

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI FERENCZ JÓZSEF M. KIR. TUDOMÁNYEGYETEM SEBÉSZETI KLINIKÁJÁBÓL.

Igazgató: Dr. BRANDT JÓZSEF egyet. tanár.

Intransplantatiók, izomhüdések és zsugorok.

Új módszerek

a lúdtalp és dongaláb gyógyítására.*

(5 eredeti fényképpel.)

Dr. HEVESI IMRE I. tanársegédtől.

Középponti és környi ideghüdések gyakran teszik a tagokat rendeltetésükre nézve hasznavehetetlenekké. Régebben a hiányzó működés némi pótlására csupán orthopaediai készülékek állottak rendelkezésre, melyek nehézségük, drágaságuk és romlékonyságuk mellett még azon hátránnyal is bírnak, hogy az ily bántalomtól sújtott egyének azokat egész életükben kénytelenek viselni. Ma a sebészet azon helyzetben van, hogy a hiányzó izomműködések természetes és állandó módon pótolhatja, tehát valódi gyógyulást létesíthet. Az eredményt első sorban ép izmok erejének bénultak inaira való átvitelével érjük el, mit az inátültetés műtéte tesz lehetővé; ehhez sorakozik segítő gyanánt az inképlés (inpótlás, inmegrövidítés, inmeghosszabbítás) és némely igen súlyos esetben az arthrodesis (mesterséges izmerevség).

Az intransplantatio által ép izom ereje vitetik át bénult izom inára; az ép izom összehuzódásakor ennél fogva az illető

* Az E. M. E. orvos-természettudományi szakosztályának 1903. febr. 23-iki orvosi szakülésén tartott előadás és több szakülésen tett betegbemutatók nyomán.

tagrésznek olyan mozgása áll be, a minőt a bénult izom volna hivatva létesíteni. A központi idegrendszer alkalmazkodó képessége az egyént arra képesíti, hogy ilyen mozgást az áthelyezett izom segítségével rövidebb-hosszabb idő múlva akaratlagosan is végezhet.

Bizonyosra vehető, hogy pl. trauma miatt végzett invarrásnál nem egyszer varrtak össze egymáshoz nem tartozó incesonkokat, a nélkül, hogy ez a hiba az izmok működésében tartós zavart okozott volna. Az ilyen akaratlan intransplantatio éppen azért felfedezetlen is maradt, mert a hosszas gyógyulás és esetleges utókezelés alatt a beidegző készülék a változott viszonyokhoz alkalmazkodott és az inceserét kiegyenlítette.

Szándékosan végzett intransplantatiót MISSA 1770 és CHAMPION traumánál, a centrális incesonkot egy szomszédos inra varrván, hogy ezt erősítsék vele, miután a környi csonkot nem tudták feltalálni. Ellenben TILLAUX 1869-ben már környi csonkokat varrt rá egy szomszédos ép inra, mikor a sérült in centrális csonkját nem sikerült kihámozni. Hasonló módon járt el DUPLAY 1876-ban.

NICOLADONI azonban mindezekről nem bírt tudomással, mikor *gerinczagi hűdés* gyógyítására az ináttétel módszereit kieszelte és megkísérelte. Míg amazok sérülés egy-egy véletlenül kinálkozó esetében, ötletszerűen ültettek át inakat, maguk sem ismervén fel ez eljárás sikerének horderejét s belőle módszert nem alkotván: addig NICOLADONI ezt tervszerűleg és *bénulás* gyógyítására cselekedte. Igaz, hogy első kísérlete 1880. nem nyújtotta a remélt eredményt, de ennek csak az volt az oka, hogy ezt éppen a legkedvezőtlenebb esetek egyikénél, *pes calcaneus paralyticus*-nál tette meg. Ugyanis a nagyerejű *M. triceps surae*-t az aránytalanul gyenge szárkapocsizmok, melyeket átültetett, nem pótolhatták eléggé. ALBERT klinikáján ismételt három kísérlet sikertelensége még jobban hozzájárult ahhoz, hogy több követőre egyhamar nem talált, sőt maga NICOLADONI is csak akkor végzett ismét hasonló műtéteket, mikor mások jó eredményeikről kezdtek referálni. Ez már a 90-es években történt, a mikor az intransplantatiót majdnem egyidejűleg — sem NICOLADONI, sem egymás kezdéséről nem tudva — többen

„feltalálták“. Így PARRISH, DROBNIK, PHELPS, PHOCAS, WINKELMANN, GOLDTHWAIT. Az utóbbi években a módszer buzgó követőkre talált, kik közül többen hozzájárultak annak fejlesztéséhez újabb javaslatokkal. Az 1902. év elejéig felmerült adatokat monographiában gyűjtötte össze VULPIUS, ki — mint az eredeti inanasztomosisos módszer hive — maga is sok esettel rendelkezik. Engem éppen a VULPIUS szép eredményei, melyekről két év előtt nála Heidelbergben tett látogatásom alkalmával győződtem meg, buzdítottak a módszer követésére. Azelőtt, noha a műtétről tudomásom volt, nem bíztam benne eléggé, minek folytán hűdéses zsugor esetében az ALBERT által módszerré tett *arthrodesist* végeztem a boka-, illetve a térdizületben. Az alsó végtagon kétségtelenül ezzel is jelentékeny eredményt érhettem el, mert a végtagot így járásra — minden készülék nélkül — alkalmassá tehetjük, de izmerevség árán; a kéztőn és ujjakon az arthrodesis számba se jöhet.

Izomműködés átvitele *javalva* van, ha valamely izület mozgató izmainak működésében az egyensúly *állandóan* meg van zavarva. A zavart, egyes izmok vagy izomcsoportoknak 1. hűdése, esetleg csak viszonylagos gyengesége, 2. görcsös állapota okozhatja. Az egyik esetben az izomműködés egyoldali hiányossága, a másikban pedig az izomműködés fölös mértéke van jelen. Az aránytalanságot mindegyik esetben a rendelkezésre álló izomerő legezelszerűbb elosztásával kiegyenlíthetjük.

A mondottakból következik a műtét *feltétele*: hogy a hűdés ne terjedjen ki az izület összes izmaira, azaz, hogy műtégi úton elérhető elég erős izmok álljanak rendelkezésre.

Ezen kikötéssel az ináthelyezést javaló kórállapotok:

Inak hézaga: régi sérülések, régi bőr alatti inszakadás, inak elpusztulása, lobok, u. n. kötőszövetlob, inahüvelygümőkór, mélyreható bőrfarkas következtében, ha az in pótlása auto-, vagy heteroplastikával már kivihetetlen. Ez a javallat a jövőben az eddiginél szűkebb körre fog szorítkozni, mert az inképlés sikerei, nevezetesen GLUCK idevágó kísérletei arra tanítanak, hogy hosszú, egész 20 cm-nyi hézagok is eredményesen áthidalhatók selyemfonál műinnal, ha csak a megfelelő incesonkokat heges összenövéseikből ki lehet szabadítani, továbbá ha az illető izom tétlenség miatt egészen el nem sorvadt.

Mozgató idegek környi hűdése, trauma folytán : átmetszésnél, ha az idegvarrás kivihetetlen vagy sikertelen ; idegzuzódás, túlnyújtás miatt ; égési sebek, csontvelő lobok kíséretében beállt ideglob miatt. Ilyen környi hűdésnek exponált fekvésük miatt különösen a N. peroneus és N. radialis vannak kitéve.

Központi eredetű petyhüdt bénulások. Poliomyelitis anterior nyomán fenmaradó gerinczagi gyermekhűdésnél a feltételek rendszerint kedvezők, mert a gerinczagy góczos megbetegedésével összefüggően a bénult izmok mellett gyakran egészen épek találhatók. Körülírt hűdésnél előbb az ép izmok összehuzódása által létesült zsugorral kell megküzdenuünk, vagyis az eltorzulást megszüntetnünk, többnyire a zsugorodott izmok inainak megnyújtását is igénybe véve. Lötyögő izület, vagyis egy izület összes izmai hűdésének esetén is képesek vagyunk az izületet egy alkalmas középállásban rögzíteni, mely célra az inak megrövidítése, esetleg az arthrodesis áll rendelkezésünkre.

Központi eredetű görcsös hűdéseknél a kórképet spasmusok és paresisek változatos keveréke alkothatja. Az eltorzulást az izmok görcsös összehuzódása tartja fenn. A görcsöt okozó fölös idegingereket közvetlenül le nem szállíthatjuk, hanem azoknak erőművi hatását igenis szabályozhatjuk, módosíthatjuk az által, hogy a görcsös izmokat, illetve inákat elhasítván, erejük egy részét gyengébb elleneseikre visszük át. Ide tartoznak a *világrahozott izommerevség*, a *Paralysis spinalis spastica hereditaria*, *Dystrophia muscularis progressiva*, *Syringomyelia*, *Meningocele*, *Athetosis*, ha a kórfolyamat igen lassan haladna vagy éppen megállapodott. Ide sorozandó az agyi gyermekhűdés nyomán jelentkező *Hemiplegia spastica* és *Diplegia spastica*.

Ajánlották az intransplantatiót a *világrahozott dongaláb azon alakjánál*, melynél hűdéses tünetek arra mutatnak, hogy a *deformatás* tulajdonképpen *magzatéleti hűdés folyománya*.

De nemesak hűdéseknél tehet az ináttétel jó szolgálatot, hanem minden olyan esetben, a mikor arra számíthatunk, hogy valamely izom környi tapadásának áthelyezésével bizonyos czélszerű erőművi hatást fejthetünk ki, illetve rendellenes állást szüntethetünk meg. Ilyen állapotok: lobos eredetű térdzsugor, lábszáresonkítás után a csonk hajlítási zsugora, hajlott zsugor

térdesonkolás után, habituális térdkalácsficzam, hallux valgus, az alsó végtag kóros kifelé rotáltsága térdresectio után. Ezekhez az irodalomban feltalálható javallatokhoz a magam részéről még csatolom a *lúdtalp* és a *nem hűdéses dongaláb* gyógyítására szolgáló módszereimet, melyeket a sebészeti klinikán már eddig is több esetben kiváló eredménnyel vettem alkalmazásba, továbbá a *genu recurvatumnál* általam végzett ináttételt, illetve inmegrövidítést.

Ezek után áttérek saját eseteim leírására, melyekből a műtét előkészítése, kivitele, utókezelése és eredménye is kitűnik. Több esetet volt alkalmam a műtét előtt, a sebgyógyulás folyamán és a gyógyulás befejeztével az Erdélyi Múzeum-Egylet orvosi szakülésein bemutatni.

Felső végtagon végzett műtétek. M. flexor carpi ulnaris petyhüdt hűdése és a M. flexor digitorum profundus által való pótlása.

Hajnal Jozefin, 5 éves gyermek, felvétetett 1903. márczius 28. Kilencz hónapos korában göresök lepték meg, lázas volt 3 hétig. Poliomyelitis anterior folytán gerinczagi gyermekhűdés lépett fel nála, mely mindkét alsó végtag mellett a jobb felső végtagot is megtámadta. A beteget már 3 év óta ismertem, de szülei csak az utóbbi időben egyeztek bele műtéti kezelésébe, miután meggyőződtek arról, hogy gondos massage, villamozás és az alsó végtagokon viselt orthopaediai készülék mellett sem mutatkozott javulás, sőt elferdülései mindezek daczára mind jobban fokozódtak.

A jobb kéz állandóan háti — orsó — oldali hajlításban és borintásban tartatott. Ha az igen értelmes gyermeket hanyintásra felszólítottam, megmutatván neki a mozdulatot, ezt meg tudta tenni, de keze mindjárt azután pronatió-ba fordult. Ellenben képtelen volt a singi és tenyéri hajlítás közti mozdulat végzésére. Sajátságos, kicsavart kéztartása mellett, noha egyéb mozgásokat jól tudott végezni, tárgyak megfogására irányuló törekvései közben száználmas erőlködést mutatott. Tartós megfigyelés és az izmok villamos ingerlése után mégis arra a meggyőződésre jutottam, hogy nála csupán a M. flexor carpi ulnaris hűdése okozza a zavart, még közvetve az állandó pronatiós

tartást is, melylyel valószínűleg a hiányzó singi-tenyéri hajlítást akarta kompenzálni.

1. *Műtét.* 1903. június 5. Az alkar alsó harmadán hossz-metszés, mely a sebszélek elhuzásával az ujjak közös hajlítóját és a *M. flex. c. uln.*-t is feltárta. Utóbbi sárgásfehér, zsirosan degenerált, ina vékony, de elég szívós. Az inat 5 cm-nyire tapadása fölött átvágtam és környi esonkját — a *M. flexor dig. comm. sublimis* félretolásával — a *M. flexor dig. communis profundus* inára varrtam. A mély hajlítót azért választottam a felületes helyett, mert utóbbi már magasabban oszlik szét egyes inaira, míg amaz még szorosabban összefügg és így tőle több erő kifejtés várható, mint pl. a felületes hajlító egyik gyengébb szomszédos részletétől. Az izompólyát vékony sublimátban főzött selyemmel, folytonos varrattal, a bőrsbet csomós selyemöltésekkel zártam. (Műtéteimnél eddigelé úgy az invarrásra, mint a pólya- és bőrvarrásra kizárólag selymet használtam, melyet közvetlenül a műtét előtt egy óra hosszat főzetek festetlen 1‰-es sublimátoldatban, melyből a befűzésre egyenesen vétetik ki. A sublimáttal átívódott selyem nemesak csiramentes, hanem az esetlegesen a felületére jutott fertőző csirákat is megsemmisíti. Talán így magyarázható, hogy néhány esetben mindjárt műtét utáni első vagy második napon fellépett hőemelkedés és sebfájdalom mellett sem volt a sebgyógyulásban semmi helyi zavar sem észlelhető, noha 1—2 napig a hő még 39° C-on is felül emelkedett. Másrészt kívánatos, hogy a varróanyag fel ne szívódjék, mert az összevert inak szoros összeforrásához hosszabb idő szükséges.

Ez esetben a sebgyógyulást sem láz, sem fájdalom nem kísérte. A kötést, mely sublimáttal itatott gaze-ból, sterilisált mullpólyából és ad maximum korrigált állást fentartó gipszsinekből állt, 2 hét múlva vettem le. Prima intentio. Bőrfonalak kiszedése.

Meglepő volt, hogy a gyermek némi próbálgatás után az azelőtt hiányzó singi-tenyéri hajlítást egészen szabatosan végezte, *akár hajlított, akár feszített ujjakkal.* Vagyis a mély ujjhajlítók-kal tetszés szerint tudja ujjait hajlítani, vagy e nélkül csak a kéztő hajlítását, vagy mindkétféle mozgást végezni. Ezt más-képpen nem magyarázhatom, mint hogy a nem intendált mozgást ellenhatású izmok beidegzésével gátolja meg.

Elővigyázatból még további 2 hétig az operált kezét gipszsinekekkel megtartottam túlkorrigált állásában, hogy a fiatal inehg ki ne nyúlják. Azóta szabadon van, kéztartása rendes, az állandó pronatio eltűnt, mozdulatai biztosak és szabatosak. Csupán ha egészen ellazítja izomzatát, hajlik még kissé a kéz ellőbbeni

kóros állása felé, nyilván azért, mert ez értelemben rövidült izmai még nem nyúltak ki eléggé. Az eredmény tökéletesnek mondató.

A *balkéz görcsös zsugora athetosisos mozgásokkal*, melyek az alkar hajlító oldalán fekvő összes izmokra kiterjedtek a M. flexor digitorum profundus kivételével. Izom-megosztások és teljes ináthelyezés. N. Aranka, 18 éves, tisztviselő leánya, 7 éves korában diphtheritist állott ki. Gyógyulása után 2 hétre hirtelen rosszúl lett, eszméletét veszítette és félévig súlyos beteg volt. A felvételnél 1903. június 8. fennállott görcsös állapot azóta, tehát 11 éve állandó. Görcsös lóláb mellett, melyről későbbben lesz szó, a bal felső végtagon a borintás és hajlítás értelmében állandóan, de változó intenzitásban görcsök állottak fenn, lassú athetosisos mozgásokkal, melyek kezét egészen hasznavehetetlenné tették. A kéz és ujjak gyors, passivus kifejtésével, vagy az alkar hirtelen kifordításával rendkívül erős és tartós spasmusok válthatók ki, a mikor az izmok deszkakeménységüvé merevednek és a hajlító inak erősen kifeszülnek. Az ujjak ilyenkor csak a metacarpo-phalangeális ízületekben vannak hajlítva, míg a II. és III. ujjperczek ki vannak feszítve. Itt két műtétet kellett végezni: egyet a hajlító görcsök, egyet a borintó görcs megszüntetésére.

2. *Műtét* 1903. július 17. A M. pronator teres-en TUBBY-féle műtét. Hosszmetszés kissé ferdén felülről-oldalról le- és singfelé az alkar hajlító oldalának felső és középső harmadában, inkább az orsó oldali széle felé. A M. brachioradialis hasának singi széle mellett behatolva, a M. pronator teres széles, bonyeszerű inát az orsócsont külső széléről nagyrészt lefejtve, vastag selyemfonál hurokra akasztottam. Most a Membrana interosseában 2 cm. hosszú rést készítve, a fonál segítségével ezen áthúztam az inat. TUBBY ezt az in tapadásánál jóval magasabban teszi, hogy az inat a csont körül csavarhassa és előbbi helyének megfelelően, de magasabban a csontra varrhassa. Én a selyemhurkot mindjárt az in hosszabbítására használtam fel, körülvezettem a csont és izomzat között és feszesen, a kéz túlhanyintott állásában a csont belső felületén rögzítettem. Ha most az izom összehúzódik, ez a nagyobb része a hanyintás értelmében fog működni, mert most az orsócsontot kifelé kell forgatnia. TUBBY az egész izmot helyezte át 4 esetben; én jónak láttam mintegy negyedrészt meghagyni eredeti helyén és a többit elhasítva áttenni. Pólya- és bőrvarrás folytonos varrattal.

3. *Műtét*, ugyanazon ülésben a hajlító inak elosztása. A feladat ezen esetben rendkívül komplikált volt és annak megoldása még eddig más által meg sem kíséreltetett, vagy legalább az egész irodalomban a legújabb időig hasonló esetre adatot nem találtam. Az alkar alsó harmadán a hajlító és feszítő oldalon egy-egy nagy hosszmeteszést ejtettem, melyekből a szélek elhúzásával az összes inak feltárhatókká lettek. Most rendre kétfelé hasítottam a Mm. flexor carpi ulnaris, flexor carpi radialis, flexor pollicis longus inát, a mutató- és középujj felületes hajlító inát; a kisujj felületes hajlító inát egészen átvágtam és környi csomkját mindjárt rávarrtam a 4. ujj felületes hajlító inára. Ez utóbbi két in, különösen a kisujjé, vékonyága miatt elhasításra nem igen alkalmas; azért a 4. ujj ina a megfelelő izomrészlettel most két ujj hajlítására szolgál, ereje tehát megoszlik. A kisujj inának centrális csomkját a Membrana interosseaiban készített résen át a M. flexor digitorum profundus singi oldalán a feszítő oldalra húzva, a M. extensor dig. comm. 4. ujj inához varrtam. Ugyanazon uton áthúztam a M. flexor carpi ulnaris inának lehasított szeletét és rávarrtam a M. extensor carpi ulnaris inára. A M. flexor carpi radialis, a 2. és 3. ujj lehasított inszeleteit a M. flexor digitorum profundus orsói oldalán készített résen húztam át a Membrana interosseaán a feszítő oldalra és itt mindegyiket a megfelelő feszítő innal egyenkint összevarrtam. Végül a M. flexor pollicis longusból hasított inszeletet az Abductor pollicis ina alatt húzva keresztül, a M. extensor pollicis longus inára varrtam. Pólya- és bőrvarrás folytonos selyemfonállal. A kezét supinációban, túlfeszítésben, feszített ujjakkal, könyökben hajlítva gipszkötéssel rögzítettem.

A beteg az első napon heves fájaldmakról panaszolt, melyeket úgy jellemzett, hogy a göres most is akarja húzni a kezét, mint az előtt, de a gipszkötés nem engedi és azért fáj. Másnap és harmadnap a fájdalom fokozatosan csökkent, negyednapra megszűnt egészen és most már göresöket sem érzett. Hőemelkedése a rendesen felül nem volt.

Sokkal gyakrabban fordulnak elő az *alsó végtagon végzett intransplantatiók*.

A gerinczagi gyermekhűdés többnyire az alsó végtagot támadja meg és ugyanott fordulnak elő nagyobb számmal egyéb, az inátültetést javalló kóralakok is. Paralysis infantilis spinalisnál nem ritkán a czomb befelé forgatása is meg van bénulva, minek folytán az alsó végtag annyira kifordul, hogy a lábfej a homloksíkba helyezkedik. Egy ilyen esetben a következőképpen jártam el:

B. Ilona, harmadféléves gyermeknél a jobb czomb befelé való rotatiója teljesen meg volt bénulva.

4. *Műtét* 1903. július 25. Gyengén ívelt, előre felé homorú metszés a nagy tompor mögött, mely a czomb hátsó-oldalsó felületére egyenesen folytatódik. A teljesen ép *M. glutaeus maximus* lefejtése a tomporról és *Linea aspera femoris*ről. A kis tompor alatt az egész czombcsont körül alagútát fúrtam, melyen át aneurysmatú segélyével kettős vastag selyemfonalat húztam, a melyet a farizom inára erősítettem. A fonálnál fogva az inat hátulról medián-és előre felé csavartam a csont körül, egy erős selyem varrattal pedig a kis tomporhoz is hozzá erősítettem. Ezen varrathoz kötöttem azután a csont körül csavart fonál végét, mely az inat mintegy kitoldja, úgy hogy, az hátulról-belülről, előre- és oldálfelé haladva, a csontot egészen körül fogva van végével a kis tomporhoz rögzítve. Ily módon erőteljes rotatió-hatás várható tőle befelé. A műtét eredményéről még nem szólhatok.

A térdizületet mozgató czombizmok közül a *M. quadriceps femoris* helyettesítése, vagy erősítése jön tekintetbe annak hűdésénél, vagy félhűdéses állapotánál, továbbá akkor is, ha az izületben vagy annak környékén lefolyt lobfolyamat után nagyobb és makacs hajlott zsugor fejlődött ki, mely az erőszakos kiegyenesítéssel szemben nemcsak nagy ellenállást fejt ki, de még ennek sikerültével is recidivára hajlandó azért, mert éppen a *M. quadriceps femoris* nagyon hamar esik a tétlenségi atrophia áldozatává.

A czomb feszítő izomzatának hűdése az izomáthelyezést akkor teszi kívánatosná, ha az a végtag használatát nagyon rontja, vagy éppen megsemmisíti. Feltétele az, hogy az izvégek ne legyenek nagyon deformálva, ne legyen jelen teljesen lötyögő izület, vagyis ép izom legyen a pótlásra feltalálható. Ezek a feltételek azonban nincsenek meg minden esetben.

Ha egyéb térdmozgató izmok is hűdöttek és az izület lötyög, akkor az izületet feszített állásban rögzíteni kell. Ezt merev tokokkal, vagy még jobban arthrodesis-sel érjük el.

Ha azonban a quadriceps hűdése mellett erős hajlító izomzat van jelen, az ez által létesített hajlott zsugor a végtagot járásra egészen alkalmatlanná teszi, mert ránehezedéskor a térd összebicsaklik. Orthopaediai készülékkel ezt meggátolhatjuk; némileg még a hajlítókát is ellensúlyozhatjuk a készülékre al-

kalmazott ú. n. mesterséges Quadriceps, azaz gummiszalagok rugalmas hatásával, ha a zsugor nem nagyfokú. Nagyobb zsugort a hajlító inak átmetszésével csökkenthetünk ugyan, de ezzel csak lötyögőssé tettük a zsugorodott ízületet, mely most már legfeljebb merev tokos készülék viselésére lesz alkalmatossá

Sokkal tökéletesebb eredményt nyújt az ináthelyezés, melyre éppen a hajlító izmokat igen jól fel lehet használni, mert ez által az ízület aktívus mozgathatósága létesül. Az áthelyezett izmok, ha még oly erősek is, nem felelnek meg azonnal a hatalmas Quadricepsnek; de mivel egyrészt a hajlítás annyival gyengült, másrészt pedig az igénybevétel folytán túltengenek, működésük mindinkább teljessé válik.

Ugyancsak hasznos szolgálatot tesz a hajlító áthelyezése a feszítő oldalra más természetű térdzsugoroknál. Akár a térd-izületben, akár körülte lefolyt lobbolyamatok — ha meggátlásáról nem történt, vagy nem történhetett gondoskodás — rendszeren hajlott zsugort hagynak hátra, mely a végtag hasznavehetőségét foka mértékében leszállítja. Ha nincs is csontos anchylosis az ízületben, annak kinyújtása egyéb lágy részek mellett főképpen a megrövidült hajlító izomzat részéről ütközik nagy nehézségbe. Ezt az ellentállást hiába szüntetjük meg erőszakos nyújtással, vagy akár inmetszéssel, mert az időközben tétlenség miatt elsorvadt *M. quadriceps femoris* a feszítést annál kevésbé tudja fentartani, mivel a hajlító izmok a létesülő hegek útján a lábszárt megint behajlítják, még akkor is, ha az inakból darabokat metszenénk ki. Ha ellenben a hajlító inakat a quadriceps inára vagy a térdkalácsra varrjuk, akkor nemesak a hajlítást gyengítettük, hanem ez izmok összehúzódása még a feszítés értelmében is működik.

H. Josephinnél, kinek kezén az 1. alatt leírt műtétet végeztem, a baloldali czombizomzat a *M. biceps femoris* kivételével teljesen hűdött volt, minek folytán meglehetősen zsugor is állott fenn nála.

5. *Műtét* 1903. április 25. Hosszmetszés a patella és a quadriceps ina fölött, mely sárgás, zsirosan elfajult, mállékony. Hátsóoldalsó hosszmetszéssel, mely a szárkapocs fejecsetől majdnem a czomb közepéig terjedt, a *M. biceps femoris* alsó végét és inát tel-

jesen feltártam, az alatta vonuló N. peroneus miatt óvatosan kifejtettem és tapadásáról lefejtve a degenerált M. vastus externus és M. rectus femoris alatt vezetve a quadricepsinben fúrt lyukon át előrehúztam és a most már könnyen kifeszíthető lábszár állandó feszített tartása mellett a térdkalácsra varrtam, közelebb a medialis széléhez, hogy a máris fennálló némi valgicitást ne fokozza, inkább korrigálja.

Sebzés után térdfeszítésben gipszsinckötés. Zavartalan gyógyulás után 3 hétre a bőrfonalakat kiszedtem és még 3 hétig a végtagot gipszsinen tartottam.

Naponkint folytatott massage és villamozás közben a műtét után 4 hétre már észrevettem, hogy a patella az áttett izom által megfeszítettik, de a gyermek eleinte aktívus mozgáskisérletelnél még térdét behajlította, nyilván a M. gastrocnemius fejének segélyével. A térdhajlító czombizmok teljes elfajulásáról — a Biceps kivételével — ugyanis a műtétnél megnézés útján is meggyőződtem. Egy hét múlva azonban már sikerült némi feszítést is létesítenie, ha a végtagot oldalra fektettem és így nem kellett annak súlyát emelnie. Azóta a feszítés erősödött, a zsugor megszűnt és járásgyakorlatoknál lábszárát már elég biztosan tudja előre hozni. Természetes, hogy a czomb hatalmas feszítő izomzatát az egyedüli Biceps eleinte csak hiányosan pótolja, míg lassankint a rárótt munka teljesítése közben megerősödik. Most, 3 hónap múlva — miután a balláb deformitása is korrigálva van — rá tud állani, de még támasztó síneket viseltetek vele, hogy az izom idő előtt túl ne terheltesék és ki ne nyúlják.

Bernát Mihály, felvétetett 1903. május 14., kétéves és 9 hónapos korában. Poliomyelitis anterior 10 hónapos korában lepte meg. Gerinczagi gyermekhüdéses pes valgocquinus mellett fennállott a jobb M. quadriceps femoris teljes hüdése kisebb fokú hajlott zsugorral, mely miatt járni éppen nem tudott.

6. *Műtét* 1903. május 17. Egy mellső, egy hátsó-oldalsó és egy hátsó-medialis hosszmetzés. A M. quadriceps inával együtt sárgás, zsirosan degenerált, mállékony. Mm. biceps femoris, gracilis, semitendinosus épek. A Biceps inát a Capitulum fibulae-ról, a gracilis és semitendinosus inát a tibiáról lefejtve mindkét oldalról subfascialiter fúrt alaguton át a mellső sebbe húztam, hol azokat a térdkalácsra erősítettem. Sebvarrás, gipszsinck.

Lefolyás zavartalan, bőrvarrat kisedése 6 hét múlva, gyógyulás per primam.

B. Ilona, 2 $\frac{1}{2}$ éves, Paralysis inf. spin. Egyéb hűdések mellett Quadriceps hűdés hajlott zsgorral és genu valgum állással.

7. *Műtét* 1903. július 25. Mellső és hátsó hosszmetzés. Izomlelet: Mm. quadriceps, sartorius, semitendinosus, semimembranosus teljesen degeneráltak. Mm. biceps és gracilis halvány rózsaszínűek. Ezek inait tapadásukról leválasztva, a Quadriceps inas részén át fűrt alagúton keresztül a térdkalácsra varrtam.

A műtét eredménye még bevárandó.

Egy esetben a térdalji árokban és lábszáron lefolyt kiterjedt kötőszöveti lob miatt beállott térdzsugornál végeztem transplantatiót.

Bodoki István, 18 éves, asztalos. Többszörös erőszakos redressement sikerre nem vezetett, mert a zsgor recidivált.

8. *Műtét* 1901. október 22. Mellső és két hátsó hosszmetzés. Nehézséget okozott a heges és hegtömegbe ágyazott Bicepsinnak izolálása különösen a N. peroneustól. Ezen inat a M. vastus externusban, a M. semitendinosus és semimembranosus inát a M. vastus internusban fűrt alaguton át a quadriceps in mellső felületére húztam és végeiket itt vastag selyemfonállal rögzítettem egymáshoz és a quadriceps inhoz. Redressement az inak lemetszése után lehetővé vált, de a hátsó-oldalsó sebet a bőr feszülése miatt nem lehetett teljesen elzárni; ez tamponáddal, a többiek per primam gyógyultak.

A zsgor többé nem recidivált.

Egy esetben gyógyult gümös gonitis után maradt térdzsugornál tette a transplantatio az állandó kiegyenesítést lehetőségessé.

9. *Műtét*. Lupás Pável, 8 éves parasztfiú. Majdnem derék-szögig hajlott térdzsugorral kigyógyult Gonitis fungosa esete. A műtétet 1902. június 28. végeztem, a leírt módon kívülről a M. biceps femoris, belülről a M. semitendinosus inát hozván a Quadriceps inára. Egyéb feszülő kötegeket harántul átvágtam, hogy a kiegyenesítés lehetővé legyen.

Zavartalan gyógyulás után a zsgor többé nem recidivált. Ez annál figyelemre méltóbb, mert már korábban a térdalji inak tenotomiáját és redressement-t végeztem és a zsgor mégis újból előállott.

Egyszer (10. *Műtét*) gümös gonitis miatt végzett csontkaparás és teljes synovia kiirtásnál praeventive helyeztem át a térdka-

lács mellett az ízület feltárása végett átvágott Ligamentum patellae propriumnak környi részére oldalt a M. biceps femoris, medián felül a Mm. gracilis és semitendinosus inait. Ennek czélja az volt, hogy a visszavarrt Lig. pat. feszülését csökkentsem, a hajlító izmoknak a lábszárt subluxatio-ba terelő hatását kizárjam és azonkívül későbbi zsugort, melyre a végtagnak már az előtt kifejezett hajlama volt, megelőzzek.

Ez eleinte sikerült is, a mennyiben a seb reakció nélkül gyógyult és a végtag egyenes maradt, nem is lötyögött és a beteg már járni kezdett. De az izvégekben kiujuló gümös folyamat 3 hónap múlva azok resectio-ját tette szükségessé. Ez alkalommal az előbb áthelyezett inakat a quadricepsinnal együtt a sipesont mellső szélére varrtam, hol legalább azt a szolgálatot teszik, hogy a resectio után nem ritka zsugort meggátolják. Ugyanis térdresectio után nem minden esetben létesül csontos összeforrás, hanem csak feszes kötőszövetes összenövés, a mikor is a hajlító izmok subluxatiós állást és hajlott zsugort könnyen létesíthetnek. Ilyen resectio utáni zsugor gyógyítására ALESSANDRINI 2 esetben végzett ináthelyezést.

A mi az áthelyezendő izmokat illeti, a M. tensor fasciae latae csak akkor jönne tekintetbe hűdésnél, ha egyedül volna ép, miután ez a térdnek ugyis úgynevezett járulékos feszítő izma. Minthogy azonban ilyenkor úgy sem sok haszna lenne jobb arthrodesist használni.

A M. sartorius, noha nem nagyon erős, már hasznavehetőbb és több esetben sikeresen igénybe is vétetett.

A M. gracilis, semitendinosus, semimembranosus sipesonti tapadásukról való lefejtésére hátsó-medialis, a M. biceps femoris inának a szárkapocs fejcséről való lemetszésére hátsó-oldalsó hosszmetszés alkalmas.

Utóbbinál vigyázatra int az alatta haladó Nervus peroneus. Az inakat, ha csak nagyobb fokú contractura miatt nincsenek nagyon megrövidülve, subfascialiter a térdkalácsig lehet áthúzni és ehhez rögzíteni. Ez különösen hűdésnél ajánlatos, mert a hűdött Quadriceps ina tényleg néha a degenerációnak akkora mértékét mutatta, hogy mállékonysága miatt még az öltéseket sem tartotta meg. Ezen okból, ha az inak rövidek, azokat inkább selyemfonalakkal kell kellően kitoldani.

LANGE az ő mesterséges selyeminát olyan hosszúra veszi, hogy a patella fölött a sipcsonthez erősítthesse. A körülte képződő kötőszöveti in idővel kisujjnyi vastagságúvá lett és kitűnően működött.

Hajlító izmok áthelyezésénél helyesebb azokat mind a két oldalról felhasználni, mert máskép az egyik oldali izomzat egyoldalú hatása a lábszár megfelelő ferde állását vonhatja maga után.

A medialis izmok közül a M. semitendinosus áthelyezése hosszú, karcsú ina miatt kényelmesebb; a M. semimembranosus HEUSNER legújában azért részesíti előnyben, mert mélyebb tapadása és nagyobb ereje folytán hatásosabb. Különben valamennyi hajlító áthelyezése esetén is megmarad még a M. gastrocnemius két fejének térdhajlító működése.

Genu recurvatum 2 esetében a következő műtétet végeztem:

11. és 12. *Műtét.* Egy hátsó-medialis metszésből a Mm. semitendinosus és semimembranosus inába LANGE-féle selyemhurkokat fűztem s ezek összehúzásával az izmokat annyira rövidítettem, hogy a térd gyenge hajlításban maradt. Egy hátsó-oldalsó metszésből hasonlóan jártam el a M. biceps femorissal.

A műtét eredménye igen jó volt, mert a nélkül egyik esetben sem volt az illető végtag járásra használható, minthogy a hyperextensio majdnem derékszögig terjedt. Most a végtagok állása rendessé lett.

A lábszárizmok helyettesítése. A lábszárizmok működéshiánya bármely okból származott, a láb pathologiai állását, zsugorát és eltorzulását vonja maga után. Ezen alakváltozások többféle tényezőnek eredményei. Mindenekelőtt számbajön az izomműködés hiánya és az antagonisták túlsúlya, melyek a lábat mozgásuk irányába térítik és itt fogva tartják.

Azután szerepet játszik a láb önsúlya, járás kísérleteinél a testsúly, külső okok, pl. takaró nyomása. Hosszabb idő alatt, miközben eme tevéleges és nemleges erők hatása összetevődik és halmozódik, nemcsak az ép izmok cselekvő összehúzódása, hanem más lágyrészek megrövidülése és az ízületi felületek alakváltozása és eltolódása folytán a kóros állás állandó eltorzulássá lesz, mely csak nagyobb erőszakkal egyenesíthető ki.

Feladatunk az: meghatározni a hiányzó izomműködéseket,

azután kikeresni, hogy a meglevők közül melyekkel és milyen módon lehetne ezeket a rendes állás fentartására, a mennyiben pedig elérhető, cselekvő mozgások végzésére helyettesíteni úgy, hogy megtartásra érdemes izomhatások fel ne áldoztassanak.

Mínthogy ezek szerint végső célunk a láb helyes állása és lehetőleg aktívus akaratlagos mozgathatósága: egészen jogosultnak kell tartanunk azt az álláspontot az egymással szembeállítatni szokott módszerekkel szemben, hogy egyik mellett sem foglalunk elvileg mereven állást, hanem az adott esetben, a kívánt hatásra legelőnyösebbnek ígérkezőt részesítjük előnyben.

Én nem mondom azt, hogy inanastomosist, vagy csonthártárára, csontra való áthelyezést, in-izomelhasítást vagy mesterséges innal való megosztást szoktam csinálni, vagy tartok jobbnak. Mindegyiknek a maga helyén meg van a maga előnyös használhatósága. Ezeknek részletes felsorolása szinte lehetetlen volna.

Itt az egyéni mérlegelésnek és találékonyságnak elég tere marad.

Némelykor meg a viszonyok oly egyszerűek és világosak, hogy a feladat megoldása úgyszólván magától kínálkozik.

In-, izom-, idegsérülés, környi idegelfajulás, gerinczagi, vagy agyi eredetű ideghüvés adott már gyakran alkalmat inműtétekre, de leggyakrabban a gerinczagi gyermekhüvés.

A lábszár izomzata kilencz izomból áll, melyek három csoportba osztva, a mellső, oldalsó és hátsó oldalon helyezkednek el oly módon, hogy egy-egy csoportba többé-kevésbbé rokonhatású izmok jutottak. Az izmok elhelyeződése egy-egy csoport izmainak egymással való kicserélését nagyon könnyűvé teszi, de megengedi azt is, hogy egyik csoportból akármelyik másikhoz tartozó izmokra is nagy nehézség nélkül áthelyezhessük.

Ugyanazon csoportban, vagy szomszédos csoportok közel fekvő tagjai között egy hossz-, vagy kissé ferde metszéstől végezhető az áthelyezés. Távolabbiak áthelyezésére két, többszörös műveletek végzésére és az izomhasak vizsgálatára három metszés is szükséges.

A szárcapocs izmokat, vagy az Achillesinből hasított oldalsó

szeletet a szárkapocs körül lehet előrehozni. A hátsó inakat a sipesont körül még egy ebbe vágott csontárokba fektetve is vezették előre; ezeket azonban helyesebb CODIVILLA ajánlata szerint a spatium interosseumon át előrehozni, mely célra a Ligamentum interosseumból egy darabot úgy vágunk ki, hogy az így képzett likon át az in új tapadásához lehetőleg egyenes vonalban haladhasson.

Helyes műtéti terv készítésére okvetlenül szükséges az izmok működésének pontos ismerete. DUCHENNE vizsgálatai szerint a láb mozgásait hét izom kormányozza: *M. triceps surae*, *peroneus longus*, *tibialis anticus*, *extensor digitorum communis longus*, *extensor hallucis longus*, *tibialis posticus*, *peroneus brevis*. Ezek közül a két első talpfelé hajlít, másik három lábhat felé hajlít, a két utolsó oldaltelé mozgatja a lábat. Az ujjhajlítóknak e szerint a láb mozgatásában nem jut nevezetes szerep. Tiszta, egyféle mozgást azonban egyik sem létesít, hanem mindegyiknek van egy főműködése, mely mellett egyéb mozgásokban is segítő szerepet visz.

Ha pl. a talphajlítást feszítésnek, a lábhati hajlítást hajlításnak nevezzük, mint DUCHENNE teszi, akkor a *M. triceps surae*: *extensor adductorius*, a *peroneus longus*: *extensor abductorius* és kettőjük együttállása létesít középállásban feszítést. A *M. tibialis anticus*: *flexor adductorius*, segédizma a *M. extensor hallucis longus*; a *M. extensor dig. comm.*: *flexor abductorius* és ketten együtt működve a lábat egyenesen emelik.

Az izmok működésének, anatómiai viszonyaiknak és az ináthelyezéseknél tett tapasztalatoknak egybevetése alapján VULPIUS összeállította azon műtéti terveket, melyek az egy vagy több izomra terjedő hűdésnél a megmaradt izomerő legezelszerűbb kihasználásával kecsegtetnek. Ez összeállításban nem lehetett tekintettel arra az esetekre, a mikor még félhűdéses, sorvadt vagy spasmusos izmok is tarkítják a kórképet. Mindazonáltal nagy hasznát vehetjük. Legegyszerűbb a választás, ha csak egy izom hűdött, komplikáltabb, ha többet kell pótolni. Ha már 5 izom működése hiányzik, ezeket kielégítőleg helyettesíteni a meglévő izomerő nem elégséges; ilyenkor nem annyira az aktívus mozgásoknak, hanem csak a jó középállásnak elérésére

és fentartására gondolunk, mit inak megrövidítésével és az ép izmok helyes elosztásával biztosítunk. Ha 6 izom hűdött, akkor már inas rögzítés aligha volna képes a lötyögő ízületet tartósan rögzíteni, ezélszerűbb középállásban arthrodesist végezni és a megmaradt csekély izomerőt még az állás fentartása végett megfelelően elhelyezni.

Az így összeállított műtéti tervek csak az inanastomosis szem előtt tartásával készültek. Nem zárkozhatom el azonban a meggyőződés elől, hogy egyes esetekben más, nevezetesen a periostalis módszernek (LANGE), a WOLFF-féle csontra való áttételnek, az E. MÜLLER által ajánlott csonton való áthúzásnak — melyet transplantatio transosseának neveznék — is meglehetősen maga jogosultsága.

Nagy Erzsike, Paralysis spinalis infantum 1 éves kora óta állt fenn. Felvételnél a gyermek 3 éves volt; lábán Pes equinus paralyticus feltételezve a M. tibialis anticus teljes hűdése, a M. extensor digitorum communis és a M. peroneus brevis paresise által.

13. *Műtét* 1903. február 3. M. extensor hallucis longus épsége az által volt felismerhető, hogy az öregujjat erősen felhúzta, miközben ina feltűnően kiugrott. Az izom ugyanis, mely különben is a M. tib. anticusnak a belső lábszél emelésében segédizma és vele rendszeren együtt szokott beidegeztetni, ennek hűdése után erőlködik, azt pótolni, de tapadásviszonya miatt csak azt éri el, hogy az öregujjat majdnem háti subluxatióba húzza.

Hosszmetszés az I. metatarsus mentén, másik az Achillesin külső szélé mellett. Az Achillesin külső széléből egy szeletet hasítottam az izomhasba felterjedőleg, a többi részét pedig czikk-czakkos bemetszések segélyével megnyújtottam, miáltal a deformitás kiigazíthatóvá vált. Túlzott lábhati hajlításban a M. extensor hall. long. átvágott inának centrális csontját az I. lábközépcsont alapján a M. tib. ant. tapadáshelyére erősítettem (LANGE-féle transplantatio periostalis), a környéki csontot pedig a M. tib. ant. inával kötöttem össze (VULPIUS szerint felhágó áttétel). Az Achillesinből hasított csücsköt a M. peroneus brevis inára varrtam (leszálló inanastomosis).

A második napon 38·9° C. hőemelkedés, harmadnap láz-talan. Három napig fájdalomról panaszkodott, melyet az izomhasak tájára lokalizált. Valószínűleg az izom megfeszítésének következménye.

Két hét múlva a gipszsíneket levettem és a bőröltéseket

kiszedtem. Prima intentio. Még két hétig fektettem, a lábat gipszszínek közt tartottam és naponkint az izomzatot gyúrtam és villamoztam. Ekkor már az áttett izom a lábat active kezdte emelni és a gyermek, a ki azelőtt sohasem járt, rövid időn meztláb is egészen jól tudott járni. Aczélszínes cipőt csináltattam neki, melynek csuklóizületei lábhat felé emelést megengedtek, de talpi hajlítást nem. Minden ináttétel után czélszerű hónapokon át olyan készüléket viseltetni, mely mozgást vagy nem, vagy csak a túlkorrigálás értelmében enged meg és passive is ilyen mozgásokat végezni, mert a rövidülve volt lágyrészek zsugorodásra hajlandók, a míg az áttett izmok megerősödnek. Lábmozgások és járás egészen rendes.

H. Jozefinnek mindkét oldalon voltak hűdései a lábszár-izmokon, még pedig meglehetősen kiterjedésben. A lábhat felé hajlító izmok teljes hűdése miatt a lábak lóláb állásban élettelenül fityegtek le, mely állás a Triceps, illetve az Achillesin zsugorodása által rögzítettett. Ezt a zsugort a viselt gép és massage sem tudta megakadályozni. A jobb láb pes equinovalgus, a bal equinovarus állását mutatta.

14. *Műtét* 1903. április 25. a jobb lábon. Mellső hosszmetzés a sípesont élével párhuzamosan, tőle oldalfelé egy haránt ujjnyira mely az izomhasoktól a Lig. cruciatumig tárja fel a lágyrészeket. Mm. tib. ant. Ext. hall. long. Ext. dig. comm. long. izomhasai teljesen degeneráltak, inak vékonyak, fénytelenek. Hátsó hosszmetzés az Achillesin belső szélén majdnem a lábszár közepétől a sarokig.

A hosszú bőrmetszések nem bírnak semmi különös hátránnyal, ellenben szükségesek azért, hogy ne csak az inakat, hanem a hozzájuk tartozó izomhasakat is láthassuk. Ezek színe ugyanis a legbiztosabb jele állapotuknak. Paralizált izmok, melyek gerinczagi góczai, vagy ezekkel való idegösszeköttetése megsemmisült és ennek folytán elfajultak, zsíros, sárgás külleműek. Gyakran, nevezetesen gerinczagi hűdésnél, ugyanegy izomban találhatók ép és elfajult részletek, sötét-vörös és sárgás csíkok és foltok; ezek félhűdéses izmok. Egy izomnak t. i. a gerinczagy mellső szarvában sok góczsejt képezi tápláló központját, melyek térbelileg különállanak. Közülök némelyek elpusztúlhatnak, mások épek maradhatnak. Ennek folyománya az izom egyes részleteinek degenerálása, mely annak hiányos erő kifejtésében és csíkkolt vagy pettyezett küllemében jut kifejezésre. Tétlenség miatt sorvadt izmok halvány rózsaszínűek,

A pólyát azonban nem czélszerű igen hosszan felhasítani, mert akkor annak sebszélei annyira széthúzódnak, hogy összevar-

rásuk lehetetlenné lesz. A széthúzódaást úgy gátoljuk, hogy közép-
pen keskeny hidat hagyunk.

Vigyázok arra is, hogy a szöveteket tompán ne ronscoljam,
tehát azokat éles eszközzel választom szét.

Edénytörzseket és mély idegtörzseket természetesen kimélni
kell; de kimélni kell a nagyobb bőralatti idegeket is.

A mi a vérzést illeti, erre nézve én kezdettől fogva a VULPIUS-étől
teljesen eltérő álláspontot foglalok el. VULPIUS Esmarch-tömlővel vértelenít,
a sebet teljesen ellátja, erősen nyomó gipszkötést tesz és a
tömlőt csak azután veszi le. Ez az eljárás kritikára jogosít fel.

Ismeretes, hogy a kaucsuktömlő szorítása az érmozgató idegeket
ileiglenesen megbénítja: levétele után az erek tágulnak és erősen
véreznek. A míg az apró erek zsongjukat vissza nem nyerik,
a gyurmás vérzés még nagy nyomással sem akadályozható meg
egészen. A szövetek közé ömlő utóvérzés pedig a sebgyógyulásra
nem előnyös. VULPIUS nyomó kötésének nagyon szorosnak kell
lennie, de a lezárt sebben előálló utóvérzést még sem akadályozhatja
meg teljesen. Két más módot választhatunk; az egyik: ESMARCH
mellett operálva a tömlő levétele után tamponálni, míg az erek zsong-
jukat visszanyerik, a másik: mellőzni a vértelenítést. Én az utóbbit
teszem, mert a műtét közben nevezetes hátránya nincs, végeztével
a már nem vérző sebet a legesekélyebb utóvérzés veszélye nélkül
zárhatjuk. Izomlelet: Mm. tib. ant. Ext. hall. long. Ext. dig. comm.
long. elfajultak, M. tib. posticus csikolt (félhűdéses).

Transplantatio: mivel az Achillesin vékony, belőle csak egy
szeletet hasítottam le, megmaradt részét plastikailag meghosszabbít-
tottam. Achillesin szeletét a Spat. interosseumon át lehágólag a
M. ext. dig. inára, a M. tib. post. és M. flex. dig. comm. long.
inát ugyanazon úton lehágólag a M. tib. ant. inára tettem át, a M.
ext. hall. inát rövidítve a M. ext. dig. comm.-éval kötöttem össze.
M. tib. post. felhágólag az Achillesinra, M. flexor dig. comm. a
M. flex. hallucisra tétetett. Pólya- és bőrvarrás. Túlkorrigált állás-
ban gipszkötés. Az én gipszkötésemnek nem levén czélja a szorít-
ás, illetve nyomás gyakorlása, hanem csupán a kiigazított állás
megtartása, ez rendszeren két gipszsinből áll, melyek bármikor könnyen
levehetőek. Az ujjak megduzzadása, nyomásfájdalom soha sem
fordul elő.

Kötés levétele és bőrfonalak kiszedése 4 hét múlva. Aka-
ratlagos mozgások kezdetben bizonytalanok voltak; sokszor, ha
a láb emelésére szállítattott fel, azt talp felé hajlította. Később-
ben a mozgások szabatosabbakká lettek.

H. Jozefin bal lábán pes equinovarus paralyticus nagyfokú
zsugorral.

11. Műtét. 1903 június 5. Mellső és két hátsó-oldalsó hossz-metszés. Hűdött izmok: Mm. tib. ant. Ext. hall. long. Ext. dig. comm. long. Peroneus brevis, Peron. long. Transplantatio; a M. triceps surae mediális szelete a Spat. interosseumon át lehágólag a M. ext. dig.-ra; M. tib. post. ugyanazon uton a M. tib. ant.-ra; Achillesin meghosszabbított, egy oldalsó csücske a szárcapocizmokra; M. flexor dig. lehágólag az Ext. hall. long.-ra, környi csonkja felszállólag a Flexor hall. long.-ra; hasonlóan a Tib. post. környi csonkja műinnal kitoldva a Triceps suraera.

Kötéslevétel 5 hét múlva, gyógyulás per primam. Jelenleg a láb állása jó, az áttett izmok aktívus működése megkezdődött.

Ezen gyermek esete igen figyelemre méltó a sokféle hűdés miatt, melyek őt teljesen nyomorékká tették. Alsó végtagjait absolute nem használhatta, jobb keze használatában is korlátozva volt. Ma már ezen működések részint teljesen helyreálltak, részint a legjobb uton vannak a valóságos gyógyulás felé.

Bernát Mihály, ugyanazon fiú, kinek hűdött Quadricepsét az 5. alatt leírt műtéttel pótoltam, ugyancsak jobboldali pes varoequinust mutatott fel, nyilván a M. tib. ant. hűdése folytán. Ext. hall. long. ina erősen kiugró, az öregujjat felhúzza.

15. Műtét 1903 május 17. Mellső hossz-metszés. Ext. hall. long. inának teljes áttétele a Tib. ant.-ra. Az Ext. hall. környi csonkját lehágólag az Ext. dig. comm.-ra erősítettem. A zsugor kiegyenesítésére csak subcutaneus Achilleotenotomiát végeztem.

Kötéslevételkor 6 hét múlva varratok kiszedése, gyógyulás per primam. Lábállása jó; lábát minden irányban active jól mozgatja. (Mikor ezt írom, a műtét óta 10 hét telt el.)

Bodoni Ilona felvétetett 1902 szept. 13-án 1 éves 8 hónapos korában. Közbejött megbetegedései miatt makacs bronchitisben, majd vörhenyben, a szükséges műtétekkel sokáig várni kellett.

Többen azt tartják, hogy az 5. év előtt nem előnyös az intransplantációt végezni, mert az inak vékonysága technikai nehézséget okoz, továbbá azért, mert idősebb gyermeknél annak értelmes hozzájárulása az utókezelést megkönnyíti. Mégis — mint ezt mások is tették — én a 3. évben minden aggály nélkül végzem a műtéteket és pedig, a mint eseteim bizonyítják, kielégítő eredménnyel.

Tizhónapos korában kiállt Poliomyelitis anterior folytán

gerinczagi gyermekhűdése maradt hátra, mely főleg a jobb alsó végtagot támadta meg. Itt a czomb befelé forgatóinak és a Quadricepsnek hűdése mellett a lábszárizmok mellső csoportjának hűdése miatt pes equinus paralyticus volt jelen. A bal-lábon kisebb fokú equinovarus a M. tib. ant. hűdése folytán.

16. *Műtét* a jobb lábszáron 1903. május 19. Izomlelet: Mm. tib. ant. Ext. hall. long. Ext. dig. comm. degenerálva. Transplantatio: M. tib. post. és az Achillesin egy szelete a Spatium interosseum át a M. tib. ant.-ra, illetve a M. ext. dig. communisra leszállólag; az Ext. hall. long. az Ext. dig. comm.-ra felhágólag; Tib. post. perifériás csonkja felszállólag az Achillesinra.

Kötéslevétel 5 hét múlva; gyógyulás per primam. A láb állása azóta állandóan jó, aktívus izomműködés észlelhető.

17. *Műtét* a bal lábszáron ugyanakkor. Az ép Ext. hall. long.-nak, mint erőt adó izomnak áttétele a Tib. ant.-ra; az Ext. hall. long. inának környi csonkját felhágólag az Ext. dig. comm. inával kötöttem össze.

Kötéslevétel 5 hét múlva; gyógyulás per primam. A belső lábszél emelése konstatálható.

Pap Mari, 2 éves 8 hónapos. Paraplegia Poliomyelitis anterior után.

A ballábon a legnagyobb fokú hűdéses dongaláb, úgy, hogy felállítva a lábhat fekszik a talajon. Jární ugyan nem tudott, de mászkált és azért a lábháton a köbcsont fölött bőrkérgesedés látható. Ujjak hajlott zsugorban. Achillesin feszes, zsugorodott. A láb abductio és pronatio ellenében ellenáll.

A jobblábon mérsékelt pes equinus, az öregujj alapperceze meg van feszítve és az Ext. hall. long. ina kiugrik.

Ezen leletből megállapítottam, hogy a baloldalon a mellső izomesoport hűdött, a Tib. ant. esetleg csak félhűdéses; a M. tib. post. valószínűleg ép, úgyszintén a Triceps surae, Flexor hall. long. és Flex. dig. comm. Valószínű a szárkapocsizmok hűdése. Jobboldalt a M. tib. ant. jelentékeny paresise lehet jelen.

18. *Műtét* a bal lábon. Mellső és két hátsó hosszmetzés az Achillesin két oldalán. Az izomlelet az előzetes feltevéseket igazolta. A m. tib. ant. majdnem egészen elzsirosodott, csak mediális részletén van keskeny halványrózsaszínű sáv. Ext. hall. long. és Ext. dig. comm., továbbá a Peroneus longus teljesen degenerált. Tib. post., az ujjak hajlító és Peroneus brevis halvány rózsaszínűek.

Transplantatio: a Triceps surae egy. külső szeletének elhasítása után a maradék Achillesin plastikai megnyújtása, illetve — miután a lábállás túlkorrigálásakor az in elszakadt — egy 3 cm.-nyi hézagnak selyemmel való áthidalása. Az Achillesin szeletét a csontközi téren át az Ext. dig. communisra, a Flexor hall. longust ugyanazon uton az ext. hall longusra, a Tib. posticust ugyanazon uton át a Tib. anticusra ültettem, az erőt kapó inak egyidejű megrövidítése mellett. Az átvágott öregujj hajlító-in környi csontját felhágólag a közös ujjhajlítóra, a Tib. posticusét 3 cm. hosszú műinnal kitoldva az Achillesinra akasztottam. A Peroneus longus inát az épebb Per. brevis-szel kötöttem össze és ezen inakat kissé rövidítettem. Pólya- és bőrvarrás folytonos varrattal. A láb állása támasztás nélkül normális lett.

19. *Műtét.* Ugyanazon egyén jobb lábszáranak alsó harmadán mellső hosszmetzés. Izomlelet: A Tib. ant.-nak legalább kétharmada zsirosan degenerált, csak mediális oldalán van keskeny halvány-rózsaszín sáv. Correctio tenotomia nélkül lehetséges. Transplantatio: az Ext. hall. longus inát átvágva leszállólag a Tib. anticus megrövidített inára, környi csontját pedig felhágólag az Ext. dig. communisra ültettem át. Pólya- és bőrvarrás folytonos selyemfonállal. A láb állása kifogástalan lett.

A következő esetekben a *görcsös hűdések* szép példáit találjuk.

Kata, 20 éves, az elmekórtani klinika ápolója. Degenerált egyén nymphomaniás rohamokkal; egyébként értelmes. Négy év óta mindkét oldalt görcsös lóláb; állandóan lábhegyen jár s a Triceps surae zsugorát a legnagyobb erővel sem lehet kinyújtani.

20. *Műtét* a bal lábszáron. A Tib. ant. nagyrészt, az Ext. dig. kevésbé elzsirosodott. A zsugort mély narkózisban sem lehetett kiegyenlíteni. Transplantatio: A Triceps surae egy mediális szeletét a Tib. ant.-ra, egy oldalsó szeletét az Ext. dig. communisra tettem át, az Achillesin maradékát megnyújtottam, az Ext. hall. longust megrövidítettem.

21. *Műtét* a jobb lábszáron. A Tib. ant. ép, az Ext. dig. kissé sávosan elzsirosodott. Transplantatio: a Triceps surae egy szeletét közösen a Tib. ant. és Ext. dig. communisra, egy oldalsó szeletét a Peroneus brevisre tettem át; a maradékot megnyújtottam és az Ext. hall. longust rövidítettem.

Kötéslevétel 3 hét múlva. Egyszeri 38.1°-os hőemelkedés mellett gyógyulás per primam. A láb állása jó, járás rendes.

Nagy Aranka, ugyanazon egyén, kinek felső végtagján

Athetosis miatt végeztem műtéteket, bal alsó végtagján is görcsös hüdést tüntetett fel. Az adductorok és lábszárhajlítók, továbbá a láb talp-felé hajlítóinak állandó, de változó erélyű spasmusa folytán görcsös lóláb mellett czombja és lábszára is zsugoros állásban volt. A lábfej pes excavatus alakját, az ujjak karomszerű hajlott zslugort mutattak. Görcsei miatt csak nehezen tudott vánszorogni.

22. *Műtét* 1903 június 12. Mellső és két hátsó metszés az Achillesin két oldalán. A M. tib. anticusnak fele tökéletesen elzsírosodott, az Ext. dig. foltonként. Transplantatio: a Triceps surae egyharmadát a csontközi téren át a Tib. ant. megrövidített inára, egy külső csücskét ugyanazon uton az Ext. digitorumra, a Tib. posticust az Ext. hall. longusra tettem át, az Achillesin maradékát pedig plasztikusan meghosszabbítottam.

Az első 4—5 napon még erős fájdalmakat okoztak a jelentkező görcsök, melyek lassankint kimaradtak. Két hét múlva már a kötésben járt és pedig a nélkül, hogy a czomb hajlító és közelítő izomzatában spasmus állott volna be.

Itt tehát azon figyelemreméltó jelenséggel találkozunk, hogy a transplantatio folytán nemcsak az áttett izmok által mozgatott ízületben, hanem egy szomszédos, sőt egy távolabbi ízületben is megszűnt a görcsös zslugor.

Ellenben még mindig megmaradt az ujjak hajlító görcse, mely az öregujjon és még a szomszédos két ujjon volt a legerősebb. Lehet, hogy mig a lábszárizomzat magatartását a központi idegrendszerben boncztoni elváltozások okozták, addig a többi csupán másodlagos reflexes görcs volt.

Öt hét múlva a kötetést levettem, gyógyulás per primam.

23. *Műtét.* 1903 július 17. Az ujjak görcsének megszüntetésére a Flexor hallucis longus inát átvágtam, centrális csontját leszállólág, a környit felhágólág az Achilles-inra erősítettem egymástól jókora hézaggal elválasztva, vagyis az előbbit feszesen, az utóbbit lazán. A Peroneus longust — az előláb mediális szélének talpi hajlítását esökkenteni akarván — műinnal plastikailag 2 cm.-rel megnyujtottam.

Három nap múlva a görcsök szünni kezdtek, két hét múlva kötés nélkül, rendes czipóban egészen könnyedén járt; görcsnek nyoma sincs.

A világrahozott izommerevségnél annál nagyobb előny

várható az inműtétektől, mentül kevésbé van az értelem zavarva és mentül kisebb mértékben terjed ki a göresös hűdés a felső végtagra. Egy ilyen esetben röviddel ezelőtt a következő módon jártam el:

F. Ernő, 8 éves, korán született. Születésétől fogva izomerevségben szenved. A felső végtagok ebben kevésbé vesznek részt, ellenben az alsó végtagok a legnagyobb mértékben meg vannak támadva. A czombokon az adductorok és hajlítók göresös zsugora, a lábszáron a Triceps surae, Ext. dig. comm. és Ext. hall. long. spasmusa folytán mindkét láb teljesen kifejezett lúdtalpat mutat. Járnai egyáltalán soha sem tudott, támasztás nélkül állani sem képes.

24. és 25. *Műtét.* Az adductorok mindkét oldalon való bőr-alatti teno-myotomiája után a jobb láb redressementja és a lábszáron inműtét. Mellső és hátsó mediális hosszszelés. A M. tib. ant. teljesen degenerált. Az Achillesinból a M. soleus inának és az izomhas alsó végének elkülönítése, a megmaradt rész plasztikai nyújtása. A lehasított inszeletnek a M. tib. post. egyidejűleg rövidített inára való átültetése a láb jelentékeny supinatio-ját eredményezi. A M. ext. hallucis longus inát teljesen, az Ext. dig. comm. inának felét a Tib. ant. rövidített inára tettem és az Ext. hall. long. környi inacsonkját az Ext. dig. comm.-szal kötöttem össze.

Ugyanazon ülésben a jobb térdizület körül mellső, hátsó-oldalsó és hátsó-mediális hosszszelés. A M. rectus femoris zsirosan degenerálva, vastus ext. ép. A mediális oldalról a Mm. sartorius, gracilis, semitendinosus és legnagyobb részben a semimembranosus, a laterális oldalról a M. biceps inát szorosan tapadásaikról levágva, a Quadricepsben fűrt alagúton át előre húztam s vastag selyemmel egymáshoz és szorosan a patella fölött a Quadriceps inához rögzítettem. Mindkét végtagot és a törzset befoglaló gipszkötés, mely a czombokat távolításban, a térdeket nyújtva és a lábakat varusállásban tartja.

26. és 27. *Műtét.* Két hét múlva ugyanily módon operáltam a baloldalon.

A műtégi eredmény jó. A működési eredmény bevárando, a mennyiben az eltelt idő rövidege miatt még nem lehet tudni, hogy a spasmus csökkentével az aktívus mozgások mennyire lesznek szabadabbakká, akaratlagosan kormányozhatókká és hogy a gyermek képes lesz-e járásra. Mert ez volna a műtét tulajdonképeni célja.

A hallux valgus gyógyítása.

Ezen elferdülést megindítja rossz cipő viselése, mely az ujjat oldalfelé elhajlítja; azontúl fokozza és fentartja a M. Ext. hall. long., még inkább a M. flexor hall. long. inának hatása; különösen az utóbbi van ilyenkor a végpercz és lábtő között ív húrjaként kifeszítve, minek folytán az ujjat még jobban oldalfelé tereli. A mellett az I. lábközépesont fejének medialis bütyke megvastagszik, az ujj rendes állásba terelését gátolja, rajta a bőr elkérgesedik és rendkívül érzékeny lehet. A bántalom nagyobb foka rendszeren igen kínos, cipőviselést néha lehetlenné tesz.

Nem akarok kiterjeszkedni a baj eddigi kezelés módjaira, csak arra utalok, hogy az ízület esonkolását gyakran végezték.

ULLMANN a Flex. hall. long. inának átvágását és az Ext. hall. long. inára varrását ajánlotta 1894-ben. Ennél jobb lehet WEID módja, a ki több esetben az Ext. hall. long. inát elvágva az alappercz medialis oldalára ültette. Ezt utánozta VULPIUS egy esetben. Ezekről eltérőleg két igen súlyos esetben a következőképen jártam el.

28. és 29. *Műtét.* Nagy hosszmetzés a lábközép és öregujj mediális szélén. Az I. metatarsus belső bütykének vésővel való subperiostális resectio-ja, a mi az ujj kiegyenesítését feltűnően megkönnyítette. A Flexor hall. long. és Ext. hall. long. inának elfelezése után ezen inak lehasított felét az alappercz mediális oldalára helyeztem a periostális módszer szerint, miután előbb az ízület tokszálagát finom selyemmel, folytonos varrattal zártam és egyuttal rövidítettem.

Ily módon az állás rögtön ki van igazítva, annak helyes fentartásáról az áttett inszeletek aktívus húzása gondoskodik, míg a meghagyott részletek az ujj rendes mozgatását biztosítják. A részleges resectio célja az, hogy egyrészt az állás korrigálását megkönnyítse, másrészt pedig lehetővé tegye azt, hogy az elfajult bőrterületet kiirtva, a bőrsebet zárhassuk. Különben is az érzékeny és idomtalan nagy bütyök eltávolítása a lábnek tetszősebb alakot kölcsönöz. Hat hétig kell gipszkötéssel, sínnel, vagy erre készült, szalaghurokkal ellátott szandállal a correctiot fentartani, azontúl cipő is viselhető.

Nem kétlem, hogy könnyebb esetekben a leírt módon végzett ináttétel is elegendő volna, s a csontműtétet tehát mellőzni lehetne. Csakhogy könnyebb esetek nem igen kerülnek műtét alá.

Intransplantáció a lúdtalp gyógyításában.

Ez irányban már többféle ajánlat és kísérlet tétetett. HOFFA ajánlotta az előláb abductio-jának csökkentésére a M. tib. post. megrövidítését, mely törekvés elég czélszerű, csakhogy ez a mód nem lehet elég hatásos. BARDENHEUER kísérlete, mely a Tib. post.-nak a Tib. ant.-ra való áttevésében állott, épen azért van hijjával a czélszerűségnek, mert a Tib. post.-nak közelítő hatása nagyobb, mint a Tib. ant.-é, ezt tehát kár a helyéről elvenni. NICOLADONI épen a Tib. post.-nak erősítését ajánlotta nem régen halála előtt az Achillesin egy csücskének rátevése által. FRANCKE a supinatio erősítését tartva szem előtt, a Tib. anticus inának az I. lábközépcsont felső-belső oldaláról az alsó oldalra való áthelyezését javasolja. ERNST MÜLLER stuttgarti tanár legújabban a belső lábbolt felemelését és az utóláb háti hajlítását óhajtván elérni, az Achillesin átmetszésével kapcsolatban a Tib. ant. inát rövidíti és helyezi át a sajkacsontra sajátos módon, melyet eljárásom alkatrészei közé én is átvettem.

Mіндеzen kísérletek és ajánlatok hiányosak, a mennyiben a deformitás egyes tényezőit ugyan többnyire helyesen támadják meg, de épen csupán *egyesekekre* szorítkoznak.

A pes valgus többféle ferdeség összetétele. Kezdődik a rendes, boltozatos esontvázállást fentartó izmok ellazulásával, ha ezek a rájuk rótt nagy terhet bármi okból nem győzik. Ilyenkor az egyén izmait kikapcsolva, a súly viselését a szálagkészülékre bizza, mely arra egyedül nem képes, meglazul, kinyúlik. A belső lábboltozat lesülyed, helyesebben befelé lefordul. Ez a boltozat lelapulását, borított állást, az előláb távolítását, az utóláb talpi hajlítását és közelítését, azaz a sarokesúcs oldalfelé mozdulását vonja maga után. Különösen korai symptoma az utólábnak a lábszár irányától oldalfelé való eltérése, miért a láb hátulról nézve a boka alatt oldalfelé kibicsaklottnak látszik, mi az Achillesin kifelé homoru elhajlásában is kifeje-

zésre jut. Ez az, a mit HOFFA „Knickfuss“-nak nevez, a mi tehát nem egyéb, mint az első lépcső a kifejlett lúdtalpon. Az Achillesin meg is rövidül, még pedig tetemesen és gátolja az utólab hanyintását és lábháti hajlítását. A kifejlett lúdtalp ezek szerint pes planus, pronatus, abductus, reflexus.

Mindezen tényezőket külön-külön és összesen kell a kiigazításnál számba vennünk és a helyesbített állás fentartására annyi izomerőt felhasználnunk, a mennyit csak ezélszerűen alkalmazhatunk. Erre szolgál az én módszerem, melyet eddigelő 4 esetben, köztük a képzelhető legsúlyosabban is, kipróbáltam és jónak találtam.

Hutter Gyula 16 éves pinczér. Három hónappal 1903 febr. 16. történt felvétele előtt, egy szolga a lépcsőn letaszította. Azóta mindkét sarka úgy fáj, hogy már járni is alig tud. Kezelő orvosa csúzos bántalomnak vette, salieytl, majd kenőcsöket rendelt; baja azonban folyton rosszabbodott.

A mellkas angolkór nyomait mutatta. Mindkét lábon a lúdtalp azon stádiumát konstatálhattam, a mikor a lábboltozat még megvan, ha a test nem nehezedik reá. Ha egyik lábára erősebben ráállt, a belső lábszél már egész hosszában megfeküdte a talajt. Tehát nagyfokú, de még nem rögzített lúdtalpa volt, noha mind-egyik lábboltozat állandóan laposabb volt s egyiket sem lehetett abductio és pronatio állásban sem derékszögnél nagyobb lábháti hajlításba hozni, passivus supinatio-ban pedig még derék-szögig sem. Az Achillesinak kifejezetten oldal felé kanyarodtak.

30. *Műtét* a mozgékonyabb jobb lábon 1903. febr. 24. Az előlábnek a KÖNIG-féle éken való mobilizálása annyira, hogy az túlzott hajlításba, közelítésbe és hanyintásba hozható. Hosszmetszés az Achillesin medialis szélén és az in mellső, a M. soleushoz tartozó részletének a sarokról való lemetszése és a többi intól való elhasítása.

Az in plastikai megnyujtása után az utólab nagy fokban hanyintható és hátfelé hajlítható. A M. tib. posticus inának meg-rövidítése (LANGE-féle redőzéssel) a hanyintást és az előláb köz-elítését nagy mértékben fentartja. Hatása fokozására megerősítettem a M. soleus leválasztott inával. A M. tib. anticus inát E. MÜLLER szerint helyeztem át a sajkacsontra. Ez abban áll, hogy az inat a belső lábszálon ejtett hosszmetésből tapadásáról lefejtí az ember és a sajkacsontban fúrt csatornán áthúzza, úgy, hogy a vége a csont

alsó oldalán jön ki. Most az inat megfeszítve, rajta a sajkaesontot annyira tolja fel az ember, a mennyire csak lehet. Ez által a láb-boltozat lesüllyedt és befelé dőlt állapotából felemeltetik. Most az in végét a csont belső oldala körül felhajtva, erősen rögzítjük. Ezt MÜLLER ezüstsodronynyal teszi; én pedig vastag selyemöltésekkel, melyeket egyfelül az inba, másfelül a csonthártyába és a feszes Lig. talo-naviculare-ba öltök be. Ezután még a M. tib. anticus erőltetése végett a lábszáron áttettem inára a M. ext. hall. longust, utóbbi környi csonkját pedig a M. ext. dig. inával kötöttem össze. Pólya- és bőrvarrás, kötés mellső és hátsó gipszsinnel túlkorrigált, mintegy varus állásban. Gyógyulás per primam.

Az ápr. 3.-iki szakülésen már bemutathattam, hogy a beteg erre a lábára fájdalom nélkül állhat, miközben a láb korrigált állását megtartja, a talp nem lapul le, az Achillesin befelé kanyarodik.

31. Műtét. A másik lábon, melyet előzetesen, a másik műtét alkalmával mobilizáltam és redressált állásban gipszsinek közé helyeztem, április 9. végeztem a műtétet. Ezen a lábon ugyanis a deformitás előbbrehaladt stádiumban volt. A mobilizálást teljessé téve, a véres műtétet ugyanolyan módon hajtottam végre, mint a túloldalon. Kötéslevétel 6 hét múlva. Gyógyulás per primam.

Most magasszárú füzös czipőket készítettem, melyek talpa és sarka belül magasabb, mint a külső szélén, hogy a testsúly a külső lábszélre nehezedjék. Azonkívül aluminiumbetétjük van, mely gipszminta után készülve, a lábboltozatot jól feltámasztja. Ennek az a célja, hogy a javított lábállást fentartsa addig, míg az izomzat kellően megerősödik massage, főleg járás által, hogy az izmok idő előtt túl ne terheltessenek. A juniusi szakülésen ismét bemutattam.

Az egyén azóta rendes foglalkozását végzi, nehézségei nincsenek.

Egy másik ifjunál hasonlóan mindakét végtagon végeztem a műtétet. Felekán Tódor 17 éves parasztleány, angolkór nyomait nem mutatja.

Mindkét lábán nagyfokú pes valgus, mely megterhelés nélkül is feltűnő. Különösen a bal lábon az elferdülés legnagyobb mérvé van jelen annyira, hogy a Tuberositas ossis navicularis, sőt még az ugrócsont feje is erősen kiugrik és a járófelületre jutott. Mindkét láb nagyon fájdalmas, a bal annyira, hogy a

kiálló sajkacsont táján még érintést sem tűr. E miatt járásra egyáltalán képtelen.

32. *Műtét.* Narkózisban történt mobilizálás és néhány hétig az elért redressement gipszkötésben való rögzítése után április 9.-én



1. kép.

Felekán Tódor, Pes valgus bilateralis. Redressement előtt.
Achilles-in oldal felé homoru ivet mutat.

a jobb lábon végeztem teljes redressálást és a leírt véres műtétet. Hat hét múlva kötéslevétel. Gyógyulás per primam. A lábat továbbra is gipszsínekben tartottam.

33. *Műtét.* Felekán Tódor bal lábán előzetesen fokozatos redressement-t végeztem a deformitás óriási foka miatt. A mobilizálást és begipszelést narkózisban 3—4 heti időközökben ismétel-

tem, míg 3 hó alatt az elferdülés egészen kiegyenlíthetővé nem vált. Junius 16. a redressement-nak túl-correctio-ig való fokozása után kombinált véres műtétet hajtottam rajta végre. Kötés levétele 5 hét múlva. Gyógyulás per primam.

A láb állása kifogástalan. Teljes súlyával reánehezvedve a korigált állást még túlzottan is meg tudja tartani. A lábak eredeti és műtét utáni állapotának összehasonlítására elég egy



2. kép.

Felekán Tódor. Pes valgus bilateralis. Redressement és műtét után 4 héttel. Achilles-in középfelé homoru ívet mutat.

pillantást vetni a mellékelt képekre. Megjegyzem, hogy a műtét utáni képek most vétettek fel, mikor hetek óta kötés nélkül, meztláb járt. Most azonban a fentebb irt okból neki is lúdtalphoz való cipőket készíttettem.

Azt hiszem, hogy ezen esetek alapján eljárásom célszerűnek és hasznosnak tartható, mert a legsúlyosabb eseteknél 3—4 hónap alatt olyan eredmény érhető el vele, melyre csupán orthopaediai kezelés mellett talán ugyanannyi esztendő sem volna elégséges.



3. kép.

Talplenyomat meg-
terhelésben műtét
előtt.

Talplenyomat
megterhelés nélkül
műtét előtt.

Talplenyomat teljes
testsúlylyal való
megterhelésben
műtét után 6 héttel.

Felekán Tódor, Pes valgus bilateralis.

A világrahozott dongaláb gyógyításának új módja.

Inképléssel való behatóbb foglalkozásom közben már jó ideje eszembe jutott a kérdés: nem lehetne-e alkalmas inplasztikával a nem hűdéses dongaláb gyógykezelését az eddigi módoknál jobban eszközölni?

A dongaláb nálunk is igen gyakori deformitás, melynek helyes kezelése mindenféle nehézségekbe ütközik és mindig igen hosszadalmas. Vidékiek bejáró kezelése rendszeresen alig vihető

ki; kórházi kezelésnek pedig a gyógyulás megkívánt mértékéig való folytatása egy-egy ágyhelynek rendkívül hosszú ideig való lefoglalását jelenti és egyúttal óriási költséget is okoz. Abban ugyanis mindenki megegyezik, hogy a kezelést addig folytatandó, míg recidiválás lehetséges, a míg t. i. az illető egyén aktívus borintást és az előláb távolítását kifejtteni, azaz a külső lábszél felemelését saját izomerejével fentartani nem tudja. Sőt JULIUS WOLFF joggal mondja, hogy az u. n. visszaesés tulajdonképpen nem is az, hanem a dongaláb csak akkor tekinthető gyógyultnak, ha az minden bandage és készülék nélkül, izomműködés által korrigált marad.

A legmodernebb és leggondosabb fokozatos redressement segítségével 2—3 hét alatt a lábnak rendes állást adhatunk. Ezt még 4—8 hónapig kell kemény kötésekkel vagy készülékekkel fentartani s azután HOFFA szerint legalább egy évig szem elől nem szabad téveszteni. Egy dongaláb kezelése tehát legalább 1½ évet vesz igénybe. Tényleg klinikánkon is az ilyen beteget nagyon sokáig kellett tartani, ha az ember a kezelés eredményét nem akarta kockáztatni.

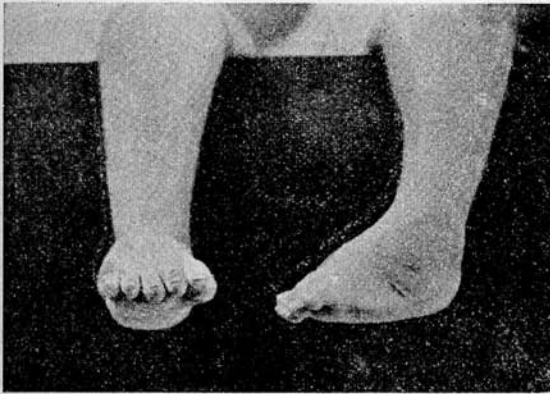
Most azonban másképp áll a dolog. Az egész feladat igen rövid idő alatt oldható meg a következő módon:

A dongalábat az eset súlyosságához, illetve az egyén korához képest 2—3—4 ülésben redresszálom; az első manipulációnál Achilles-tenotomiát, vagy az Achillesin plastikai megnyújtását végzem. Az egész 2—3 hetet vesz igénybe.

Most következik módszerem sarkpontja, az ináttétel egy faja, melyet in- vagy izomeltolásnak nevezek. A *M. peroneus brevis* inát — a *Retinaculum peroneorum* felhasítása után — a külső boka mögötti helyzetéből kiemelem, az izomhas alsó végét is felszabadítom és az inat a LANGE-féle redőzéssel úgy megrövidítem, hogy ez a szárkapocstól az V. metacarpus alapján való tapadásáig jól ki van feszítve a külső lábszél lehető felemelése mellett. Az inat a redőző megrövidítés végett beléöltögetett selymhuroknál fogva még az V. metatarsus közepe tájához is erősítem, tapadását tehát mintegy előrefelé kiterjesztem, a nélkül, hogy eredeti tapadását bántanám. Ez által támadásának emeltyűkarját növeltem, irányát pedig úgy vál-

toztattam meg, hogy az izom most a külső lábszélrt erőteljesen húzza felfelé és oldalfelé. Az izom erejének növelésére még a M. peroneus longus jóval vastagabb inának mintegy felét elhasítva, azt a Peron. brevis inával összevarrom. Zárom a Retinaculumot, a pólyát és a hosszú bőrsebet. Rögzítés két gipszsin között.

Az eredményt legszebben magyarázzák a 4. és 5. sz. képek. Mindegyiken a legkifejezettebben látható az óriási különbség, mely a két láb állásában nyilvánul. A bal láb redressement-ját a jobbéval egyszerre kezdtem meg és folytattam, állandóan



4. kép.

Pes varus congenitus bilat. 2 héttel a jobb lábon végzett műtét után.

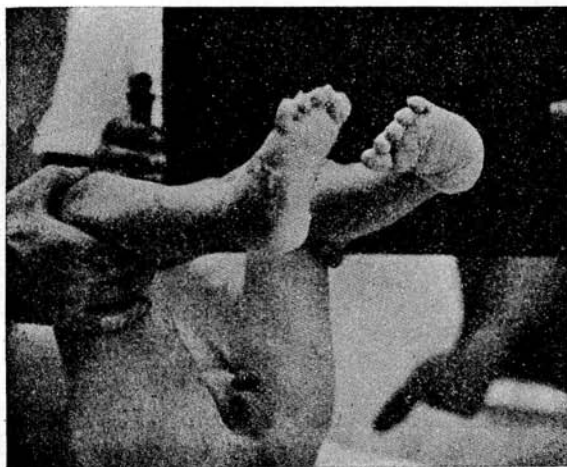
gipszkötésben tartva, úgy, hogy a jobb lábon végzett 34. műtét alkalmával, 1903. május 17. túlzottan javított állásban gipszelhettem be. Ez egy Kolgye Juon nevű, 4 éves fiú esete.

A jobb lábon a szárkapocs alsó vége mögött kezdődő, a külső bokát ívelten megkerülve a külső lábszélre folytatódó metszést ejtettem s a felkészített bőrből, sejtiszövetből és pólyából álló lebeny alá a fél Peroneus longus-szal megerősített P. brevist a leírt módon feszítettem ki. Kötéslevételkor 3 hét múlva elsődleges sebgyógyulás mellett a jobb láb a nehézségerő ellen-

ben is megtartotta rendes állását, míg a csupán Achillestenotomiával és redressement-nal kezelt balláb a képeken látható varus-állásba esett vissza.

35. *Műtét* ugyanoly módon, 6 hét múlva a bal lábon.

A műtétre nézve megjegyzem, hogy előzetesen hullán tanulmányoztam az ineltolás és rövidítés erőművi hatását. Így könnyen meggyőződhetik az ember arról is, hogy pl. az Ext. dig. communis megrövidítése — a mely izom rendszeren a külső lábszél emeli és az előlábát távolítja — nem ad ki akkora



5. kép.

Pes varus congenitus bilateralis. 3 héttel a jobb lábon végzett műtét után.

hatást, mint a Peroneus művi luxálása és rövidítése. Bizonyára azért, mert a Peroneus oldalról jöve e tekintetben kedvezőbb mechanikai viszonyok között van. Sokkal inkább áll ez a dongalábra nézve, melynél az Ext. dig. ina befelé el van toródva. Ha azonban még erőteljesebb hatást akarunk elérni, akkor a Peroneus eltolásához hozzáfűzhetjük az Ext. dig. comm. inának a lábszáron való megrövidítését, a mi igen csekély beavatkozás.

A boka mögött a sebet még arra is kihasználom, hogy a

saroknak hibás állását, mely a sarokesúcsnak a külbokához való közeledésében nyilvánul, a megrövidült Lig. calcaneo-fibulare átmetszése által kijavíthatóvá tegyem.

A módszer mindenesetre az összes eddigi műtétí módoknál hatásosabb és korántsem olyan erőszakos — hogy ne mondjam, barbár — beavatkozás, mint a sokféle esontkimetszés, vagy épen az ugrócsont kiírtása, melyet nekem még tavaly pl. Paduában büszkén mutogattak.

Ezek eddigi eseteim, melyekhez még előreláthatólag nem hosszú idő alatt egyebek is fognak sorakozni. A leírtak további megfigyeléséből eredő tapasztalataimat ismertetni fogom. Az eddigiek is feljogosítanak annak örvendetes kijelentésére, hogy az inmütétekhez kötött várakozásaimban nem csalódtam, sőt egymásik tekintetben eleve táplált reményeimet a gyógyulás sikerei túlszárnyalták.

Végezetül kedves kötelességnek teszek eleget, mikor főnökömmnek, DR. BRANDT JÓZSEF miniszteri tanácsos úrnak a klinika anyagának és összes segédeszközeinek átengedéseért, valamint e téren folytatott munkálkodásom iránt tanúsított jóindulatú érdeklődéseért e helyen is köszönetet mondok.
