



No. 21.

Donnerstag, den 24. Mai 1906.

32. Jahrgang.

## Die Diagnose und Behandlung des Plattfußes.

Fortbildungsvortrag.

Von G. Ledderhose.

M. H.! Sie haben mir, als wir uns über das Thema des heutigen Vortrages verständigten, die Frage vorgelegt, ob die dem Praktiker zur Verfügung stehenden Mittel ausreichen, um die durch Plattfüßigkeit bedingten Beschwerden erfolgreich zu behandeln oder ob etwa die sämtlichen derartigen Fälle vor das Forum des Spezialisten gehören. Tatsache ist, daß eine sehr große Anzahl von Plattfußkranken mit der Behandlung des Hausarztes nicht zufrieden ist und sich deshalb an den Chirurgen oder Orthopäden wendet. Doch dies geschieht durchaus nicht deshalb, weil dem Praktiker die Technik der spezialistischen Methoden abgeht, sondern in erster Linie deshalb, weil so ungemein häufig in der allgemeinen Praxis die Plattfußbeschwerden nicht richtig erkannt und infolgedessen nicht entsprechend behandelt werden. Zur Entschuldigung derartiger häufiger Versäumnisse kann allerdings angeführt werden, daß es nicht ganz leicht ist, aus den Lehrbüchern und der speziellen Literatur über den Plattfuß ein richtiges Bild von der großen praktischen Bedeutung gerade der im anatomischen Sinne leichten Fälle und von der relativen Einfachheit der hierbei notwendigen Behandlungsmaßnahmen zu gewinnen; überwuchern doch in der Literatur meist die noch so vielfach strittigen mechanischen Theorien und die nur für die schwersten Fälle in Betracht kommenden therapeutischen Methoden. Viel Schuld an der bestehenden Unklarheit trägt auch die unglückliche Nomenklatur.

Wenn wir mit der Frage: was verstehen wir unter „Plattfuß“? beginnen, so müssen wir antworten: eigentlich nicht das, was diese Bezeichnung wörtlich bedeutet, den platten Fuß, sondern eine Abweichung von der normalen Gestalt des Fußes, die man am besten Knickfuß (Pes valgus) nennt und bei der die Abplattung des Fußgewölbes oft fehlt, jedenfalls aber meist nur sekundäre Bedeutung hat. Der eigentliche platte Fuß, Pes planus, den allein die Senkung der Fußwölbung von dem normalen Fuß unterscheidet, wird am häufigsten als Rassen-eigentümlichkeit beobachtet und pflegt nicht mit Schmerzempfindungen verbunden zu sein. Dagegen stellt der Knickfuß, Pes valgus oder plano-valgus, eine Gestaltveränderung des Fußes dar, die nur sehr selten angeboren ist, durch mannigfache ätiologische Momente bedingt sein kann und oft zu den lästigsten und harnäckigsten Beschwerden führt. Zwischen

geringgradigen Abknickungen des Fußes im Sinne der Pronation und hochgradiger Umbildung des gesamten Fußskeletts beobachten wir beim Knickfuß eine große Fülle von Zwischenstufen. Bei zunehmender Valgusstellung wird der Vorderfuß abduziert, der Kopf des Talus verschiebt sich gegen den Calcaneus nach abwärts und einwärts und drängt diesen nach außen. Der Malleolus internus springt dann abnorm nach innen vor, und unter und vor ihm werden in ausgebildeten Fällen zwei abnorme Knochenvorsprünge, das Caput tali und die Tuberositas ossis navicular., sichtbar. Die mehr und mehr sich herstellende Abplattung des Fußgewölbes ist beim Knickfuß im Gegensatz zum eigentlich „platten Fuß“ weniger durch Einsinken als durch die Pronationsdrehung des ganzen Fußes bedingt. Die Bezeichnung Plattfuß schließt demnach zwei verschiedene, auch ätiologisch zu trennende Gestaltveränderungen des Fußes ein: den platten Fuß und den Knickfuß, den Pes planus und den Pes valgus. Da die Abplattung des Fußes als notwendige Begleiterscheinung stärkerer Grade von Valgusstellung des Fußes anzusehen ist, empfiehlt es sich, auf die verwirrende Bezeichnung „plano-valgus“ ganz zu verzichten. Uebrigens ist mit der häufig wiederkehrenden Bemerkung, der platte Fuß stelle eine Rasse-eigenschaft dar, dessen Wesen nicht erschöpft, vielmehr finden wir auch sonst nicht selten Abplattung des Fußes ohne Abknickung, so bei Rachitis, nach Rheumatismus, Gicht, Trauma oder auch ohne nachweisbares ätiologisches Moment.

Bezüglich des Knickfußes wollen wir für unsere Betrachtung die angeborene und die paralytische Form ausschalten, sowohl wegen ihrer Seltenheit als auch deshalb, weil für sie nur eine spezialistisch-orthopädische Behandlung paßt. Für die große Mehrzahl der Fälle von Knickfuß, die mit den sogenannten Plattfußbeschwerden in unsere Behandlung kommen, trifft auch heute noch die Auffassung zu, welche sie ätiologisch als Belastungsdeformitäten anspricht. Läßt es sich doch in evidenter Weise zeigen, daß gerade Individuen, die in jugendlichem Alter eine Beschäftigung übernehmen, welche ungewohnte funktionelle Ueberanstrengung der Füße durch Stehen und Gehen mit sich bringt, besonders häufig an Knickfuß erkranken. Neben der Ueberanstrengung spielen dabei auch die Muskeln und Knochen schwächende Momente eine wichtige Rolle. Schnell erfolgendes Wachstum des Körpers läßt oft die Knochen in der Entwicklung einen Vorsprung vor den Muskeln gewinnen, während anderseits die Knochen, wie es scheint, in der Pubertätszeit eine vermehrte Disposition besitzen, durch abnorme Belastung de-

formiert zu werden. Tritt bei derartigen Individuen, z. B. infolge von langem Stehen, Uebermüdung ein, so wird gern der Fuß in Valgusstellung gesetzt. Findet dies gewohnheitsmäßig, habituell statt, so kommt es zu Stellungsveränderungen der Gelenke und konsekutiv zu Bänderdehnung und zu Formveränderung der Knochen. Ob es zur Erklärung des funktionellen Knickfußes noch der Annahme einer krankhaft verminderten Widerstandsfähigkeit der in Betracht kommenden Knochen bedarf, erscheint fraglich.

Nach beendetem Skelettwachstum beobachten wir Umbildung der Fußknochen unter dem Einfluß abnormer Belastung nur in besonders gearteten Fällen, dagegen entstehen häufig durch Verschiebungen der Gelenkflächen und durch Dehnung der Weichteile geringe Grade von Knickfuß. Aetiologisch kommen dabei schnelle Zunahme der Körperfülle, z. B. bei Frauen in den klimakterischen Jahren, oder vermehrte Inanspruchnahme der Füße durch Berufswechsel in Betracht. Andererseits ist es ohne weiteres verständlich, daß, wenn bereits die Füße durch irgendwelche Einflüsse geschwächt sind, schon mäßige Ueberanstrengung genügen wird, um eine Deformität zu erzeugen. So sehen wir, wie die Füße nach schwächenden, länger dauernden Krankheiten, oder nachdem sie längere Zeit in Verbänden fixiert waren, der Körperlast nachgeben und in die Valgusstellung übergehen. Daß auch der Grad von Fixation, welchen die Füße durch das Schuhwerk erfahren, von entscheidender Bedeutung für die Erhaltung ihrer physiologischen Form sein muß, ergibt sich in diesem Zusammenhang ohne weiteres: gewohnheitsmäßiges Tragen von Pantoffeln und Schlappen verdirbt die Füße, gut sitzende Schnürschuhe beugen dagegen der Entstehung des Knickfußes und der Plattfußbeschwerden vor.

Für die klinische Bedeutung des Knickfußes sind wesentlich zwei Momente bestimmend, einmal, ob er fixiert ist, und dann, in welchem Tempo er sich entwickelt hat. Wie etwa bei der Skoliose können wir Fälle unterscheiden, bei denen der Fuß im nicht belasteten Zustande seine physiologische Form bewahrt und nur bei Einwirkung des Körpergewichts die Valgusstellung annimmt, von solchen, wo die Belastungsdeformität sich nicht mehr spontan, aber noch passiv ausgleichen läßt; endlich ergibt sich noch ein drittes Stadium, bei dem der Fuß ohne größere Gewaltanwendung nicht mehr redressiert werden kann.

Bezüglich der Symptomatologie und Diagnostik des Pes planus und Pes valgus sind zwei Dinge streng voneinander zu trennen: die anatomisch-klinischen Merkmale der bestehenden Fußdeformität und dann die hierdurch bedingten Beschwerden. Ist die Erkrankung einseitig, so fällt es nicht schwer, durch Vergleich mit der gesunden Seite die Diagnose zu stellen. Am besten läßt man den zu Untersuchenden so vor sich hintreten, daß er beide entblößte, gleichmäßig belastete Füße 20–30 cm voneinander entfernt, parallel zueinander aufsetzt. Man beobachtet zunächst von vorn und findet etwa, daß das eine Fußgewölbe flacher ist und daß die eine vordere Fußgelenklinie etwas tiefer steht als am andern Fuß. Für die Erkennung des Knickfußes ist besonders die Betrachtung von der Rückseite wichtig: man stellt dabei fest, ob und wie weit der äußere Fußrand über das Profil des äußeren Knöchels nach außen vorragt und welchen Winkel die Längsachse des Calcaneus mit der Unterschenkelachse bildet. Weiter ist zu prüfen, ob der mit entblößten Füßen gehende Patient den einen Fuß weniger gut abwickelt als den andern. Daran hat sich die Untersuchung auf die aktive und passive Beweglichkeit der Füße anzuschließen: beim Knickfuß kommen alle Gradstufen von leichter Beschränkung der passiven Supination bis zu vollständiger Fixation aller Gelenke vor. Ergibt der genaue Vergleich beider Füße keine Asymmetrie und keine wesentliche Abweichung von der physiologischen Form, so kommen wir in Verlegenheit, ob wir bestehende Beschwerden als Plattfußbeschwerden auffassen sollen, da so sehr viele Personen mit leichten Graden von Pes planus und Pes valgus behaftet sind, ohne jemals irgendwie dadurch zu leiden. Um die bei der Untersuchung gemachten Feststellungen objektiv zu fixieren, fertigt man Abdrücke der beruhten Füße auf weißem Papier an, das dann mit alkoholischer Schellacklösung getränkt wird.

Der springende Punkt in der Pathologie des Plattfußes ist die frühzeitige Erkennung und richtige Deutung der durch ihn hervorgerufenen Beschwerden. Meine Erfahrungen haben mich schon vor längerer Zeit zu der Anschauung geführt, daß in dieser Angelegenheit alles Schematisieren vom Uebel ist, wie ich es auch bereits vor zehn Jahren zum öffentlichen Ausdruck gebracht habe. Wenn man Irrwege vermeiden will, so muß man sich zunächst klarmachen, daß Schmerzen und subjektiv empfundene Gehstörungen durchaus nicht eine notwendige oder besonders häufige Begleiterscheinung des Pes valgus sind, daß vielmehr alle Grade dieser Erkrankungsform lange Zeit und zeitlebens ohne jegliche Beschwerden bestehen, d. h. in dieser Beziehung kompensiert bleiben können. Sobald aber der gegebene Gleichgewichtszustand durch eines der oben angeführten ätiologischen Momente oder durch andere, oft wegen ihrer Geringgradigkeit nicht erkennbare, mechanische Einflüsse eine Störung erleidet, dann treten Beschwerden auf. Wie vielfältige Erfahrung gezeigt hat, geschieht dies im allgemeinen dann, wenn der Fuß plötzlich unter Bedingungen versetzt wird, wo seine Form durch die Belastung eine wenn auch noch so geringe Aenderung erfährt. Die Annahme, daß beim nicht kompensierten Knickfuß die Beschwerden regelmäßig an bestimmten Stellen auftreten, ist größtenteils theoretisch konstruiert und bestätigt sich in der täglichen Praxis nicht. Wenn es auch richtig ist, daß überwiegend häufig der innere Fußrand, dem Os naviculare entsprechend, als Sitz der Schmerzen bezeichnet wird und sich auch auf Druck besonders häufig als schmerzhaft erweist, so können doch ebenso Schmerzpunkte vor dem Malleolus externus, an verschiedenen Stellen des Calcaneus, in der Gegend der Metatarso-Phalangealgelenke auftreten, ja man kann getrost sagen, daß beim Knickfuß von jeder Stelle der tieferen Weichteile und der Knochen des Fußes länger dauernde Schmerzempfindungen ausgehen können. Diese verallgemeinerte Auffassung von den sog. Plattfußbeschwerden bedeutet einen wichtigen praktischen Fortschritt, und diejenigen, welche sie sich nicht zu eigen machen, laufen beständig Gefahr, bei Klagen über Beschwerden, die nicht an den sog. typischen Stellen der Plattfußbeschwerden ihren Sitz haben, diagnostische Irrtümer zu begehen.

Wesentlich erleichtert ist die Diagnose dann, wenn die Beschwerden beiderseits an symmetrische Stellen lokalisiert werden; dies schließt von vornherein mit großer Wahrscheinlichkeit eigentlich entzündliche Erkrankungen der Knochen und Gelenke aus. In zweifelhaften Fällen kann die Röntgenphotographie wertvoll werden, besonders auch, wenn an die durch Ueberanstrengung des Fußes entstandene Fraktur des II. Metatarsus, die sog. Fußgeschwulst, gedacht werden kann. Von der Diagnose Plattfußbeschwerden unterstützenden Momenten ist noch hervorzuheben, daß die Schmerzen in der Regel erst auftreten, wenn der Fuß durch Stehen und Gehen ermüdet ist; nur ausnahmsweise sind gerade die ersten Schritte nach der Ruhe durch besondere Schmerzhaftigkeit ausgezeichnet. Ganz charakteristisch ist es, daß die Patienten unebenes Terrain vermeiden und gern von den beiden etwa nach der Straßenmitte zu abfallenden Bürgersteigen denjenigen bevorzugen, auf welchen der erkrankte Fuß supiniert aufgesetzt werden muß. Auch suchen sie sich dadurch Erleichterung zu verschaffen, daß sie den schmerzhaften Fuß beim Stehen und Gehen nach einwärts drehen und vorwiegend mit dem äußeren Rande aufsetzen. Daß mit Knickfuß nicht selten Varicen, Schweißfuß und Ischias vergesellschaftet sind, mag auch noch betont werden.

Wir wollen also feststellen, daß an irgend einer Stelle der belasteten Füße auftretende Schmerzen als Plattfußbeschwerden gedeutet werden dürfen, wenn an den Schmerzpunkten lokale pathologische Prozesse fehlen und wenn eine auch nur geringe Stellungsveränderung des Fußes im Sinne der Pronation, also Knickfuß, besteht. Wir dürfen jedoch unseren Standpunkt noch in einer anderen Richtung erweitern: Die Erfahrung lehrt, daß den eigentlichen Plattfußbeschwerden durchaus gleichwertige Schmerzen bei vermehrter Belastung der Füße sich geltend machen können, ohne daß der Fuß Valgusstellung annimmt oder besitzt. In besonders auffälliger Weise zeigt

sich dies in Fällen, wo Hohlfuß besteht und durch Schwächung des Fußes oder durch abnorme Belastung ein schmerzhaftes Einsinken des Fußgewölbes etwa mit einer ganz geringen Abknickung nach außen zustande kommt, der Fuß aber immer noch abnorm hohl bleibt und durchaus nicht als Knickfuß bezeichnet werden kann. Ich habe bei einem Erwachsenen nach Phelpscher Operation wegen angeborenen Hohlfußes typische Plattfußschmerzen durch die Belastung des Fußes, dessen Gleichgewicht infolge der Weichteilspaltung am inneren Rande gestört war, auftreten sehen, die nach Unterstützung des Fußgewölbes durch einen entsprechend konstruierten Schuh verschwanden.

Wir dürfen also sagen: sobald am Fuß ein Mißverhältnis sich geltend macht zwischen seiner Widerstandsfähigkeit und der stattfindenden Belastung, sei es, daß den Fuß schwächende Einflüsse gegeben sind oder daß eine abnorme Belastung vorliegt, so können Schmerzen und Gehstörungen auftreten, die den sogenannten Plattfußbeschwerden entsprechen. Wenn auch in fast allen derartigen Fällen eine Gestaltveränderung des schmerzhaften Fußes im Sinne der Valgusstellung gegeben ist, so können doch auch durch Senkung des Fußgewölbes allein, ferner bei durchaus physiologischer Gestalt des Fußes, ja sogar bei ausgesprochenem Hohlfuß, sobald das oben definierte Mißverhältnis in Kraft tritt, jene Beschwerden zustande kommen. Wie es also fehlerhaft sein würde, Plattfußbeschwerden nur dann diagnostizieren zu wollen, wenn an den sogenannten typischen Punkten Schmerzen bestehen, so würde man auch für manche Fälle zu einer falschen Beurteilung kommen, wenn man für jene Diagnose unbedingt eine Knickfußstellung verlangen wollte. Wenn wir aber auch noch in dieser Richtung den Begriff der Plattfußbeschwerden verallgemeinern dürfen, dann empfiehlt es sich auch, eine umfassendere Bezeichnung für die in Frage stehenden Symptome zu wählen, welche weder in bezug auf bestimmte Schmerzpunkte noch in bezug auf die Stellung des erkrankten Fußes etwas präjudiziert, ich meine die Bezeichnung „Belastungsschmerzen.“

Gestatten Sie mir jetzt noch einige Bemerkungen über den traumatischen und über den sogenannten entzündlichen oder kontrakten Plattfuß. Als der Typus des traumatischen Plattfußes gelten die Fälle von in Dislokation zur Ausheilung gekommener Pronationsfraktur der Malleolen; unter diesen Umständen sehen wir gelegentlich die höchsten Grade von Valgusstellung des Fußes zustande kommen. Man sollte erwarten, daß gerade in diesen Fällen besonders intensive Schmerzen nach Art der Plattfußbeschwerden entstanden. Dies trifft jedoch keineswegs zu; es können vielmehr lokalisierte Schmerzen vollständig fehlen. Also auch hier sehen wir wieder: selbst der hochgradigst deformierte Fuß kann sich in bezug auf die subjektiven Beschwerden im Gleichgewichtszustand befinden, während anderseits das Eintreten von nur geringen Abweichungen von der bisherigen Form starke Gleichgewichtsstörungen mit intensivsten Beschwerden zu zeitigen vermag. Mit dem ungünstig geheilten Malleolenbruch ist aber der Begriff des traumatischen Plattfußes nicht erschöpft: Calcaneus-, Talus- und Metatarsalfrakturen, ja auch Quetschungen und Bänderzerreißungen kommen weiter ursächlich in Betracht. Sobald eben nach irgend welchem, den Fuß treffenden Trauma jenes Mißverhältnis zwischen der Widerstandsfähigkeit des Fußes und der stattfindenden Belastung sich geltend macht, treten die charakteristischen Beschwerden auf, unabhängig von dem Grad der etwa durch das Trauma herbeigeführten Fußdeformität. Häufig sehen wir Belastungsschmerzen nach Unterschenkelfrakturen entstehen, ohne daß eine Verletzung des Fußes selbst angenommen werden kann. Es sind vielmehr dann in der Regel trophische Störungen der verschiedenen, den Fuß zusammensetzenden Gewebelemente zu beschuldigen, wie sie durch die Fraktur und durch die Ruhigstellung im fixierenden Verband ausgelöst werden, zumal wenn der Fuß statt in leichter Supination in Pronation eingegipst wurde. Auch eine nach den verschiedenartigsten Verletzungen an den unteren Extremitäten angenommene, veränderte Gangart kann Gleichgewichtsstörungen im Fußskelett, eventuell mit Knickfußstellung und Belastungsschmerzen, nach sich ziehen.

Wenn wir an einem Knickfuß Schwerbeweglichkeit oder vollständige Fixation feststellen, so kann es sich, wie es bei veralteten, schweren Fällen oft vorkommt, ursächlich um weitgehende Verschiebungen der Gelenkflächen gegeneinander und Veränderungen in der Gestalt der Knochen handeln. Die Bewegungshemmung kann jedoch auch durch Spasmus der den Fuß versorgenden Muskeln bedingt sein und verschwindet in diesem Falle mit Aufhören des Spasmus; hier sprechen wir von entzündlichem oder kontraktem Plattfuß. Es wird allgemein gelehrt, daß jener Muskelkrampf reflektorisch ausgelöst würde durch die infolge der Umbildung des Fußes zum Plattfuß zustande kommenden Druck- und Dehnungsschmerzen. Aber man darf die Frage aufwerfen, berechtigen uns etwa analoge Beobachtungen an andern Körperstellen zu einer solchen Annahme? Wenn wir an der Hand nach Trauma oder bei schmerzhaften, entzündlichen Prozessen längerdauernde spastische Kontrakturen der Finger sehen, die sich etwa in der Narkose sofort vollständig lösen, so pflegen wir zuerst an eine funktionell-nervöse Erkrankung, in dubio an Hysterie zu denken. Ich meine, daß es unsern sonstigen Anschauungen widerspricht, wenn wir den kontrakten Plattfuß reflektorisch, ohne Zuhilfenahme funktionell-nervöser Einflüsse erklären wollen. Ich selbst habe in einer ganzen Reihe von Fällen diese Symptomengruppe unter dem Bilde der ausgesprochenen Unfallneurose beobachtet: früher erworbener Knickfuß, leichtes Trauma, wie Quetschung oder Distorsion, spastische Fixation des Fußes mit schwerer Gehstörung und erheblicher Schmerzhaftigkeit, dabei mehr oder weniger deutliche neurasthenische oder hysterische Stigmata, wie Kühle des Fußes, bläuliche Färbung, Sensibilitätsstörungen, abnormes Verhalten der Reflexe, labile Herzstätigkeit, Stimmungsanomalien. Ohne behaupten zu wollen, daß für sämtliche Fälle von sogenanntem kontraktem Plattfuß eine funktionell-nervöse Disposition anzunehmen ist, muß ich auf Grund meiner an Unfallverletzten gesammelten Erfahrungen dieses ätiologische Moment doch als besonders bedeutungsvoll ansehen, was begreiflicherweise die Prognose von vornherein als wenig günstig erscheinen läßt und auch der Therapie besondere Bahnen vorschreibt.

Wenden wir uns nunmehr zur Behandlung des Plattfußes, so wollen wir zunächst unsere Aufmerksamkeit der Frage widmen: hat der bestehende Pes planus oder Pes valgus an und für sich Gegenstand der Behandlung zu sein? Ich antworte: im allgemeinen nein. Ist ein erwachsenes Individuum mit plattem Fuß oder Knickfuß behaftet, der keine Beschwerden verursacht, sodaß also nur ein Schönheitsfehler und ein nicht normal elastischer Gang gegeben ist, so wird man sich kaum dazu entschließen, durch redressierende Methoden die Deformität zu beseitigen. Denn abgesehen von der Schwierigkeit und langen Dauer eines solchen Verfahrens, wird man Personen, deren Beruf große Anforderungen an die Füße stellt, niemals bestimmt versprechen können, daß nicht mit der Besserung oder Beseitigung der fehlerhaften Fußstellung der vorher vorhanden gewesene Gleichgewichtszustand aufgehoben wird und dann lästige Beschwerden entstehen. Bei Kindern dagegen kann man erwarten, daß durch lange fortgesetztes Tragen von entsprechendem Schuhwerk oder eventuell von orthopädischen Apparaten die falsche Stellung des Fußes allmählich rückgängig und normale Funktion erreicht wird.

Bevor wir uns zu der Behandlung der Plattfußbeschwerden oder, besser gesagt, der Belastungsschmerzen wenden, möchte ich nochmals an unsere ätiologischen Betrachtungen von vorn erinnern, aus denen sich manche Gesichtspunkte für die Prophylaxe ableiten lassen. Wir gehen davon aus, daß nach Maß für den rechten und linken Fuß besonders angefertigte Schnürschuhe mit breiten, niedrigen bis mittelhohen Absätzen das beste Mittel sind, um ebenso den physiologischen wie den deformierten oder den durch irgendwelche Ursachen geschwächten Fuß vor einer ungünstigen Beeinflussung durch die Belastung zu schützen. Daher ist für Kinder, die an Rachitis leiden oder wegen durch schnelles Wachstum hervorgerufener Störungen zum Knickfuß neigen, ebenso für Erwachsene nach Verletzungen der unteren Extre-

mitäten das möglichst ununterbrochene Tragen gut sitzender Schnürschuhe zu empfehlen. Wenn man Rekonvaleszenten nach Unterschenkelbrüchen zu lange in weichen Schuhen herumgehen läßt, so treten zuweilen Belastungsschmerzen von bedeutender Intensität auf, die mit einem Schlage beseitigt sind, sobald lederne Schnürschuhe angezogen werden.

In sehr zahlreichen Fällen können wir unseren Patienten, die sich wegen Plattfußbeschwerden an uns wenden, allein durch die Hygiene des Fußes betreffende Ratschläge und Vorschriften großen Nutzen schaffen, ohne zu einem radikalen Verfahren, wie es der Berufswechsel darstellt, oder zu komplizierten Kuren und Apparaten übergehen zu müssen. Leute, die sich angewöhnt haben, beim Stehen und Gehen die Füße stark zu abduzieren, sind darauf aufmerksam zu machen, daß dies die Bildung des schmerzhaften Knickfußes begünstigt; man widerrät langes Arbeiten am Stehpult, zumal mit vorwiegender Belastung nur eines Fußes: Frauen verbietet man das Tragen von Halbschuhen; man empfiehlt statt im Uebermaß angewandter warmer Fußbäder die Applikation des kalten Wassers. Oft wirkt auch ein neuer Leisten oder ein neuer Schuhmacher günstig. Plattfüßige stehen in dem Rufe, nicht gern alte, eingegangene Schuhe aufzugeben, weil eben bei hochgradiger Deformierung des Fußes ein nicht nach Gipsabguß angefertigter Schuh so lange drückt, bis er durch den Fuß selbst entsprechend modelliert ist; anderseits aber beobachtet man nicht selten, wie in ausgetretenen Schuhen heftige Belastungsschmerzen zustande kommen, die in neuen Schuhen sofort verschwinden.

Resümierend möchte ich also die Ansicht vertreten, daß der Arzt in einer sehr großen Zahl von sogenannten Plattfußbeschwerden, einschließlich vieler intensiver und hartnäckiger Fälle, imstande ist, durch die rationelle Hygiene des Fußes betreffende Anordnungen und unterstützt durch einen geschickten Schuhmacher Heilung zu erzielen, wobei die nach Maß angefertigten, mit besonderen Vorrichtungen nicht versehenen Schnürschuhe die Hauptrolle spielen. Jedoch ist die Zahl derjenigen Fälle, wo derartige Maßnahmen nicht ausreichen, ebenfalls eine recht große, und bei diesen ist dann der sogenannte Plattfußschuh zu verordnen.

Vor 20 Jahren war man noch allgemein der Ansicht, daß, abgesehen von den schwersten Fällen, eine aus Kork, Leder oder Filz angefertigte, sogenannte Plattfüßeinlage ausreicht, um die Plattfußbeschwerden zu beseitigen; allmählich sind aber die einfachen Einlagen mehr und mehr in Mißkredit gekommen und durch kompliziertere Konstruktionen verdrängt worden, wohl hauptsächlich deshalb, weil sie häufig in gänzlich ungenügender Form hergestellt und angewandt wurden, und dann, weil solche Autoren, die vorwiegend schwere Fälle sehen, mit den älteren Einlagen allein nicht immer auskamen. Das Einlegen eines aus Kork oder Gummi hergestellten, kurzen Keils in einen beliebigen Schuh ist allerdings vollständig zu verwerfen, das erste Erfordernis für die Wirksamkeit einer Plattfüßeinlage ist vielmehr ihre unverschiebbliche Fixierung innerhalb des Schuhs. Ebenso wichtig ist es aber auch, den Schuh so zu konstruieren, daß sein konkaver, innerer Rand nicht durch den Druck der belasteten Einlage abgeplattet oder gar, wie man es zuweilen sieht, konvex gestaltet werden kann. Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, so gelingt es tatsächlich doch oft genug, hartnäckige Beschwerden durch Plattfußschuhe im älteren Sinne des Wortes dauernd zu beseitigen. Es muß eben zwischen die äußere und die sogenannte Brandsohle in der Längsrichtung, dem inneren Fußrand entsprechend, ein etwa 12 cm langer und 2 cm breiter, nach oben konvex ausgebogener, federnder Stahlstreifen eingelegt und festgeschraubt werden, der die Abplattung des Schuhs verhindert, und was die Einlage selbst anbetrifft, so ist diese nach der Form des Fußes und im Verhältnis zu der notwendig erscheinenden Korrektur der Fußstellung aus Kork oder aus zusammengeklebten Filzscheiben oder aus Gummi zu konstruieren und zwischen Brandsohle und Futterbrandsohle unverschieblich zu befestigen. Nicht immer ist es notwendig, die Einlage so lang anzufertigen, daß sie den Großzehenballen und den inneren Rand des Calcaneus stützt oder hebt, das Gleiche

kann man in leichteren Fällen auch durch Erhöhung des inneren Randes von Sohle und Absatz erreichen. Um das Abrutschen des Fußes auf der schiefen Ebene der Einlage nach außen zu verhüten, empfiehlt es sich, das Oberleder am äußeren Fußrand verstärken zu lassen. Mit der ersten Konstruktion eines derartigen Schuhs trifft man nicht jedesmal sofort das Richtige; aber ein wesentlicher Vorzug dieser Methode besteht gerade darin, daß man ohne besondere Mühe nachbessern, d. h. die Einlage nach Bedarf niedriger, höher, kürzer, länger oder breiter konstruieren kann. Daß die Anfertigung derartiger Schuhe an den Schuhmacher unter Umständen ziemlich weitgehende Anforderungen stellt, ist zuzugeben.

Welche von den vielfachen neuerdings gerühmten, aus andersartigem Material konstruierten Plattfüßeinlagen sind nun für den Praktiker zu empfehlen, dem ein genügend intelligenter Schuhmacher nicht zur Verfügung steht, oder wenn die soeben geschilderten Konstruktionen sich als unzureichend erweisen? Ich glaube die aus Celluloid hergestellten Einlagen. Aus den fleischfarbenen, einige Millimeter dicken Celluloidplatten schneidet man ein Stück aus, in der Längsrichtung von den Zehenballen bis zum hinteren Fußrand reichend und so breit, daß es außen und innen umgebogen werden kann. Nachdem die Masse in heißem Wasser erweicht ist, wird sie gegen die Sohle des unbelasteten, eventuell entsprechend redressierten Fußes angedrückt und bis zum Hartwerden, was beim Abkühlen erfolgt, mit Binden befestigt; auch kann die Formung der Einlage nach einem Gipsabguß des Fußes geschehen. Die fertige Einlage wird dann im Schuh durch Schrauben befestigt. Diese relativ einfache und unschwer zu erlernende Methode hat mit Recht weitgehende Anerkennung gefunden. Von sonstigen, für die Behandlung der Belastungsschmerzen heranzuziehenden Verfahren ist vor allem die Massage zu nennen, welche bei bestehender Muskelschwäche oder Neigung zu Oedem besonders günstig wirkt, ferner sind kalte Waschungen und Abgießungen zu empfehlen.

Was jenseits der erfolgreichen Behandlungsmöglichkeit durch die bisher geschilderten Verfahren liegt, das gehört, wie ich gern zugebe, zur Kompetenz des Spezialisten. Auch dieser wird in Fällen, wo bei Erwachsenen an Knickfüßen älteren Datums nach mechanischen Einwirkungen Beschwerden auftreten, zunächst sich damit begnügen, nur denjenigen Teil der bestehenden Deformität zu beseitigen, welcher die Beschwerden verursacht hat, also den status quo ante wiederherzustellen, und sich wegen der Schwierigkeit, Langwierigkeit und Unsicherheit der Behandlung nicht gern dazu entschließen, die vollständige Redressierung des deformen Fußes vorzunehmen. In schweren Fällen kann es jedoch angezeigt sein, in Narkose das gewaltsame oder mehr modellierende Redressement auszuführen und die erreichte Korrektur in Gipsverbänden zu fixieren. Sehr schlaffe Füße mit nachgiebigen Knochen erfordern zuweilen eine innere, dem Unterschenkel entlang verlaufende, federnde Schiene, welche den Fuß in die Supinationsstellung drängt; unter Umständen kann man sich auch genötigt sehen, einen den Fuß umgreifenden Schienenhülsenapparat, über dem der Schuh getragen wird, anfertigen zu lassen. Die Indikation zur supramalleolären Osteotomie ergibt sich fast nur beim traumatischen, infolge schlecht geheilter Malleolenfraktur entstandenen Valgus.

In leichten bis mittelschweren Fällen von kontraktem Knickfuß kommen für die Behandlung in Betracht: Bettruhe, Priessnitzsche Umschläge, lokale Dampf- und Heißluftbäder, kalte Duschen, Massage mit redressierenden Manipulationen. Wenn eine funktionell-nervöse Grundlage gegeben ist, so muß darauf bei der Behandlung entsprechend Rücksicht genommen werden. In schweren Fällen ist von fixierenden Gehverbänden Gebrauch zu machen, auch kann längeres Tragen von Apparaten der oben bezeichneten Konstruktion Heilung herbeiführen. Daß bei allen Formen von schmerzhaftem Knickfuß, zumal natürlich bei veralteten Fällen mit hochgradiger Fußdeformität, gelegentliche Mißerfolge zu verzeichnen sind, will ich nicht vergessen zu betonen. Immerhin kann man damit rechnen, daß in einzelnen derartigen Fällen nach vergeblicher, monate- oder jahrelanger, Behandlung doch noch spontan ge-

nügende Anpassung sich herstellt, um die Beschwerden verschwinden zu lassen.

M. H.! Der Hauptzweck meines Vortrages war, Ihre Aufmerksamkeit darauf zu richten, daß man in allen Fällen, wo an beliebigen Stellen der belasteten Füße Schmerzen auftreten, zumal wenn die Füße eine Abweichung im Sinne der Valgusstellung aufweisen und wenn lokale krankhafte Prozesse nicht nachzuweisen sind, an Belastungsschmerzen, bzw. Plattfußbeschwerden zu denken hat und daß, sobald diese Diagnose berechtigt erscheint, in der Mehrzahl der Fälle die Verordnung guten Schuhwerks und die Hygiene des Fußes betreffende Ratschläge ausreichen, um die Beschwerden zu beseitigen. Es würde mich freuen, wenn ich gelegentlich aus Ihrer Mitte erfahren sollte, daß sich die Befolgung dieser Grundsätze in Ihrer Praxis als nützlich erwiesen hat.