

**Die maligne Geschwüste des Pharynx : mit besonderer Berücksichtigung
der Sarkome und Mittheilung eines Falles von Pharynxsarkom ... / Bernhard
Hoppe.**

Contributors

Hoppe, Bernhard 1866-
Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin.

Publication/Creation

Berlin : Gustav Schade (Otto Francke)), [1891?]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/avsj9ehk>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

Die
malignen Geschwülste des Pharynx
mit besonderer Berücksichtigung der Sarkome
und
Mittheilung eines Falles von Pharynxsarkom.

INAUGURAL-DISSERTATION
WELCHE
ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE
IN DER
MEDICIN UND CHIRURGIE
MIT ZUSTIMMUNG
DER MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER
FRIEDRICH-WILHELM'S-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
am 26. Mai 1891
NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESSEN
ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD
DER VERFASSER
Bernhard Hoppe
aus Ottenstein (Westfalen).

OPPONENTEN:

- Hr. Dr. med. Herm. Aebert.
- Dd. med. Hans Jacobs.
- Dd. med. Alb. Ramrath.
-

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).
Linienstrasse 158.

Seiner innigst geliebten Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

20000 reading lesson series

10000 reading lesson series

10000

Das Gebiet der Geschwülste hat im Laufe der Zeiten eine merkwürdige Umwandlung erfahren; bald hat es sich erweitert, bald wieder verengert, je nachdem das augenblickliche Bedürfniss für die jeweilige Auffassung es mit sich brachte; stets zeigte sich, dass man einen Collectivbegriff für all' das, was man Neubildungen, Neoplasmen, Hyperplasien, Hypertrophien, Tumoren und Anschwellungen nennt, nicht beibringen konnte; und wenn auch der Begriff „Geschwulst“ ein sehr weitgehender ist, so genügt er bei weitem nicht und leidet an dem Fehler, dass er eine genauere Definition nicht zulässt. Früher war der Begriff „Geschwulst“ ein so gedehnter, dass Furunkel, Karbunkel, Oedeme einfache Geschwülste genannt wurden; ein Ascites hiess eben so gut Geschwulst, wie ein Milztumor und obwohl heutzutage eine Hydrocele ebenso wenig mit dem Namen Geschwulst belegt wird wie eine

Phlegmone des Armes, so wurden doch beide zeitweise zu der Kategorie der Geschwülste gezählt.

Zur Zeit nun nennt man Geschwülste im klinischen Sinne solche Neubildungen, welchen grösstentheils unbekannte Ursachen zu Grunde liegen und welche ein Wachsthum besitzen, das in der Regel zu keinem typischen Abschluss kommt, sondern gewissermassen ad infinitum fortgeht; zudem bestehen die meisten Geschwülste aus einem Gewebe, welches vollkommener und dauerhafter organisirt ist, als das der entzündlichen Neubildungen.

Doch giebt es noch eine Gruppe chronischer Entzündungen, welche geschwulstähnliche Produkte liefern, die Tuberkele, Lepraknoten und syphilitischen Gummata; man hat diese Prozesse als infectiöse Granulationsgeschwülste bezeichnet; indess unterscheiden sie sich wesentlich von den echten Geschwülsten, zunächst weil sie kein unbegrenztes Wachsthum haben, sondern die Bedingungen ihres Zerfalles in sich selbst tragen dann vorzugsweise dadurch, dass ihre Entwicklung an die Gegenwart eines organisirten Virus gebunden ist; etwas Aehnliches kommt be-

echten Geschwülsten nicht vor; wir kennen bis jetzt kein Contagium, durch dessen Uebertragung eine Geschwulst hervorgerufen werden könnte.

Dieser Auffassung von Geschwülsten im klinischen Sinne ging voraus die genauere Kenntniss des histologischen Baues jener Gebilde, und mit dieser Zeit beginnt auch die Aufstellung einer Classification auf anatomisch-genetischer Grundlage. Die Schöpfung einer Geschwulsteintheilung auf dieser Basis ist das Werk Virchow's.

Während man sich lange Zeit von der Vorstellung der parasitären Natur und der spezifischen Elementen nicht losmachen konnte, stellte Virchow den Satz auf, dass die Geschwülste aus Elementen bestehen, welche den Gewebsbestandtheilen des normalen Organismus gleichartig sind und genetisch mit ihm zusammenhängen; es ist also die Geschwulstbildung eine gewebebildende Leistung der normalen Körperbestandtheile. Virchow stellte nach diesem Satze drei Hauptkategorien auf für die systematische Eintheilung; diejenigen Geschwülste, welche aus einfachen Geweben bestehen, werden

als histoide bezeichnet; die Combination verschiedener Gewebsarten zu einem organartigen Ganzen stellt die Gruppe der organoiden Geschwülste dar, und wo endlich Geschwülste aus mehreren organartigen Theilen bestehen, werden sie als teratoide bezeichnet. Nach unserer Definition von Geschwülsten können wir nur die Gruppe der histoiden streng genommen zu den echten Geschwülsten zählen; sie sind eine Wiederholung normaler Gewebe in Geschwulstform und zerfallen dementsprechend in 4 Klassen, die den 4 grossen Gruppen von Primitivgeweben entsprechen, dem Epithel, dem Muskelgewebe, dem Nervengewebe und endlich dem Bindegewebe mit seinen Abkömmlingen. Es sind nach Virchow die verschiedensten Schemata zur Geschwulsteintheilung aufgestellt worden; doch ist nunmehr die Grundidee der Classification übereinstimmend die anatomisch-genetische, anschliessend an die 4 Grundformen der Primitivgewebe.

Hiermit war nun ein Grundschema für die Eintheilung der Geschwülste geschaffen, aber einem praktischen Bedürfnisse, betreffend die Kriterien für die Gut- resp. Bösartigkeit, war

damit noch nicht abgeholfen; liegt es doch zu nahe, dass der Arzt jedesmal, sobald ihm eine Geschwulst zu Gesicht kommt, sofort daran denkt, welche Bedeutung sie für den Kranken hat und in welcher Weise sein eigenes praktisches Verhalten dadurch bestimmt wird. Auch hier suchte Virchow Wandel zu schaffen, indem er mit Rücksicht auf die Dignität eine neue Eintheilung schuf, nämlich in homologe und heterologe Geschwülste. Ein Knorpel kann eine Geschwulst bilden; findet diese Geschwulst sich an einer Stelle, wo normaler Weise Knorpel vorkommt und wo die Knorpelgeschwulst aus dem präexistirenden Knorpel hervorgegangen, so ist das eine homologe Geschwulst, aber es kann auch eine Knorpelgeschwulst dort entstehen, wo absolut kein Knorpel hingehört z. B. im Hoden; wir haben hier eine heterologe Geschwulstbildung.

Obwohl diese Trennung nicht allgemein angenommen, weil sie mit der Keimblättertheorie schwer zu vereinbaren ist, so hat sie doch ihren praktischen Werth, indem die homologen Geschwülste im Allgemeinen in die Klasse der Hyperplasien, der blossen Wucherungen des

normalen Gewebes, gehören und daher das Präjudiz der Gutartigkeit an sich tragen; andererseits entspricht auch im grossen Ganzen der Begriff der Bösartigkeit der heterologen Gruppe, nur nicht so, dass diese Geschwülste alle in gleicher Weise bösartig sind, sondern so, dass man innerhalb dieser Gruppe eine Scala der Bösartigkeit, der Schädlichkeit aufstellen muss. Damit ist nun zwar ein werthvolles Kennzeichen für die Gut- resp. Bösartigkeit der Geschwulst an und für sich gegeben; aber man muss immer noch festhalten, dass Gutartigkeit und gute Prognose trotzdem zwei weit verschiedene Begriffe bleiben; wenn aber schlechtweg von gut- resp. bösartigen Geschwülsten die Rede ist, so haben wir dabei stets ihr Verhalten zum Gesammtorganismus im Auge. Ihre Bedeutung für den Organismus wird zum Theil durch ihren Standort bestimmt, durch den die Einwirkung auf mehr oder weniger wichtige Organe bedingt ist; ferner ist das Wachsthum der Geschwulst von erheblicher Bedeutung; von der Raschheit des Wachsthums hängt es ab, wie viel dem Körper an werthvollem Material entzogen wird. Von der grösster

Wichtigkeit ist aber das substituirende Wachsthum der sogenannten bösartigen Geschwülste, indem die Geschwulstzellen wurzelartig in Form von Zapfen und Zügen vereinigt in das Nachbargewebe hineingreifen, zunächst die Spalträume die Lymphbahnen erfüllend, durch den mit ihrer schnellen Wucherung verbundenen Wachstumsdruck die physiologischen Gewebs-elemente zum Schwunde bringen und so das gesunde Gewebe durch Geschwulstgewebe substituiren. Da nun die Spalträume der Gewebe gleichsam die Wurzeln des Lymphsystems sind, so ist mit der Wucherung in die Gewebsinterstitien eine günstige Gelegenheit gegeben für die Verschleppung entwicklungsfähiger Geschwulstzellen in nahe und entferntere Gebiete, für Geschwulstmetastasen und Entwicklung sekundärer Geschwülste. Bei scharf abgegrenzten Geschwüsten zumal mit Bindegewebeskapsel ist eine Metastasenbildung fast ganz ausgeschlossen; sie können relativ leicht und vollständig entfernt werden; Geschwülste dagegen, welche sich nicht scharf von der Umgebung sondern, die in ihrer Peripherie mit grösseren oder kleineren Fortsätzen in die Nachbargewebe

hineinragen, können natürlich nicht so einfach vollständig entfernt werden; von den stehen gebliebenen Partien entwickeln sich dann locale Recidive und ist somit die Möglichkeit eines Recidivs einmal, und dann im Anschluss an die Operation die Möglichkeit einer Metastasenbildung eine grössere; und somit ist auch das häufige Recidiviren ein Kriterium der Bösartigkeit.

Nachdem ich nun die allgemeinen Anschauungen über Begriff und Bösartigkeit der Geschwülste etwas näher erörtert habe, werde ich nun auf Grund dieser Auseinandersetzungen mich des Näheren verbreiten über die speziell im Pharynx vorkommenden malignen Geschwülste; es kommen hier den vorausgeschickten Erörterungen zufolge nur zwei Geschwulstformen in Betracht, nämlich das Carcinom und das Sarkom.

So häufig auch das Carcinom den Arzt beschäftigt, so ist doch sein Vorkommen im Pharynx eine relativ seltene Erscheinung. Da nach allgemeiner Auffassung das Carcinom eine Geschwulst ist, die durch atypische Wucherung epithelialer Elemente ausgezeichnet und grade

diese Eigenschaft das den Charakter der Neubildung Bestimmende ist, so ist es klar, dass ein Carcinom nur dort auftreten kann, wo Epithelien vorkommen, seien es nun Deck- oder Drüsenepithelien. Im Vergleich zu dem Vorkommen der Carcinome an andern Körperstellen ist von Birch-Hirschfeld eine Scala aufgestellt und ist dabei eines Krebses im Pharynx überhaupt nicht Erwähnung geschehen, und doch ist sein Vorkommen dort nicht so selten wie man glauben sollte; zwar sehr selten ist es, dass man die Entwicklung eines Carcinoms im Pharynx primär beobachtet, denn zumeist ist dasselbe von andern Theilen, wie von der Zungenbasis, den Tonsillen, der Parotis oder der Nase dorthin verbreitet. Die primär im Pharynx vorkommenden Formen sind meist durch frühe Ulceration der flachen Neubildung ausgezeichnet; öfter scheinen sie sich nach der Beobachtung von König von der Kehlkopfwand des Pharynx als von der hinteren Pharynxwand zu entwickeln. Zwei Fälle derart, die König beobachtete, zeichneten sich durch rasches Mitergriffensein der an der unteren Spitze des Trigonum cervicale superius gelegenen Drüsen

mit sehr bedeutender Schwellung aus und giebt er darum den Rath, bei älteren Leuten mit bedeutender Drüsenschwellung in dieser Gegend stets auf Krebs im Rachen zu fahnden.

Von Pramberger wird ein Fall von Epithelialcarcinom mitgetheilt, das, in der Nähe der rechten Tonsille an der Pharynxwand beginnend, eine längliche höckerige ulceröse Anschwellung darstellte und nach dem Sinus pyriformis ohne scharfe Grenze sich verlor. Man schloss, da eine Operation unmöglich, eine Exstirpation eines kleinen Theils der Geschwulst behufs mikroskopischer Untersuchung abgelehnt, mit Rücksicht auf die Anamnese auf Syphilis und leitete eine antisyphilitische Kur ein; die Section ergab erst die Diagnose eines Cancroids.

B. Fränkel berichtet über einen Pharynxkrebs mit besonderer Betonung, dass der Krebs nicht von einer Tonsille ausging, sondern von dem Schleimhautepithel der rechten Pharynxseite; die Geschwulst ragte bis zur Mittellinie, begann neben der Uvula da, wo der Arcus glosso - pharyngeus sich dem Arcus glosso-palatinus am meisten nähert und erstreckte sich bis in den Sinus pyriformis; an der rechten

Seite des Halses vor, unter und hinter dem Sternocleidomastoideus bis hinab in die Fossa supraclavicularis fanden sich hühnereigrosse Lymphdrüsen; sodann griff die Geschwulst auf den Larynx über und führte zu einer Unbeweglichkeit des rechten Stimmbandes; eine hinzugetretene Bronchitis putrida und folgende Pneumonie führten den Tod herbei; eine Operation war von vornherein ausgeschlossen.

Krönlein erwähnt, dass er in 6 Jahren 23 Fälle von Pharyncarcinom beobachtet habe; 8 Fälle waren inoperabel oder lehnten die Operation ab; bei einem wurde behufs besserer Ernährung die Oesophagotomie gemacht, er starb in den nächsten Tagen, 2 weitere wurden wegen Larynxstenose tracheotomirt; 12 mal wurde das Carcinom exstirpirt, 3 mal mit tödtlichem Ausgange. — Diese letzten 23 Fälle werden wohl schwerlich sämmtlich hierhergehören, insofern ein Auseinanderhalten von Rachen, Nasenrachenraum und Nase wohl nicht streng durchgeführt ist; immerhin aber zeigen diese Fälle, dass die Carcinome des Pharynx nicht so sehr selten sind; andererseits aber erkennen wir, dass die Prognose

trotz der verschiedensten ersonnenen Operationsmethoden eine äusserst ungünstige ist.

Findet schon das Carcinom des Pharynx in der Literatur nur so wenig Beispiele seiner Art, so ist erst das Sarcom des Pharynx eine so seltene literarische Erscheinung, dass der zu beschreibende Fall schon wegen seiner Seltenheit Interesse beanspruchen darf, und bin ich meinem sehr verehrten Lehrer, dem Herrn Dr. B. Baginsky, für die gütige Ueberweisung eines solchen Falles zu grossem Danke verpflichtet.

Ich lasse hier nun zunächst drei Sarkomfälle folgen, welche (wenigstens so weit ich aus der Literatur habe erkennen können) die einzigen sind, die mit meinem Falle einige Aehnlichkeit haben, keiner indess handelt von einem Sarkom des Pharynx, vielmehr betreffen alle drei die nächste Nachbarschaft, sind aber sehr wohl im Stande, uns auf ein annähernd richtiges Bild von einem wirklichen Pharynxsarkom hinzuleiten.

Deleaux beschäftigt sich mit den Sarkomen der Nase und des Nasenrachenraumes; die dort vorkommenden nehmen gewöhnlich ihren Aus-

gang vom Knochen und Perioste, seltener vom Knorpel und nur ausnahmsweise von der Schleimhaut; Deleaux hat von der letzteren Kategorie einen Fall gesehen, und interessirt dieser Fall eben darum, weil er ausgehend von einer Schleimhaut das einzige Analogon zu meinem Falle bildet, doch mit dem Unterschiede, dass mein Fall die Schleimhaut in der Gegend des unteren Theiles des Arcus pharyngopalatinus betrifft, während der von Deleaux beobachtete Fall den Nasenrachenraum, und zwar die Schleimhaut des Septum narium betraf. Leider steht eine Abhandlung nicht zu Gebote, doch ist aus dem Auszuge noch zu ersehen, dass es im Falle von Deleaux sich um ein kleinzelliges Sarkom handelt, während unser Fall ein Spindelzellsarkom darstellt.

Von Knight wird ein Sarkomfall mitgetheilt, der eine 36 jährige Dame betraf, welche seit einer Reihe von Jahren an Husten und Halsbeschwerden litt. Der Tumor war erst bei aryngoskopischer Untersuchung erkennbar; er ging vom pharyngealen Theile des Larynx aus, die Geschwulst war rund, ziemlich glatt, fast weich, breit aufsitzend. Nach voraufgegangener

Tracheotomie wurde die Geschwulst galvano-kaustisch anscheinend vollständig entfernt; sie erwies sich als Spindelzellensarkom. In einigen Tagen aber kehrte die Geschwulst in ihrer früheren Grösse wieder; in diesem Zustande blieb sie zwei Jahre, im letzten Jahre ist sie etwas geschrumpft; abgesehen von der durch die Kanüle bedingten Gène und gelegentlich auftretenden Heiserkeit ist das Befinden der Patientin ganz gut und soll mit der Radical operation bis zum Eintritt dringender Symptome zumal bei dieser so leicht recidivirenden Geschwulst gewartet werden.

Der dritte hier zu erwähnende Fall ist zwar wieder kein Pharynxsarkom, stellt vielmehr ein vom Rachendach ausgehendes Myxo-sarkom dar, ist aber besonders dadurch interessant, dass diese Geschwulst wegen stets sich wiederholender Recidive 9 mal operativ entfernt wurde, zuletzt in wenigen Wochen 6 mal. Der Fall ist von Schmid mitgetheilt und betraf eine in den mittleren Jahren stehende Patientin; die Initialerscheinungen waren häufiger starker Hustenreiz, zeitweise profuse Blutungen aus der Nase, Entleerung nekro-

cher fötider Gewebsfetzen und ausgesprochener Marasmus. Die Untersuchung ergab eine starke Vorwölbung des weichen Gaumens, dessen interer Rand von einer festen, den ganzen Rachen einnehmenden, stark exulcerirten, mit gangränösen Fetzen bedeckten Geschwulst überagt wurde; dieselbe nahm anscheinend ihren Ausgang vom Rachendache mit einem mässig dicken und langen Stiel; nach vorn zu war sie in die Choanen hineingewuchert und hatte diese vollständig obturirt. Nach Gussenbauer'scher Methode wurde die Operation bewerkstelligt, und ergab sich, dass die Geschwulst nach Durchwachung des linken unteren Nasenganges in das linke untere Antrum Highmore eingewuchert war und die Wegnahme des Os turbinatum nöthig wurde; Patientin erholte sich rasch, aber nach 3 Wochen trat ein Recidiv ein; es wurde die Resection des linken Oberkiefers vorgenommen; nach weiteren 3 Wochen Eberwucherung in die Orbitalhöhle, Resection der Orbitalplatte, Exstirpation des dislocirten Bulbus; dann folgte Recidiv auf Recidiv, sodass innerhalb 3 Wochen 6 mal operirt wurde; schliesslich mussten, als Symptome von einem

Uebergreifen auf die Schädelbasis sich einstellten, operative Eingriffe unterlassen werden.

Der vom Herrn Dr. B. Baginsky lange beobachtete und mir gütigst überwiesene Fall betrifft den F. B. aus Berlin, seines Zeichens Stuckateur und zur Zeit 25 Jahre alt. Patient ist von kräftigem Körperbau und zeigt ein gesundes Aussehen. Seine Mutter lebt, während sein Vater an Typhus starb, er hatte in Ganzen 10 Geschwister von denen noch 6 leben die Krankheit der gestorbenen ist unbekannt die 6 lebenden sind gesund. Er selbst ist verheirathet, hatte 2 Kinder, von denen einer an Brechdurchfall starb: In seiner Familie sind ähnliche Krankheitserscheinungen nicht nachzuweisen. Potatorium wird in gewissem Grade zugegeben; er rauchte viel und starke Cigaretten eine traumatische Entzündung des Pharynx kann nicht nachgewiesen werden; zu Katarrhen war er nicht disponirt.

Patient kam nun vor etwa 2 Jahren in die Poliklinik des Herrn Dr. Baginsky; das Vorhandensein eines Tumors im Rachen war ihm unbekannt; er klagte über Beschwerden be-

Schlucken, hatte keine Schmerzen, nur wollten Bissen recht nicht heruntergleiten; Husten war zur Zeit nicht vorhanden. Die Untersuchung zeigte damals bei niedergedrückter Zunge einen dicht unter dem unteren Rande der linken Tonsille dem unteren Ende des hinteren Gaumenbogens aufsitzenden wallnussgrossen Tumor mit breiter Basis; sonst war nichts nachzuweisen, Lunge etc. gesund. Es wurde eine Operation vorgenommen, und zwar durch Application der Galvanokaustik und der Tumor anscheinend vollständig entfernt. Die Nachbehandlung bot nichts Besonderes und war das Befinden des Patienten stets ein gutes; er konnte seiner Arbeit ungestört bald wieder nachgehen und seine Lebensweise gestaltete sich wieder wie vorher. Nach $1\frac{1}{4}$ Jahren kam Patient wieder mit gleich grosser an derselben Stelle sitzender Geschwulst, mit denselben Beschwerden, nur stärkerem Hustenreiz; sie wurde wieder wie das erste Mal extirpiert; das Befinden nach der Operation war wieder gut. Doch schon nach $\frac{1}{4}$ Jahr war wieder ein Recidiv aufgetreten; es gesellten sich Schmerzen dazu und zeitweise stärkere Blutungen; der Tumor wurde

operativ entfernt und die Wunde mehrere Tage hindurch gebrannt.

Am 20. Febr. 1891, 6 Wochen nach der letzten Operation, untersuchte ich den Kranken, und war sein Aussehen gesund fast blühend. Die Rachenuntersuchung zeigte wieder dasselbe Bild wie die früheren Male; an derselben Stelle zeigte sich wieder unter der linken Tonsille ein mit breiter Basis der seitlichen Pharynxwand aufsitzender Tumor von Wallnussgrösse; die Oberfläche ist glatt, mit multiplen Gefässen durchzogen und erscheint blau; Ulceration ist nicht vorhanden. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt noch eine Laryngitis chronica; die linksseitigen Cervicaldrüsen sind etwas geschwollen; die Percussion ergiebt in der linken Fossa supra- und infraclavicularis gedämpften Schall; auscultatorisch sind in der linken Lungen spitze und vorn bis zur zweiten Rippe Rasselgeräusche, bronchiales Exspirium wahrzunehmen; hinten links oben ebenfalls Schnurrer und Pfeifen bis zum Angulus scapulae; an anderen Organen keine Veränderungen. Von einer ferneren Operation per vias naturales wurde abgesehen, da durch eine wiederholt

Application der Galvanokaustik das Wachsthum der Geschwulst nicht zum Stillstand gebracht wird; die Behandlung wurde auf eine rein symptomatische beschränkt; die Laryngitis chronica wurde durch Einblasung von Adstringentien, der Husten durch Expectorantien und Narcotica bekämpft.

Später wurde dem Kranken eröffnet, dass eine Besserung seiner Lage nur durch eine Radicaloperation in einer chirurgischen Klinik zu erwarten wäre; die Folge dieser Eröffnung war, dass Patient nicht wieder kam. Wenngleich nun auch die weitere Beobachtung dieses Falles durch des Patienten Undankbarkeit und Eigensinn zu Schanden geworden zum Aerger des Arztes aber zum Schaden des Kranken selbst, so kann doch sein endliches Schicksal für uns keinem Zweifel unterliegen.

Mir aber bleibt der Fall dadurch besonders interessant, weil er das erste beschriebene Pharynxsarkom darstellt. Dass es ein Sarkom war, war schon makroskopisch wahrscheinlich, denn die rundliche scharf abgegrenzte Gestalt wie die breite Basis sprachen gegen die papilläre oder polypöse Form eines Fibroms; eine

narbige Schrumpfung, wie sie bei einem Carcinom gewöhnlich, war hier nicht vorhanden; Ulcerationen, von innen nach aussen kraterförmig aufbrechend wie meistens bei Carcinom, fehlten ganz. Die Schnittfläche eines exstirpirten Stückes sah grau-weiss bis gelblich-weiss aus; an der Peripherie zeigte sich ein bedeutender Gefässreichthum. Die makroskopische Wahrscheinlichkeitsdiagnose erhielt ihre volle Bestätigung durch die mikroskopische Untersuchung des Herrn Dr. B. Baginsky und des Herrn Dr. Jürgens im hiesigen anatomisch-pathologischen Institut; ihre übereinstimmende Diagnose lautete auf Spindelzellensarkom.

Kann nun somit an der Richtigkeit der Diagnose nicht mehr der geringste Zweifel bestehen, so sei immerhin noch auf ein sehr wichtiges Beweismoment für den sarkomatösen Charakter der Geschwulst verwiesen, nämlich auf das Alter; Patient ist 25 Jahre; dieser Umstand allein dürfte kaum den Gedanken an ein Carcinom aufkommen lassen, denn bei der Seltenheit des primären Vorkommens eines Pharynxkrebses dürfte ein Pharynxkrebs be-

einem Manne unter 40 Jahren eine Potenz der Seltenheit darstellen.

Auch die 2 mit Angabe ihres Lebensalters angeführten Fälle stellen Patienten in den mittleren Jahren dar. Andere Geschwülste kommen gar nicht in Frage, denn aus der grossen Recidivfähigkeit wie aus dem schnellen Wachsthum geht den früheren Erörterungen zu folge genügend hervor, dass es sich um eine maligne Geschwulst handelt, dafür spricht endlich auch die bereits eingetretene Metastasenbildung in der Lunge, denn was anders sollten die Lungenspitzeninfiltration, wie die ausgedehnten Rasselgeräusche und das bronchiale Exspirium bedeuten als metastatische Veränderungen und embolische Herde, da nach einer genauen Sputumuntersuchung auf Tuberkelbacillen eine Lungentuberkulose ausgeschlossen ist. Auch ist uns der Weg der Metastasenbildung gekennzeichnet, indem an der entsprechenden linken Halsseite die dem M. sternocleidomastoideus entlang liegenden Lymphdrüsen eine erhebliche Schwelung zeigten bis in die Fossa supraclavicularis, von dort dürften dann die Infectionskerne auf dem weiteren Lymphwege sich in das Blutge-

fässsystem ergossen haben, eine directe Verschleppung der Infectionskerne durch den operativen Eingriff in die Operationswunde und somit in die Blutbahn kann nebenbei nicht ausgeschlossen sein. Die Frage nun, wäre eine sofortige Radicaloperation durch Mitwegnahme der umliegenden Gewebe etwa nach Gussenbauer'scher Methode, also nicht per vias naturales, nicht richtiger gewesen, können wir so beantworten, dass diese eventuell gelungene Operation vielleicht längere Zeit vor Recidiven geschützt hätte, der Erfolg aber in den meisten Fällen ein sehr zweifelhafter ist und der Patient, der jetzt, wo sein Zustand ein so äusserst verzweifelter ist, auf den Vorschlag einer Radicaloperation durch einfaches Fernbleiben reagirt, im Anfange seiner Krankheit, wo seine Beschwerden noch äusserst geringe, wohl nimmermehr sich dazu verstanden haben würde.

Wenn nun auch das Bild dieses Falles durch des Patienten Willkür kein vollständiges geworden, so sind wir doch wohl berechtigt, dasselbe dahin zu ergänzen, dass der Kranke in nicht zu langer Zeit den Folgen der Lungenmetastase erliegen wird. Obgleich es der medicinischen

Kunst nun nicht möglich war, dem Kranken das Leben auf längere Zeit zu erhalten, so ist es doch unzweifelhaft ihr Verdienst, sein Dasein um 2 Jahre in leidlicher Gesundheit verlängert zu haben, denn wäre die Geschwulst nicht exstirpiert, so wäre gar bald bei der geringen Neigung der Sarkome, ihr Wachsthum einzustellen, der Weg für Nahrung und Luft gesperrt, oder hätte sich ein Zerfallen der Geschwulst eingestellt, so wäre die grösste Gefahr für putride Bronchitis, Pneumonie etc. gegeben, in beiden Fällen wäre der baldige Tod wahrscheinlich.

Ich schliesse meine Arbeit mit dem Bewusstsein, einen Fall der Litteratur eingereiht zu haben, der mit Rücksicht auf seine Localisation im Pharynx der erst beschriebene sein dürfte; zugleich bin ich um die Erfahrung reicher geworden, dass der Arzt nicht zu grosse Ansprüche an die Dankbarkeit der Patienten stellen darf; denn im vorliegenden Falle wird eine sorgfältige kostenlose poliklinische 2jährige erfolgreiche Behandlung schliesslich, als die Notwendigkeit einer grösseren Operation von chirurgischer Hand die Enthüllung des lebensgefährlichen

Zustandes erfordert, damit belohnt, dass Patient sich einfach der Behandlung und Beobachtung entzieht.

Schliesslich sage ich besonders meinem verehrten Lehrer, dem Herrn Dr. B. Baginsky, für die sehr freundliche Unterweisung und Unterstützung in dieser Arbeit meinen wiederholten Dank, desgleichen dem Herrn Dr. Jürgens.

Litteratur.

Virchow's Onkologie.

Virchow's Archiv.

Schmidt's Jahrbücher.

Billroth u. Winiwarter, Allgemeine Chirurgie.

Ziegler, Allgemeine und specielle Pathologie.

Birch - Hirschfeld, Allgemeine pathologische Anatomie.

T h e s e n.

I.

Bei Placenta praevia ist, sobald der Muttermund für einen Finger durchgängig, die Tamponade zu unterlassen, vielmehr die combinirte Wendung zu machen und ein Fuss herunterzuziehen.

II.

Die feuchten Umschläge stärkerer Desinfectientien, besonders die feuchten Carbolumschläge sind zu unterlassen.

III.

Bei Affection des Rachens und Kehlkopfes hat das Tabakrauchen einen schädlichen Einfluss.

Lebenslauf.

Verfasser Bernhard Eduard Hoppe, katholischer Confession, Sohn des verstorbenen Dr. med. Caspar Hoppe und dessen Ehefrau Maria geb. Garming, wurde am 7. Sept. 1866 zu Ottenstein in Westfalen geboren. Seine Schul- und Gymnasialvorbildung erhielt er bis zum 15. Jahre in seinem Heimatsorte; dann kam er zum Gymnasium nach Warendorf, woselbst er nach 5 Jahren das Zeugniss der Reife erhielt; er zog dann nach Greifswald zur Universität, um Medicin zu studiren. Im S.-S. 1888 genügte er dort seiner Militairpflicht mit der Waffe beim 5. Pommerschen Inf.-Reg. No. 42, legte am 9. März 1889 seine ärztliche Vorprüfung ab und ging dann nach München, woselbst er 2 Semester verweilte; sodann kam er nach Berlin und bestand dort am 10. März 1891 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

In Greifswald: J. Budge (†), Helferich, Landois, Limpricht, Mosler, Rinne, Schultz, Solger, Sommer.

In München: Angerer, Bauer, von Nussbaum (†), Seitz, Winckel, von Ziemssen.

In Berlin: A. Baginsky, B. Baginsky, Bardeleben, v. Bergmann, Gerhardt, Gusserow, Hirsch, Koch, Lassar, Liebreich, Martin, Mendel, Olshausen, Schweigger, Senator, Virchow.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.

Appendix

Technological change. Before discussing more directly the effect of technological change on the production function, it is useful to consider some of the implications of technological change for the production function. In particular, we will focus on the implications of technological change for the production function in the long run, where all factors are variable. This is done by first examining the implications of technological change for the production function in the short run, where only one factor is fixed. We then show how the short-run production function can be used to derive the long-run production function. Finally, we show how the long-run production function can be used to derive the short-run production function.

The short-run production function is defined as the production function where only one factor is fixed. This factor is usually labor, which is represented by the variable L . The production function is given by:

$$Y = f(L, K)$$

where Y is output, L is labor, and K is capital. The production function is concave, which means that the marginal product of labor is decreasing as labor increases. This is because as more labor is added to a fixed amount of capital, the additional output produced by each unit of labor decreases. This is known as diminishing returns to labor.

The long-run production function is defined as the production function where all factors are variable. This is represented by the variables L and K . The production function is given by:

$$Y = f(L, K)$$

where Y is output, L is labor, and K is capital. The production function is concave, which means that the marginal product of labor is decreasing as labor increases. This is because as more labor is added to a fixed amount of capital, the additional output produced by each unit of labor decreases. This is known as diminishing returns to labor.

The short-run production function is derived from the long-run production function by holding capital fixed. This is done by setting K equal to a constant value, say K_0 . The short-run production function is given by:

$$Y = f(L, K_0)$$

where Y is output, L is labor, and K_0 is capital. The short-run production function is concave, which means that the marginal product of labor is decreasing as labor increases. This is because as more labor is added to a fixed amount of capital, the additional output produced by each unit of labor decreases. This is known as diminishing returns to labor.

The long-run production function is derived from the short-run production function by holding labor fixed. This is done by setting L equal to a constant value, say L_0 . The long-run production function is given by:

$$Y = f(K, L_0)$$

where Y is output, K is capital, and L_0 is labor. The long-run production function is concave, which means that the marginal product of capital is decreasing as capital increases. This is because as more capital is added to a fixed amount of labor, the additional output produced by each unit of capital decreases. This is known as diminishing returns to capital.

The short-run production function is used to derive the long-run production function by setting K equal to a constant value, say K_0 . The long-run production function is given by:

$$Y = f(L, K_0)$$

where Y is output, L is labor, and K_0 is capital. The long-run production function is concave, which means that the marginal product of labor is decreasing as labor increases. This is because as more labor is added to a fixed amount of capital, the additional output produced by each unit of labor decreases. This is known as diminishing returns to labor.

The long-run production function is used to derive the short-run production function by setting L equal to a constant value, say L_0 . The short-run production function is given by:

$$Y = f(K, L_0)$$

where Y is output, K is capital, and L_0 is labor. The short-run production function is concave, which means that the marginal product of capital is decreasing as capital increases. This is because as more capital is added to a fixed amount of labor, the additional output produced by each unit of capital decreases. This is known as diminishing returns to capital.