

Zwei lobuläre Enchondrome.

Von Dr. Oscar Heyfelder in München.

Ein 4jähriger mittelgrosser Hund erhielt einen Schlag auf die linke Seite der Brust, in Folge welches an gleicher Stelle eine harte Geschwulst entstand. Nach erfolgter Tödtung des Thieres stellte sich dieselbe als ein 7 Zoll langes, 4½ Zoll breites, von der 2ten bis 8ten Rippe reichendes Enchondrom heraus. Die Gestalt desselben ist platt-kugelig, seine Oberfläche reich an seichten halbkugelförmigen Hervorragungen, mit einer derben, glatten Membran überzogen, seine Consistenz hart elastisch, sein Ausgangspunkt die Rippen, von denen 4 gänzlich zerstört, indess auf der Basis der Geschwulst Rudimente von spongiöser Knochensubstanz zu bemerken sind. Auf dem Durchschnitt, wobei die Geschwulst dem Messer ziemlichen Widerstand leistet, erscheint sie aus bohnen- bis haselnussgrossen Lappen bestehend, die ihrerseits wieder aus kleinen, ovalen oder rundlichen Läppchen von 1—2 Linien Durchmesser zusammengesetzt sind. Diese Läppchen bestehen aus durchscheinendem, weissem, gallertähnlichem Knorpel und sind von fibrösen Hüllen umgeben, welche auf dem Durchschnitt ein areoläres Stroma darstellen, in Wahrheit aber das ganze kugelähnliche Läppchen als dünne Membran umhüllen. Die Hüllen der (aus Läppchen zusammengesetzten) Lappen sind dichter, mehr weiss von Farbe und stehen überall mit der äusseren, fibrösen Umhüllung in Zusammenhang. An einzelnen Stellen gehen ganz breite fibröse Züge vom Ueberzug ab durch die Substanz selbst.

An wenigen Stellen finden sich vereinzelt oder in Gruppen von 3—5, kleine Cysten, jede der Grösse eines Läppchens entsprechend, welche eine gallertähnliche Flüssigkeit enthalten. Nahe der Mitte, an der schmäleren Seite der Geschwulst findet sich eine taubeneigrosse, unregelmässige Höhle, welche gelatinöse Flüssigkeit enthalten haben soll, die keine scharfen Grenzen zeigt, sondern vielfach in kleinen Cysten von obiger Beschaffenheit endigt; sowie auch ihr Boden aus dem Boden mehrerer solcher Cysten zusammengesetzt erscheint.

An dem längere Zeit in Weingeist gelegenen Präparat lassen sich die durchschnittenen Knorpelklümpchen mit der Pincette herausheben. Sie stellen alsdann die Hälfte kleiner Kugelchen von mehr oder weniger regelmässiger Gestalt oder zweifach und mehrfach getheilter Klümpchen dar, welche entsprechende kleine tellerförmige Gruben zurücklassen. Diese letzteren sind von einer dünnen, durchscheinenden, fibrösen Membran umkleidet, welche in einzelnen sich als Scheidewand zur halben Höhe erhebt und dadurch die Grube abtheilt, während sie an der Grenze zwischen zweien, dreien oder mehreren durch Duplicatur oder mehrfaches Aneinanderliegen etwas dicker und weniger durchsichtig wird. Je nachdem mehrere um ein gemeinsames Centrum oder in einer Linie liegen, sind sie rund, länglich,

polygonal oder oval mit seltlich comprimirten Flächen. Der Boden ist concav oder auch platt, an einzelnen Stellen selbst convex, je nachdem von unten die nächstliegenden Läppchen mehr oder weniger entwickelt sind. Auf ein und demselben Durchschnitt sind die Läppchen einzelner Lappen nur ihres obersten Viertheils oder Dritttheils beraubt, an anderen in der Mitte, an noch anderen in ihrer unteren Circumferenz durchschnitten, so dass aus diesem ganzen Verhalten geschlossen werden kann, dass die aus Läppchen componirten Pakete die Geschwulst in der Art zusammensetzen, dass sie in verschiedener Dicke und verschiedenen Ebenen und Richtungen, nicht etwa schichtenweise neben einander gelagert sind.

Die durch Herausheben der Knorpelläppchen gebildeten Hohlräume entsprechen genau den Cystenräumen, die nach Ausfluss der gelatinösen Flüssigkeit zurückgeblieben sind in Bezug auf Gestalt, Grösse und Umkleidung.

Die halb-gallertige, halb-knorpelige Consistenz des vorliegenden Enchondroms bildet ohnchin den Uebergang von wirklicher Knorpelneubildung zu gelatinösem Exsudat; wenn nun an einzelnen Stellen in gleicher Weise ein rein gelatinöses Exsudat gesetzt wurde, wie im übrigen Theil das zu weichem Knorpel organisirte Exsudat, so entstanden auf diese Weise primäre Cysten.

Eine zweite Art, wie Cysten in einer solchen lobulären Knorpelgeschwulst entstehen, ist die, dass die von Rokitansky erwähnte tuberkelähnliche, gelbe Erweichung innerhalb der Läppchen vor sich geht; dringt sie bis zu der das Läppchen umhüllenden Membran, so erhalten wir kleine, der Grösse eines Läppchens entsprechende secundäre Cysten; wird die umhüllende Membran perforirt, confluiren mehrere Läppchen, so bekommt man die unregelmässige, grössere, einem oder mehreren Läppchenpaketen entsprechende secundäre Cyste von unregelmässiger Gestalt.

Für das lobuläre Enchondrom haben wir demnach eine primäre und eine secundäre Entstehungsart, welche sich vollkommen an die Structur der Gesamtgeschwulst anschliessen.

Unter dem Mikroskop erscheint der Ueberzug der ganzen Geschwulst und die vielen zarten Zwischenwände aus gesformtem und ungeformtem Bindegewebe und elastischen Fasern zusammengesetzt. Letztere nur in der inneren Schichte des Ueberzugs, dessen äussere Lage ganz aus Bindegewebe besteht. Die weiche Knorpelmasse in den Alveolen zeigt eine Menge grosser Zellen mit zahlreichen endogenen Gebilden und sehr wenig amorphe Zwischensubstanz, ganz entsprechend dem embryonalen Knorpel. Eine Alveole ist meist von einer Anzahl von Zellengruppen zusammengesetzt, welche die durch Aneinanderlagerung verschieden modifizierte ovale Gestalt zeigen und nur durch Streifen oder kleine Inseln amorpher Zwischensubstanz getrennt, an anderen Punkten dicht aneinander grenzen. Ausser dem mit blossem Auge wahrnehmbaren Stroma ist keines mehr in der Geschwulst vorhanden.

Eine zweite kleinere, $3\frac{1}{2}$ Zoll lange, 3 Zoll breite Geschwulst sass auf der Innenseite derselben Rippe auf, wie die erste, hatte sich gegen die linke Thoraxhälfte zu entwickelt und die linke Lunge und das Herz bedeutend comprimirt. Die Geschwulst ist stark abgeflacht und von härterer Consistenz als die vorige. Auf dem Durchschnitt ist sie zum grösseren Theil weiss, blauweiss, glänzend

knorpelhart, zum Theil der vorigen ähnlich. Reihen und Gruppen von kleinen Cysten liegen an der Grenze des knorpelharten Theils, der ganz gleichmässig erscheint, bei welchem die alveoläre Anordnung verschwunden ist und die fibrösen Zwischenwände weit grössere Partien und in ganz unregelmässiger Weise umgeben.

Die weisse Knorpelsubstanz zeigt unter dem Mikroskop ein derbes, dunkles, gefasertes Gerüste, zwischen diesem mehr oder weniger regelmässige Hohlräume, welche Zellen, Zellenkerne, granulirte Körperchen enthalten oder leer sind.

4.

Nachweis der Gallensäuren im Harne bei Icterus.

Von Dr. Felix Hoppe.

Es ist wohl eine anerkannte Schwierigkeit, in icterischem Harne Gallensäuren nachzuweisen. Obwohl man sich vor Täuschungen bei Anstellung der Pettenkofer'schen Probe mittelst Schwefelsäure und Zucker wohl in Acht nehmen und recht wohl alle übrigen Substanzen, die ähnliche Färbungen geben könnten, abtrennen und vermeiden kann, ist es doch einerseits wegen der dunklen Farbe des Gallenfarbstoffes selbst, andererseits wegen der durch den Zusatz der concentrirten Schwefelsäure bedingten Zersetzung der Extractivstoffe gewiss nur selten möglich, einen sicheren Nachweis der Anwesenheit von Cholalsäureverbindungen im Harne Icterischer zu liefern. Die Füllung des Harnes mit neutralem und dann basisch-essigsaurem Bleioxyd und Zerlegung mittelst kohlensauren Natrons oder Schwefelwasserstoffs nach der Lösung des Bleisalzes in heissem Alkohol hat mir stets negative Resultate gegeben, ohne dass ich hierdurch die Ueberzeugung der Abwesenheit dieser Substanzen gewonnen hätte. Die einfache Concentration des Harnes, Kochen mit viel Blutkohle und Alkohol, heisse Filtration, Auswaschen mit Alkohol und Verjagung desselben durch Eindampfen im Wasserbade hatte mir noch die am leichtesten und sichersten nach Pettenkofer's Methode zu untersuchende Flüssigkeit geliefert, ohne dass man jedoch überhaupt einer einzigen Probe, deren Vorgänge man noch nicht durchschauen kann, volle beweisende Kraft zuschreiben darf.

Es gelang mir nun kürzlich in einem Falle von allerdings intensivem Icterus, etwa 0,040 Grm. Cholödinsäure aus 890 Ccm. dieses Harnes rein darzustellen und somit den Beweis der Anwesenheit nicht allzu unbedeutender Quantität von Gallensäuren zu liefern.

Es wurden jene 890 Ccm. Harn frisch mit Käkymilch im Ueberschusse zum Kochen erhitzt, dann filtrirt, das Filtrat auf ein sehr kleines Volumen eingedampft, mit Salzsäure im Ueberschusse versetzt und 24 Stunden stehen gelassen. Es hatte sich während dieser Zeit ein Bodensatz aus Harnsäure und Hippursäurekristallen gebildet; die Flüssigkeit wurde abfiltrirt, gut ablaufen gelassen und das Filtrat mit