

2.

Ein Fall von multiplen Exostosen.

Von Dr. J. Cohnheim in Berlin.

Der nachfolgend beschriebene Fall kam zufällig zu meiner Beobachtung, als ich im März v. J. die Obduction eines 22jährigen Drechslers ausführte, der auf der Klinik des Herrn Geh.-R. Traube verstorben war. Der junge Mann hatte sich drei Monate vorher wegen spitzer Condylome im Charitékrankenhaus aufnehmen lassen, und während der hiergegen eingeleiteten Behandlung hatte sich, unter den Augen der Aerzte, eine Bright'sche Nierenerkrankung entwickelt, welche in rapidem Verlaufe dem Leben ein Ende machte; das tödtliche Ende selbst wurde durch eine hinzugegetretene acute, sogenannte urämische Peritonitis herbeigeführt. Einige Zeit vor dem Aufenthalte in der Charité hatte der Pat. noch, ohne bekannt gewordene Ursache, eine Entzündung des linken Schultergelenkes durchgemacht, welche den Ausgang in knorpelige Ankylose genommen hatte. Bei der Autopsie fand sich eine diffuse Nephritis, allgemeine eitrige Peritonitis mit Fortleitung des entzündlichen Processes auf die Pleura diaphragmatica beiderseits und eine leichte Diphtheritis des Pharynx; ausserdem aber war das Skelett der Sitz ausserordentlich zahlreicher Abnormitäten, die sogleich ausführlicher sollen beschrieben werden. Von diesen hatte der Kranke selbst während seines Lebens nichts bemerkt, und niemals hatte er über etwas Auffällendes an seinen Knochen berichtet; aber auch der ärztlichen Wahrnehmung hatten dieselben sich vollständig entzogen, was bei dem weitverbreiteten und ziemlich starken Anasarka sich unschwer erklärt.

Wie in der Mehrzahl der bisher beschriebenen Fälle, war zunächst der Schädel frei von Exostosen. Das Schädeldach war ziemlich lang und schmal, dabei dünn und von wenig und blasser Diploë, die Nähte durchaus regelmässig gebildet, auch an der Schädelbasis war nichts Ungewöhnliches, wenn man nicht Gewicht darauf legen will, dass an der Innenfläche die beiden Process. anonymi ziemlich stark prominirten und aussen ein Punkt der rechten Lin. semicircul. sup. etwas nach hinten hervorsprang; Gesichtsskelett und Unterkiefer durchaus wohlgebildet.

Sehr bedeutend war dagegen die Zahl der Exostosen am Rumpfe. Die Wirbelsäule, deren Krümmung übrigens die normale war, trägt an den Dornfortsätzen des Halstheils mehrere kleine Auswüchse, einen seitlich am Epistropheus, einen sehr spitzen rechtsseitlich am 3ten Halswirbel, ein grösseres warziges Packet am 4ten, eine kleinere spitze Exostose am 5ten; von den übrigen Proc. spinosi ist nur noch der des 1ten Brustwirbels mit einem knospenartigen Auswuchs besetzt. Alle diese Auswüchse sitzen seitlich der Basis des resp. Proc. spin. an, und sind sämmtlich mit kleinen Knorpelkappen überkleidet. Von den Proc. transversi trägt nur der linke am 5ten Brustwirbel eine nach hinten hervorragende, kleine Exostose; die übrigen, ebenso die Proc. obliqui, die Wirbelkörper und das Kreuzbein sind frei von denselben. Dagegen sind auf beiden Seiten sämmtliche zwölf Rippen an ihrem vorderen Ende, unmittelbar neben der Insertionslinie der Rippenknorpel,

mit kleinen spitzigen oder warzigen, überknorpelten Exostosen wie besäet, von denen die Mehrzahl nach vorn hervorspringt, nicht wenige, und zwar gerade die grösseren, aber auch nach hinten in den Thorax hineinragen. An den Rippenköpfen sind die Exostosen nur sparsam; eine von Bohnengrösse befindet sich am Winkel der dritten Rippe links, ein Paar kleinere ebendasselbst an der 6ten und 7ten Rippe rechts, alle nach aussen hervorspringend; endlich ist die Gegend der Rippenköpfchen noch an vielen Rippen mit meistens allerdings nur sehr kleinen Auswüchsen besetzt. Die an die knöchernen Rippen anstossenden Abschnitte der Rippenknorpel zeigen ihrerseits, an der vorderen und hinteren Fläche, äusserst zahlreiche, hirsekorn- bis erbsengrosse Echondrosen, die stärkste am Knorpel der 7ten rechten Rippe. Das Sternum hat nur eine einzige, etwa bohnen-grosse Exostose an der hinteren Fläche, dicht über der Verbindungslinie zwischen Manubrium und Corpus. — An den Knochen des Beckens ist die Zahl der Auswüchse eine sehr bedeutende, ihre Gestalt eine sehr wechselnde; zwei ziemlich genau correspondirende Reihen erbsen- bis bohnen-grosser, vielfältig zugespitzter Excre-scenzen springen an den Ossa ilei von der inneren und, in noch bedeutenderer Entwicklung, von der äusseren Fläche, längs und unter dem Darmbeinkamme hervor; eine dritte Reihe hält sich, nach innen gegen die Beckenhöhle prominirend, an die Linea arcuata interna und ganz besonders die Crista pubis; vom äusseren zugeschärften Rande des Ram. descend. pubis und ascend. ischii ragen beiderseits mehrere, bis 4 Lin. lange Knochenstacheln nach aussen in das Foramen obturator. hinein; endlich sitzen mehrere und relativ grosse Auswüchse den Tubera ischii auf, von denen das rechte noch vor dem linken bevorzugt ist.

An die platten Knochen des Stammes schliessen sich in der Aufzählung am besten die Schulterblätter an, von denen zunächst das rechte durch zahlreiche und zum Theil recht entwickelte Exostosen ausgezeichnet ist. Von der hinteren Fläche entspringt, $1\frac{1}{2}$ Zoll unterhalb der Spina, in der Nähe des inneren Randes ein pilz-artiger Auswuchs, der mit einfachem Stiele entspringt, alsbald aber in zwei diver-girende Aeste auseinanderweicht, deren jeder eine knorrig, maulbeerartige Ober-fläche hat; die Dicke jedes Astes kommt einem Kleinfinger gleich, die Höhe beträgt mehr als 1 Zoll, dieselben sind überknorpelt und tragen noch eigene, scheinbare Synovialhöhlen. Von der vorderen Fläche nimmt eine gleichfalls pilzförmige, jedoch kleinere und einfache Exostose ihren Ursprung, 1 Zoll unterhalb des höchsten Punktes vom oberen Rande. Alsdann sind die Ränder selbst Sitz mehrfacher Aus-wüchse, besonders beide Lefzen des äusseren Randes, aber auch die Spina und der Rabenfortsatz an seiner Wurzel und seiner Krümmung. An der linken Scapula wiederholen sich ganz ähnliche Verhältnisse, nur dass die Exostosen jenen der rech-ten Seite an Grösse nicht gleichkommen; es sind beide Flächen in der Nähe der Ränder, alsdann aber besonders die Ränder selbst mit denselben besetzt, und auch hier gibt es, wie rechts, über den grösseren eigene falsche Synovialhöhlen. — Wie Eingangs erwähnt, ist die Cavitas glenoida mit dem Kopfe des Humerus dieser Seite durch ein straffes Gewebe von Consistenz und Aussehen des Faserknorpels verbunden, das lebhaft geröthet erscheint.

Von den langen Knochen der Extremitäten trägt die rechte Clavicula in der Nähe beider Enden mehrere theils rundliche, theils mehr knollige, überknorpelte

Excrescenzen, die stärkste an der *Extrem. acromialis*. Am Humerus ist der anatomische Hals mit einem vollständigen Kranze niedriger, knopfförmig aufsitzender Exostosen ausgestattet, deren theils platte, theils mehr gewölbte Oberfläche in die Schultergelenkhöhle hervorspringt. Mehrere andere rundliche Auswüchse von durchschnittlich Erbsengrösse sitzen entlang beider *Spinae*, die letzte 3 Zoll unterhalb des *Tubercul. min.* Der übrige Körper des Humerus und die untere Epiphyse sind frei; dagegen findet sich eine niedrige, warzenartige Excrescenz dicht neben der *Tuberos. ulnae*, und an der Aussenseite des Radius, dicht unter dem *Capitulum* sitzt eine etwas grössere auf. An den unteren Epiphysen trägt die Ulna einen scharf zulaufenden, nach oben und aussen gerichteten Auswuchs, der von der *Crista*, dicht über dem *Capitulum*, entspringt; noch weit auffallender aber ist ein 2 Zoll langer, sehr dünner und spitziger Stachel, der von der inneren Fläche des Radius, dicht über der *Cavitas glenoidea* entspringt und nach oben und innen ins *Spatium interosseum* hineinragt. Auch die Mittelhandknochen und die ersten Fingerphalangen tragen noch mehrfache, allerdings nur kleine Exostosen in der Gegend ihrer Epiphysen. — Linkerseits stösst man auf einige kleine, warzenartige Excrescenzen an der *Extrem. acromial. claviculae*, ferner am Humerus nur auf wenige und kleine an beiden *Spinae*, alsdann auf eine kleine, kaum erbsengrosse über der *Tuberos. ulnae*, und einige spitzige, stachelartige Auswüchse an den unteren Epiphysen beider Vorderarmknochen, die von den gegenüberstehenden Flächen derselben aus nach oben gegen einander hervorragen. Die Mittelhandknochen und Phalangen haben links weniger, aber dafür etwas grössere Auswüchse, als auf der anderen Seite.

Die grösste Mächtigkeit aber erreichen die Exostosen an den langen Knochen der unteren Extremitäten. Während der Kopf des linken Femur selbst ungewöhnlich gross, übrigens aber wohlgebildet erscheint, ist der Hals so stark verdickt, dass er dem Kopf an Umfang nahezu gleichkommt; dabei ist derselbe ringsum besetzt mit einem mehrfachen Kranze knopfförmig aufsitzender Exostosen, die zwischen der Grösse einer Linse bis zu der einer kleinen Haselnuss schwanken; über die oberen Reihen derselben setzt sich die Gelenkkapsel continuirlich fort, indem sie am Rande der untersten selbst sich inserirt. Aber auch noch unterhalb der Insertion finden sich ähnliche Auswüchse in grosser Zahl, insbesondere ist der *Trochant. maj.* und der oberste Abschnitt des *Lab. extern. lin. asperae* mit ihnen wie besät. Viele starke Exostosen umgeben ferner von allen Seiten die untere Epiphyse, die mächtigste an der Aussenseite, über dem *Condyl. extern.*, welche eine Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll und die Gestalt eines nach hinten und oben gerichteten, fingerdicken Hakens hat; am äussersten Ende ist auch sie von einer Knorpelkappe überzogen. Das Kniegelenk ist hier, wie auf der anderen Seite, ganz intact. Vom *Caput tibiae* aus entspringen an der äusseren, inneren und ganz besonders hinteren Fläche zahlreiche, sehr mächtige Auswüchse, welche bis 2 Zoll Länge und Mannsfingerdicke erreichen und gleich tropfsteinartigen Bildungen nach unten hinabstarren. Aehnliche, obwohl dünnere Exostosen sitzen am *Capitulum fibulae*, hier hauptsächlich ins *Spat. inteross. cruris* gerichtet. Unten sind *Tibia* und *Fibula* in der Ausdehnung von mehreren Zellen vollkommen synostotisch; doch sitzen auch dieser gemeinschaftlichen Knochenmasse mehrfache starke Auswüchse auf, mehr rundliche und cylindrische auf der tibialen, spitzige auf der fibularen Seite, die hier alle

nach oben gerichtet sind und hauptsächlich an der hinteren Fläche, aber auch gegen das noch erhaltene Spat. interosseum hinauftragen. Am Fusse gibt es nur sparsame und kleine Exostosen, die fast alle den hinteren Epiphysen der Mittelfussknochen angehören. — Ganz entsprechend den oberen Extremitäten, kehren ganz analoge Veränderungen rechterseits noch in verstärktem Maassstabe wieder. Auch hier der Kranz warziger Exostosen an dem sehr verdickten Schenkelhals, innerhalb der Gelenkkapsel, an den Trochanteren und der Linea aspera; auch hier mehrfache, starke, zum Theil hakenförmig gekrümmte, meist nach oben hervorragende Auswüchse über den Condylen. Am Unterschenkel dieser Seite sind Fibula und Tibia oben und unten vollkommen synostotisch, und bilden die beiden epiphysären Abschnitte zusammenhängende Knochenmassen, die durch zahllose und vielgestaltige Auswüchse eine sehr unförmliche, theils knorrige, theils stachelichte Gestalt besitzen. Auch am rechten Fusse sind die Excrescenzen grösser und zahlreicher, als links, auch hier aber überwiegend den Epiphysen der Mittelfussknochen aufsitzend.

Der vorliegende Fall schliesst sich sonach sehr vollständig an die mehrfachen, in der Literatur mitgetheilten Beobachtungen von multiplen Exostosen an, die von Virchow in den Geschwülsten *) zusammengestellt und zu denen seitdem noch einige neue **) hinzugekommen sind; und in der That ist die Uebereinstimmung z. B. des Recklinghausen'schen Falles mit dem unserigen in vielen Details so vollkommen, dass, mit gewissen Modificationen, die Beschreibung des einen nahezu auch für den anderen gelten könnte. Auch in unserem Falle sind es ganz vorzugsweise die langen Knochen, wo die Exostosen ihre grösste Entwicklung genommen haben; an allen Knochen aber sind es ganz bestimmte Stellen, welche Sitz der Auswüchse sind, an den glatten die Randtheile, an den langen die Epiphysen und zwar gerade diejenigen Theile der letzteren, mit welchen sie von den Gelenken abgekehrt sind und an die Diaphysen grenzen. Weiterhin gehören die Exostosen unseres Falles zu den sogenannten knorpeligen. Denn an der sehr grossen Mehrzahl auch der Exostosen, von denen es in der obigen Beschreibung nicht ausdrücklich erwähnt ist, fand sich auf ihrem Gipfel ein dünner und glatter knorpeliger Ueberzug; insbesondere fehlte derselbe auf keiner von den kleineren, knopfförmig aufsitzenden, platten oder runden Excrescenzen, aber nicht weniger trug auch der oben erwähnte dünne Stachel, der von der unteren Epiphyse des rechten Radius nach innen und oben hervorragte, an seiner Spitze einen zierlichen Knorpelaufsatz, und sehr entwickelt waren letztere über den pilzförmigen Exostosen, deren Oberfläche oben mit Maulbeeren verglichen wurde. Nur die grössten und stärksten Exostosen, wie sie von der oberen Epiphyse der rechten Tibia nach unten und hinten hinabstarrten, waren frei von jeder Knorpelkappe und liefen einfach in eine abgerundete und glatte, compacte Knochenlage aus. Auch das kehrt hier wieder, dass die überknorpelten Exostosen, wo sie nicht noch in das Bereich wahrer Gelenkhöhlen fielen, wie an den Coll. femor., häufig mit eigenen kleinen, scheinbaren

*) II. S. 80.

**) Vgl. Recklinghausen, dies. Arch. XXXV. S. 203 und Weber, ebendas. S. 501.

Gelenkhöhlen ausgestattet waren; die Membran, welche diese Höhlen auskleidete, glich an Glätte und Glanz ganz einer Synovialhaut, und in den Höhlen war ein wenig fadenziehender Flüssigkeit. Wie in den übrigen Fällen, liess sich auch hier ohne Schwierigkeit feststellen, dass diese falschen Gelenkhöhlen gerade den Exostosen angehörten, über denen Muskel lagen, mithin es zu häufiger Verschiebung der bedeckenden Weichtheile kam, z. B. in der Fossa infraspinata der Schulter; während dagegen an andere, z. B. die der Linea aspera femor. aufsitzenden Auswüchse, sich unmittelbar Sehnengewebe inserirte, noch andere einfach von mehr oder weniger lockerem Bindegewebe umfasst wurden. Auch im Bau der Exostosen stiess man auf den bekannten Typus, aussen compacte, innen spongiöse Substanz, die, wenigstens an den grösseren, ganz in Continuität mit der schwammigen Substanz der Knochen stand, von welchen jene ihren Ursprung genommen hatten; die Knorpellagen selbst glichen, in ihrer mikroskopischen Zusammensetzung, ganz dem wachsenden Epiphysenknorpel. Endlich ist, wie die meisten der beschriebenen Fälle multipler Exostosen, auch der vorliegende, mit noch anderweiten Störungen des Knochensystems complicirt, den Hyperostosen der Schenkelköpfe und Hälse und besonders den Synostosen an beiden Unterschenkeln.

Unter diesen Umständen wüsste ich dem, was die angeführten Autoren in Betreff dieser so eigenthümlichen Neubildungen auseinandergesetzt haben, etwas Weiteres nicht hinzuzufügen. Für die Aetiologie und Geschichte dieser Prozesse insbesondere dürfte aus dem vorliegenden Falle kaum etwas Neues sich ableiten lassen. Denn für einmal ist es nicht möglich gewesen, irgend Etwas von den Angehörigen des Mannes in Erfahrung zu bringen, und andererseits habe ich bereits im Eingange hervorgehoben, dass der Kranke selber anscheinend gar keine Kenntniss von seinem weitverbreiteten Uebel besass. Jedenfalls aber lässt gerade hieraus sich schliessen, dass die Entstehung desselben in eine sehr frühe Jugendzeit verlegt werden muss; denn schwerlich dürfte eine so complicirte Reihe von Störungen, wie die Exostosen, die Hyperostosen und vornehmlich die Synostosen, in einem späteren Alter vor sich gehen, ohne in ausgesprochenstem Maasse den entzündlichen Charakter an sich zu tragen und dadurch zu den intensivsten Beschwerden Anlass zu geben.

3.

Lipoma myxomatodes teleangiectaticum des Oberschenkels.

Von Dr. Burow jun. in Königsberg.

Die Seltenheit obiger Geschwulstform dürfte es rechtfertigen, wenn ich folgenden Fall referire: Bei einer häufig kränklichen und nervösen Dame von 59 Jahren, Frau St. aus P. bei Königsberg, hatte sich im Laufe der letzten 9 Jahre ein grosser Tumor an der inneren Seite des rechten Oberschenkels gebildet. Als Patientin die Geschwulst zuerst bemerkte, war sie wallnussgross und sass, leicht verschieblich, ungefähr in der Mitte des Oberschenkels in der Gegend des Sartorius