

X.

Ein Beitrag zu der von Pirogoff modifirten Methode der Exarticulation des Fusses nach Syme.

Von Dr. Zander in Eschweiler bei Aachen.

Wenn auch, und das mit unzweifelhaftem Rechte, in der Medizin, sowie in den übrigen naturwissenschaftlichen Zweigen, die Richtung feste Wurzel gefasst hat, daß außer der getreuen und naturgemäßen Beobachtung und Erfahrung nur eine Anzahl derselben über irgend einen Zweig dieser Wissenschaft Anspruch auf verdiente Geltung und Beachtung machen kann, so glaube ich doch, daß man die, wenn auch vereinzelte, Beobachtung und Erfahrung des practischen Arztes, dem keine grossen Krankenhäuser zur Disposition stehen, gern einiger Augenblicke der Mufse würdigen wird, zumal wenn nur das rein Practische berücksichtigt und bezweckt wird und außerdem die Beobachtung sich an schon gemachte Erfahrungen, allerdings in geringerer Anzahl, aber von sachkundigen Männern, anlehnt. Für den practischen Arzt sind gewisse Krankheitszustände zu den Seltenheiten zu zählen und er weiß nicht, ob sobald wieder ein ähnlicher Fall zu seiner Beobachtung und Behandlung gelangen wird. Dieses zu meiner Entschuldigung, wenn ich mir erlaube, der ärztlichen Welt folgenden Fall einer Exarticulation des Fusses nach der durch Pirogoff modifirten Methode von

Syme vorzuführen. Jeder kennt die Licht- und Schattenseiten der Exarticulation nach Syme und weiß, mit welchen Schwierigkeiten zumal die Abtrennung des Fersenbeins von der dicht mit ihm verwachsenen Achillessehne und die Ausschälung aus der innig an ihm anliegenden Haut verbunden ist; wie leicht die *Arteria tibialis post.* zu hoch durchschnitten wird, wie leicht in Folge mangelhafter Ernährung der Fersenkappe brandiges Absterben derselben eintritt und wie leicht der Erfolg dieser so schwierigen Operation dadurch vereitelt wird. Jeder weiß aber auch, welche herrliche Vortheile dem Kranken dadurch, dass ihm, nicht wie früher bei Caries der Fußwurzelknochen der Unterschenkel unterhalb des Kniegelenkes amputirt wird, sondern der ganze Unterschenkel durch die Methode von Syme erhalten bleibt, gewährt werden, indem er ohne irgend eine Unterstützung mit einem zweckmässig construirten künstlichen Fusse umhergehen kann und den Verlust des natürlichen Fusses weniger zu beklagen hat. Jede Abänderung, wodurch diese Operation erleichtert und in ihrem Erfolge mehr gesichert wird, als es bisher der Fall war, glaube ich, muss als eine schätzenswerthe Bereicherung der Chirurgie betrachtet werden, und dem Erfinder derselben gebührt dafür aus Humanitätsrücksichten Anerkennung und Dank. Nach meiner Erfahrung nehme ich keinen Augenblick Anstand, dieses Herrn Pirogoff in Petersburg zukommen zu lassen, indem er dadurch, dass er bei der Exarticulation nach Syme den mit der Achillessehne innigst verwachsenen Theil des Fersenbeines nach Absägung desselben gleich hinter dem *Sustentaculum ossis calcanei* in der Kappe sitzen lässt, die Operation erleichtert und den Erfolg zuverlässiger gemacht hat (Klinische Chirurgie. Eine Sammlung von Monographien von Nicolaus Pirogoff. I. Heft. Leipzig 1854.).

Mein Fall, Caries sämmtlicher Fußwurzelknochen, bot sich mir in der Armenpraxis einer benachbarten Gemeinde, Lohn, schon im verflossenen Winter (1853/54) gelegentlich zur Beobachtung dar; mein Vorschlag der Exarticulation des Fusses nach Syme wurde jedoch von dem 13jährigen Knaben abge-

lehnt, einmal weil er keine besonderen Schmerzen in dem erkrankten Gliede hatte, dann aber auch weil die Angehörigen sich noch immer der Hoffnung hingaben, durch Anwendung der verschiedensten Volksmittel, manchmal der unsinnigsten Art, diesen schon damals so weit vorgeschriftenen Zerstörungsprozess der Knochen aufzuhalten und zu heilen. Gegenwärtig kann ich dem Knaben nur Glück zu seiner Weigerung wünschen, weil ich im Falle seiner Zustimmung die Exarticulation des Fusses nach Syme mit allen ihren Chancen ausgeführt haben würde. Ein gutes Glück kam uns beiden rechtzeitig zu Statten. Im Laufe des Sommers erhielt ich das erste Heft der klinischen Chirurgie von N. Pirogoff, worin unter der Aufschrift, Osteoplastische Verlängerung der Unterschenkelknochen bei der Exarticulation des Fusses, drei Fälle einer ziemlich glücklichen Heilung erzählt werden, denen ich um so mehr Aufmerksamkeit schenkte, als sie mich an meinen Patienten in Lohn wieder erinnerten, und eben zu derselben Zeit fing auch mein Patient an, über unerträgliche Schmerzen im Fusse, die ihn Tag und Nacht quälten, zu klagen und er selbst wünschte sehnlichst, von diesen Schmerzen und seinem doch unbrauchbaren Fusse, damit er auch wieder in die Schule gehen und etwas lernen könne, wie er sagte, befreit zu werden. Anfangs war ich unschlüssig, welcher Methode, ob der nach Syme, oder der nach Pirogoff, ich folgen sollte; wie jedoch zu erwarten, bestimmte mich die leichtere Ausführung, sowie der zuverlässigere Erfolg, auf den Pirogoff sich besonders mit Hinweisung auf den eben nicht glänzenden Erfolg von vier von ihm selbst nach der Methode von Syme Operirten ebendaselbst bezieht, zu der Anwendung des Verfahrens von Pirogoff.

Unser Knabe, Wilhelm Fleck, jetzt 13 Jahre alt, hat schon seit seinem 4ten Lebensjahre an scrophulösen Drüsenschwellungen, besonders des Halses, mit Uebergang in Eiterung, sowie an Abscessen an Armen und Beinen, deren hässliche eingezogene Narben auch diese als durch Scrophulose bedingt, sehr wahrscheinlich machen, gelitten; gleichwohl ist er doch bei seinen Leiden und der zuverlässigst starken Eiterung in der Entwicklung und dem Wachsthum des Körpers, gesunden Kindern gegenüber, nur wenig zurückgeblieben. Vielleicht mag folgender Vorfall dazu beigetragen haben. In seinem siebenten Lebensjahre erhielt der Knabe, um

wärmere Füsse im Winter zu haben, ein Paar Holzschuhe, die er zuvor nie getragen hatte. Schon am ersten Tage knickte er mit dem rechten Fuss um, und unmittelbar darauf schmerzte der mittlere Theil des Fusses sehr. Aus Angst und Furcht verschwieg er seinen Unfall seinen Angehörigen, bis einige Tage nachher, nachdem er die Holzschuhe fortgetragen, diese selbst durch den hinkenden Gang des Kleinen aufmerksam gemacht wurden. Die zugezogene Hülfe eines Arztes vermochte nicht, die sich entwickelnde Entzündung zu zertheilen; der Fuss brach auf dem Fussrücken auf und liess einen direct zu den cariös gewordenen Fusswurzelknochen gehenden Fistelgang zurück. Die beschränkten Mittel der Eltern, vielleicht auch Aberglaube, stellten sich der ferneren Behandlung eines so wichtigen Leidens durch einen Arzt hemmend in den Weg. Allerlei Volks- und Hausmittel wurden auf den Rath wohlmeinender Nachbaren und medizinischer Weiber angewandt. Das Resultat war, dass die scrophulösen Abscesse am Halse, an Armen und Beinen sich zwar schlossen, das Fussleiden dagegen von Jahr zu Jahr an Extensität und Intensität, wenn auch grössttentheils schmerzlos, zunahm; nur wenn die Witterung sich änderte, besonders wenn Nässe und Kälte zu gleicher Zeit eintreten, hatte er an den Schmerzen seines Fusses einen weissagenden Barometer, wobei sich bald nachher aus den Fistelgängen dunkelrothes Blut, mit etwas Eiter vermischt, mit einiger Erleichterung der Schmerzen ergoss. Zuweilen wurde der Fuss bei solchen Exacerbationen des Schmerzes wie durch electrische Schläge in die Höhe geschellt. Im Verlaufe des sechsjährigen Bestandes des Fussleidens schlossen sich zwar zuweilen die Fistelgänge, um jedoch bald wieder aufzubrechen, es bildeten sich sogar noch neue hinzu.

Anfangs Juli dieses Jahres (1854) wurden die Schmerzen in dem Fuss heftiger, wobei sich jedesmal aus den Fistelgängen dunkelrothes Blut, jedoch mit geringer Erleichterung der Schmerzen ergoss; die Nächte wurden schlaflos zugebracht, und war er einmal eingeschlafen, so wurde er bald wieder durch das Emporschneiden des Fusses, wie von electrischen Schlägen, wodurch die Schmerzen wieder heftiger wurden, geweckt. Die Leute nahmen auch jetzt wieder zuerst ihre Zuflucht zu allerlei Volksmitteln, aber ohne allen Erfolg: die Schmerzen nahmen zu, die Nächte wurden noch schlafloser und der Knabe soll zusehends abgemagert sein und an Kräften bedeutend abgenommen haben, so dass die Angehörigen sogar später das Bedenken äusserten, der Knabe wäre vielleicht schon zu schwach, um einer so wichtigen Operation unterworfen zu werden. Unter diesen Umständen nahmen sie endlich Hälften August, zu mir, als dem Armenarzte der Gemeinde Lohn, ihre Zuflucht. Der kranke rechte Fuss zeigte folgende Beschaffenheit: derselbe ist in seinem mittleren Theile bedeutend geschwollen, fast noch einmal so dick, als der linke Fuss, wogegen die normalen Theile der Zehen und der vordere Theil des Metatarsus unverhältnissmässig abstechen; die Haut über diesem verdickten Theile gespannt, glänzend und bläulichroth, von stark entwickelten Venen durchzogen. Fistelgänge bestanden nicht weniger als vier (ausserdem waren drei zugeheilte zugegen), und zwar zwei mehr nach dem Tibio-Tarsalgelenk, wovon der eine, gerade auf dem Fussrücken, etwa $\frac{3}{4}$ Zoll vom Gelenk entfernt, zum cariösen *Os naviculare* führte; der andere, an der äusseren Seite des Fusses, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll vom äusseren

Fussrande, und so ziemlich in derselben Horizontalebene mit dem vorher erwähnten, führte zu dem ebenfalls cariösen und sehr beweglichen *Os cuboideum*. Die beiden anderen befanden sich etwa $1\frac{1}{4}$ Zoll weiter nach den Zehen zu, wovon ebenfalls einer auf der Rückenfläche des Fusses, etwas zur Seite der Mittellinie des Fusses nach Aussen, der andere dagegen an der inneren Seite, entsprechend der Gelenkverbindung des ersten Metatarsalknochen und des *Os cuneiforme primum*. Diese beiden Fistelgänge führten zu den rauen Flächen der ersten Reihe der Fusswurzelknochen, ohnē dass es jetzt schon möglich war zu bestimmen, ob vielleicht die Epiphysen der Metatarsalknochen ebenfalls cariös afficirt wären. Ein durchaus normales Verhältniss, sowie Schmerzlosigkeit bei starkem Drucke zeigten die beiden Knöchel, sowie auch die Ferse, beides Umstände, die mich noch mehr bestimmten, das Verfahren von Pirogoff als normgebend für unsren Fall zu betrachten. Unter Assistenz meines Bruders, der hierselbst als Thierarzt I. Klasse practicirt, und zweier muthiger Männer, schritt ich am 31. August, nachdem Patient gehörig auf einen Tisch mit den Füssen nach dem Fenster zu gelegt, die *Arteria cruralis* vermittelst des Tourniquets so comprimirt, dass keine Pulsation der *Arteria poplitea* gefühlt wurde, und die Chloroformmarkose eingetreten war, zur Operation, wobei ich mich, soweit es mein Fall erlaubte, genau nach den Vorschriften Pirogoff's richtete.

Der erste Schnitt wurde, wie auch bei der Methode von Syme, von dem vorderen Rande des äusseren Fussknöchels durch die *Planta pedis* nach dem vorderen Rande des innern Malleolus geführt, diese Theile sofort, welche durch bedeutende Hypertrophie des subcutanen Bindegewebes mit Fettbildung sehr verdickt waren, bis auf den Knochen getrennt, und auf beiden Seiten, sowie in der *Planta pedis* etwa $\frac{3}{4}$ Zoll weit von dem Fersenbein durch mehrere herumgeführte Messerzüge abgelöst. An der inneren Seite spritzten zwei kleinere Arterien, etwa 1 Zoll von einander entfernt, an der äusseren Seite dagegen eine grössere; beide hörten bald auf zu bluten, als mein Bruder das Bein kurz oberhalb des Fussgelenkes mit der Hand stark comprimirte. Auf der Rückenfläche des Fusses einen Lappen zu bilden, sowie es Pirogoff in seinem ersten Falle gethan, indem er zuerst zwei Längsschnitte von den beiden Enden des hufeisenförmigen Schnittes, bis einen Zoll vom Tibiotarsalgelenke entfernt, machte und diese durch einen quer über den Fussrücken gebenden verband, war wegen der Nähe des zuerst erwähnten Fistelganges nicht gut ausführbar; desshalb verband ich die beiden Endpunkte des ersten Schnittes durch einen halbmondförmigen, wobei ich mich dem Fistelgange so sehr als möglich, ohne jedoch das scheinbar noch gesunde Gewebe zu verlassen, näherte. Das Unterhauthindegewebe war auch hier hypertrophisch. Um leichter das Gelenk öffnen zu können, extendirte ich den Fuss so stark als möglich und richtete die Schneide des Messers etwas nach Oben. Nach Durchschneidung der seitlichen Gelenkbänder luxirte das Sprungbein aus der Gelenkhöhle der Tibia. Ich schritt jetzt zur vorsichtigen Durchschneidung der hinteren Wand des Kapselbandes, um das *Sustentaculum tali* am Fersenbeine bloss zu legen. Durch eine schmale Bogensäge wurde jetzt das Fersenbein gleich hinter dem *Sustentaculum tali*, während die Weichtheile durch einen starken Leinwandstreifen zurückgehalten wurden, durchgesägt, welches sehr leicht von Statten ging, da das Fersenbein nur aus einer

dünnen Knochenrinde und im Innern aus einer rothen, weichen, örtartigen Masse mit dünnen Knochenbälkchen bestand. Nach vollendeter Exarticulation des Fusses schritt ich zur Bloslegung der beiden Knöchel und sägte dieselben im Niveau der Gelenkfläche des Schienbeins ab. Hierauf wurde die Wundfläche sorgfältig mit kältem und lauwarmem Wasser abgewaschen, die schon erwähnten drei Arterien unterbunden, der gebildete Fusslappen dem vordern Wundrande genähert und die Heftung mit acht Nähten vorgenommen, zu deren Unterstützung noch mehrere Heftpflasterstreifen hinzugefügt wurden.

Hinsichtlich der Chloroformnarkose bemerke ich nur, dass ich den Patienten, so bald er vollkommen empfindungslos geworden war, sofort wieder atmosphärische Luft einathmen liess, ohne dass nachher eine nochmalige Anwendung des Chloroforms nötig geworden wäre; selbst nach Vollendung der Operation dauerte die Narkose noch an, und, obwohl der Kranke bei Anlegung der Nähte schon wieder bei Bewusstsein war, so schien er doch noch ganz empfindungslos gegen diesen Schmerz zu sein.

Der Unterschenkel wurde, nachdem Patient zu Bette gebracht, auf ein erhöhtes Kissen gelegt, und den Angehörigen anbefohlen, in einem fort kalte Umschläge zu machen, und bei etwa eintretender Blutung aus der Wunde, entweder das losgeschraubte, aber an Ort und Stelle liegen gebliebene Tourniquet fester anzuschrauben, oder den Unterschenkel kurz über dem Stumpfe durch Händedruck zu comprimiren, eine Vorsichtsmassregel, die durch die fast $1\frac{1}{2}$ stündige Entfernung von meinem Wohnorte nothwendig bedingt wurde, mich selbst aber sofort in Kenntniss zu setzen. Es ereignete sich jedoch kein übler Vorfall.

Der pathologische Befund des exarticulirten Fusses zeigte cariöse Zerstörung sämmtlicher Fusswurzelknochen; selbst die Epiphysen der Metatarsalknochen waren nicht verschont geblieben. Vorzugsweise waren hiernach das *Os cuneiforme I, II und III*, das *Os cuboideum* und das *Os naviculare* der Heerd der Zerstörung gewesen. Das *Os cuboideum* war nur durch seine Lage, nicht durch seine Gestalt wieder zu erkennen; vom *Os naviculare* existirte nur noch die knorpelige, schmutzig grau aussehende Gelenkfläche mit dem Talus, während der übrige Theil desselben zerstört war. Am Fersenbein war die Gelenkfläche mit dem *Os cuboideum* ebenfalls von Caries ergriffen, und wenn auch noch einzelne Reste derselben hier und da sich erhalten hatten, so zeigte sich doch grösstenteils der rauhe entblösste Knochen. Die durchsägte Fläche bot, nachdem das Blut durch Aufgiessen von Wasser entfernt war, folgende Beschaffenheit dar: Die Knochenrinde sehr dünn, höchstens von der Dicke eines Kartenblattes, der Knochen selbst sehr porös; im Innern zeigte sich jetzt eine gelbliche ölige Masse, von sehr zarten und dünnen Knochenbälkchen durchzogen, die dem leichtesten Druck nachgaben und zerbrachen. Das Ganze liess sich sehr leicht durch den Spatel von der Knochenrinde trennen, sowie sich auch das Periosteum sehr leicht vom Knochen abziehen liess. Das Sprungbein hatte noch seine normale Gestalt erhalten, nur an der Gelenkfläche mit dem *Os naviculare* zeigte sich ein rother, diffuser Fleck, von der Grösse eines Groschens. Ein feiner Schnitt dieser Stelle zeigte unter dem Mikroskop eine gelbliche Färbung und sehr viele Körnchen, die sich durch Anwendung von Aether als

Fett zu erkennen gaben. Im Innern des Knochens fanden wir denselben Zustand, wie beim Fersenbeine: eine rothe fettig sich anfühlende Masse, deren rothe Farbe durch Aufgiessen von Wasser sich entfernen liess, worauf eine gelbliche ölige Flüssigkeit, durchzogen von sehr dünnen Knochenblättchen, zurückblieb. Auch diese liess sich sehr leicht aus dem Knochen herausschälen, so dass nur die grössten Theils knorpelige Rinde zurückblieb. Ein senkrechter feiner Schnitt dieser Rinde zeigte mir nämlich unter dem Mikroskop, dass die Knorpelsubstanz vorherrschte, und nur nach der innern Seite zu die Verknöcherung sowohl hinsichtlich der Bildung der Knochenkörperchen, als der Einlagerung der Kalksalze, eben anfange zu beginnen, so dass also die äussere Rinde grössten Theils aus Knorpel bestand. Ich sah nämlich, dass die Knorpelzellen nach der innern Seite zu ihre runde Gestalt mehr und mehr verloren, Einkerbungen bekamen und kurze Ausläufer hatten; Zusatz von verdünnter Salzsäure liess nur eine geringe Entwicklung von Kohlensäure wahrnehmen.

2. Septbr. Patient hat wenig Schmerzen in seinem Stumpfe; das Fieber ist mässig. Fortgebrauch der kalten Umschläge und zur Hervorrufung des zögernden Stuhlganges ein Sennainfusum mit *Magnesia sulphurica*.

4. Septbr. Der Verband, unter dem schon Eiter hervorquoll, wurde nebst 4 Nähten, die am meisten die Haut einschnürten, entfernt. Die Heilung *per primam intentionem* ist nicht erfolgt, jedoch klebt die Fersenkappe an die obere Wundfläche an. Mässige Geschwulst des Stumpfes. An dem äussern und innern Winkel der Wunde befinden sich Oeffnungen, aus denen vorzugsweise mit Blut gemischter Eiter fliest. Erneuerung des Verbandes mit entsprechenden Lücken zum Abflusse des Eiters. Umschläge von lauwarmem Bleiwasser. *Potio nitrosa*.

6. Septbr. Das Fieber ist gering. Schmerz im Stumpfe nur bei Druck; es fliest reiner Eiter aus beiden Wundwinkeln; die Geschwulst des Stumpfes hat bedeutend abgenommen. Nach Wegnahme der noch vorhandenen vier Nähte zeigt sich, dass, wenn auch die Heilung *per primam intentionem* nicht gelungen, die Fersenkappe doch mit der oberen Wundfläche fest verwachsen ist. Neuer Verband und Fortgebrauch der lauwarmen Bleiwasserumschläge.

12. Septbr. Die Vernarbung macht gute Fortschritte; einige Nadelstiche jedoch, und zwar in der Gegend des innern Knöchels, sind geschwürig geworden, haben hier die Hautbedeckung in der Grösse eines Fünfgroschenstucks zerstört und lassen in eben derselben Ausdehnung den noch vom Periost bedeckten Knochen zu Tage treten. Anwendung von lauwarmen Chamillenumschlägen und Einspritzungen mit demselben Aufguss in die beiden Wundwinkel, durch die man mit der Sonde bis zu dem Stücke des Fersenbeines gelangen kann.

16. Septbr. Sowohl die Schliessung der Wundspalte, als die Vernarbung der entblößten Knochenpartie zeigen einen guten Fortgang.

20. Septbr. Die Vernarbung des entblößten Knöchels ist bis auf ein Viertel der ganzen Ausdehnung vorgeschritten. An beiden Wundwinkeln erhalten sich noch stets die Fistelgänge. Fortgebrauch des Chamillenaufgusses und außerdem noch Einspritzungen einer Lösung von *Argentum nitricum* gr. xx. in *Aqua dest.* unc. 3 in beide Fistelgänge.

28. Septbr. Die Einspritzungen von lauwarmem Chamillenthee sagen dem Patienten sehr zu. Die entblöste Stelle des innern Knöchels ist gänzlich geheilt; der noch zu vernarbende Rest der Wunde beträgt höchstens noch einen Zoll. Die innere Fistelöffnung hat sich geschlossen, dagegen haben sich durch zwei Nadelstiche in der Mitte der ursprünglichen Wundspalte zwei neue, kurz nebeneinander liegend, gebildet, die ebenfalls zu dem abgesägten, noch rauh anzufühlenden Theile des Fersenbeins führen. Fortgebrauch der Einspritzungen.

15. October. Die Wunde hat sich ganz geschlossen; nur bleibt am äussern Wundwinkel eine kaum stecknadelknopfgrosse Fistelöffnung, wodurch man mit einer feinen Sonde noch immer bis zum Fersenbeine gelangen kann, und am innern Fussknöchel wieder eine geschwürige Stelle von der Grösse eines Groschens. Im Stumpfe selbst hat Patient, sogar bei starkem Drucke, keine Schmerzempfindung.

25. Octbr. Auch der äussere Fistelgang hat sich geschlossen. Die Vernarbung der ursprünglich gesetzten Wunde ist also gänzlich erfolgt; der Stumpf schmerzlos und kann der Knabe sehr gut mit demselben auf den Boden auftreten. Nur auf dem innern Knöchel befindet sich noch stets eine geschwürige Stelle, die jedoch etwas an Umfang abgenommen hat.

5. November. Am innern Knöchel hat sich die geschwürige Stelle bis zur Grösse einer Linie geschlossen; jedoch zeigt sich, dass die Haut etwa drei Linien weit nach allen Richtungen untermischt ist; es ergiesst sich dünner Eiter. Sonst hat der Stumpf ein gesundes frisches Aussehen; nur zu bedauern ist es, dass er nicht die ideale Abrundung, sowie sie uns Pirogoff auf der zum ersten Hefte seiner klinischen Chirurgie beigegebenen Tafel dargestellt, erlangt hat; vielmehr ist er in die Quere, von einem Wundwinkel zum andern, verhältnissmässig mehr ausgedehnt, als in dem hierauf von vorne nach hinten stehenden senkrechten Durchmesser. Der Umfang des Stumpfes beträgt etwas mehr als sieben Zoll. Bei einer Messung der Länge des operirten Beines, die in der Rückenlänge des Knaben mit gestreckten Beinen von der *Spina ilei anterior superior* bis zur Ferse vorgenommen wurde, zeigte sich, dass das operirte Bein gegen das gesunde nur einen starken Zoll kürzer war.

Eine Anspannung der Achillessehne, die in den ersten Tagen nach der Operation zu constatiren war, ist jetzt nicht wahrzunehmen, noch hat Patient, wenn er das Bein im Kniegelenk beugt und den Unterschenkel hin- und herbewegt, Schmerzen im Stumpfe oder an der Achillessehne.

Ein passender Schuh nebst künstlichem Fusse sollte vom Instrumentenmacher Bildheuser in Aachen angefertigt werden, der auch den künstlichen Fuss für den von Sanitätsrath Dr. Metz nach der Syme'schen Methode mit glücklichem Erfolge operirten und auf der Naturforscherversammlung zu Aachen 1847 vorgestellten Mann geliefert hatte.

20. November. Die, zwar oberflächliche, Wunde am innern Knöchel ist noch nicht geheilt. Jedoch muss zugegeben werden, dass sie in der Heilung Fortschritte gemacht hat. Den künstlichen Fuss nebst Schuh haben wir wegen einer eingetretenen Erkrankung des Hrn. Bildheuser noch nicht erhalten können; vielleicht zum Glücke für den schon etwas ungeduldig gewordenen und den Schuh sehnlichst

erwartenden Knaben, indem die Wunde am Knöchel so ruhig und ungestört ihrer Heilung entgegengehen kann.

Vergleichen wir nun den eben erzählten Fall mit den drei von Pirogoff mitgetheilten, so dürfen wir uns schmeicheln, ein noch günstigeres Resultat erzielt zu haben. Auch war der wohlthätige Einfluss der Operation auf den Zustand des Gesammtorganismus bei unserm Kranken nicht zu verkennen. Schon 14 Tage nach der Operation zeigte der Knabe ein frischeres, heiteres und gesunderes Gesicht; ruhiger, erquickender Schlaf, guter Appetit und leichte Verdauung hatten sich wieder eingestellt; der sonst sehr blasse Junge hatte wieder leicht geröthete Wangen bekommen.

Ich glaube, dass mein Fall eine Bestätigung der von Pirogoff aus seinen Beobachtungen gezogenen Schlussfolgerungen (S. 8. das.) liefert, dass nämlich

- 1) die in dem hinteren Lappen gebliebene Tuberosität des Fersenbeins an die unteren Enden der Unterschenkelknochen fest anwachsen und, indem sie dieselben um $1\frac{1}{3}$ Zoll verlängert, dem Kranken einen mit der Sohle des gesunden Fußes fast gleich langen Stützpunkt verschaffen kann;
- 2) die Achillessehne durch die veränderte Lage der *Tuberositas calcanei* nicht im geringsten angespannt werde, weil beide Fußknöchel abgesägt sind und
- 3) der Verlauf und die Heilung der Wunde nach dieser Methode keine besonderen Vorgänge darbietet, die nicht auch bei der Exarticulation nach anderen Methoden vorgekommen wären.

Eine Eitersenkung längs der durchschnittenen Sehnen habe ich in meinem Falle nicht constatiren können, obwohl ich, durch Pirogoff gemahnt, genaue Rücksicht darauf nahm.

Es wird jedem klar sein, dass ich es nicht zu bedauern hatte, sondern mir nur Glück wünschen konnte, die von Pirogoff modifizierte Methode der Exarticulation des Fußes nach Syme angewandt zu haben. Jedoch weit entfernt, dieselbe jetzt nun auch als eine ganz zuverlässliche und stets gelingende empfohlen zu wollen, glaube ich doch, dass das auch

von mir erzielte glückliche Resultat sicher eine Aufmunterung zur Nachahmung für beschäftigtere Operateure in ähnlichen Fällen bei Caries der Fusswurzelknochen, selbst wenn auch das Fersenbein schon in den Degenerationsprozess hineingezogen ist, geben darf und kann. Wer weißt, wann es mir wieder vergönnt ist, einen ähnlichen Fall denselben operativen Eingriffen zu unterwerfen? Sollte es mir zu Theil werden, dann werde ich dasselbe Verfahren einschlagen, und den Fall, so wie er ist, sowie das Resultat der Operation, sei es glücklich oder nicht glücklich, der ärztlichen Welt mitzutheilen nicht verfehlen.

Eschweiler, den 29. November 1854.
