

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Albert's von Haller Grundriß der Physiologie für Vorlesungen

mit den Verbesserungen von Wrisberg, Sömmerring, und Meckel.

Die Grundstoffe des menschlichen Körpers, seine Lebens- und natürlichen
Verrichtungen

Haller, Albrecht von

Erlangen, 1800

Erster Abschnitt. Von dem Verlauf und Bau der engen Därme.

urn:nbn:de:gbv:45:1-8169

Erster Abschnitt.

Von dem Verlauf und Bau der engen Därme.

§. 490.

Enge Därme nennen die Zergliederer eine unzertrennt zusammenhängende, fast cylindrische Röhre, die im Durchschnitt doch oval ist, und am freien Ende des Darms eine stumpfe Spitze hat. Diese Röhre ist vom Ende des Magens an, dessen rechte Mündung sie umfaßt (§. 389.), in einem sehr langen Stück fortgesetzt, und endigt sich, indem es in einen dickern Darm ausgedehnt wird. Die Zergliederer pflegen drei enge Därme anzunehmen; die Natur aber hat nur einen einzigen gemacht. Doch hat der Zwölffingerdarm eine einigermaßen festgesetzte Grenze an dem Ende des Theils der Bauchhöhle, welches sich über dem Queergrümdarmgekröse befindet (§. 423). Der Enge Darm aber, der sich unter diesem Grümdarmgekröse befindet, hat schlechterdings kein Merkmal eines Unterschiedes, wodurch man gemeiniglich den Leerdarm vom übrigen, dem Ileon, absondert. Denn obgleich der Leerdarm mehr Falten (valvulae), und mehr Gefäße hat, längere Zotten besitzt, und deshalb röther scheint, das Ileon aber mehr Drüsen enthält, und sparsamere Gefäßbäumchen zeigt, so verschwindet doch diese Verschiedenheit, die in den letzten Enden freilich groß, in den nächsten aber nicht so deutlich ist, allmählich ohne eine bestimmte Grenze.

§. 491. Der Zwölffingerdarm hat seinen Namen einigermaßen von seiner Länge erhalten. Er ist schlaff und weiter, vorzüglich in seinen ersten Beugungen, weil er theils keine äußere Membran besitzt, und theils weil ihn diese nicht allenthalben umgiebt. Er ist
roth

roth und sammtartig (pulposum), und hat etwas stärkere Muskelfasern. Er nimmt mit seiner um den ringförmigen Pförtner herumgewachsenen Mündung seinen Anfang; geht dann wellenförmig, doch im Ganzen queerliegend, rechts, und, wenn der Magen leer ist, rückwärts zur Gallenblase, deren Hals er berührt (§. 473). Von da steigt er rechts schief und rückwärts hinab, bis zum untern Blatt des Grimmdarms, und zur Einfügung des allgemeinen Gallengangs, und wird auf diesem Wege zwischen das obere und untere Blatt des Grimmdarmgefäßes aufgenommen; von hier geht er neuerdings quer, aber zugleich aufsteigend, hinter das Pankreas und die großen Gefäßgefäße mit der linken Nierenvene links zurück, tritt aus dem Raum zwischen den Blättern des Grimmdarmgefäßes, und steigt nach einer Beugung zur rechten Seite der genannten Gefäße durch ein eigenes Loch, in welchem das queere und linke Grimmdarmgefäß, und das eigentliche Gefäß mit ihm verwächst, zum untern Theil der Bauchhöhle herunter, begiebt sich in selbige, und wird nun Leerdarm. Die Erweiterung, das Hinaufsteigen von der Stelle, wo sich der allgemeine Gallengang einfügt, und die zweite Falte am Anfang des Gefäßes, verursachen einigen Aufenthalt, damit die Galle und der pankreatische Saft daselbst vorzüglich mit der Speisemasse gemischt werden möchten 333).

333) Diesen Lauf des Zwölffingerdarms hat Sandifort mit eigenen Zeichnungen umständlich auseinander gesetzt. Sg.

§. 492. Der übrige enge Darm hat keine bestimmte Lage, sondern füllt mit ungewissen unbestimmten Windungen, die sich nicht beschreiben lassen, den untern Theil der Bauchhöhle, und das Becken an, ist von dem heruntergehenden weiten Darm wie eingefast, und liegt selbst zwischen der Urinblase und der Gebärmutter.

§. 493.

§. 493. Der Bau des engen Darms ist ungefähr derselbe, wie beim Magen oder Schlunde. Die äußere Haut (einen Theil des Zwölffingerdarms ausgenommen) bekommen sie vom Bauchfell selbst, oder vom Gefröse, das sich mit einer scharfen Spitze gedoppelt an den Darm begiebt, dort durch ein einiges Zellgewebe von einander abgesondert, und oft fett ist, den übrigen Darm aber genau umfaßt, damit die Muskelfibern der äußern Membran anhängen möchten, die nichts besonderes vor derjenigen hat, die sich am Magen befindet. An dieser Membran und am Gefröse (§. 425.) werden die Därme aufgehangen, und bei der größten Beweglichkeit, so viel nemlich erforderlich ist, befestigt.

§. 494. Der Muskelbau ist so wie auch ihre Figur anders beschaffen. Die Hauptlage der Därme machen freilich die Kreisfasern aus, die die Darmröhre allenthalben umgeben, ziemlich unter einander gleich und parallel sind, aus unvollkommenen Bögen zu Zirkeln zusammengeleimt werden, übrigens blaß, aber ansehnlich zusammenziehbar erscheinen. Der länglichten Fibern der Därme sind weniger; sie werden zwar über den ganzen Umfang hin verbreitet, doch liegen sie hauptsächlich auf dem stumpfen Scheitel des Darms, über und zwischen den vorigen.

§. 495. Nach innen folgt auf die Muskelhaut ein Zellgewebe, welches weiter (schlaffer) als am Magen ist, allenthalben um die eigentliche Zellhaut liegt, und selten im Menschen Fett aufnimmt. Allein die Zellhaut (nervea) ist der am Magen gleich, dient gleichsam dem Darm als Grundlage, besteht aus angehäuften Fäserchen, die durch Einblasen aufgelöst, auseinander gerissen, und in ein zellichtes (schwammigtes) Ansehen gebracht werden können. Auf dieses folgt wieder ein Zell-

Zellgewebe 334), das diesem letztern fast gleich ist. Die innerste, sammtartige (gefaltete) Haut 335) ist von derjenigen verschieden, die wir aus dem Magen beschrieben haben. Denn erstens ist sie allenthalben in einigermaßen halbkreisförmige Runzeln gefaltet, doch daß andere auch schief die halben Birkel vereinigen, und verschiedentlich abweichen. In diese Runzeln begiebt sich die Zellhaut leicht, das innerste bindende Zellgewebe aber ganz hinein, legt sich in die Mitte zwischen die gedoppelte sammtartige Haut, und füllt die Verdoppelung aus. Diese Falten fangen in der Entfernung eines Zolls vom Pfortner an, sind in dem ersten und mittelsten Theil der Därme am häufigsten, werden aber allmählich an Zahl verringert. Auf einer jeden liegt in der Konvexität des die Häute bindenden Zellgewebes ein arteriöses und venöses Strämmchen. Die ersten Falten liegen im Zwölffingerdarm unordentlich, und gehen ungefähr der Länge des Darms nach. Sie lassen sich durch einen anatomischen Handgriff 336) in scharfe Birkel und Klappen verändern. Denn sie sind freilich weich, legen sich leicht um, und geben der auf- und absteigenden Speise auf gleiche Art nach; allein durch ihre Menge halten sie doch den Lauf auf, und vermehren die Oberfläche der Sammthaut.

334) Eigentlich giebt es, so wie ich schon beim Magen bemerkte, nur eine Zellenhaut, und die Eintheilung der Fäden derselben, die sich nach außen und innen hin begeben, in drei Zellgewebe ist eine bloß überflüssige und unnatürliche Spitzfindigkeit. Ferner ist die Benennung, nervigte Haut, unschicklich, wie ich auch weiter unten Wrisbergen (Note 560) von der nemlichen Meinung finde. Sg.

335) Verdient schlechterdings im Menschen die Benennung (nervigte Haut) nicht, aber wohl im Hunde, aus dessen Bau man sie auf den Menschen unschicklich genug übertragen hat. Entweder sollte sie die sammtartige, oder am besten die gefaltete

gefaltete heißen, da die Flockchen doch im Grunde nichts, als Fältchen sind. Sg.

336) Durch Austrocknung, die sie doch entstellt. Sg.

§. 496. Sodann kommt die zuvor schon berührte sammtartige, oder gefaltete Haut. Die ganze innerere Oberfläche des Darms nämlich schießt sowohl auf den Falten, als auf den dazwischenliegenden Vertiefungen allenthalben unzählige schlotternde Flocken sammtartig ab, die etwas konisch doch stumpfer sind, und aus der innersten Membran des Darms, und von dem in der Verdoppelung aufgenommenen Zellgewebe, von den Gefäßchen und Nerven, die in diesem Zellstoff verborgen liegen, und von den noch zu beschreibenden Milchbläschen gebildet werden; die folglich, außer der Weichheit, den Zungenwärtchen ähnlich genug sind.

§. 497. Das vorzüglichste Gefäß einer jeden Flocke ist das ovale Bläschen, das sich durch mehrere Löcher auf die Oberfläche der flockigten Haut 337) öffnet, oft mit Milch angefüllt ist, und um welches sich allenthalben ringsherum Gefäße verbreiten.

337) Durch 9 bis 10 verschiedene Löcher nach Cruikshank. M.

§. 498. Auf der innern Fläche der flockigten Haut öffnen sich unzählige größere und kleinere Löcher. Diese führen zu sichtbaren einfachen Schleindrüsen, die im Zellgewebe zwischen den letzten Häuten (nach innen zu) sitzen, den im Munde und Schlundkopf sitzenden gleich sind, und ein sehr gefäßreiches Säckchen bilden, das mit seiner Mündung in den Darm offen steht. Einige befinden sich im Zwölffingerdarm, liegen nah aneinander, doch so, daß sie nicht zusammenfließen, noch auch jederzeit dargelegt werden können; die meisten von ihnen befinden sich im Ileon, wo sie sowohl einzeln, und nur wenige
Cc mit

miteinander vereinigt sitzen, als auch sehr viele mit ~~ih-~~res gleichen in ein länglicht elliptisches Heer angehäuft werden 338). Sie sind allerorts von der flockigten Haut umgeben 339).

338) Man darf nur das Gleon an der Seite, wo sich das Ge-kröse an dasselbe begiebt, der Länge nach aufschneiden, und dann gegen das Licht halten; so unterscheidet man die Drüs-fenfloche ausnehmend deutlich und leicht. M.

339) Diese Darmdrüsen scheinen mir noch eine nähere Prüfung zu verdienen; wenigstens finde ich sie in den natürlichsten Fäl-len nicht so, wie sie hier beschrieben werden. Sg.

§. 499. Die Kleinern Löcher werden allenthalben in den Därmen angetroffen, liegen um die Grundfläche der Flocken, sind vorzüglich in den weiten Därmen sichtbar, und längst bekannt; in den engen Därmen aber sind sie erst kürzlich entdeckt worden. Auch diese scheinen etwas Schleimiges abzuseken.

§. 500. Die Gefäße der engern Eingeweide sind sehr zahlreich. Der gemeinschaftliche größere Stamm desjenigen Darms, der unterhalb dem Grimmbarmge-kröse ist, heißt die Gefäßarterie, ist die größte von denen, die aus der Aorta kommen, und entspringt über den Nierenarterien. Sie steigt hinter dem Pankreas zur rechten Seite des anfangenden Leerdarms hinab, und giebt außer den Zweigen für die weiten Därme, in- dem sie einen langen Weg mit ihrem Stamm bis ganz zu unterst an das Ende des Gefäßes und des Gleons rechts fortgelaufen ist, aus ihrem linken Theil zahlreiche Aeste, von denen die ersten und die letzten kürzer, die mittel- sten die längsten sind. Wenn diese in kleinere gespalten sind, so laufen sie mit den benachbarten in konvexe Bö- gen zusammen, die selbst Zweige erzeugen, die wieder vereinigt werden, so, daß die Reihe der Bögen fast fünf-

Leberarterie läuft um die Erhabenheit der Krümmung dieses Darms im Pankreas, und giebt diesem Darne Zweige, fließt mit der andern linken untern pankreatischen Zwölffingerdarmsarterie zusammen, die einen ähnlichen Bogen in der Höhlung der Krümmung des Zwölffingerdarms macht, und sich endlich mit den untersten Zwölffingerdarmsarterien verbindet, welche von der Gefrösarterie (im Vorbeigehen vor diesem Darm) erzeugt werden. Die kleinen Arterien, die von den Samen- und Nierenkapsel-Arterien kommen, übergehe ich mit Vorsatz.

§. 503. Die Venen sind den Arterien ganz gleich, fließen sämmtlich in dem Gefrösstamm der Pfortader zusammen, ausgenommen die rechte Zwölffingerdarmsvene, die zum Stamm der Pfortader selbst kommt, und die kleinen Venchen, die als Begleiter der kleinen Arterien sich eben so in die Samen- und Lendenvenen verlieren. Andere von der Hohlvene habe ich bis jetzt noch nicht gesehen 340). Alle haben das gemein, daß sie keine Klappen haben, und mit den Arterien frei in Verbindung stehen.

340) Ich habe eben, da ich dieses schreibe, eine Leber zur jährlichen Demonstration vor mir liegen, die aber schon seit einiger Zeit exenterirt wurde, und erst später zur Demonstration kam. Da ich meinen Zuhörern unter andern den Verlauf der Hohlvene in der Leber zeigte, ward ich auf die getrennte Vene aufmerksam, welche zwei seitwärtige ziemlich große Mündungen von in sie gelaufenen Nebenästen zeigte, noch ehe sie an der hintern figurirten Fläche der Leber herausfiel. Da das übrige in dem Kadaver schon verbraucht und zerstört war, so konnte ich zu meinem größten Verdruß auch nicht weiter nachsuchen. Wo kamen wohl diese zwei Nebengefäße her? und warum verloren sie sich nicht in das Pfortadersystem? U. d. S.

§. 504. Die Nerven sind zahlreich, sehr klein, doch verursachen sie eine nicht geringe Empfindlichkeit in den

den

den Därmen: sie entspringen mitten aus dem Gewebe der Eingeweide = Nerven, welches die Gefäßarterie umfaßt, und laufen sehr dicht an einander durch Zellstoff verbunden um sie herum. Der Zwölffingerdarm hat auch vom hintern Geflecht des umschweifenden Paars und vom Lebergeflecht Zweige. Aus der lebhaften Empfindung der Därme selbst wird es wahrscheinlich, daß die Nerven mit ihren Ästen bis in das innerste Zellgewebe dringen.

Zweiter Abschnitt.

Von den Wirkungen der engen Därme auf den Speisensbrey.

§. 505.

Aus den ausschauenden Arterien tröpfelt in die Höhle der Eingeweide eine dünne Feuchtigkeit, die wässerigt, dem Magensaft ähnlich, nicht scharf, und etwas gesalzen ist. Daß die Menge dieser Feuchtigkeit sehr beträchtlich seyn müsse, darauf schließt man aus der ansehnlichen Weite der ausscheidenden Mündung und der absondernden Arterie, die man in keiner andern größer findet; aus der Schlaffheit eines beständig warmen und feuchten Theils; und aus der Menge bei Durchfällen, oder einer wässerigen Ausföhrung, die auf Purgirmittel erfolgt. Der Schleim aber, der aus den im 436. und 488 §. beschriebenen Quellen kommt, überzieht die innere Oberfläche der flockigten Haut, und schützt die empfindlichen Nerven vor Schärfen, und allzugeistigen Speisen. Deshalb findet er sich häufiger am Anfang der weiten Därme, weil die Speisensmasse dort mistartig, und zähe zu werden anfängt.

§. 506.