

# *Acta Medica Okayama*

---

*Volume 2, Issue 1*

1930

*Article 4*

AUGUST 1930

---

## Hautgeschwulste durch Lungendistoma (*Paragonimus westermani*)

Seigo Minami\*

Takashi Sato†

\*Okayama University,

†Okayama University,

# Hautgeschwulste durch Lungendistoma (*Paragonimus westermani*)\*

Seigo Minami and Takashi Sato

## Abstract

Zwei 7 jährige Kinder nahmen ungekochte Flüssigkeit von *Potamon dehaanii* zu sich, eine Volksmedizin gegen Keuchhusten. Einige Monate darauf bemerkten sie blutige Sputa und nicht entzündliche Geschwulste an den Lenden oder der Bauchseite. In den Tumoren wurde je ein Lungendistoma entdeckt. Dieser Parasit kann daher manchmal in die Subkutis oder in die tiefe Kutisschicht einwandern. Zum Schlusse Inochten wir Herrn Prof. Tanabe vom pathologischen Institut dieser Universität unsern warmsten Dank aussprechen dafür, dass er die Struktur der Parasiten eingehend untersuchte.

Aus der Universitäts-Hautklinik in Okayama  
(Vorstand: Prof. Dr. Seigo Minami).

## Hautgeschwülste durch Lungendistoma (*Paragonimus westermani*).\*

Von

**Seigo Minami und Takashi Sato.**

*Eingegangen am 3. Mai 1930.*

Die durch Ansiedelung von Lungendistoma verursachten Hautgeschwülste sind in Japan nur selten zu beobachten. Uns sind 2 Fälle bei Kindern vorgekommen, über die wir hier kurz berichten wollen.

### Klinische Beobachtungen.

Fall 1. ♀ 7 jährig.

Anamnese. Im Juni 1929 litt das Kind an Keuchhusten und nahm, —eine Volksmedizin,—von einer Art Krabbe (*Potamon dehaanii*) die ausgepresste Flüssigkeit ungekocht, innerlich ein. Gegen Mitte August trat unterhalb der rechten 12. Rippe eine gänseeigrosse Geschwulst auf, die normalfarben, derb und indolent war. Zur selben Zeit wurden einige Male blutige Sputa festgestellt. Im Oktober verschwand der Tumor spontan, jedoch litt das Kind wieder angeblich an Erkältung mit Husten und wiederholt blutigem Auswurf und darauf trat ein kleiner Tumor unterhalb der früheren Geschwulst auf.

Am 31. Januar 1930 wurden in unserer pädiatrischen Klinik Rasseln hier und da in der Brust, schwaches Atemgeräusch und Dämpfung an der linken unteren Partie, durch Röntgenuntersuchung leichter Hiluschatten beiderseits und der Schatten der alten Pleuritis exsudativa an der linken unteren Partie konstatiert.

Status praesens. 7. Februar 1930. An der rechten Seite des zweiten Lendenwirbels findet man eine taubeneigrosse normalfarbene Geschwulst, die hart, indolent und nicht fluktuierend ist und die mit der Haut verwachsen, jedoch gegen ihre Unterlage beweglich ist. Die Mitte der Geschwulst ist nur leicht gerötet, und daselbst befindet sich eine hanfkorngrosse, leicht erhabene Pustel (Fig. 1). In der Umgebung des

---

\* Minami u. Sato, Tokyo-Izi-Sinsi. Nr. 2673 u. 2674 (Japanisch).

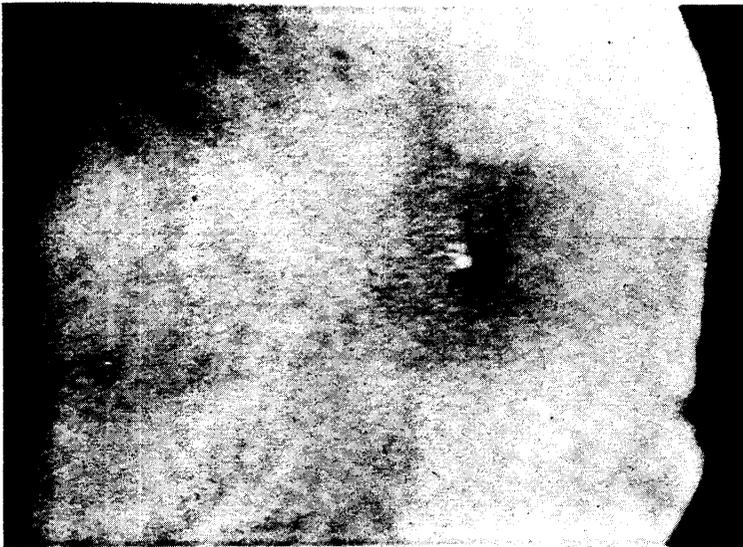


Fig. 1. Die Geschwulst des ersten Falles.

Tumors lassen sich einige Teleangiectasien beobachten. Beim Nadelstich der Pustel kam dünnflüssiges eitriges Sekret und gleichzeitig eine reiskorn-grosse, dunkelrote, koagulaähnliche Masse heraus. Beim Pressen der Geschwulst wurde eine geringe Menge Eiter auch aus der Tiefe durch die Stichöffnung ausgeschieden. Die koagulaartige Masse war, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, ein Parasit.

Die Leukozytenarten des Krankenblutes bestehen aus basophilen: 1.0%, eosinophilen: 25.0, neutrophilen: 32.6 (jugendliche Form: 0.3, stäbchenkernige: 4.0, segmentkernige: 28.3%), Lymphozyten: 34.7, Monozyten: 6.3 und *Türkscher* Form: 0.3%.

Da in letzter Zeit kein Auswurf vorhanden war, ist die Untersuchung auf Parasiteneier unmöglich, im Stuhl waren bei zweimaliger Untersuchung keine Parasiteneier zu finden.

Verlauf. 21. Februar. Der Tumor ist verkleinert, nur flach erhaben und zeigt eine erbsengrosse harte Induration in der Tiefe.

20. März. Der Tumor verschwand schliesslich.

Fall 2. ♂ 7 jährig.

Anamnese. Im Juli 1929 litt der Knabe an Keuchhusten. Er trank dann die von *Potamon dehaanii* ausgepresste Flüssigkeit ungekocht. Im Oktober angebliche Erkältung mit blutigem Auswurf. Am 30. November trat ein Tumor an der linken Bauchseite auf.

Status praesens. 6. Dezember 1929. Der Ernährungszustand ist mittelmässig. An der linken Bauchseite findet man einen taubenei-

grossen unregelmässigen Tumor, der über das Hautniveau leicht erhaben, normalfarben und beschwerdefrei ist. Er verwächst mit der Haut, aber nicht gegen die Unterlage.

Verlauf. Gegen 18. Dezember verschwand der Tumor spontan, aber der Knabe litt an Husten und Fieber (37–38°C). In der pädiatrischen Klinik wurden feuchtes Rasseln an den beiden unteren Lungenlappen, durch Röntgenuntersuchung rechtsseitige Hilusinfiltration und diffuser dunkler Schatten an der linken unteren Partie gefunden. Am 27. Dezember trat ein fingerspitzengrosser Tumor aufs neue an der linken Lende in der Nähe des letzten Tumors auf. Der Tumor zeigte eine leichte Rötung und geringe Schmerzen.

Befund vom 20. Januar 1930: Mehrere Teleangiektasien sind an der linken Bauchseite sichtbar. An der linken Lende findet man eine taubeneigrosse, normalfarbene, harte Geschwulst, die leichte Druckempfindlichkeit und geringe spontane Schmerzen zeigt und mit der Haut verwachsen, aber gegen die Unterlage nicht fixiert ist. Links oberhalb des Nabels kann man einen erbsengrossen ähnlichen Tumor tasten.

Blutbild: Hämoglobingehalt: 72% (*Sahli*), Erythrozyten: 4,120,000, weisse Blutzellen: 26,600. Arten der letzteren: neutrophile: 62.9 (jugendliche Form: 1.0, stäbchenkernige: 2.8, segmentkernige: 59.1%), eosinophile: 13.5, Lymphozyten: 20.3, Monozyten: 3.3%.

Parasiteneier im Stuhl bei 3 maliger Untersuchung negativ, sie sind auch im Sputum nicht auffindbar, da kein Auswurf ausgeschieden wurde.

Am 20. Januar Exstirpation eines erbsengrossen Tumors am Epigastrium, am 31., eines bohngrossen Tumors an der linken Bauchseite, der sich in 3–4 Tagen entwickelt hatte (Fig. 2). Beide Geschwülste zeigten harte Induration in der Subkutis, jedoch waren keine Parasiten sichtbar.

Am 7. Februar verschwand der Tumor an der Lende, während eine bohngrosse Induration innen, dicht oberhalb des exstirpierten Tumors an der linken Bauchseite auftrat und sich allmählich vergrösserte. Diese Geschwulst zeigte normale Farbe und keine Verwachsung, weder mit der Haut, noch mit den unteren Muskeln. Am selben Tage wurde diese Geschwulst entfernt, die grösstenteils aus hart infiltriertem, subkutanem Fettgewebe bestand. In diesem Gewebe finden sich zahlreiche ca. 1 mm weite Fisteln, die quer und längs laufend ein Labyrinth und an einigen Stellen erbsengrosse Höhlen bilden. In den Fisteln und Höhlen ist eine gelblichgraue nekrotische Masse enthalten, jedoch werden keine Parasiten gefunden. An dem bei der Exstirpation des Tumors verwendeten Gazestück wurde ein Parasit entdeckt.

Seit dem 10. Februar traten klonische 2–3 Minuten dauernde Krämpfe an den Fingern der rechten Hand einige Male täglich auf. Seit

Anfang März ab und zu Krämpfe an den rechtsseitigen Gesichtsmuskeln.



Fig. 2. Die Geschwülste des zweiten Falles.

### Histologische Befunde der Geschwülste beim zweiten Fall.

Der Tumor liegt hauptsächlich in der Subkutis. Zwischen der Kutis und der Subkutis oder in der letzteren verlaufen die Gänge, in denen nekrotische Massen und zahlreiche *Charcot-Leydensche* Kristalle vorhanden sind, quer und längs. Beim frischen Tumor infiltrieren zahlreiche eosinophile Leukozyten in der Umgebung der Gänge, und beim etwas älteren Tumor liegen Histozyten zirkulär rings um das Lumen der Gänge, dann nach aussen Plasmazellen und Eosinophile der Reihe nach (Fig. 3 u. 4). Man findet daher 3 Zonen von Infiltratzellen, und zwar scheinen zuerst Eosinophile, dann Histozyten und zuletzt Plasmazellen zum Vorschein zu kommen. Die Histozyten bilden ab und zu einige Riesenzellen. Im Gewebe sind im allgemeinen zahlreiche Eosinophile sichtbar.

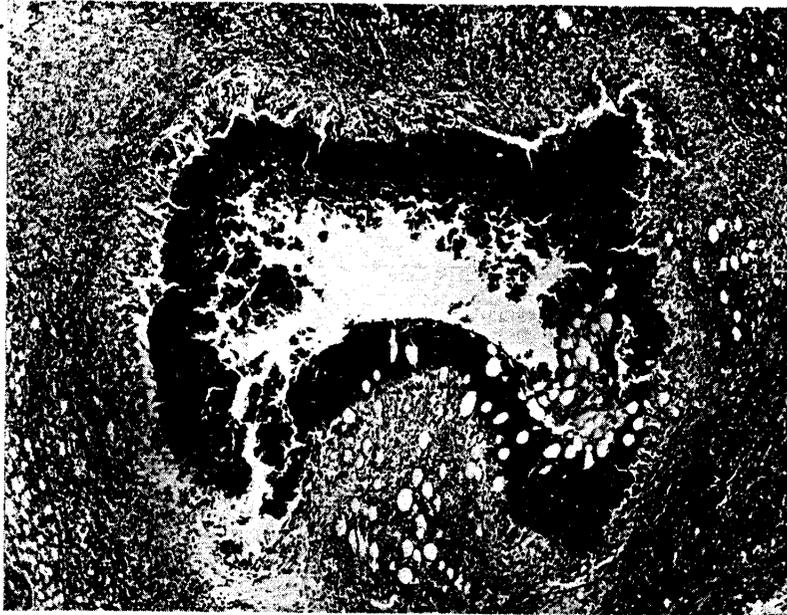


Fig. 3. Der Gang zwischen der Kutis und der Subkutis. Die schwarze Masse stellt nekrotische Substanz dar.

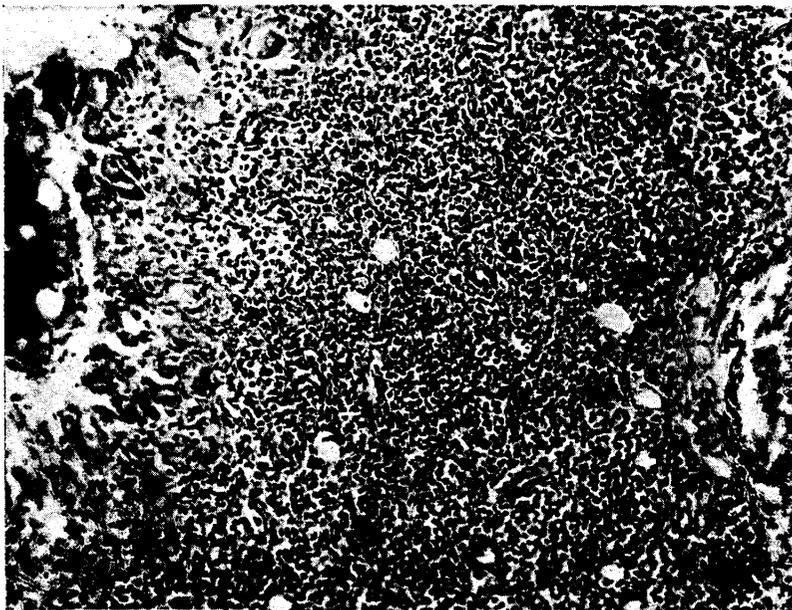


Fig. 4. Starke Vergrößerung der Fig. 3. Links: schwarze nekrotische Masse ein wenig sichtbar. Direkt rechts befinden sich einige Reihen von Histiocyten, dann zahlreiche Plasmazellen. Rechts von diesem Bild liegen zahllose Eosinophile.

### Körperbau der Parasiten.

Die Trematode des ersten Falles (Fig. 5).

Der frische Wurm ist dunkelrot und länglich oval. Die folgenden Befunde ergeben sich bei dem in Balsam eingebetteten Präparate.

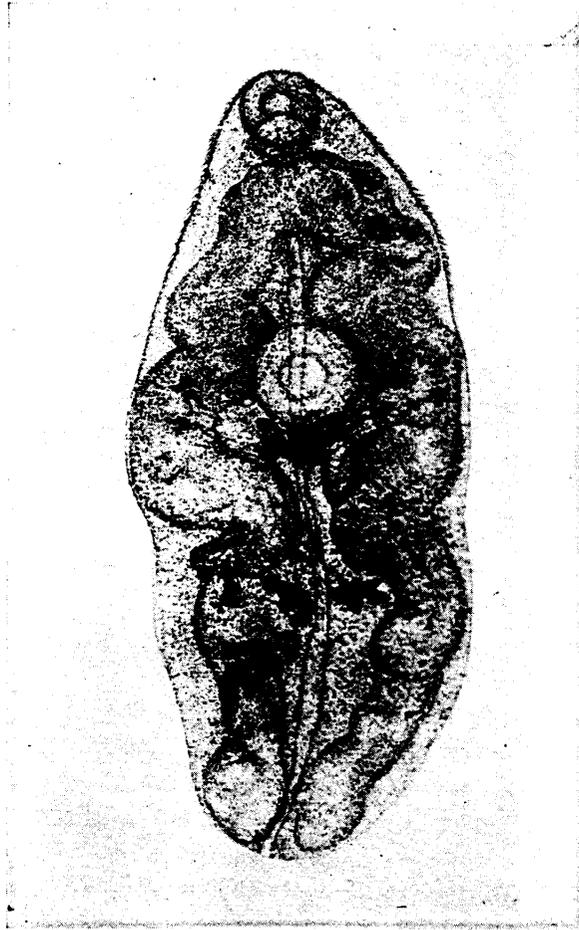


Fig. 5. Der Parasit des ersten Falles.

Die Länge des Parasiten beträgt 4.25 mm, die Breite 1.83 mm. Auf der Körperoberfläche sieht man eine Kutikularschicht. Dicke Hautstacheln stehen am vorderen Körperteile dicht nebeneinander, während sie am hinteren Teile fein und locker sind. Der runde Mundnapf liegt an der ventralen Seite des vorderen Körperendes und der runde Bauchnapf etwas vor der Mitte des Körpers. Der runde Pharynx folgt dem Mundnapfe, dann kommt der kurze Ösophagus und der Darm. Der letztere verläuft an den beiden Körperseiten entlang symmetrisch unter

einigen Krümmungen nach hinten und endet in der Nähe des hinteren Körperendes blind. Die schmale und lange Exkretionsblase verläuft in der Medianlinie und öffnet sich am hinteren Körperende. Zwei Hoden haben je 4 lappige Verzweigungen und liegen etwas vor der Mitte zwischen dem Bauchnapf und dem hinteren Körperende, und zwar symmetrisch an beiden Seiten der Exkretionsblase. Cirrus fehlt. Der Ductus ejaculatorius vereinigt sich von rechts mit dem Genitalsinus. Das Ovarium sitzt etwas links und direkt hinter dem Bauchnapf. Es ist länglich und verzweigt sich in 3 Lappen. Die Dotterstöcke entwickeln sich stark zwischen der Verzweigungsstelle des Darms und dem hinteren Körperende; zahlreiche Dottergänge treffen von beiden Körperseiten und von hinten kommend an der hinteren Seite des Bauchnapfes zusammen, und hier findet man den *Laurerschen* Kanal, der in Krümmungen quer läuft und sich an der dorsalen Seite in der Nähe des hinteren Randes des Bauchnapfes öffnet. Der Uterus enthält keine Eier. Er liegt an der dorsalen hinteren Seite des Bauchnapfes und an der rechten Seite des Ovariums; er bildet gesammelte Schlingen. Die Gebärmutter richtet sich nach links, tritt in die Vagina ein und vereinigt sich dann mit dem Genitalsinus, der eine muskuläre Röhrenwand trägt und sich in den hinter dem Bauchnapf liegenden Genitalporus öffnet.

#### Die Trematode des zweiten Falles (Fig. 6).

Der frische Wurm ist bräunlich grauweiss und oval. Das vordere Ende ist etwas schmal, das hintere rundlich. Die Mitte des Körpers ragt sowohl dorsal als auch ventral hervor. Im frischen Zustand beträgt die Länge 2.5, die Breite 1.6 und die Dicke 0.9 mm; bei dem mit Alkohol fixierten Präparate: Länge 2.3, Breite 1.7 und Dicke 1.0 mm. Die folgenden Befunde ergeben sich bei dem in Balsam eingebetteten Präparate.

Feine keilförmige und spitzige Stacheln stehen dicht nebeneinander auf der Körperoberfläche. Der runde Mundnapf liegt ventral am vorderen Ende, der runde Bauchnapf etwas vor der Mitte des Körpers. Dem runden Pharynx folgt der Darm, der sich in zwei Schenkel teilt, symmetrisch an beiden Körperseiten unter mehrfachen Krümmungen nach hinten läuft und in der Nähe der Exkretionspore blind endet. Die Exkretionsblase läuft in der Medianlinie vom hinteren Rande der Darmverzweigungsstelle bis zum hinteren Körperende. Zwei Hoden liegen direkt hinter dem Bauchnapfe und zwar symmetrisch an beiden Seiten der Exkretionsblase. Sie zeigen unregelmässige Lappenbildung. Das Ovarium sitzt an der dorsalen Seite des Bauchnapfes und etwas rechts. Die Dotterstöcke dehnen sich breit an den Körperseiten von der Bifurkationsstelle des Darmes bis zum hinteren Körperende aus. Der Uterus bildet Schlingen und enthält keine Eier. Er liegt an der



Fig. 6. Der Parasit des zweiten Falles.

dorsalen Seite des Bauchnapfes, links vom Ovarium, dann vereinigt er sich mit dem Genitalsinus. Der Genitalporus hat seinen Sitz am linken hinteren Rande des Bauchnapfes. Der Keimstock und die Gebärmutter des zweiten Wurms zeigen Inversion; sie liegen umgekehrt im Verhältnis zu denen des ersten Wurms. Auf Grund obiger Strukturen sind die beiden Parasiten nichts anderes als die jungen Würmer von *Paragonimus westermani* (*Kerbert*).

#### Diskussion.

In beiden Fällen handelt es sich um 7 jährige Kinder, die in der Stadt Okayama geboren sind und dort leben. Sie nahmen ungekochte zermahlte Flüssigkeit von *Potamon dehaanii*, ein Volksmittel, gegen Keuchhusten ein. Der erste Fall entwickelte nach 1.5 Monaten einen Tumor an der rechten Lende, und beinahe gleichzeitig wurden blutige Sputa festgestellt. Der Tumor verschwand spontan binnen 2 Monaten; später folgte indes Husten mit blutigem Auswurf, und ein neuer Tumor trat auf in der Nähe des ersten.

Obwohl der Brustbefund unklar war, litt das Kind wahrscheinlich an Lungendistoma. Die Eosinophilie (25%) im Blute war bedeutend.

Der zweite Fall zeigte 2-3 Monate nach Einnahme des Krabbensaftes blutige Sputa, und 4 Monate nach der Einnahme bekam der Knabe an der linken Bauchseite eine Geschwulst, die in einem halben Monate spontan verschwand. Es trat jedoch bald wieder ein Tumor in derselben Region auf, dann kamen sogar einige Tumoren dort zum Vorschein. Wenn man eine Geschwulst auch entfernte, so trat eine Induration direkt an der Schnittwunde auf, während die andere, ältere Geschwulst spontan verschwand.

Dieses Kind litt wahrscheinlich auch an Lungendistoma, obwohl der sichere Nachweis hierfür fehlt. Das Blutbild zeigte eine Leukozytose, und zwar eine deutliche Eosinophilie (13.5%). Da dieser Patient später an klonischen Krämpfen der rechten Hand und der rechten Gesichtshälfte, ähnlich der *Jacksonschen* Epilepsie, litt, scheint der Parasit wahrscheinlich ins Gehirn übergegangen zu sein.

Parasiteneier konnte man im Auswurf nicht konstatieren, da beide Fälle während unserer Beobachtung keine Sputa ausschieden. Im Stuhle waren sie negativ.

Was die Beschaffenheit der Geschwülste anbelangt, so zeigte der erste Fall eine taubeneigrosse normalfarbene und leicht erhabene Geschwulst, die 2 Monate zuvor aufgetreten war. Sie verwuchs mit der Haut, jedoch nicht mit der Unterlage, zeigte eine relativ harte Konsistenz und keine Druckempfindlichkeit. Im Zentrum fand sich eine Pustel, deren Umgebung mehr oder weniger gerötet war. In der Umgebung der Geschwulst fand man mehrere Teleangiektasien. Nach dem Stiche der Pustel kam eitriges Sekret aus der Tiefe heraus. Daher war die Geschwulst wahrscheinlich ein chronischer Abszess.

Der Tumor des zweiten Falles wurde von uns am 7. Tage nach seinem Entstehen untersucht. Damals war der taubeneigrosse harte Tumor normalfarben, leicht erhaben, beschwerdefrei und mit der Haut verwachsen, jedoch gegen die Unterlage nicht fixiert. In der Umgebung waren mehrere Teleangiektasien sichtbar. Andere Geschwülste waren erbsengross oder hühnereigross, und es fehlten ihnen im allgemeinen entzündliche Zeichen, obgleich sie manchmal rötlich werden können.

Bei beiden Fällen waren die Geschwülste somit wenig entzündlich; sie lagen in der Subkutis und der tiefen Schicht der Kutis, traten an den Lenden oder der Bauchseite auf und verschwanden nach einer gewissen Zeit spontan, um sich an anderer Stelle in demselben Bereiche wieder neu zu entwickeln.

Beim zweiten Falle waren die Gänge des Parasiten histologisch zwischen der Kutis und der Subkutis oder in der letzteren sichtbar.

Der Parasit scheint daher an Stellen, wo der Widerstand schwach ist, hindurch- und fortzuschreiten. In den Gängen wurden nekrotische Massen und zahlreiche *Charcot-Leydensche* Kristalle gefunden. Die Infiltration besteht zunächst aus massenhaften Eosinophilen, dann treten Histiozyten und am Ende Plasmazellen auf. Die Infiltratzellen liegen zwar anfangs durcheinander, bald aber werden 3 Zonen gebildet, sodass die Histiozyten regelmässig direkt um das Lumen der Gänge herum liegen; dann folgen die Plasmazellen und die Eosinophilen der Reihe nach. Die nekrotische Masse im Gange stammt aus den Eosinophilen und dem Bindegewebe, möglicherweise auch aus den anderen Infiltratzellen.

Seiner Struktur nach gehört der Parasit unseres ersten Falles zu dem *Paragonimus westermani*, wenn er auch etwas länglich ist. Der Parasit des zweiten Falles gehört ohne weiteres dieser Gattung an. Beide Würmer sind etwas kleiner als das erwachsene Lungendistoma, sind also noch jung und enthalten keine Eier.

In Japan ist der Beweis dafür erbracht, dass *Potamon dehaanii* (*White*) der zweite Zwischenwirt von Lungendistoma sein kann. Wir haben im Februar und April diese Krabben untersucht, aber leider keine enzystierte Zerkarien entdeckt. Möglicherweise kommt dies daher, dass irgend eine Beziehung zwischen den Jahreszeiten und dem Aufenthalt der Zerkarien in der Krabbe besteht.

In den japanischen Literaturangaben wurde, unsere Fälle eingerechnet, von 11 Fällen berichtet, bei denen die Parasiten oder die Eier des Lungendistomas im Tumor der Kutis oder der Subkutis entdeckt wurden, wenn man die Subkutis der Orbita mitzählt. Nur in 9 Fällen wurde jedoch der Wurm selbst gefunden. Wenn man die Orbita ausschliesst, wurde der Parasit in 6 Fällen entdeckt. So wie in der Hautgeschwulst unserer 7 jährigen Kinder wurde er bisher niemals aufgefunden. In der Literatur findet man einige Fälle bei Chinesen oder bei Koreanern. Wir haben in unseren 2 Fällen die Parasiten im Hauttumor zum ersten Male bei eigentlichen Japanern entdeckt. Bisher wurden bei dieser Krankheit oft Zysten histologisch konstatiert. Unsere Fälle wurden frühzeitig beobachtet und zeigten die obenerwähnten histologischen Befunde. Wenn die Geschwulst an derselben Stelle lange stationär bleibt, kann sie möglicherweise eine Zyste bilden.

Manchmal vermag die Geschwulst wie bei unserem ersten Fall eine Pustel oder einen Abszess zu bilden und der Wurm nach aussen herauszukriechen. Die Geschwulst wurde bisher stets am Rumpf und dem angrenzenden Teile beobachtet.

88 S. Minami und T. Sato: Hautgeschwülste durch Lungendistoma usw.

### Zusammenfassung.

Zwei 7 jährige Kinder nahmen ungekochte Flüssigkeit von *Potamon dehaanii* zu sich, eine Volksmedizin gegen Keuchhusten. Einige Monate darauf bemerkten sie blutige Sputa und nicht entzündliche Geschwülste an den Lenden oder der Bauchseite. In den Tumoren wurde je ein Lungendistoma entdeckt. Dieser Parasit kann daher manchmal in die Subkutis oder in die tiefe Kutisschicht einwandern.

Zum Schlusse möchten wir Herrn Prof. *Tanabe* vom pathologischen Institut dieser Universität unsern wärmsten Dank aussprechen dafür, dass er die Struktur der Parasiten eingehend untersuchte.

---