

Umwandlung der anorganischen Salze etc., wie man gemeint hat, als vielmehr durch einfachen, ich möchte sagen nekrotischen Zerfall der primären Gallertkugel nach Bildung mehrerer schwer durchdringlicher Schichten um dieselbe bedingt ist, da wir denselben schon in ganz kleinen mikroskopischen Körperchen mit 6—10 Schichten finden. Sobald diese gebildet sind, ist dem primären Inhalt die Communication mit der umgebenden Flüssigkeit abgeschnitten; er schrumpft daher und zerfällt. Ein weiterer Fortschritt zur Steinbildung aus diesen ursprünglich weichen Concretions ist die allmäßige Absorption von Kalksalzen. Je nachdem das Secret der Drüse Oxalate, Phosphate, Carbonata oder dergl. vorwiegend enthält, wird dieser Bestandtheil variiren. Dann tritt bei den mehrschichtigen Körpern die erwähnte Trübung auf, es bilden sich die radiären Streifen und die Körperchen werden fester und dunkler gefärbt.

In diesem Falle enthielt das Drüsensecret vorwiegend $\text{PO}_5 \text{CaO}$, wie sich das schon durch die offenbar damit zusammenhängende Krystallbildung zu erkennen gab und somit zeigte sich dieser Bestandtheil als Hauptmasse der grösseren Steine. Denselben fand Wollaston in dergleichen Steinen, H. Meckel in oxalsaurem und kohlensaurem Kalk.

Leider hat sich nicht feststellen lassen, ob durch diese Veränderung bemerkliche Leiden erzeugt worden sind. Es lässt sich aber kaum denken, dass dieser Zustand ganz ohne Folgen für die Harnentleerung gewesen sei, da die Entzündung und Erosion der Harnröhren-Schleimhaut an jener Stelle immer hinlänglich war, um dergleichen zu bewirken. Wie das Leiden dann zu diagnosticiren und zu behandeln gewesen wäre, ist nicht leicht zu sagen und gehört nicht weiter hierher.

5.

Hiebwunden.

Von Dr. Heinrich Wallmann, k. k. Oberarzt in Wien.

Hiebwunden kommen in der Militärsurgery gar nicht selten vor und haben ihren Sitz gewöhnlich am Schädel. Bei Obductionen von Militärpersonen sind Knochenhiebwunden des Schädels ein nicht gar seltener Befund. Das pathologisch-anatomische Museum der Josephs-Akademie besitzt auch eine reiche Sammlung von Knochenhiebwunden, und zwar fast durchweg solche des Schädels. Alle diese Knochenhiebwunden, sowohl oberflächliche als penetrirende, lassen sich nach der bekannten alten Eintheilung in drei Abtheilungen einreihen, nämlich: a) Linearwunden, i. e. senkrecht eindringende, fissurenartige (Ritzwunden bei oberflächlichen Hieben); b) schräg eindringende Hiebwunden, so dass eine Partie des Knochens emporgehoben wird (Lappenhiebwunden), und die Basis dieses Knochenlappens brückenartig mit dem übrigen Knochen zusammenhängt; und c) Hiebwunden mit

Substanzverlust; indem der sub b. erwähnte brückenartige Zusammenhang noch durchgehauen ist. Die sub b. und c. genannten Hiebwunden haben immer eine ovale oder rundliche Form oder nähern sich wenigstens dieser Form. Alle diese Hiebwundenformen können mit Fissuren, Fracturen etc. complicirt sein. Die Josephinische Sammlung hat von allen diesen drei mit scharfschneidenden Waffen beigebrachten Hiebwundenformen' (sowohl oberflächliche als penetrirende) viele und schöne Beispiele, und es lassen sich alle Exemplare auf die sub a, b, c. angegebenen drei Species zurückführen; und betreffen nicht bloss frische, sondern auch in Heilung begriffene oder bereits verheilte Knochenhiebwunden. Ich will einige Exemplare beschreiben.

An einem Schädel finden sich zwei vollständig vernarbte Hiebwunden; wo ein 2 Zoll langes, 4 Lin. breites oberflächliches Knochenstück von rundlicher Form am Scheitelbeine in der Nähe der Sutur. coron. sinistr. abgehauen und vollkommen vernarbt ist; ein ähnliches ovales oberflächlich abgehauenes Knochenstück von 1 Zoll 9 Lin. Länge und 9 Lin. Breite findet sich in der Mitte des linken Scheitelbeines mit vollkommener Verheilung. Ähnliche Hiebwunden mit Vernarbung habe ich am Stirnbeine, aber vorzugsweise an den Scheitelbeinen gesehen. Abgehauene und wieder angeheilte oberflächliche Knochenlamellen müssen sehr selten sein; denn unsere reiche Sammlung besitzt davon kein einziges Exemplar und ich habe auch in anderen Museen kein ähnliches Beispiel gesehen. Geht der oberflächliche Hieb durch eine Sutur, so bleibt die Gestalt der Sutur nach dem weggehauenen Knochenstücke deutlich sichtbar. Die zurückbleibende Lücke nach einem oberflächlich abgehauenen Knochenstücke hat gewöhnlich eine muldenförmige Gestalt.

Ein Beispiel von penetrirender Linearhiebwunde mit schöner Verheilung ist folgender Fall: In der linken Hälfte des Hinterhauptbeines beginnt ungefähr $\frac{3}{4}$ Zoll vom Lambdawinkel des Os occipit. eine schräg nach abwärts bis zum Foram. condyloid. poster. sinistr. reichende penetrirende fissurenartige Wunde. Die Heilung ging in der Weise vor sich, dass die Ränder dieser Linearhiebwunde abgerundet, die Spalte selbst bis auf eine 3 Lin. und weiter unten 6 Lin. lange, durch eine 1 Lin. grosse Knochenbrücke von einander getrennte Lücke vollkommen mit neugebildeter Knochenmasse ausgefüllt, und in eine seichte Rinne verwandelt ist. An den entsprechenden Stellen der Tabula vitrea ist mit Ausnahme der genannten Lücken die Spalte theils verstrichen, theils unregelmässig vertieft.

Von lappenförmigen Hiebwunden mögen folgende Fälle dienen: Am hinteren Theile des rechten Scheitelbeines ist eine Lappenhiebwunde, deren eine Schenkel bis zum Foram. magn. occipit., deren andere bis zum Process. mastoid. dexter sich fortsetzt, deren Basis somit von Foram. magn. bis zum Process. mast. dextr. reicht; mit dieser penetrirenden Hiebwunde hat das Individuum ein paar Wochen lang gelebt.

Ferner besitzt die Sammlung Lappenwunden am rechten Scheitelbeine von 1 $\frac{1}{2}$ Zoll Länge, $\frac{1}{2}$ Zoll Breite; eine ähnliche am linken Scheitelbeine; alle zwei sind frischere Fälle von einigen Tagen Krankendauer. Ein Schädeldach mit sieben bereits in Heilung weit fortgeschrittenen Hiebwunden wird gleichfalls in unserem

Museum aufbewahrt; die Hiebwunden bestehen in folgenden Verletzungen: a) Eine 3 Zoll lange, spaltenförmige, penetrirende Linearhiebwunde mit Fissurencomplication längs der Pfeilnaht an linken Scheitelbeine und bis ins Stirnbein reichend; b) eine 2 Zoll lange Linearhiebwunde vom Lambdawinkel bis ins rechte Scheitelbein hineinreichend; entsprechend dieser Wunde sind an der internen Scheitelfläche mehrere erbsengrosse wieder angeheilte Knochenstücke; c) links von der Lambdanaht ist am Os occip. eine 1 Zoll lange, $\frac{1}{2}$ Zoll breite, längliche Lücke, an deren unterem Rande ein 6 Linien grosses und zwei erbsengrosse Knochenstücke, umgeben von Osteophytmassen, wieder angeheilt sind; d) das rechte Scheitel- und Stirnbein in der Nähe der Kranznaht ist eine unregelmässige zackige Lücke, welche von zwei unregelmässigen, $1\frac{1}{4}$ Zoll grossen, wieder angeheilten Knochenstücken grössttentheils wieder ausgefüllt ist; e) am Stirnbeine findet sich in der Nähe der Kranznaht eine $1\frac{1}{2}$ Zoll grosse Lücke, welche durch ein 7 Linien langes, 4 Linien breites wieder angeheiltes Knochenstück zum Theile ausgefüllt ist; f) und g) am Stirnbeine finden sich noch zwei grössttentheils verheilte oberflächliche Linearhiebwunden.

Beispiele von völliger Abtrennung der Knochenstücke durch Hiebe, mit und ohne Wiederanheilung des abgehauenen Knochenstückes, kann unser Museum in grosser Auswahl aufweisen; ich will nur einige Fälle mit Wiederanheilung des abgehauenen Knochenstückes erwähnen:

Ungefähr in der Mitte des Stirnbeines ist in schiefer Richtung ein 2 Zoll langes und 10 Linien breites ovales Knochenstück abgehauen und an seinem unteren Rande wieder fest angeheilt; am oberen Rand ist eine 2 Zoll lange und 2—3 Linien breite, klaffende, spaltenförmige Lücke; die Ränder sind allenthalben abgerundet. An der inneren Stirnbeinfläche sind in der Nähe der Peripherie dieses Knochenstückes fünf linsengrosse wieder angeheilte Knochenpartikelchen mit zarten Osteophyten umgeben. Ein anderer Schädel zeigt links am Stirnbeine ein bis ins linke Scheitelbein in der Richtung der Pfeilnaht verlaufendes 3 Zoll 3 Linien langes und $1\frac{1}{2}$ Zoll breites, rundliches, abgehauenes und wieder fest angeheiltes Knochenstück. In der Nähe dieses Knochenstückes findet sich ungefähr in der Mitte des Stirnbeines eine 1 Zoll lange, $\frac{1}{2}$ Zoll breite, dreieckige Lücke, welche von einem unregelmässigen Knochenstücke theilweise bedeckt wird. Von dem vorderen Winkel dieser Lücke erstreckt sich bis zum Processus frontis des rechten Oberkieferknochens eine ungefähr 3 Zoll lange penetrirende lineare Hiebwunde, welche vollständig vernarbt ist und eine theils spaltenförmige, theils leicht vertiefte Rinne darstellt. An demselben Schädel ist am rechten Scheitelbeine in der Nähe der Lambdanaht rechts, ein 2 Zoll langes, 7 Zoll breites, abgehauenes und wieder vollkommen angeheiltes ovales Knochenstück. Vom äusseren Rande dieses angeheilten Knochenstückes erstreckt sich bis zur rechten Schläfenschuppe eine über 2 Zoll lange lineare oberflächliche und vernarbte Hiebwunde.

Ein anderer Schädel besitzt am rechten Scheitelbeine in der Nähe der Sutura coronar. ein 2 Zoll langes und $\frac{3}{4}$ Zoll breites, länglich rundes, wieder angeheiltes Knochenstück; das Scheitelbein ist in der Umgebung dieser Narbe leicht deprimirt; sämmtliche Schädelknochen sind sclerosirt, 3—4 Linien dick.

In der Josephinischen Sammlung wird das Schädeldach eines österreichischen

Generals aufbewahrt, welcher in der Schlacht bei Leipzig die nachstehend beschriebenen Hiebwunden erhielt und viele Jahre (16) hernach an einer Lungenkrankheit starb. Dieses Schädeldach zeigt am linken Scheitelbeine eine 6 Zoll lange winzige, 1 Zoll breite, klaffende Hiebwunde, die unter grossem Substanzerluste geheilt ist; die darunter befindliche unverletzte Dura mater füllt diese Lücke ganz aus; die Ränder dieser klaffenden Wunde sind bis auf 4—5½ Linien verdickt, angeschwollen, abgerundet; vom unteren Rande dieser Wunde gehen vier vollkommen verheilte Fissuren von 1—2 Zoll Länge ab; vom oberen Rande geht eine 1 Zoll lange, bereits vernarbte Fissur ab. Von dem hinteren Ende dieser Wunde geht bis zur linken Hälfte des Hinterhauptheines eine 1½ Zoll lange, vernarbte Fissur zu einem zweiten rundlichen Substanzerluste des Hinterhauptheines von 1 Zoll 9 Linien Länge und 1 Zoll 3 Linien Breite. Die Ränder dieser Lücke sind abgerundet. Das abgehauene Knochenstück misst 2 Zoll 4 Linien Länge und 1½ Zoll Breite und ist nach hinten und abwärts geschoben; und mit seinem oberen Rande an den unteren Rand der Knochenlücke fest durch Knochenmasse angewachsen; der untere Rand dieses abgehauenen Knochenstückes steht 3—7 Linien weit vom der Fläche des Os occipit. frei weg.

Am inneren Rande dieses abgehauenen Knochenstückes ist noch ein 1 Zoll langes, 3 Linien breites, unformliches, 1 Zoll von Os occipit. abstehendes Knochenstück durch Callusmasse angewachsen; und sowie das früher beschriebene Knochenstück mit dem Pericranium in inniger Verbindung. Die Knochen dieses Schädeldaches sind sclerosirt, elsenbeinartig, hart, schwer, 3 Linien dick. Abgehauene und wieder angeheilte Knochenstücke füllen niemals vollständig ihre entsprechende Lücke mehr aus; an ihren Rändern bleiben immer spaltenförmige Öffnungen zurück und das abgehauene Knochenstück heilt nie vollkommen an seiner Lücke an; sondern senkt sich auf der schiefen Ebene immer etwas tiefer herab, so dass die spaltenförmigen grösseren Randlücken immer an den höher gelegenen Rändern des Knochenstückes angetroffen werden; dieser Umstand möge bei der chirurgischen Behandlung ähnlicher Fälle wohl beachtet werden!

6.

Stichwunden.

Von Dr. Heinrich Wallmann.

Stichwunden kommen seltener vor, als Hiebwunden; und können mit und ohne Fissur oder Fraktur zu Stande kommen. Oberflächliche Stichwunden des Schädels in der Weise gesetzt, dass die äussere Knochenlamelle trichterförmig eingedrückt wird, ohne dass die Tabula vitrea verletzt ist, habe ich bei Obduktionen schon einige Male geheilt angetroffen.