

In der That, mag der Aufenthalt auf den Bergen nützlich sein für solche Kranken, die höchstens eine geringe Infiltration des Lungengewebes haben; ist dagegen die thätige Oberfläche der Lunge beträchtlich verringert, dann ist meines Erachtens der Aufenthalt auf den Bergen entschieden contraindicirt. Dann sind gerade die Niederungen — wenn die Feuchtigkeit da nicht zu gross ist — aufzusuchen, und das ist leicht begreiflich, denn, ist die respirirende Oberfläche vermindert, so soll man — es ist klar wie der Tag — um denselben Effect zu erzielen, den Sauerstoff nicht in einer verdünnten, sondern im Gegentheil in einer concentrirten Form zuführen.

Diese Betrachtung verdient meines Erachtens sehr die Aufmerksamkeit, wenn die Rede davon ist, Orte wie St. Moritz, Reichenhall, kurz alle Gebirgsgegenden in hygieinischer Hinsicht zu prüfen.

Die günstige Wirkung des Aufenthalts auf dem Meere <sup>1)</sup> und in Küstenländern rührt vielleicht von der niedrigen Lage her.

Zum Schluss bitte ich den geehrten Lehrer, diese Zeilen nicht für eine Oratio pro domo zu halten. Meine theure Heimath (Holland), ich weiss es zu gut, ist heute ihrer niedrigen Lage wegen den Brustkranken nicht gerade zu empfehlen.

---

## 5.

### Periosteales medulläres Rundzellensarkom der Tibia, diffuse sarcomatöse Degeneration der Synovialmembran des Kniegelenks.

Von F. Steudener in Halle.

---

Wie den Gelenkknorpeln, so kommt auch den Synovialmembranen eine äusserst geringe Disposition zur Geschwulstbildung zu. Primäre Geschwülste, namentlich Sarkome oder Carcinome, sind von der Synovialmembran ausgehend wohl kaum jemals beobachtet worden. Bei Geschwulstbildung in der Nähe der Gelenke oder an den Gelenkenden der Knochen zeigen die Gelenkknorpel und Synovialmembranen meist eine ganz ausserordentliche Widerstandsfähigkeit gegenüber der infiltrirenden Einwirkung der andrängenden Geschwulst, so dass man sie, selbst wenn das ganze Gelenk schon von den Geschwulstmassen umwuchert ist, in der Regel noch vollkommen intact vorfindet. Höchst selten wird das Gelenk von den andrängenden Geschwulstmassen geöffnet, indem der Gelenkknorpel oder die Synovialmembran sich an der Geschwulstbildung betheiligen und nun die Geschwulst in die Gelenk-

<sup>1)</sup> Man hat diese Wirkung den Chlorsalzen zugeschrieben. Ein hiesiger Apotheker aber hat behauptet, die Seeluft enthalte keine Spuren von diesen Salzen. Er hat am hiesigen Strande Seeluft durch Höllesteinlösung streichen lassen, aber nicht die geringste Trübung wahrgenommen. Er hat aber nicht gesagt, von welcher Seite der Wind wehte!

höhle hineinwuchert; meist gehen beide durch den Druck der Geschwulstmassen atrophisch zu Grunde.

Vor einiger Zeit hatte ich Gelegenheit, einen Fall von diffuser sarkomatöser Erkrankung des Kniegelenks aus der Privatpraxis des Herrn Prof. R. Volkmann zu untersuchen. Die Krankengeschichte dieses auch in chirurgischer Beziehung höchst interessanten Falles ist bereits an einem anderen Orte ausführlich mitgetheilt worden <sup>1)</sup>, weshalb ich mich hier nur auf die Mittheilung des Resultates meiner Untersuchung des amputirten Beines, welches mir Herr Prof. Volkmann freundlichst überliess, beschränke.

Es handelte sich um ein periosteales Sarkom der oberen Epiphyse der Tibia bei einer jungen Dame, welches anscheinend durch ein Trauma (Contusion der Tibia durch eine scharfe Kante in Folge eines Falls) entstanden war. Es wurde die Amputation des Oberschenkels gemacht und das amputirte Bein von mir bald nach der Operation mit blauer Leimmasse injicirt.

Die anatomische Untersuchung ergab nun Folgendes: Der Tumor hatte sich vom Periost an der vorderen Fläche des Kopfes der Tibia entwickelt. Vorn lag er dicht unter der Haut, mit welcher er zum Theil verwachsen war; hinten wurde er bedeckt durch die *M. gastrocnemius*, *soleus* und *popliteus*, nach oben begrenzte ihn der Ansatz der Sehne des *M. semimembranosus*. An den Seiten, besonders aussen, ging der Tumor an einzelnen Stellen diffuse in die Muskeln über. Das Periost war im oberen Viertel der Tibia vollständig in die Neubildung aufgegangen und der darunterliegende Knochen erschien rau und angenagt, jedoch war der Substanzverlust nur unbedeutend. Am Rande dieser angenagten Stelle hatte eine geringe Knochenneubildung stattgefunden, welche an einzelnen Stellen den oberflächlichen Substanzverlust wallartig umgab. Nach oben erstreckte sich die Neubildung bis zum Gelenkknorpel der Tibia; der vorn am Rande an einzelnen Stellen zerstört war. Oberhalb des Gelenkkopfes der Tibia findet sich die Neubildung nicht mehr zwischen den Muskeln. Das Gewebe des Tumors selbst hat ein grau-röthliches Ansehen, ähnlich dem Gehirn eines neugeborenen Kindes, auch die Consistenz war ungefähr die gleiche; an einzelnen Stellen war der Tumor fast zerfließend weich. An einigen Punkten erschien das Gewebe sehr blutreich, an anderen hämorrhagisch infiltrirt.

Nach Eröffnung des Kniegelenks zeigte sich von der glatten Oberfläche der Synovialmembran keine Spur; dieselbe war vielmehr mit der Bursa subcruralis in eine grau-röthliche, fungöse, zottige Masse von derselben Beschaffenheit wie die Geschwulstmasse an der Tibia umgewandelt. In der Gelenkhöhle befand sich keine Spur von Flüssigkeit. Diese markigen Massen, deren Mächtigkeit zwischen  $\frac{1}{2}$  und 1 Zoll wechselten, hatten auch die knorpelige Oberfläche der Patella bereits brückenartig überwuchert und erstreckten sich überall bis an den Ansatz der Synovialmembran an die Gelenkenden; die Gelenkknorpel waren jedoch vollständig frei. An der vorderen Seite der Tibia, wo die Geschwulstmassen den Gelenkknorpel am

<sup>1)</sup> R. Volkmann, Drei Fälle von Exarticulation am Oberschenkel. Deutsche Klinik 1868. No. 42 u. 43 (Fall II).

Rande durchbrochen hatten, standen die fungösen Massen der Synovialmembran mit den Geschwulstmassen an der Tibia in continuirlichen Zusammenhang.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass das Gewebe der Geschwulst aus kleinen, rundlichen, granulirten Zellen mit einem verhältnissmässig grossen, runden Kern versehen, welche dicht gedrängt fast ohne jede Intercellularsubstanz an einander lagen, bestand. Die Zellen hatten etwa die Grösse der farblosen Blutkörperchen. Zahlreiche sehr dünnwandige und erweiterte Blutgefässe verliefen durch die Geschwulstmasse, unregelmässige, bald weite, bald enge Maschen bildend. An einzelnen Stellen hatten Hämorrhagien in die Substanz des Tumors stattgefunden.

Die Untersuchung des Kniegelenks ergab hinsichtlich der histologischen Structur der fungösen Massen eine vollkommene Uebereinstimmung mit der des Tumors an der Tibia. Die bindegewebige Grundlage der Synovialmembran war fast überall noch vorhanden; nur das Epithel fehlte vollständig. Die darunter gelegene Schicht zeigte sich reichlich mit runden, granulirten Zellen infiltrirt und ging ohne scharfe Grenze in die markigen Massen über. Die nach aussen gelegenen Theile der Synovialmembran zeigten keine Veränderung. Von den Gefässen derselben entsprangen die Gefässe der ihr aufgelagerten markigen Massen. Dieselben zeigten sich ebenfalls sehr dünnwandig, aber nicht so erweitert wie im Tumor an der Tibia. Die freie Oberfläche der fungösen Massen zeigte ganz dieselben zelligen Elemente, wie die tieferen Schichten; nirgends fand sich eine Spur von Epithelialbekleidung.

Nach dem Ergebniss der anatomischen und histologischen Untersuchung handelte es sich hier also um ein kleinzelliges medulläres Rundzellensarkom, welches sich vom Periost entwickelt, das Kniegelenk perforirt und nun hier eine diffuse sarkomatöse Degeneration der Synovialmembran hervorgerufen hatte.

## 6.

### Rothwerden dunkler Haare einer Leiche bei der Verwesung.

(Briefliche Mittheilung an den Herausgeber.)

Von Dr. Hauptmann,

Zweitem Arzte an der Provinzial-Irrenanstalt zu Sorau, Nieder-Lausitz.

Aus einem neulich vor dem hiesigen Schwurgericht verhandelten, anderweitig noch sehr interessanten Falle beehre ich mich, Ihnen folgende Thatsache zu referiren.

Die Haare eines Cadavers, welcher nach mehr als 20 Jahren exhumirt wurde, sahen roth aus, während die des fraglichen Mannes dunkelbraun gewesen waren. Prof. Sonnenschein hatte den Fall zur chemischen Begutachtung bekommen, — es handelte sich um eine Vergiftung — und er constatirte durch vergleichende Beobachtung, dass dunkelgefärbtes Haar durch vieljährigen Aufenthalt in der Erde bei der Verwesung des Cadaver roth werde und alsdann saure Reaction zeige.