

XXII.

Plattenepithel und Plattenepithelkrebs im Mastdarm.

(Aus der chirurg. Abtheilung des Israelitischen Krankenhauses zu Hamburg.
Oberarzt Dr. A. Alsberg.)

Von Assistenzarzt Dr. H. Böhm.

Im December des Jahres 1893 kam in unserem Krankenhause ein Fall von Carcinoma recti zur Aufnahme und Operation, der durch seinen anatomischen Befund zu einem in seiner Art einzigen gestempelt wird und darum allgemeineres Interesse in Anspruch nehmen dürfte.

Die Krankengeschichte des Falles will ich nur ganz kurz mittheilen, insoweit es für die Beurtheilung der gefundenen pathologisch-anatomischen Verhältnisse unerlässlich ist:

Frau M., 47 Jahre alt, ist seit 20 Jahren verheirathet, hat 6 mal geboren, nie abortirt. 4 Kinder leben, die beiden jüngsten sind im Alter von $\frac{3}{4}$ Jahren und 5 Monaten an „Zahnkrämpfen“ gestorben. Bei der 4. Entbindung im Jahre 1879 completer Dammriss, der dauernde Incontinentia alvi zur Folge hatte. Während Pat. vorher zu wiederholten Malen vorübergehend an Leukorrhoe gelitten, stellte sich 1882 eitriger Ausfluss ex ano ein, der mit den verschiedensten medicamentösen Ausspülungen lange erfolglos behandelt wurde. Wegen eines Hämorrhoidalleidens liess sich Pat. 1884 in einem hiesigen Krankenhause operiren, und es soll damals ausser der Entfernung der Hämorrhoiden zugleich die Naht des Dammrisses und eine Auskratzung des Mastdarms wegen vorhandener Geschwüre ausgeführt worden sein. Die Incontinentia alvi und der eitrige Ausfluss aus dem After blieben hierdurch jedoch unbeeinflusst. Im August 1893 Blutung aus dem After: „ein ganzer Nachtpfopf voll“; der Ausfluss begann jetzt faulig zu riechen. Im October wurde ein Knoten am After sichtbar, der langsam wuchs. Seit dieser Zeit starke Abmagerung.

Befund: Sichtlich in ihrer Ernährung sehr herunter gekommene, anämische Frau. — Die Haut des Afters ist an der rechten Seite zerklüftet und ulcerirt. Die Wand des Rectums ist besetzt mit rauen, höckrigen, zerfallenden Massen. Gesunde Schleimhaut ist mit dem Finger nicht zu

erreichen. Von der Scheide aus fühlt man einen Tumor dicht unter der Schleimhaut der hinteren Wand. Die mikroskopische Untersuchung eines ausgekratzten Stückes bestätigt die Annahme eines Carcinoms, und zwar eines richtigen Plattenepithelcarcinoms.

Bei der am 27. December erfolgten Operation musste, um im Gesunden zu exstirpieren, ein reichlich 20 cm langes Stück des Mastdarms und ein Theil der hinteren Vaginalwand entfernt werden. Die Vagina wurde wieder geschlossen, der heruntergezogene Darm an die Haut vernäht.

Aus dem weiteren Verlauf will ich nur mittheilen, dass Pat. bei sehr gutem Kräftezustand und Wohlbefinden am 25. Februar 1894 entlassen worden ist, sich jedoch schon am 1. Mai mit einem Recidiv wieder einstellte, das aus der zwischen Scheide und Mastdarm zurückgebliebenen Tasche heraus sich entwickelt hatte. Es ist diesmal die Entfernung der ganzen hinteren, von der Geschwulst durchbrochenen Vaginalwand und grosser Partien des hoch hinauf infiltrirten Beckenbindegewebes nöthig. Der Darm ist intact geblieben. Pat. übersteht auch diesen schweren und äusserst blutigen Eingriff sehr gut und verlässt am 1. Juli das Krankenhaus wieder so weit hergestellt, dass sie ihre häuslichen Arbeiten verrichten kann.

Am 18. August kehrt Pat. mit der Klage zurück, dass seit etwa 8 Tagen der Urin beständig aus der Scheide abflüsse. Das Carcinom ist auf die vordere Scheidenwand übergegangen und hat dort eine für 2 Finger durchgängige Perforation in die Blase geschaffen. Man muss sich mit einer Kauterisation der ulcerirten Partien begnügen, da auch Urethra und linker Ureter bereits in Geschwulstmassen eingebettet sind und eine radicalere Operation deshalb aussichtslos erscheint.

Das bei der ersten Operation gewonnene Präparat erregte sofort unsere Aufmerksamkeit in hohem Maasse. Von dem im Ganzen etwa 20 cm langen exstirpirten Darmstück werden nur 6—8,5 cm — an den verschiedenen Punkten der Peripherie verschieden — vom eigentlichen Tumor eingenommen, der kurz über dem After beginnt und nur an einer kleinen Stelle die Circumferenz desselben nach aussen durchbricht. Die aufwärts folgende, 6—8 cm lange Partie des Darms bietet ein ganz absonderliches Aussehen. Es springen 4 Längsfalten in das Lumen vor, deren Oberflächenbekleidung sich im Gegensatz zur normalen Schleimhaut mit ihrem weichen Glanz durch eine harte Glätte und eine bläulich-weiße Farbe auszeichnet — eine Erscheinung, die lebhaft an die Plaques opalines auf der Mundschleimhaut Syphilitischer erinnert. Auf diesen Längsfalten, wie auch auf den dazwischen liegenden streifenförmigen, hochrothen, aber glanzlosen Partien der Schleimhaut sind zahlreiche kleine, fleckweise Hämorrhagien sichtbar. Jetzt verengt sich für eine Strecke von 2,5 cm das Darmlumen erheblich, so dass die Circumferenz der stricturirten Partie am aufgeschnittenen Präparat nur 4,5 cm misst. Die Oberfläche des Darms im Bereiche der Stricture und unmittelbar darüber ist ebenso beschaffen, wie auf der zuletzt beschriebenen Partie, nur vermisst man hier den regelmässigen Wechsel in der Anordnung

der beiden Componenten. Jenseits folgen dann noch 3 cm normaler Dickdarmschleimhaut.

Und nun der mikroskopische Befund! Nehmen wir zum besseren Verständniss und zur Erleichterung der Beschreibung an, dass wir einen Längsschnitt durch das ganze Präparat angefertigt hätten und diesen, von unten beginnend, durch das Gesichtsfeld unseres Mikroskops zögen.

Am After eine sich eine kurze Strecke in den Analring hinein fortsetzende, Drüsen enthaltende Haut, an der nur die hier gewöhnliche Faltung und dadurch bedingte ungleiche Länge der zwischen die Cutispapillen ragenden Epithelzapfen auffällt. Allmählich werden die Papillen immer spärlicher, der Plattenepithelsaum continuirlicher, durch nur kurze Einkerbungen ab und zu unterbrochen. Weiterhin wuchert das Epithel in Zapfen in die Tiefe, und vor unseren Augen entwickelt sich ein typisches Plattenepithelcarcinom mit Krebszellennestern, die zahlreiche Hornperlen bergen. An der breitesten Stelle durchdringt die Neubildung die ganze verdickte Muscularis des Darms und das Beckenbindegewebe bis dicht unter die Vaginalschleimhaut. Wie das Cancroid unten begonnen, so geht es am oberen Ende — bereits 6—8 cm über dem After — allmählich wieder in eine Plattenepithelbekleidung über, die mit ihrer Zusammensetzung aus Rete Malpighii, Stachelzellenschicht, Stratum granulosum mit den von Ranvier zuerst beschriebenen Eleidintröpfchen und Stratum corneum der Epidermis vollkommen gleicht. Sie unterscheidet sich von letzterer nur durch das Fehlen der Anhangsgebilde und durch die geringere Tiefenausdehnung der Hornschicht, das letztere wohl eine Folge der Feuchtigkeit der Oberfläche und des mangelnden Luftzutritts. Die darunter liegende Schleimhaut ist kleinzellig infiltrirt und fast immer papillär. Am Anfang der stricturirten Darmpartie bricht dieser Plattenepithelsaum plötzlich ab und die Schleimhaut bleibt auf einer Strecke von 1,4 cm Länge ganz ohne Epithelbekleidung. Die Muscularis ist stark hypertrophirt, und auf derselben liegt eine fast ebenso breite Schicht eines Bindegewebes, das an Gefässen sehr reich ist; die Umgebung der letzteren zeigt häufig eine stellenweise bis zur Follikelbildung anwachsende Rundzelleninfiltration. In den obersten Schichten ist das Bindegewebe straffer, die Fasern meist in der Längsrichtung des Darms verlaufend. Jenseits der Stricture wiederum ganz unvermittelt Plattenepithel, das jedoch an Tiefe jetzt immer mehr abnimmt und in das papilläre Erhebungen der Mucosa ferner nicht mehr hineinragen; dann eine leichte Einkerbung — und wir haben eine, abgesehen von der bis in die obersten Regionen dringenden Rundzelleninfiltration, ganz normale Darmschleimhaut vor uns mit zahlreichen, auf der Oberfläche mündenden Darmdrüsen; plötzlich erscheint im Gesichtsfeld wieder der vorige Plattenepithelsaum, jetzt noch flacher, und unter demselben werden bisweilen schon in den tieferen Schichten der Mucosa Reste von Drüsenschläuchen sichtbar; dann wiederum an einer seichten Einkerbung biegt er in die Tiefe, bricht kurz ab, und die Schleimhaut bewahrt jetzt dauernd ihr Cylinderepithel und ihre tubulösen Drüsen.

Das ist, etwas schematisirt, das mikroskopische Bild unseres Präparates, zu seiner Vervollständigung müssen wir nur noch zweierlei hinzufügen:

Die zwischen den Längsfalten oberhalb der Geschwulst gelegenen Partien gleichen makro-, wie mikroskopisch in ihrem Bau genau dem Bilde, das wir von den Wandungen der Stricturen entworfen haben.

Ferner ist der Wechsel zwischen epitheltragender und epithelentblösster Schleimhaut, zwischen Platten- und Cylinderepithel in dem Uebergangsgebiet nicht in allen Punkten der Darmperipherie auf gleicher Höhe und mit der gleichen Regelmässigkeit und Häufigkeit zu suchen — unsere Beschreibung ist, wie schon einleitend bemerkt, schematisirt, um den Kern der gefundenen pathologischen Veränderungen übersichtlich darzustellen; und dieser ist — darin besteht das Neue und Interessante an unserem Fall — das Vorkommen eines ganz nach Analogie der Epidermis gebauten Epithels mit Entwicklung eines Hornkrebses aus demselben auf der Schleimhaut des Mastdarms.

Bei der Erklärung dieser anatomischen Veränderungen dürfte zunächst die Frage nach der Herkunft unseres epidermisähnlichen Plattenepithels einige Zweifel erregen. Dass dieses der Zeit seiner Entstehung nach der carcinomatösen Neubildung vorausgeht und letztere sich erst auf dem so vorbereiteten Boden entwickelt hat, diese Behauptung wird wohl niemand anfechten.

Die Literatur weiss nun von einer ganzen Anzahl ähnlicher Vorgänge an den Schleimhäuten der verschiedensten Organe zu berichten, und es ist gelegentlich dieser Veröffentlichungen wiederholt die Frage erörtert worden, die auch für uns von Interesse ist, ob und in welchem Umfange eine Epidermisirung von Schleimhäuten möglich ist.

In mehreren Abhandlungen hat sich Schuchardt mit dieser Frage eingehender beschäftigt und zunächst die Psoriasis linguae et buccalis als eine gesteigerte Zellproliferation charakterisirt, die vergesellschaftet ist mit chemischen Veränderungen im Epithel, „wobei ein eigenthümlicher chemischer Körper massenhaft in den Zellen der obersten, noch nicht vorhornten Epithelschichten auftritt, welcher . . . wo er beobachtet worden ist, mit der Ver-

hornung im engsten Zusammenhange zu stehen scheint“. Die Natur des hier gemeinten Eleïdins erörtert er dann an der Hand der Waldeyer'schen Untersuchungen über die Histiogenese der Horngebilde.

Als die anatomische Grundlage der Ozaena glaubt er nach seinen Untersuchungen betrachten zu müssen „einen in den meisten Fällen wohl auf langwierige katarrhalische Vorgänge zurückzuführenden narbigen Schwund der Nasenschleimhaut mit Hornepithelmetamorphose“.

Ähnliche Beobachtungen von Epithelmetaplasie sind für die Nase und den Kehlkopf noch von zahlreichen anderen Autoren gemacht worden, von M. Kahn, Seifert, Kanthak, Neuenborn, M. Cohn, C. Michel, Büngner u. A. m., und zwar für die Nase nicht nur bei Ozaena, sondern auch als Begleiterscheinung von Polypen.

Von der Conjunctiva des Auges beschreiben unter Anderen Leber und J. Michel einen ähnlichen Vorgang im Gefolge chronischer Conjunctivitis: „Die Epithelzellen vermehren sich unter Kerntheilung, platten sich ab, so dass das Epithel aus mehreren Schichten besteht.“

Für die Urethra haben Neelsen, Bumm, Dittel und Finger bei acuter und mehr noch bei chronischer Gonorrhoe Umwandlung von Cylinder- in geschichtetes Plattenepithel nachgewiesen. Sie findet an solchen Stellen statt, wo „die subepitheliale Infiltration zur Bildung kleinster, oberflächlicher Narben Veranlassung gegeben hat“. Niemals fehlt dabei die Verhornung der obersten Zelllagen. „Manchmal bildet die Hornschicht, ähnlich wie auf der äusseren Haut eine gleichmässig festhaftende, zusammenhängende Decke, während in anderen Fällen die verhornten Partien in Gestalt von Blättchen und Schüppchen von der Unterlage sich ablösen“ (Neelsen).

Zahlreich sind die Arbeiten auf dem Gebiete der Gynäkologie, die von gleichen Prozessen an Vagina, Portio, Cervix handeln; ich nenne hier nur Hofmeier, Küstner, Veit, Zenker und Zeller. Bei Prolaps und Inversion der Scheide und des Uterus wird als Ursache für die Umwandlung die Austrocknung der oberen Epithellagen durch die ungewohnte freie Berührung mit der Luft erwähnt, bei Cervixrissen und -Katarrhen, bei Erosionen

der Portio die häufige Benetzung mit ätzenden Secreten und zu therapeutischen Zwecken angewandten adstringirenden Flüssigkeiten.

Allen diesen vorerwähnten Beispielen sind zwei Punkte gemeinsam. Einmal handelt es sich durchgehends um Epithelveränderungen an Orten, die den Orificien des Körpers nahe gelegen sind und an denen, worauf Posner aufmerksam macht, aus dem äusseren Keimblatt Gewebe mit unzweifelhaftem Schleimhautcharakter embryologisch hervorgehen. Ja, in den meisten Fällen war der Boden für solche Umwandlungen histiologisch der denkbar günstigste — sind doch Mund, Vagina und in beschränktem Maasse auch Nase normalerweise mit mehrschichtigem Pflasterepithel ausgekleidet.

Der zweite Berührungspunkt ist die allen gemeinsame Aetiologie, das Vorgehen langdauernder entzündlicher Prozesse; überall dieselbe interessante Stufenfolge: chronischer Reizzustand, Umwandlung, bezw. Wucherung des Epithels und Verhornung.

Dies vorausgeschickt, wird es uns nicht Wunder nehmen, an den genannten Organen auch auf Geschwulstbildungen epidermoidalen Charakters zu stossen. So haben Marchand, Paget, Thiersch, neuerdings Kaufmann und Griffiths über eine Anzahl von Cancroiden der männlichen Urethra berichtet im Anschluss an Stricturen und Perinealfisteln; so machen uns Büngner, Hopmann und andere zum Theil schon genannte Autoren Mittheilung von warzigen Geschwülsten des Kehlkopfes und der oberen Nasenhöhle von „exquisit horniger Beschaffenheit“, die letzteren gewachsen auf dem Boden einer vorausgegangenen Psoriasis nasi. Hier dürfte wohl auch der Ort sein, der von Virchow beschriebenen Pachydermia laryngis zu gedenken.

Für eine zweite Kategorie von Fällen bleibt die chronische Entzündung als hauptsächliches ätiologisches Moment bestehen, doch bilden den Boden der pathologischen Veränderungen hier stets Cylinderepithel tragende Schleimhäute.

Ohloff hat in der Trachea eines wegen Diphtherie tracheotomirten und an Aspirationspneumonie gestorbenen Kindes durch weissliche Verfärbung schon makroskopisch in's Auge fallende Plaques beschrieben; ferner er, Hopmann, Siegert u. A. eben-

falls in der Luftröhre Papillome, deren Oberfläche von typischem, ein- oder mehrschichtigem Stachel- und Riffzellenepithel bekleidet war, das in interpapillären, Hornperlen führenden Zapfen in die Tiefe sich erstreckte.

In einer Lungencaverne sah Friedländer ein Cancroid. Als Ausgangspunkt erwies sich das in verhornendes Plattenepithel umgewandelte und auf die Cavernenwand übergewucherte Epithel eines tuberculös ulcerirten Bronchius.

Die desquamativen, mit massenhafter Bildung von Epidermisschuppen einhergehenden Katarrhe des Mittelohrs, die epidermoidale Auskleidung der Paukenhöhle als Folge chronischer Entzündung und von ihr ausgehende Hornkrebs sind in der otiatrischen Literatur vielfach besprochen, von Tröltsch, Lucae, Hinton, Steinbrügge u. A. m.

Nach Klebs sind beim chronischen Katarrh der Gallenwege die Wandungen der Gallenblase an der Innenfläche abgeglättet und mit Plattenepithel bekleidet. Ein richtiges Cancroid der Gallenblase mit Metastasen in den Pfortaderästen der Leber beschreibt Weber in einer Inaugural-Dissertation, Ohloff zwei Fälle von Plattenepithelkrebs neben Gallensteinen.

Einen einschlägigen, sehr bemerkenswerthen Fall von Erkrankung des Harnapparates schildert eingehend Liebenow. Bei mehrjährigem Bestehen von Nierensteinen hatte sich auf der Schleimhaut des ganzen Harnapparates eine Veränderung ausgebildet, auf die fast wortgetreu unsere oben gegebene Beschreibung anwendbar ist. Die Epidermisirung ging von einer nach Perinealschnitt zurückgebliebenen Harnröhrenfistel aus und erstreckte sich fast continuirlich von der Mündung der Urethra bis in die Nierenkelche aufwärts. Nur stellenweise waren zwischen rundlichen Epidermisinseln kleine Reste einer von Epithel entblösten Schleimhautfläche vorhanden. Gleiche Erfahrungen für Nierenbecken und Ureter liegen vor von Beselin, Ebstein und Rokitsansky.

Beobachtungen von primärem Cancroid der normalerweise mit Uebergangsepithel ausgekleideten Blase von Marchand, Bode, Thompson sind in einem in der Volkmann'schen Sammlung erschienenen Vortrag von Küster zusammengestellt.

Endlich hat Zenker bei den chronischen Katarrhen des Uterus beschrieben, wie durch mehrfache Schichtung von in

Plattenepithel umgewandeltem Flimmerepithel unter Schwund der Drüsen und Bildung von Papillen in den tieferen Schichten die ursprüngliche Schleimhaut epidermoidisirt wird. — Ueber das Vorkommen von Hornkrebsen im Gebärmutterkörper finden wir bei Schuchardt Mittheilungen.

Wir haben im Vorstehenden nun eine ganze Anzahl von Fällen an einander gereiht, wo epidermoidisirende Prozesse sich auf der Oberfläche Cylinderepithel tragender Schleimhäute abgespielt haben. Legen wir uns nun in Anbetracht dieser Befunde die Frage vor, ob es sich in allen diesen Fällen um eine Epithelmetaplasie im eigensten Sinne des Wortes, d. h. um Umformung von Zelle in Zelle gehandelt habe, so werden wir gegen einige derselben gewichtige Einwendungen geltend machen können.

In dem Siegert'schen Falle eines Papilloms an der Bifurcation der Trachea z. B. hebt der Autor selbst die scharfe Abgrenzung der Platten — gegen die Cylinderepithelien der Trachea hervor und glaubt den Ursprung der ersteren in einem abgeschnürten embryonalen Keime suchen zu müssen, unter Hinweis auf die hier beginnende entwicklungsgeschichtliche Trennung zwischen Lungen- und Speiseröhrenanlage.

Der Liebenow'sche Fall ist wohl sicherlich als ein Ueberwuchern mit Epidermis von der Harnröhrenfistel aus zu deuten, deren „vollständig vernarbte Innenfläche continuirlich in die mit Epidermis ausgekleidete Harnröhre übergang“.

Aehnliche Einwürfe liessen sich vielleicht noch für die eine oder andere der von uns citirten Beobachtungen construiren, wir können uns aber schliesslich unter dem Drucke zuverlässiger Thatsachen nicht der Einsicht verschliessen, dass eine directe Umwandlung von Cylinderepithelien in Plattenepithelzellen auf Schleimhäuten kein überaus seltenes Vorkommniss ist. Wir werden Posner beistimmen müssen, der das Resultat seiner Untersuchungen über Schleimhautverhornung vom histiogenetischen Standpunkte aus dahin zusammenfasst, dass „sowohl Schleimhäute ektodermalen Ursprungs, wie auch Gewebe zweifellos ento-, bezw. mesodermaler Herkunft in gleicher Weise zu Hornproduction geeignet sein, sich völlig epidermisiren können“.

Welche Handhaben bieten uns die vorstehenden Betrachtungen

tungen für die Deutung des eigenen Falles? Ich nehme vorweg, dass wir auf Grund derselben uns zu der Annahme entschlossen haben, dass, was wir beschrieben, nur eine Ueberwucherung der Mastdarmschleimhaut ist von der Epidermis des Afters aus, doppelt bemerkenswerth durch ihre erstaunliche Ausdehnung und ihre in der Bildung eines üppig wuchernden Cancroids gipfelnde Productivität. Ein Punkt war uns für diese Entscheidung ausschlaggebend, und das war der Umstand, dass wir niemals in dem Grenzgebiete zwischen gesunder und erkrankter Schleimhaut irgend welche mikroskopischen Veränderungen entdecken konnten, die für eine unmittelbare Umwandlung der Epithelzellen hätten verantwortlich sein können. Ueberall, wo Platten- und Cylinderepithel an einander stossen, sind die beiden Zellformen streng getrennt, nirgends auch nur eine Spur irgend welcher Uebergangsformationen. Ja, vielleicht dürfen wir in diesem Sinne auch das oben mehrfach hervorgehobene plötzliche Abbrechen des Plattenepithelüberzugs verwerthen, das meist unter Umbiegung des Saumes gegen die unterliegende Mucosa erfolgt, und es so deuten, als ob die beiden von oben und von unten her gegen einander vorrückenden Oberflächenbedeckungen der Schleimhaut sich hier das Gleichgewicht gehalten und unter dem gegenseitigen Anprall in die Tiefe umgebogen wären. Im Gegensatz zu dieser scharfen Scheidung von dem ursprünglichen Epithel des Darmes am oberen Ende ist nach unten der Uebergang oder, richtiger gesagt, die Fortsetzung aus der epidermoidalen Bekleidung der Analhaut nicht zu verkennen.

Für die ätiologische Beurtheilung unseres Falles kommen ausschliesslich chronisch-entzündliche Prozesse der Mastdarmschleimhaut in Betracht, als deren Merkmale zunächst die Hypertrophie der Muscularis und die alle Schichten durchsetzende Rundzelleninfiltration zu gelten haben. Dass die in der Anamnese erwähnten Geschwüre auf der Mucosa recti auf luischer Basis sich entwickelt haben sollen, ist sehr unwahrscheinlich. Abgesehen davon, dass die umfassenden, neuerdings freilich wieder angefochtenen Statistiken von Nickel und Poelchen bewiesen haben, dass die bisher für so häufig gehaltenen syphilitischen Mastdarmgeschwüre in Wahrheit eine seltene Ausnahme sind,

wird dieser Verdacht weder durch irgend welche anamnestischen Ermittlungen, noch durch körperliche Stigmata gestützt. Dagegen lässt sich viel einfacher ein Causalnexus construiren zwischen dem zugestandenermaassen früher vorhandenen Weissfluss, dem im Jahre 1879 in partu entstandenen completen Dammriss mit consecutiver Incontinenz und dem darnach sich einstellenden eitrigen Ausfluss aus dem After. Die beiden eben citirten Autoren halten zwar eine Infection der Mastdarmschleimhaut durch eitriges Vaginalsecret ohne Vermittelung eines in den Darm durchgebrochenen Abscesses einer Bartholin'schen Drüse für unmöglich; bei unserer Patientin aber war ja durch den ausgedehnten Dammriss die Ueberwanderung des inficirenden Agens von der Scheide in das Rectum sehr erleichtert. Durch Ueberimpfung infectiösen Vaginalsecrets — ob es gonorrhöisch war, lassen wir dahingestellt — ist also ein eitriger Katarrh der Schleimhaut entstanden, der im weiteren Verlaufe zu ulcerativen Prozessen geführt hat. Bei der bekannten Fähigkeit der Epidermis, granulirende Flächen auf ganze Strecken hin zu überhäuten, nimmt ein allmähliches Hinüberwuchern der Epidermis über die in chronischer Entzündung und Granulationsbildung begriffene und ihres normalen Epithels allmählich beraubte Schleimhaut des benachbarten Mastdarms nicht weiter Wunder. Als förderndes Moment hat vielleicht nach Analogie der von Küstner und Veit für die Cervicalkatarrhe constatirten Thatsache die mehrere Jahre fortgesetzte Behandlung mit adstringirenden Flüssigkeiten mitgewirkt. Wo der zerstörende Prozess mit ursprünglicher Kraft gewüthet, im untersten Theile des Rectum, da sind gar keine Spuren der normalen Bekleidung übrig geblieben. In den höheren Regionen finden wir Partien, die dem Andränge der wuchernden Epidermis Widerstand geleistet und ihr verloren gegangenes Epithel durch kein fremdes ersetzt haben; Plattenepithel haben hier mit Ausnahme der Stricturen, wo bei der Enge des Durchgangs die fortwährende Reibung durch die passirenden Fäcalien vielleicht hemmend in den Weg getreten ist, die in das Lumen des Darms prominirenden Theile. An der oberen Grenze, wo schon wieder regenerative Tendenzen sich geltend gemacht haben, hat das Plattenepithel nur Vorposten auszusenden vermocht. Eben diese insel- oder halbinsel-

förmige Vertheilung des Ersatzepithels an der oberen Grenze des pathologisch veränderten Gebietes gegenüber dem continuirlichen Zusammenhang mit der Epidermis am After sehen wir übrigens als einen Beweis mehr dafür an, dass hier ein Ueberwucherungsprozess von unten her seinen Ursprung genommen hat.

Zum Schluss noch einige Worte über die Entwicklung des Cancroids!

Wo ein Boden von Plattenepithelien vorhanden ist, ist auch die Entwicklung eines Plattenepithelioms nicht wunderbar. Ein chronisch-entzündlicher Reizzustand hat die Ueberwucherung der Mastdarmschleimhaut mit Epidermis zu Wege gebracht und im letzten Stadium seiner destructiven Wirkung zur carcinomatösen Degeneration geführt. Hierzu kommt noch, worauf Büngner hinweist, dass es „ein durchgängiges, in der gesammten Pathologie gültiges Gesetz zu sein scheint, dass denjenigen Schleimhäuten, welche eine derartige Epithelmetaplasie erfahren haben, die Fähigkeit zur Epithelproliferation mit Verhornung der Oberfläche in noch weit höherem Maasse innewohnt, als den ursprünglich Plattenepithel tragenden Schleimhautgebieten“. Das Vorkommen eines Plattenepithelcancroids wird bereits in dem Orth'schen Handbuch als eine „besondere Specialität des Mastdarms“ erwähnt. Darnach würde die Krebsentwicklung an und für sich in unserem Falle des Vorzugs der Neuheit entbehren, wenn sie nicht, was sie so an Interesse einbüsst, durch ihre Antecedentien reichlich ersetzte.

L i t e r a t u r .

1. Beselin, Dieses Archiv. Bd. 99.
2. Bode, Archiv f. Gynäkol. Bd. 24.
3. Büngner, Archiv f. klin. Chir. 1889.
4. Bumm, Der Mikroorganismus der gonorrhoeischen Schleimhauterkrankung.
5. M. Cohn, Inaug.-Diss. Würzburg 1889.
6. Dittel, s. Posner.
7. Ebstein, Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 31.
8. Finger, Archiv f. Dermat. und Syphilis.
9. Friedländer, Fortschr. der Med. Bd. 3.
10. Griffiths, Virchow-Hirsch. 1890.
11. Hinton, Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. 1.

12. Hofmeier, Zeitschr. f. Geburt. und Gynäkol. Bd. 4.
13. Hopmann, Volkmann's Samml. No. 315.
14. Kahn, Wiener klin. Wochenschr. 1890.
15. Kanthak, Dieses Archiv. Bd. 117, 118, 120.
16. Kaufmann, s. Griffiths.
17. Klebs, Handbuch der pathol. Anat.
18. Küster, Volkmann's Samml. 267—268.
19. Küstner, Beiträge zur Lehre von der Endometritis. Jena 1883. —
Centralbl. f. Gynäkol. 1884. No. 21.
20. Leber, Archiv f. Ophthalmol. Bd. 29.
21. Liebenow, Inaug.-Diss. Marburg 1891.
22. Lucae, Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. 1.
23. Marchand, Langenbeck's Archiv. Bd. 22.
24. C. Michel, Krankheiten der Nasenhöhle.
25. J. Michel, Lehrbuch der Augenheilkunde.
26. Neelsen, Vierteljahrschr. f. Dermat. u. Syphilis. 1887.
27. Neuborn, s. Weber.
28. Nickel, Dieses Archiv. Bd. 127.
29. Ohloff, Inaug.-Diss. Greifswald 1891.
30. Orth, Lehrbuch der spec. pathol. Anatomie.
31. Paget, s. Küster.
32. Poelchen, Dieses Archiv. Bd. 127.
33. Posner, Dieses Archiv. Bd. 118.
34. Rokitansky, Lehrbuch der pathol. Anatomie.
35. Schuchardt, Volkmann's Samml. No. 89, 257. — Archiv f. klin.
Chir. Bd. 39.
36. Seifert, Internat. klin. Rundschau. 1890.
37. Siegert, Dieses Archiv. Bd. 129.
38. Steinbrügge, Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. 8.
39. Thiersch, Epithelialkrebs. Leipzig 1865.
40. Thompson, s. Küster.
41. Troeltsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde.
42. Veit, Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäkol. Bd. 8.
43. Virchow, Berl. klin. Wochenschr. 1887.
44. Weber, Inaug.-Diss. Würzburg 1891.
45. Zeller, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 11.
46. Zenker, Ebendaselbst.

Berichtigung.

Bd. 140. Hft. 1. S. 183. Z. 12 v. o. lies statt Kirschbaumholz: Zwetschgenholz.
 - 184. - 7 v. u. - 50, statt 70.
 - 6 - - - 50, - 20.