IV.

Einige Bemerkungen über Plattfuss- und Valgus-Einlagen.

Von

Sanitätsrat Dr. Franz Staffel,

Inhaber des medico-mechanischen Zander-Institutes in Wiesbaden.

Ich habe in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1897 Nr. 32 einen kleinen Beitrag zur Plattfussbehandlung geliefert, und einiges davon ist auch in die Lehrbücher übergegangen.

Ich habe damals mitgeteilt, dass ich das stützende Gewölbe für den Fuss aus Kork herstelle, und dass ich das Durchtreten des Stiefels durch Vorrücken des Absatzes an der Innenseite bis unter die Mitte der Fusswölbung erziele. Ferner habe ich einen in die äussere Fersenkappe eingearbeiteten Eisenwinkel angegeben, der das Nachgeben der Kappe gegen den Druck des auf schiefer Ebene stehenden Fusses verhindert.

Ich habe mich seitdem natürlich den vielen inzwischen aufgetretenen Neuerungen nicht verschlossen und so ziemlich alles durchprobiert.

Ich bin aber schliesslich immer wieder auf meine „alte Liebe“ zurückgekommen, mit einigen Änderungen, die mir als Verbesserungen erschienen sind.

Zunächst einige allgemeine Bemerkungen.

Wenn man für einen *Pes valgus*, *planus*, oder *valgo-planus* eine „Plattfusseinlage“ macht, so muss man meines Erachtens zwei Zwecke derselben streng auseinander halten.

1. Man will Plattfuss-Beschwerden beseitigen.

2. Man will die Ausbildung oder die Zunahme eines Plattfusses oder *Pes valgus* verhindern, oder den redressierbaren *Planus* oder *Valgus* durch den Stiefel transformieren, indem man den Fuss der Körperbelastung in einer möglichst redressierten Stellung aussetzt.

Es gibt Beschwerden des ausgebildeten *Pes planus*, und es gibt Beschwerden des im Skelett noch völlig normalen und völlig mobilen, ja oft übermobilen *Pes laxus*, der nur unter der Körperbelastung die Valgität annimmt, und gerade die letztere Kategorie wird ihrer Natur nach oft jahrelang nicht richtig erkannt und nicht richtig behandelt.

Was nun die Bekämpfung solcher Beschwerden betrifft, so lehrt die Erfahrung, dass alle Arten von Plattfusseinlagen ihre Verehrer

unter den Plattfussleidenden haben. Ich habe noch keine Art von Plattfusseinlagen gesehen, mit der nicht irgendwelche Plattfussleidende zufrieden gewesen wären insofern, dass sie ihre Beschwerden durch Tragen der Einlagen verloren. Ich habe aber auch noch keine Art von Plattfusseinlagen gesehen, mit denen alle Plattfussleidende zufrieden gewesen wären.

Das ist auch leicht begreiflich. Nicht das „System“ tut es, sondern die Individualisierung, die Anpassung an den einzelnen Fall. So ist es ja überall. Ich habe die schönsten Apparate „nach Hessing“ gesehen, die einfach hundsmiserabel waren, weil der Verfertiger von der Anpassung an den besonderen Fall keine Ahnung hatte.

Insofern also nur die Beseitigung von Plattfussbeschwerden in Betracht kommt, können alle Behelfe, vom einfachen Gummikeil bis zur kunstvoll nach einem Fussabguss getriebenen oder modellierten Plattfusseinlage gelegentlich von Nutzen sein. Es ist sogar erstaunlich zu sehen, mit was für kümmerlichen Plättchen und „sogenannten“ Plattfusssohlen oft die Leidenden zufrieden sind, weil sie tatsächlich ihre Beschwerden dadurch los geworden sind.

Dazu gehört nämlich oft ausserordentlich wenig. Namentlich gehört nicht dazu, dass der Plattfuss möglichst stark aufgerichtet wird. Im Gegenteil, das gesenkte Navikulare verbittet sich in der Regel diese zu starke Aufrichtung durch Gegendruck von unten, und der Fuss ist zufrieden mit einer ganz bescheidenen Stützung.

Eigentlich müsste ja der nach „normalem“ Leisten gearbeitete Schuh dem Fusse eine genügende Stützung geben. Aber bekanntlich hält dem Plattfuss gegenüber das Leder nicht stand. Sobald es von Fusschweiss oder Aussenfeuchtigkeit durchweicht ist, wird es plastisch, und der Fuss formt sich dann den plastisch gewordenen Schuh nach seinem Belieben: der Schuh „tritt sich durch“.

Es liegt auf der Hand: wenn man dieses „Durchtreten“ des Schuhs oder Stiefels verhindern könnte, so würde die „normal“ gewölbte Stiefelsohle an sich schon den zu abnormer Senkung neigenden Fuss genügend stützen.

Ich habe früher mit andern das „Durchtreten“ der Stiefelsohle dadurch zu verhüten gesucht, dass ich den Absatz an der Innenseite genügend weit vorrücken liess. Das erfüllt seinen Zweck in der Tat, aber ich musste doch, namentlich bei den Füßen Erwachsener und besonders bei langen Füßen, die Erfahrung machen, dass der Stiefel dadurch sehr plump und schwer und unelastisch wird. Ich kehrte daher doch zu der früher von mir verschmähten Plattfussfeder zurück. Ich suchte nach dem leichtesten Behelf, das nachgebende Gewölbe der Stiefelsohle durch Verstärkung zu einem unnachgiebigen zu machen.

Leichter als die ziemlich schmale Spange aus Bandfederstahl fand ich nun nichts. Der Bandfederstahl, der sich mir in den meisten Fällen als stark genug erwiesen hat, ist 1,7 cm breit und 1,8 mm dick.

Diese Spange, die durch den Härtegrad des Stahls genügend gegen „Durchtreten“ geschützt ist, soll nun nichts weiter tun, als das lederne Fussgewölbe so weit verstärken, dass es der Körperlast standhält. Man kann

die Spange daher einfach nach der inneren Stiefelsohle formen, was mit den bekannten Schränkeisen geschieht; diese Formgebung lässt der Härtegrad des Stables zu.

Dennoch versäume ich es nie, mit Hilfe von ausgeglühten und daher weichen Modellspangen am strumpfbekleideten Fusse ein Modell zu machen, nach dem die zur Verwendung kommende Spange aus Bandstahl geformt wird. Die Modellspange bleibt für Nachlieferungen in meiner Werkstätte aufbewahrt.

Die Spange verläuft von der Mitte der Ferse an der Innenseite des Fusses, die ja beim Pes valgus der grössten Belastung ausgesetzt ist, und endigt unter dem Grosszehenballen. Hinten in der Ferse bekommt die Spange ein Loch (dieses Endstückchen muss zum Bohren ausgeglüht werden; das schadet aber hier nichts), durch welches eine Schraube in das Leder des Absatzes eingeschraubt wird zur Verhinderung der Verschiebung. Sonst hat nur der Schuster noch die Feder mit etwas Leder zu bekleiden und mit Leder ihre Ränder abzudecken, damit sie vom Fusse nicht gefühlt werden.

Das ist die einfachste und leichteste zuverlässige Verstärkung des ledernen Stiefelgewölbes, die ich kenne. Sie ist ausserordentlich leicht herzustellen; man bedarf dazu keines Abgusses der Fusssohle; sie ist daher auch billig.

Man kann die Spange vernickeln lassen; aber auch dies schützt nicht auf die Dauer vor Rost und Verderben. Dafür ist die Spange aber ja leicht zu ersetzen, und ihre Billigkeit schreckt davon nicht ab.

Ich lasse diese federnde Spange am liebsten mit der Stiefelsohle fest verbinden. Man kann sie aber auch zur Einlagsohle machen, indem man sie auf eine dünne Ledersohle aufnieten lässt. Die Kanten müssen natürlich auch dann entsprechend abgedeckt werden.

Ich kenne keine das Gewölbe wirklich haltende Plattfusseinlage, die die elastische Abwicklung des Fusses weniger beeinträchtigt als die federnde Spange.

Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, dass für den ausgebildeten steifen Plattfuss die Wölbung des „normalen“ Stiefelleistens und daher auch die diese Wölbung erhaltende Spange zu hoch und daher unerträglich ist. Es muss da also von vornherein eine flachere Wölbung hergestellt werden.

Bei dieser ganzen Kategorie von Fällen kommt der von mir angegebene Eisenwinkel zur Verstärkung der äusseren Fersenkappe gar nicht in Betracht, da der Fuss hier nicht auf eine schiefe Ebene gestellt wird und er demnach auch nicht gegen den äusseren Stiefelrand andrängt.

Soweit es sich also lediglich um die Bekämpfung von Plattfussbeschwerden handelt, ist es müssig, sich um die beste Art von Plattfusseinlagen zu streiten. Ein jeder wird auch künftig auf „sein“ System schwören, und jedes System hat, individuell vernünftig angepasst, seine Erfolge. Auch das beste und modernste System wird, wo diese individuelle Anpassung fehlt, versagen, und das Teuerste braucht hier bei weitem nicht das Beste zu sein. Die Einlage erfüllt dann ihren Zweck, wenn sie die Plattfussbeschwerden beseitigt und keine anderen Beschwerden, wie Druckschmerz u. dgl., verursacht.

Auf einem ganz anderen Blatte steht die Aufgabe, einem Pes valgus, mache er nun Beschwerden oder nicht, im Stiefel eine Stellung zu geben, die der normalen Fussstellung gleichkommt oder sie sogar überkorrigiert.

Vorausgesetzt ist dabei vor allem die Mobilität des Pes valgus. Wo sie fehlt, kann natürlich von einem Festhalten des korrigierten oder gar überkorrigierten Fusses nicht die Rede sein. Nach dem Grade der Mobilität richtet sich also auch der Grad der Korrigierbarkeit durch Stiefeleinlagen.

Von der Schienenbehandlung des Pes valgus will ich hier nicht reden, sondern nur von seiner Behandlung mit „Plattfusseinlagen“.

Dass diese hier eine weit „energischere“ Form haben müssen als in den Fällen, wo nur Plattfussbeschwerden bekämpft werden, liegt auf der Hand; sie sollen eben im Stiefel die Valgität des Fusses zum Verschwinden bringen. Tun die Einlagen dies nicht, und waren vorher keine Beschwerden vorhanden, die durch die Einlagen beseitigt werden, so haben diese natürlich ihren Zweck verfehlt; es sei denn, dass man sich mit dem schönen Troste begnügt: ohne die Einlagen hätte das Übel noch mehr zugenommen.

Bei höheren Graden des Valgus ist es mit Einlagen allein gar nicht möglich, die Valgität des Fusses aufzuheben; hier muss die Knöchelpartie des Fusses durch eine Lederschleife energisch nach einer äusseren Schiene hin fixiert werden. Bei geringeren Graden des Valgus kann man aber mit einer gut konstruierten Einlage dem Fusse eine normale oder sogar etwas überkorrigierte Stellung geben.

In diesen Fällen muss der Fuss durchaus auf eine schiefe Ebene gebracht werden; der innere Fussrand, und nicht bloss das Mittel- oder, wie die Schuhmacher sagen, das Gelenkstück, muss energisch gehoben werden, sonst bleibt eben die Valgität des Fusses bestehen.

Meistens wird es sich um jugendliche Individuen handeln, da der Pes valgus der Erwachsenen auf diese Weise nicht beseitigt oder wesentlich gebessert werden kann. Die grosse Mehrzahl der Fälle, die mir von dieser Kategorie vorgekommen sind, betrafen Kinder mit Laxitus articularum, bei denen eine Valgität der Füße nur bei der Belastung durch die Körperschwere eintrat, während die Füße ohne Belastung ein völlig normales Skelett zeigten.

Hier kann man mit guten Einlagen viel leisten, wenn man gleichzeitig nicht versäumt, durch Kräftigung der Muskulatur (Übungslaufen mit bestrumpften Füßen auf dem äusseren Fussrande, Faradisation, Massage, Heilgymnastik; Bewahren vor Übermüdung!) eine grössere Festigkeit der Gelenke zu erzielen.

Viele Jahre lang müssen natürlich gute Einlagen getragen werden. Ist man konsequent — Arzt sowohl wie Patient! — so wird man die Freude haben, die Valgität allmählich auch bei Körperbelastung schwinden zu sehen. In manchen Fällen würde die Valgität der Füße ja wohl auch ohne Kunsthilfe, bei zunehmender Erstarkung des Organismus, geschwunden sein, aber allzusehr darf man sich doch nicht auf die Naturselbsthilfe verlassen.

Ich gehe nun wieder aus von der „normalen“ Wölbung der inneren Stiefelsohle. Genügt deren entsprechende Verstärkung wohl zur Verhinderung des „Durchtretens“, so ist sie doch völlig unzureichend zur Korrektur der Valgität des Fusses. Hier muss vielmehr der Fuss auf eine von innen nach aussen abfallende schiefe Ebene gestellt werden.

Bei geringer Valgität des Fusses genügt es oft allein, den Absatz und die Sohle des Vorderfusses an der Innenseite vom Schuhmacher etwas erhöhen zu lassen, also eine schiefe Stiefelsohle herzustellen.

Bei grösserer Valgität genügt dies natürlich nicht. Da muss man innen aufbauen. Dass der Stiefel dadurch unter allen Umständen voluminöser und plumper wird, ist unvermeidlich, denn im Stiefel steckt jetzt nicht nur der Fuss, sondern auch noch ein Aufbau zur Hebung des inneren Fussrandes.

Wie hoch dieser keilförmige Aufbau sein muss, das ist abhängig von dem mechanischen Effekt, den er erzielen soll. Von aussen ist leicht zu erkennen, ob die Valgität des Fusses beseitigt ist oder nicht. Besteht noch eine Valgität, so ist der Aufbau zu niedrig. Lässt er sich aber nicht wohl steiler machen, so ist das ein Zeichen, dass auf diese Weise allein die Valgität nicht aufgehoben werden kann.

Oft ist ein recht steiler Aufbau nötig, um die Valgität auszugleichen. Es liegt auf der Hand, dass dann der Fuss auf seiner schiefen Ebene stark nach aussen drängt und das Oberleder über die Sohle hinaustritt. Hier treten nun die Schutzmassregeln gegen das Verdrängen des Oberleders in ihr Recht: der Eisenwinkel in der äusseren Fersenkappe und ein zweites Widerlager aussen am Vorderfusse, etwas hinter der kleinen Zehe. Lange hat wohl zuerst ein solches Widerlager auch vorn angegeben, indem er an seiner Zelluloid-Stahldrahtsohle nicht nur an der Ferse, sondern auch am Vorderfusse einen Haken anbrachte, der als Widerlager diente. Das vordere Widerlager habe ich selten nötig gehabt; wo mir auch hier das Oberleder erheblich nachgab, habe ich die steife Fersenkappe bis weit nach vorn reichend verlängern lassen.

Es ist nun noch die Frage zu erörtern, in welcher Weise die schiefe Ebene im Stiefel am besten aufgebaut wird.

Dass die gewöhnlichen Modelle von Plattfusseinlagen keine Valgität des Fusses aufheben können, liegt auf der Hand; im wesentlichen verhindern sie alle nur das Durchtreten der Stiefelsohle, oder sie leisten selbst dies nicht.

In Betracht kommen also für den Zweck der Valgus-Korrektion nur solche Einlagen, die eine wirkliche schiefe Ebene darstellen, die den Innenrand des Fusses energisch heben.

Ohne mich nun auf eine Kritik der verschiedenen Modelle solcher, auf Korrektur der Valgität des Fusses hinzielenden Einlagen einzulassen — ich habe sie so ziemlich alle erprobt — will ich nur mitteilen, dass ich schliesslich zu meiner ersten Liebe, dem Kork zurückgekehrt bin.

Mein Hauptgrund war der, dass ich es für unbedingt nötig fand, mir die Möglichkeit zu schaffen, ab- und zugeben zu können.

Bei jedem anderen Material, bei den starren, nach dem Fussabguss modellierten oder getriebenen Einlagen, war immer eine mehr oder weniger schwierige Umarbeitung nötig, wenn etwas nicht klappte, und das passiert auch dem Geschicktesten. Ausserdem schätze ich im Kork das relativ weiche Material im Gegensatz zum starren. Gewiss, die starre Einlage wird, wenn sie tadellos passt, nicht als hart empfunden, sobald sie aber an einem Punkte drückt, dann empfindet man den grossen Übelstand, nicht ab- und zugeben zu können. Das kann man aber mit Kork, von dem leicht ein keilförmiges Scheibchen abgetragen werden kann.

Dieser Kork — man muss möglichst wenig brüchige Stücke zu verwenden suchen — wird nun aufgebaut auf der federnden Spange, die die Stiefelsohle vor dem Durchtreten schützt. Auf diese Weise fällt die plumpe Vorrückung des Absatzes an der Innenseite, die mir früher das Durchtreten verhindern sollte, fort.

Bei kleinen Kindern jedoch habe ich dieses Absatzvorrücken beibehalten, da es an den kleinen Schuhen nicht stört und es hier doch das einfachere Mittel darstellt; die Stahlspange im Innern ist dann ja ganz entbehrlich.

Zur Anfertigung eines solchen Aufbaus im Stiefel ist ein Abguss der Fusssohle unnötig. Jeder in dieser Sache einigermaßen eingearbeitete Schuhmacher wird die Korkeinlage nach Anleitung sich leicht zurechtschneiden können; der Fussabguss würde ihm dabei nur sehr wenig oder gar nichts nützen; er muss mit seinen Augen am Fusse selbst sehen, wie man durch eine Unterlage am besten den inneren Fussrand hebt, und etwas Übung und Erfahrung tun das Übrige. Zudem ist er ja wegen des Materials in der glücklichen Lage, ein Zuviel oder auch Zuwenig durch Wegnehmen oder Zugeben korrigieren zu können.

Dass der Korkaufbau oben durch eine dünne Lederbrandsohle gedeckt wird, ist selbstverständlich, ebenso, dass er durch einige kunstgerechte Stiftchen auf der Stiefelsohle fixiert wird.

Eine Einlage, die eine Valgität des Fusses wirklich korrigieren soll, lose zu machen, so dass sie ~~un-ge-ri-ge-nig~~ eingelegt werden kann, halte ich für nicht angängig. Plattfusseinlagen, die nur das Durchtreten der Stiefel verhindern, kann man lose machen; sie nehmen ja im Stiefel auch keinen grösseren Raum ein. Aber wirkliche Valgus-Einlagen verbindet man am besten fest mit dem Stiefel. In einen gewöhnlichen Stiefel gehen sie auch nicht hinein, da sie den inneren Fussrand heben müssen; dazu müssen sie bis mindestens unter den Grosszehenballen reichen. Heben sie aber den inneren Fussrand nicht, so sind sie keine Valgus-Einlagen, so können sie die Valgität des Fusses nicht ausgleichen, sie dienen dann, wenn sie nicht etwa Plattfusschmerzen beheben, eigentlich gar keinem Zweck ausser dem: *ut aliquid fieri videatur*, wobei sie aber gewöhnlich noch eine rechte Last sind. Wer nicht Plattfussbeschwerden dadurch los wird, wird Einlagen, namentlich aber Valgus-Einlagen, stets als eine Last empfinden, da sie unter allen Umständen den Stiefel schwerer, plumper und unelastischer machen.