsetzte, schleimig-eitrige
Massen, in welchen die mikroskopische Untersuchung neben Platten-
epithelien, Eiter- und Schleimkörperchen besonders kleinere oder grössere
Mikrokokkencolonieen nachwies. Ausser grossen rundlichen aus Mikrokokken
bestehenden Ballen sah Letzerich isolirte Kokken, Stäbchen und grosse
Mengen perlschnurförmig an einander gereihte Kokken von verschiedener
Länge in schlangenförmigen Windungen.

Das Kind hatte von einer Zimmertapete Stückchen abgekratzt und
verschluckt; in der Tapete konnten an feuchten Stellen dieselben Pilze
vorgefunden und durch die Cultur isolirt werden.

Letzerich nimmt an, dass die Bakterien zwischen die Epithelien der
Speiseröhre eingedrungen seien und dass sie dort durch ihre Weiter-
entwicklung Epithelschollen abgehoben und leichte entzündliche Schwel-
lungen der Schleimhaut angeregt hätten. Er bezeichnete den Fall als
Mykosis oesophagi; aus seiner Beschreibung und auf Grund der dieser
beigegebenen Zeichnungen möchte ich den Fall als Streptotrichosis
oesophagi ansprechen.

Sollte sich durch weitere Beobachtungen ergeben, dass die
Cerealien und andere Gramineen auch Ueberträger der Strepto-
tricheen seien, was ja bezüglich des Aktinomycespilzes heute
einwandfrei feststeht, dann wird unsere Prophylaxe gegen
diese Erkrankungen in der Verhütung des Importes von der-
artigen Infectionsträgern bestehen.

Dies veranlasst mich auf einen Uebelstand hinzuweisen, der hier
zu Lande bei der Herstellung gewisser Backwaaren besteht: um
unserem Brode, unseren Semmeln „Glanz“ zu geben, pflegen die Bäcker

dieselben nach dem Herausnehmen aus dem Backofen in noch heissem Zustande mit Wasser zu überstreichen; es geschieht dies mit „Wischern“, die aus den Aehren gedroschenen Roggenstrohes hergestellt werden. Der Gebrauch derartiger Gegenstände erklärt es, warum unsere Semmel so häufig bald Theile von Aehren — Grannen, Spelzen — bald Strohhalbstückchen aufweisen; die Möglichkeit eines reichlichen Abbruches solcher Partikelchen ist namentlich in der ersten Zeit des Gebrauches solcher Wischer gegeben, deren Abnützung sehr schnell erfolgt.

Wenn sich nun auch der Erwachsene bei Anwendung nur einiger Vorsicht gegen die Aufnahme derartiger „Fremdkörper“ zu schützen vermag, so fällt dieser Schutz doch weg bei Kindern und jener grossen Zahl von Leuten, welche es in der Betrachtung ihrer Nahrungsmittel vor dem Genusse nicht besonders genau nehmen; schutzlos ist aber auch der vorsichtige Erwachsene gegenüber dem Importe jener kleinen, mit freiem Auge nicht sichtbaren Aehren- bzw. Strohhalmstückchen, die sich auf nahezu allen Semmeln finden, wovon man sich überzeugen kann, wenn man die Semmel an ihrer Oberfläche abwäscht und das Waschwasser bzw. das Sediment mit Lupenvergrösserung untersucht.

Dass gelegentlich ein solcher verschluckter Bestandtheil unserer Aehren sich in recht gefährlicher Weise äussern kann, darüber lässt sich nicht streiten: einerseits ist die Aktinomykose des Wurmfortsatzes ganz und gar keine so überaus seltene Erkrankung, andererseits aber ist und bleibt uns das Gross der Perityphlitiden ätiologisch unklar!

Mögen unsere berufenen Factoren Gelegenheit nehmen und diese nicht minder unappetitliche, als unhygienische und selbst gefahrbergende Gepflogenheit unserer Bäcker in Bälde beheben.

Prag, Mai 1904.

Litteratur-Verzeichniss.

1. Horst, *Zeitschrift für Heilkunde*. 1903. Bd. XXIV. S. 157.
 2. Petruschky, Bd. II, S. 832 in Kollé und Wassermann: *Handbuch der pathogenen Mikroorganismen*. 1903.
 3. Mac Callum, citirt nach Horst (S. 164).
 4. Zenker und von Ziemssen, *Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie*. 1878. Bd. VII.
 5. Kraus, Nothnagel's *Specielle Pathologie u. Therapie*. 1902. XVI. Bd. I. 2. Hälfte. S. 171.
 6. Mintz, *Deutsche med. Wochenschrift*. 1893. S. 223.
 7. Reichmann, citirt nach Bychowski.
 8. Bychowski, *Virchow's Archiv*. Bd. CXLI. S. 115.
 9. Hitzig, *Deutsche med. Wochenschrift*. 1897. S. 577.
 10. Letzerich, *Archiv für experimentelle Pathologie u. Pharmakologie*. 1877. Bd. VII. S. 223.
-

Erklärung der Abbildungen.

(Taf. XI.)

Fig. 1a und 1b. Körnchen des Sediments. Zeiss Oc. 4, Obj. DD.

Fig. 1c. Isolirt liegender Faden mit Zerklüftung in Bacillen und Kokken, kolbiges Ende. Zeiss Oc. 4, $\frac{1}{12}$ homog. Immers.

Fig. 2. Reincultur der Streptothrix im Agar-Condenswasser. Zeiss Oc. 4, $\frac{1}{12}$ Immers.

Fig. 3. Schnitt durch eine erbrochene Epithelplatte: *h* Hornschicht, *pe* Plattenepithel, *k* Kuppe von Oe.-papillen, *bg* Blutgerinnsel. Zeiss Oc. 4, Obj. DD.

Fig. 4. Schnitt durch ein grösseres Gerinnsel: *e* Inseln von Plattenepithel, *iki* Insel von kleinzelliger Infiltration, *ki* diffuse kleinzellige Infiltration, *bg* Reste von Bindegewebszügen, *st* Streptothrixmassen, *hr* Hohlräume. Vergrösserung 16:1, gezeichnet bei Oc. 2, Obj. A.

