

344 522

Zalinski

Beiträge

zur

Uranoplastik.

Mitgetheilt

von

Prof. Dr. A. Bryk in Krakau.

Separatabdruck aus der „Oesterreichischen Zeitschrift für praktische Heilkunde“.

Wien, 1868.

Druck und Papier von Leopold Sommer.

—
Selbstverlag des Verfassers.

2119750



Bibl. Medyczna CM UJ



1816115481

WCA B9166 1868/51

2 - 114424

Acc. 2 92014 Nr 328
Acc. D. 1968 Nr 554

Nachstehende drei Fälle von Uranoplastik dürften wegen der Complicationen, welche einen allseitig befriedigenden Erfolg der Operation nicht selten zu vereiteln pflegen, einiges Interesse beanspruchen. Wenn auch dadurch keine wesentlich neuen Gesichtspuncte für die Beurtheilung der Resultate der Gaumennaht sich ergeben haben, so möge die Veröffentlichung derselben damit gerechtfertigt werden, dass jeder Beitrag auf diesem Gebiete wenigstens so lange nicht als überflüssig angesehen werden dürfte, bis es nicht gelungen sein wird, manche der noch ungelösten, hieher einschlägigen Fragen aus einer reichlicheren als der bisher bekannt gewordenen Casuistik einer entscheidenden Beantwortung entgegengeführt zu haben.

I. Fall. Julie G., 16 Jahre alte Schuhmacherstochter aus Kielce, wurde nach Angabe der Eltern in der Kindheit von einer syphilitischen Amme angesteckt und wegen der an der Zunge und den Lippen damals vorhandenen Geschwüre einer, wie es scheint, allzu energischen Mercurialcur unterworfen, welche zur Necrose und nach mehrjähriger Dauer der Krankheit zur Exfoliation des linken Mittelstückes der Mandibula geführt hat. Am 29. April 1861 wurde Patientin in die chirurgische Klinik mit einer angeborenen, den harten und weichen Gaumen durchdringenden Spalte aufgenommen.

An der linken Backe befand sich eine nahezu thaler-grosse Narbe, durch welche die rechte Unterkieferhälfte gegen den linken Ast dermassen angezogen wurde, dass nicht nur die Mundspalte nach oben und links verzogen

erschien, sondern auch die Mundhöhle derart verengert wurde, dass man nur sehr schwer eine Ansicht der Gaumen- und Rachentheile gewinnen konnte. Der Alveolarfortsatz des Oberkiefers war normal gewölbt, die Zähne vollzählig und gut erhalten, an der Oberlippe weder eine Narbe, noch am Rande ein Einkniff wahrnehmbar. Die gut entwickelten fleischigen Hälften des Gaumensegels begrenzten einen dreieckigen Spalt, welcher sich durch die horizontalen Fortsätze der Gaumenbeine allmählig verschmälernd bis in die Processus palatini nach vorn hin in der Mittellinie fortsetzte und in einer Entfernung von 6'' vom Alveolarfortsatze der Schneidezähne in dem noch vollkommen erhaltenen Rest des Gaumengewölbes endigte. Der Vomer war im hintern Bereich der Knochenspalte sichtbar und theilte diese in zwei gleiche symmetrische Hälften. Es lag somit ein Uranocolobom mit theilweiser Dehiscenz des Palatum durum und normaler Entwicklung der Ossa intermaxillaria vor, welche mit dem Zahnfächerfortsatz des Oberkiefers regelrecht verschmolzen waren. Die Sprache war in hohem Grade unverständlich und das Mädchen kaum zu einer Unterredung zu bewegen. Die übrigen Organe boten nichts Krankhaftes dar.

Am 10. Mai versuchte ich die Spalte des Gaumengewölbes nach dem Verfahren von Bühring durch Knochen-Substanz zu schliessen, um hierauf, wenn die Vereinigung gelingen sollte, zur Staphyloraphie zu schreiten. Nach vorläufiger Wundmachung der Spaltränder trennte ich jederseits in einer Entfernung von 3'' vom Rande den Gaumenüberzug bis auf den Knochen und versuchte hierauf mit einem starken, spatelförmigen Galvanokauter das knöcherne Gewölbe zu durchstossen, was jedoch nicht gelang, allein die starke Blutung aus den Einschnitten zum Stillstand brachte. Es wurde daher das Gewölbe in der Richtung der Längsschnitte mit einem feinen Meissel getrennt, wobei die rechtseitige Knochenbrücke unter deutlich hörbarem Geräusche abbrach und sich mit ihrem Ueberzuge ohne Schwierigkeit gegen die Mitte der Spalte verschieben liess, während die linkseitige mit einer Spatel dahin gedrängt werden musste. Durch zwei Silberdrähte, welche in

einer Entfernung von 3''' von der Mundhöhle aus durch die Seitenwunden um die Knochenbrücken herumgeführt und jeder einzeln zusammengedreht worden sind, erfolgte die Vereinigung der Ersatzlappen in der Mittellinie des Defectes; in die Seiteneinschnitte wurde Charpie eingelegt. Die Operation war ohne Erfolg; denn als am dritten Tage die Drähte entfernt werden mussten, weil sie tief in das inzwischen geschwollene Involucrum einschnitten, klaffte die Medianspalte im Gaumengewölbe wie zuvor. Es stellte sich bei mässigem Fieber und nur geringen Schmerzen und Schlingbeschwerden in den ersten Tagen eine reichliche Eiterung aus den Seiteneinschnitten ein, die in den Ersatzlappen befindlichen Knochenstreifen wurden nekrotisch und gingen der rechte in Gestalt eines 4''' langen und 2''' breiten, der linke in der eines unregelmässigen, noch grösseren Splitters gegen den 20. Tag nach der Operation ab, worauf die Seiteneinschnitte nach sechs Wochen vernarbtten.

Zwar habe ich nochmals am 25. Juni nach Anfrischung der Gaumenränder durch parallel zu denselben geführte Schnitte seitliche Ersatzlappen aus dem zurückgebliebenen membranösen Ueberzuge des harten Gaumens gebildet, welche nach vorn mit dem Involucrum hinter den Schneidezähnen, rückwärts mit dem Gaumensegel in Verbindung waren und beide in der Mittellinie durch drei Knopfnähte vereinigt. Aber auch diesmal mussten die Suturen wegen allzugrosser Spannung der Seitenlappen schon am zweiten Tage entfernt werden, worauf die Wundränder auseinandergingen und der vorher bestandene Gaumendefect nicht im mindesten gebessert wurde. Die Entzündung war nach der zweiten Operation viel heftiger; grosse Schmerzen und Schlingbeschwerden durch mehrere Tage und eine intensive Rhinitis mit reichlicher Absonderung von eitrigem Nasenschleim, Anschwellung der Nase und der Submaxillardrüsen complicirten den Wundzustand und erforderten eine energische Antiphlogose. Bis zum 23. Juli war der Gaumendefect überhäutet, der linkseitige Einschnitt im Involucrum ganz, der rechtseitige nur zum Theil vernarbt, worauf die Kranke mit der Weisung, die

bisher befolgte äusserer Behandlung fortzusetzen, in die Heimat entlassen wurde.

Im Monate November desselben Jahres meldete sie sich nochmals zur Aufnahme in die chirurgische Klinik und ich beschloss, das mir inzwischen bekanntgewordene Operationsverfahren nach v. Langenbeck in Anwendung zu bringen. Das Operationsfeld bot damals folgenden Anblick dar: Sämmtliche Schnittwunden im Gaumengewölbe waren vernarbt, der ursprünglich gleichschenklige und die Medianlinie einnehmende Defect erschien in Folge von Vereiterung des rechten Spaltrandes breiter und mehr nach rechts verschoben. Die nächste Umgebung bestand aus einer narbigen Membran, welche rechts in der Höhe des letzten Mahlzahnes kaum 3''' breit war und in der Mitte des Gewölbes bis an den Processus alveolaris weich und nachgiebig sich anfühlen liess, links dagegen noch auf einem schmalen, deutlich fühlbaren Vorsprunge des diesseitigen Processus palatinus aufruhete und beiderseits hinter den Schneidezähnen in den Rest des unversehrten Gaumenüberzuges übergieng.

Am 20. November wurde die Uranoplastik und Staphyloraphie in einer Sitzung ausgeführt. Nach vorläufiger Fixirung jeder Hälfte des Gaumensegels mittelst einer Drahtschlinge machte ich die Spaltränder in der ganzen Ausdehnung von unten nach oben jederzeit wund und durchschnitt die Levatores palati, wobei rechts der Einschnitt in der Länge von $\frac{1}{2}$ " nach unten verlängert werden musste, um eine grössere Beweglichkeit dieser Volumhälfte zu erzielen. Die Seiteneinschnitte wurden dicht an den Zahnreihen bis zum ersten Backenzahne geführt und die verhältnissmässig geringe Blutung durch Einspritzungen von kaltem Wasser gestillt. Die Ablösung des mucösoperiostalen Ueberzuges war nicht schwierig und eigentlich nur im Bereiche der Alveolarfortsätze und nach oben am Scheitel der Spalte nothwendig, wodurch auch die Adhärenzen der narbigen Membran von den Knochenrändern getrennt, endlich noch die Schleimbäute auf der hinteren Fläche des Velum bei ihrem Uebergange in die Nasenhöhlen beiderseits mit der Schere durchgeschnitten worden

sind. Acht Seidensuturen, mit v. Langenbeck's Nadelwerkzeug angelegt, vereinigten in der Mittellinie die einander zugekehrten Wundränder sowohl der Ersatzlappen des Gaumengewölbes, als auch der Hälften des Gaumensegels ohne die mindeste Spannung. Die Sprache war unmittelbar darauf zur grossen Freude der Patientin deutlich und verständlich.

Am 21. November. Pat. fieberte stark und klagte über grosse Schmerzen im harten Gaumen und Schlingbeschwerden. Involucrum und Gaumensegel waren angeschwollen und tief geröthet. Durch den linken Seiteneinschnitt ergoss sich Nasenschleim in die Mundhöhle, der rechte war mit coagulirtem Blute bedeckt, die Submaxillardrüsen vergrössert und bei Berührung empfindlich. Nasse Einwickelungen des Halses mit kalten Compressen und öfteres Ausspülen der Mundhöhle mit lauem Wasser.

Am 24. November. Vier Suturen wurden aus dem harten Gaumen entfernt.

Am 27. November. Die Spalte im Gaumengewölbe war prima intentione geheilt, nach Wegnahme der übrigen Nähte erschien auch das Velum vereinigt mit Ausnahme der Uebergangsstelle in das Gaumengewölbe, wo eine etwa 3'' lange und bei 2'' breite, eiternde Oeffnung zurückblieb; die seitlichen Einschnitte bedeckten sich mit Granulationen.

Am 3. December. Die Seitenwunden, obgleich viel enger, lassen noch immer etwas Nasenschleim in die Mundhöhle durchtreten.

Am 20. December. Die linke Seitenwunde war ganz, die rechte zum Theil nur vernarbt; die mittlere Oeffnung im Gaumensegel schien etwas mehr zusammengezogen und wurde mit Höllenstein geätzt.

Am 22. Jänner. Die Fistelöffnung im Velum hat sich bis zum Umfang eines dicken Sondenknopfes zusammengezogen, doch blieben alle Versuche, dieselbe durch Cauterisation zur Vernarbung zu bringen, fruchtlos; die Seiteneinschnitte waren ganz geheilt. Pat. verliess am 22. Februar die Klinik und stellte sich nochmals im Mai 1862 vor. Die Sprache war deutlich, jedoch eine Beimischung

von Näseln, wenn auch in geringerem Masse, bemerkbar. Die Fistel im weichen Gaumen blieb in ihren Dimensionen unverändert. Ein kleiner Obturator, den die Kranke gelegentlich nach der Entlassung aus der Klinik getragen hatte, wurde wegen Beschwerden, die er durch Druck auf die Gaumentheile veranlasste, bald abgelegt und erwies sich auf die Verbesserung der Stimme ohne Einfluss. Innerhalb der narbigen Verschlussmembran des Gaumengewölbes keine Spur von Knochenbildung nachweisbar.

Dieser Fall gibt zu einigen Bemerkungen Veranlassung. Was zuerst das völlige Misslingen des Gaumenverschlusses durch Verpflanzung von Knochensubstanz in den Defect anbelangt, so lassen sich dafür mehrere Ursachen anführen. Vor Allem wäre die nicht richtig gewählte Reihenfolge der zum Verschlusse der Gaumenspalte im vorliegenden Falle nothwendig erachteten blutigen Eingriffe zu erwähnen, indem man mit Recht geltend machen kann, dass bei dem hier befolgten Verfahren, die nachtheilige Wirkung der Musculatur des Velum durch fortwährende Spannung und Zerrung der mit ihm in Zusammenhang gebliebenen Ersatzlappen sich geltend gemacht und den Vernarbungsprocess gehindert hat, was jedoch möglicherweise vermieden worden wäre, wenn man durch die zuerst in Ausführung gebrachte Staphyloraphie für den Defect im harten Gaumen dieselben günstigen Bedingungen zur Heilung herbeigeführt hätte, welche bei erworbenen Spalten an dieser Stelle beobachtet werden und bei denen die Operationsweise nach Bühring in einigen, wenn auch wenigen Fällen zum Ziele geführt hat. Ohne die Richtigkeit dieses Einwandes im geringsten in Abrede stellen zu wollen, glaube ich dennoch, dass das Resultat selbst unter solchen Verhältnissen sich nicht viel günstiger gestaltet haben würde, weil der Misserfolg der Transplantation von Knochensubstanz in den Gaumendefect in der Methode selbst zu suchen ist. Wird nämlich das Gaumengewölbe auf was immer für eine Art getrennt, so werden die abgebrochenen Knochenplättchen in Folge fortwährenden Contacts der Wundspalten mit der Luft und dem eitrigen Nasenschleim zur Necrose, das darüber befindliche Involu-

crum zur Vereiterung disponirt; somit sind durch die Operation solche Zustände im Voraus geschaffen, welche die Aussicht auf eine dauernde Vereinigung der in Berührung gebrachten Ersatzlappen vereiteln. Dazu kam noch in diesem Falle die nachtheilige Wirkung der Cauterisation auf das Gaumengewölbe selbst, dessen dünne und nur noch lose mit dem membranösen Ueberzuge zusammenhängende Fragmente in der Ernährung nicht wenig leiden mussten. Zwar lässt sich nicht läugnen, dass auf diese Weise die starke, von Verletzung der Arteriae palatinae abhängige Blutung rasch und sicher gestillt wurde, ohne die Integrität des auf den Knochenstreifen befindlichen Gaumenüberzuges gefährdet zu haben; allein mehr leistete das glühende Platin nicht und ich zweifle, ob sich der Rath Bardeleben's (Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre, 2. Aufl., 3. Bd., pag. 368), mittelst des Galvanocauters die in den Defect zu verpflanzenden Knochenbrücken herauszuschneiden, je mit Erfolg werde ausführen lassen.

Diese Bemerkungen hinsichtlich der Uranographie nach Böhling und der daraus zu erwartenden Resultate haben jetzt nur eine untergeordnete Bedeutung, seitdem dieses und alle früheren, den Gaumenverschluss anstrebenden Verfahren gegenüber der osteoplastischen Methode von Langenbeck's bloß einen historischen Werth beanspruchen können. Der überraschend günstige Erfolg, welcher in dem voranstehenden Falle durch die letztere erreicht wurde, ist ein Beweis zugleich, dass man mittelst derselben sogar in schweren Fällen noch auf einen Verschluss des Defectes rechnen kann, sobald es möglich ist, für die zu transplantirenden Lappen eine periostale Grundlage zu gewinnen. Der Mangel einer solchen war auch Ursache, weshalb die erste Vereinigung misslang, als bei der wiederholten Operation die Ersatzlappen nur aus dem narbigen Involucrum geschnitten worden sind, wo hingegen es bei Ausführung der Osteoplastik genügte, die an den Alveolarfortsätzen noch vorhandene Beinhaut mit dem zum Verschluss noch übrigen Rest des narbigen Gaumenüberzuges in die Lappen einzufügen, um in dem überwiegend grösseren Theil des Defectes die prima reunio zu er-

zielen. Das Zurückbleiben einer Fistel an der Uebergangsstelle des Velum in das Gaumengewölbe kann nach dem wiederholten Fehlschlagen der vorausgegangenen operativen Versuche nicht überraschen. Die narbige Beschaffenheit des Involucrum in Folge langwieriger Eiterungen, vor Allem jedoch der Mangel des Periostes in jenem Abschnitt der transplantirten Theile, welcher zum Verschluss des Defectes in der Medianlinie bestimmt war, waren hiefür an und für sich hinlänglich prädisponirende Momente. Insbesondere befand sich die schmale Verbindungsbrücke rechts zwischen dem Gaumengewölbe und dem Velum in diesen ungünstigen Verhältnissen, weil hier mit den zurückgebliebenen narbigen Theilen fast gar keine oder doch nur sehr wenig Beinhaut von dem Ende dieses Alveolarfortsatzes in den Ersatzlappen mit einbezogen werden konnte. Auch die intensive Rhinitis, welche den Wundverlauf nach der letzten Operation complicirte, trug gleichfalls nicht wenig dazu bei, anfangs durch Anhäufung des Secretes an der abhängigsten Stelle des unteren Nasenganges, dessen sich die Kranke durch häufiges Räuspern zu entledigen suchte, dadurch aber heftige Erschütterungen des Gaumensegels und Störung des eben begonnenen Verlöthungsprocesses gerade an dessen Anheftungsstelle veranlassen musste, später durch Interposition des vertrockneten Nasenschleimes zwischen den Wundrändern vom Nasenraume aus, dessen Entfernung auf mechanischem Wege stets nur unter Blutung und wiederholter Reizung der Theile zu bewerkstelligen war, und dessen übermässige Secretion erst damals nachgelassen hat, als man anfang, die Nasenhöhle mit in lauwarmem Wasser verdünnter Lugo'scher Lösung zu reinigen und die Fistelränder einige Male täglich mit Jodtinctur zu bestreichen. Ueberhaupt schien das letzterwähnte Mittel auf die Beschleunigung des Granulationsprocesses in solchen Fällen um Vieles günstiger zu wirken, als alle übrigen bei solchen Anlässen in Anwendung gezogenen Cauterien, selbst das Glüheisen nicht ausgenommen, weshalb ich es hier, so wie in den nachfolgenden Beobachtungen besonders zur Beschleunigung der Vernarbung der Seitenein-

schnitte benützt habe und dadurch den lästigen Zufällen begegnete, welche aus dem steten Durchsickern des Nasenschleimes in die Mundhöhle zu entstehen pflegen.

Nach diesen Bemerkungen unterliegt es keinem Zweifel, dass der Verschluss des Defectes vollkommen gelungen wäre, wenn ich die Gaumennaht nach von Langenbeck's Methode in diesem Falle sogleich in Ausführung gebracht hätte; auch ergibt sich ferner die praktisch wichtige Folgerung, dass das Gaumeninvolucrum gegenüber den ihn treffenden Verwundungen einen Grad von Immunität besitzt, welche kaum einem anderen zu plastischen Zwecken verwendbaren Material in so ausgezeichnetem Masse erfahrungsgemäss zukommt. Allein auch diese Widerstandsfähigkeit hat eine gewisse Grenze, welche zu überschreiten nicht rathsam ist, falls man noch auf einen erwünschten Erfolg der Gaumenplastik rechnen soll; denn es bewährte sich auch in diesem Falle die Erfahrung von Langenbeck's, dass das völlige Ausbleiben der Vereinigung nach einer einmal unternommenen Uranographie stets als ein Unglück betrachtet werden müsse, welches erst nach Jahren, vielleicht niemals ganz reparirt werden kann.

II. Fall. Adalbert W., 23 Jahre alt, Schneider, kam mit einer linkseitigen Hasenscharte und Wolfsrachen zur Welt. Erstere wurde frühzeitig operirt, wie man aus einer senkrechten, bis in die linke Nasenhöhle ausgedehnten Narbe und aus der Einkerbung des freien Lippensaumes entnehmen konnte. Er wurde am 3. Mai 1862 zur Heilung einer linkseitigen Oberkieferspalte mit Spaltung des Gaumensegels in die chirurgische Klinik aufgenommen.

Der linke Nasenflügel war abgeflacht, sämmtliche Schneidezähne in dem Intermaxillarknochen vorhanden, welcher mit dem normal gewölbten rechten Alveolarfortsatz unmittelbar verschmolz, links dagegen mit dem mehr eingesunkenen Oberkiefer durch einen fibrösen, etwa 4'' langen Narbenstrang zusammenhing. Dicht hinter diesem begann zwischen dem äusseren rechten Schneide- und dem linken Eckzahne die Gaumenspalte und verlief an der linken Seite nach hinten sich erweiternd bis in das Velum,

dessen derbe und gut entwickelte Hälften am freien Rande in der Höhe der gespaltenen Uvula $1\frac{1}{4}$ '' von einander entfernt waren. Die Länge der Gaumenspalte betrug $1\frac{1}{2}$ '', ihre Breite innerhalb des Alveolarfortsatzes 4'', im Bereiche der horizontalen Fortsätze des Gaumenbeines 6''. Der linke Processus palatinus war als eine nur schmale Leiste durch das diesseitige Gaumeninvolucrum hindurchzufühlen, welches sich, besonders nach hinten, als ein ziemlich derber, membranöser Streifen gegen die Mitte der Spalte fortsetzte. Der rechte Processus palatinus stieg nach aufwärts und floss mit dem Pflugscharbein zusammen, auf diese Weise die rechte Nasenhöhle von der Mundhöhle abschliessend. Die linke untere Nasenmuschel war im vorderen Abschnitte der Spalte sichtbar, die Sprache in hohem Grade unverständlich.

Am 22. Mai wurde die Uranoplastik und Staphylorrhaphie in einer Sitzung ausgeführt. Nach vorheriger Fixirung einer jeden Velumhälfte wurde der linke Spaltrand in seiner ganzen Ausdehnung von der Uvula bis zum Alveolarfortsatz, der rechte nur am Gaumensegel angefrischt, dafür aber der mucös-periostale Ueberzug einige Linien über der Umschlagsstelle nach dem Vomer von der Nasenhöhle aus in einer schrägen Richtung von vorne nach hinten getrennt, so dass die Schnittlinie mit dem wundgemachten Spaltrande des rechten Gaumensegels zusammenfiel. Zum Ablösen des Involucrum vom Knochen konnte das hakenförmige Raspatorium wegen der Enge der Spalte nicht angewendet werden und musste dessen vom Vomer abstammende, um Vieles dünnere Antheil mit dem Skalpell vorher so weit gelüftet werden, bis es möglich wurde, ein Elevatorium zwischen den Processus palatinus und den mehr verdickten Gaumenüberzug einzusetzen und dieses seitlich bis zum Alveolarfortsatz, nach hinten bis zum Rande des harten Gaumens und nach vorne bis an die Schneidezähne vom Gewölbe abzutrennen. Nach den Muskelschnitten im Velum bildete ich links den länglichen, mucös-periostalen Lappen auf die übliche Weise, welcher vom Gaumengewölbe abgehoben wurde, löste die Nasenschleimhaut an der Uebergangsstelle auf die hintere Flä-

che des Gaumensegels jederseits in der Höhe des hinteren Gaumenrandes mittelst der Schere ab und vereinigte den linken Lappen mit dem horizontal gelagerten, in der ganzen Ausdehnung noch an dem Zahnfächerfortsatz angehefteten rechtseitigen Gaumenüberzug durch neue Knopfnähte ohne die mindeste Spannung der transplantierten Theile. Die Blutung war mässig und durch Einspritzungen von kaltem Wasser in die Mundhöhle leicht zu kontrolliren.

Am 23. Mai. Patient schlief gut und klagte nur über geringe Schmerzen und Schlingbeschwerden. Die etwas geschwellten und gerötheten Gaumenlappen lagen im Bereiche der Suturen mit ihren Rändern gut an, nur hinter den Schneidezähnen zogen sie sich trichterförmig gegen die Nasenhöhle ein. In dem linken Seiteneinschnitt, so wie innerhalb der Muskelincisionen des Velum coagulirtes Blut angesammelt.

Am 25. Mai. Der Gaumenüberzug war stark geschwellt, jedoch weder in der Medianspalte, noch in den Stichcanälen Eiter vorhanden; dagegen stellte sich Eiterung in den Muskeleinschnitten des Velum und der Seitenwände des linken Alveolarfortsatzes ein. Dem Kranken wurde gestattet, etwas Suppe und Milch zu nehmen.

Am 26. Mai. Drei Nähte wurden aus dem harten Gaumen entfernt, sämtliche Schnittwunden haben sich mit Granulationen bedeckt. Bis zum 28. Mai wurden die noch übrigen Rupturen beseitigt; die prima reunitio war gelungen, und an der Uebergangsstelle des Gaumensegels in den harten Gaumen eitereten drei Stichcanäle in geringem Masse.

Am 30. Mai. Der linkseitige Seiteneinschnitt klaffte stärker als vorher, rechts war die Muskelincision im Velum mit Granulationen ausgefüllt. Dicht hinter den Schneidezähnen erblickte man am vorderen Ende der vereinigten Medianspalte eine, für den Knopf einer gewöhnlichen Sonde permeable Oeffnung. Bestreichen der granulirenden Flächen mit Jodtinctur.

Am 4. Juni. Der rechtseitige Muskelschnitt im Gaumensegel vernarbte vollständig, auch die eiternden Stich-

canäle daselbst haben sich ganz geschlossen. Innerhalb der trichterförmigen Vertiefung der Mediannarbe hinter den Schneidezähnen erweiterte sich die vorbenannte Oeffnung zu einem engen Spalt, der sich bis über die erste Sutura hinaus erstreckte.

Bis zum 20. Juni hatte sich der Muskeleinschnitt in der linken Velumhälfte mit Granulationen ausgefüllt, die diesseitige Seitenwunde erschien zwar mehr zusammengezogen, liess aber noch immer etwas Nasenschleim durchsickern.

Am 11. Juli. Sämmtliche Schnittwunden waren vernarbt und es blieb nur innerhalb der trichterförmigen Vertiefung des Gaumengewölbes hinter den Schneidezähnen eine schmale, etwa 1''' breite und 4''' lange Fissur zurück. Die Sprache war zwar verständlich, aber von auffallendem Nasenklang begleitet, weshalb Pat. den Wunsch äusserte, sich behufs Verschliessung der hinter den Schneidezähnen zurückgebliebenen Oeffnung einer Nachoperation zu unterziehen, welche für den nächsten Herbst in Aussicht genommen wurde.

Am 11. November 1862, 5 Monate nach der Operation, liess er sich nochmals in die Klinik aufnehmen. In der Medianlinie des Gaumens erblickte man eine seichte, rinnenförmige Narbe, an deren vorderem Ende hinter den Schneidezähnen die bereits oben beschriebene Fissur sich befand. Das Gaumengewölbe erschien in der Querrichtung deutlich gewölbt, war links beim Drucke mit dem Finger nachgiebig, rechts hingegen fest anzufühlen und liess sich hier durch Einstich mit einer Acupuncturnadel, wie im Voraus zu vermuthen war, eine knöcherner Unterlage deutlich erkennen.

Zuerst wurden die Ränder der Spalte wund gemacht, hierauf rechts vom mittleren Schneide-, links zwischen dem Eck- und ersten Backenzahn das Involucrum entlang den Zähnen in der Ausdehnung von etwas mehr als einem Zoll getrennt, und von aussen nach innen mit einem schmalen, gebogenen Elevatorium sammt dem Periost vom Knochen abgelöst, wodurch rechts ein beiläufig 4''', links 3''' breiter Lappen gebildet wurde, welcher jederseits nach

vorne mit dem Zahnfleische, hinten mit dem Gaumenüberzuge in Verbindung blieb. Die Vereinigung erfolgte durch drei Drahtsuturen, welche mittelst einer stark gebogenen Nadel durch die Seitenlappen durchgeführt und deren Enden in der Mundhöhle zusammengedreht wurden. So einfach auch die Operation zu sein schien, so war ihre Ausführung mit grossen Schwierigkeiten verbunden, weil die trichterförmige Gestalt der Spalte und die zahlreichen Schleimhautfalten am Rande sowohl eine genaue Anfrischung des letzteren, als auch die Anlegung der Naht ungleichmäßig erschwert haben. Ueberdies lag die Möglichkeit des Abreissens des linken Ersatzstreifens, welcher mittelst einer kaum $1\frac{1}{2}$ ''' breiten Zwischenbrücke mit dem Kieferbogen in Verbindung blieb, jeden Augenblick sehr nahe und gebot eine sehr behutsame Manipulation bei Ablösung desselben vom Gaumengewölbe. Auch die Blutung war viel stärker als bei der Uranostaphyloraphie; Pat. fiel einige Male in Ohnmacht, was insgesamt eine ungebührliche Verlängerung der einzelnen Operationsacte nach sich gezogen hat.

Am 16. November. Pat. hat sich von den Folgen der tagsvorher unternommenen Operation ganz erholt; die Gaumenlappen waren geschwollen, die Seiteneinschnitte dadurch schmaler geworden, und haben sich letztere bis zum vierten Tag mit Granulationen bedeckt; innerhalb der Stichcanäle keine Eiterung wahrnehmbar.

Am 22. November. Die Suturen wurden ausgezogen, die Spalte hinter den Schneidezähnen war per primam reunionem geheilt; die Seiteneinschnitte haben sich bedeutend verkleinert.

Am 2. December. Alle Schnittwunden waren geheilt; die Sprache behielt denselben Nasenton wie zuvor. Pat. verliess an diesem Tage die Klinik.

Der eben mitgetheilte Fall einer einfachen Kieferspalte zeichnet sich durch den breiten, weit 4''' betragenden Abstand des vorderen Spaltendes gleich hinter den Schneidezähnen, ferner durch den im Verhältniss zum Gaumenüberzuge um Vieles grösseren Knochendefect aus, indem der linke Processus palatinus und die diesseitige

Pars horizontalis des Gaumenbeines nur als eine rudimentäre Leiste entwickelt waren, während das darüber gespannte Involucrum, zumeist was den hinteren Abschnitt des Defectes anbelangt, in einer grösseren Ausdehnung darüber sich in Gestalt eines quer gelagerten Septums gegen die Mittellinie hinaus verlängert hat. Beide Eigenthümlichkeiten führten einerseits zu einer vom ursprünglichen Verfahren v. Langenbeck's zum Theil abweichenden Schnittführung bei der Bildung des einen Gaumenlappens, anderseits hatten sie besondere Ausgänge nach geschehenem Verschluss der Spalte im Gefolge.

Es war in diesem Falle leicht einzusehen, dass es bei dem breiten Abstand der Spaltränder hinter den Schneidezähnen nicht gelingen werde, den Defect an dieser Stelle vollständig zu decken, weil der nach v. Langenbeck's Vorgang von der rechtseitigen Gaumenhälfte in der Begrenzungslinie zwischen Vomer und Processus palatinus abzulösende, jedoch mit dem Alveolarfortsatz seiner Seite im Zusammenhang bleibende Ersatzlappen gegen die Mittellinie sich nicht verschieben liess, der linke hingegen mit seiner ohnehin schmalen Ernährungsbrücke hinter den Schneidezähnen jenem nur dann hätte genähert werden können, wenn man den Seiteneinschnitt über den ersten Backenzahn verlängert hätte. Ich musste aber auf diese Art der Schnittführung verzichten, weil eine vorherige Vergleichung des Abstandes der Spaltränder mit den Dimensionen des auf diese Weise zu gestaltenden Lappens an dieser Stelle zeigte, dass, wenn es selbst gelingen sollte, diesen so viel möglich dem rechtseitigen zu nähern, dennoch eine mehr oder weniger wahrnehmbare Lücke im Gewölbe hinter den Schneidezähnen zurückbleiben würde, insbesondere aber die Besorgniss rege ward, dass durch eine Verlängerung der Seitenincision in der gedachten Richtung die vordere Ernährungsbrücke des linken Lappens allzusehr verschmälert worden wäre, und in Folge dessen sowohl die Integrität desselben, als auch die unmittelbare Vereinigung der Spaltränder in der Ausdehnung des gesammten Defectes gefährdet werden könnte. Diesem Uebelstande glaubte ich zu begegnen, indem ich den recht-

seitigen unbeweglichen Ersatzlappen auf Kosten des Nasalinvolverums nach vorne zu breiter gestaltete, dadurch, dass ich anstatt in die Begrenzungslinie des senkrecht aufsteigenden Processus palatinus mit dem Vomer etwa 4'' über jener den Schnitt in den letzteren verlegte, und auf diese Art so viel Substanz an jener Stelle gewonnen, um die Oeffnung hinter den Schneidezähnen vollständig auszufüllen. Der Erfolg entsprach auch den Erwartungen, denn die Vereinigung der Theile erfolgte ohne die mindeste Spannung, insbesondere war ein vollständiger Abschluss der Mund- von der Nasenhöhle erreicht, wodurch der Nasenschleim von den in der Mitte sich berührenden Spalträndern wenigstens so lange abgehalten wurde, bis die prima reunio in dem überwiegend grossen Abschnitt des Defectes zu Stande gekommen war. Auch der späteren Nachoperation kam dieser Substanzüberschuss des rechten Lappens zu Gute, insoferne jetzt bei weitem mehr als nach der unmittelbaren Ablösung vom Septum narium das inzwischen verdickte Nasalinvolverum mit dem entgegengesetzten linken, gleichfalls verdickten Spaltrande zur unmittelbaren Vereinigung geeignet gemacht, vor Allem aber die Gefahr der Gangränescenz der Ersatzlappen beseitigt wurde, welche nach der wiederholten Operation nur durch sehr schmale Streifen mit dem Alveolarfortsatze zusammenhängend von dem bereits völlig benarbten Rest des Gaumengewölbes durch genügende Blutzufuhr in der Ernährung sichergestellt worden sind.

Noch ein Umstand verdient in operativer Beziehung erwähnt zu werden, nämlich die Ausführung der Uranoplastik und Staphyloraphie in Einer Sitzung. Wie bekannt, gibt v. Langenbeck den Rath, das Operiren totaler Gaumenspalten in Einer Sitzung aufzugeben und die Staphyloraphie der Uranoplastik in der Regel bei Erwachsenen voranzuschicken, um des Erfolges sicher zu sein.

Eine Ausnahme wäre nur bei Defecten von geringerer Ausdehnung zu machen, welche sich durch einen relativen Ueberschuss des Involverums gegenüber dem bei weitem grösseren Defect im knöchernen Gewölbe auszeichnen. Dieser Varietät könnten auch jene Spaltbildungen ange-

reht werden, welche das Velum total, das Gaumengewölbe dagegen nur zum Theil durchdringen, wofür als Beispiel die erste hier mitgetheilte Beobachtung angeführt werden könnte, in welcher die combinirte Operation, wie bereits erwähnt, vom vollständigsten Erfolge begleitet gewesen wäre, wenn nicht durch vorausgegangene fruchtlose Verwundungen die Bedingungen für die prima reunio an einer Stelle des Defectes aufgehoben worden wären. Auch die unilaterale Kieferspalte dürfte sich noch für die gleichzeitige Vornahme der Uranostaphyloraphie eignen, wie mir aus folgender Betrachtung nicht unwahrscheinlich wird. Hat man bei dieser Form des Gaumendefectes nach v. Langenbeck's Vorgang den mucös-periostalen Ueberzug der einen Seite vom Processus palatinus abgehoben und nur mit dem Alveolarfortsatz seiner Seite in Verbindung gelassen, so wird auch für den auf der entgegengesetzten Seite geschnittenen, vom Zahnfächerfortsatz abgelösten länglichen Ersatzlappen eine wagrechte Lage im Gaumengewölbe gesichert, zugleich aber auch ein fester Stützpunkt für das in den Defect verpflanzte Involucrum gewonnen. Eine solche Befestigung der Ersatzlappen ist wieder von wesentlichem Einfluss auf das Gaumensegel, welches nach Durchschneidung der die hintere Fläche überziehenden Schleimhaut in der Höhe des unteren Gaumenrandes durch seine Schwere nicht mehr so tief herabsinken kann, um bei Schlingbewegungen auf eine für die prima reunio nachtheilige Weise von der Zunge beleidigt zu werden, wodurch die Verwachsung der Spaltränder im Velum gehindert und erfahrungsgemäss der Erfolg der combinirten Operation vereitelt wird. Der endliche Ausgang spricht im vorliegenden Falle für diese Voraussetzungen; es gelang nämlich die prima intentio in der Ausdehnung der ganzen Spalte bis auf eine kleine Fissur hinter den Schneidezähnen, welche keineswegs der Operation, sondern nur besonderen, noch näher zu besprechenden Verhältnissen des vorderen Spaltendes zugeschrieben werden kann, übrigens auf das Endresultat ohne Einfluss geblieben ist, wenn auch eine Nachoperation unter den damaligen Verhältnissen gerechtfertigt erschien. Freilich ha-

ben Folgerungen aus einem einzigen günstig verlaufenden Falle keinen entscheidenden Werth und es müssten die Anzeigen, welche zur Vornahme der Uranostaphyloraphie in einer Sitzung berechtigen, erst durch zahlreichere Fälle festgestellt werden, wozu aber das bisher bekannt gewordene Material noch nicht ausreicht. Indessen ist es bei den grossen Vortheilen des einmaligen Operirens zur Erzielung des Gaumenverschlusses immerhin lohnend, den Bedingungen nachzuforschen, welche dessen Gelingen sicherstellen, um so mehr als B. Beck die combinirte Gaumennaht in acht Fällen ausgeführt und nur in dreien einen unvollständigen Erfolg erzielt hat.

Was die Folgen anbelangt, welche in diesem Falle unmittelbar nach der Operation und später nach Vernarbung des Gaumendefectes zum Vorschein kamen, so lassen sie sich auf den theilweisen Mangel des Periostes im linken Lappen zurückführen, welcher davon nur so viel enthielt, als vom Zahnfächerfortsatz und dem rudimentären Processus palatinus sinister gewonnen werden konnte. Besonders war dessen völlige Abwesenheit am vorderen Ende dieses Lappens auffallend, wo, wie schon erwähnt, nicht einmal die Beinhaut der Zahnalveolen sich dazu verwenden liess. Diesem Periostmangel muss zunächst das Ausbleiben der ersten Vereinigung am vorderen Ende des Defectes sogleich nach der ersten Operation zugeschrieben werden, wobei noch ein mechanisches Moment vielleicht von Einfluss gewesen ist, dass nämlich der dem Nasalivolucrum angehörige Rand des rechtseitigen Lappens sich noch oben in die Nasenhöhle beim Vereinigen der Wundspalte umgeschlagen haben mochte, daher schon ursprünglich eine Fissur bestand, welche aber in der ersten Zeit wegen Anschwellung des Gaumenüberzuges übersehen, erst später nach Abnahme derselben sichtbar geworden ist. Die Nothwendigkeit der periostalen Unterlage in den Lappen erhellet noch mehr aus der Nachoperation, deren unvollständiger Erfolg nur dadurch gesichert wurde, dass auch dem linken Ersatzlappen an der vordersten Spitze das Periost der angrenzenden Zahnalveolen einverleibt und dieselben günstigen Verhältnisse für die Vernarbung ein-

geleitet werden konnten, welche, wie bereits erwähnt, auch in der ersten Beobachtung zu einem relativ günstigen Ergebniss geführt haben. Die unverhältnissmässig lange Eiterung aus dem Seiteneinschnitte war eine weitere Folge des Periostmangels, wozu überdies auch die fortwährende Berührung der Wundränder mit dem in der Mundhöhle eindringenden Nasenschleime nicht wenig beigetragen hat. Auf dieselbe Ursache ist endlich das Ausbleiben der Ossification im Bereiche der linken Hälfte des Gaumengewölbes zurückzuführen, womit die bisherigen Erfahrungen der Gaumenplastik übereinstimmen, nach denen man in Fällen von angebornem oder erworben partiellem Verlust des Periostes in dem einen oder in beiden Seitenlappen auf einen solchen Ausgang stets gefasst sein müsse.

In Bezug auf die Nachoperation sei noch bemerkt, dass ich mich dazu auf den Wunsch des Kranken in der Aussicht entschloss, es werde sich dadurch der noch immer auffallende Nasenton der Sprache beseitigen lassen. Auch v. Langenbeck spricht sich in seiner späteren Abhandlung in Betreff dieses Punctes dahin aus, dass der Sprachfehler weniger durch die Grösse der Gaumenspalte als vielmehr durch ihre Lage bedingt wird, und die Undeutlichkeit im Sprechen damals am auffallendsten ist, wenn der Defect den vorderen Abschnitt des harten Gaumens betroffen hat. Der Erfolg der wiederholten Operation entsprach nicht sogleich den Erwartungen, was insofern nicht befremden konnte, als bekanntlich ausser der Integrität des Gaumengewölbes auch die Geschmeidigkeit des Velum, sowie die Fähigkeit der Gaumenmusculatur, dem Impuls des Willens in exacter Weise zu gehorchen, erforderlich sind, um der Stimme den normalen Wohlklang zu verleihen. Die letztgedachten Anforderungen waren indessen bei der noch narbigen Beschaffenheit des Gaumensegels und der vorausgegangenen langen Unthätigkeit der Gaumenmuskeln damals noch nicht vorhanden, auch war es nicht möglich, während des kurzen Aufenthaltes der Kranken in der Klinik jenen durch eine methodische Uebung den nöthigen Grad von Präcision in ihren Leistungen zu verschaffen, ohne welchen eine deutliche Sprache

nicht möglich ist. Auch bezweifle ich, ob Patient später in der Lage gewesen ist, derlei Uebungen selbst anzustellen, um diesem Fehler abzuhelpfen. Nach diesem Resultate würde ich mich in einem ähnlichen Falle und bei einem ähnlichen Ausgange der Uranoplastik zu einer Nachoperation, deren alleiniger Zweck die Verbesserung des Stimmfehlers ist, kaum mehr entschliessen, weil von einer geregelten Vocalgymnastik zu dessen Beseitigung viel mehr erwartet werden kann, übrigens eine im Bereiche des Foramen incisivum zurückgebliebene kleine Fistelöffnung, durch welche weder die Nahrungsaufnahme, noch der Abfluss des Nasenschleimes auf normalem Wege irgend eine erhebliche Störung erleiden, bei sonstiger Integrität des Gaumensegels auch auf den Wohlklang der Stimme ohne nachtheiligen Einfluss zu sein pflegt, wie die folgende Beobachtung eines geheilten erworbenen Gaumendefectes deutlich zeigt.

III. Fall. Schaja H., 20 Jahre alter Schneiderlehrling, von schlankem Körperbau und blassem, gedunsenem Aussehen, litt seit dem sechsten Lebensjahre an Anschwellungen der Lymphdrüsen und Hautgeschwüren an verschiedenen Stellen des Körpers, wovon die Narbenspuren im Gesicht, an der Glans und dem linken Unterschenkel, wo noch das Periost der Tibia nicht unbedeutende Verdickungen zeigte, als unzweideutige Beweise zurückgeblieben sind. Seit dem 10. Lebensjahre erfreute er sich eines guten Wohlbefindens und wurde erst im November 1866 von einer heftigen Corryza befallen, welche von Schlingbeschwerden, Schwellung des harten und weichen Gaumens und der Cervicaldrüsen begleitet war und den dagegen angewandten Mitteln hartnäckig widerstand. Nach mehrwöchentlicher Dauer der Krankheit erfolgte Perforation des harten Gaumens, weshalb sich Patient am 6. Mai 1867 in die chirurgische Klinik aufnehmen liess.

Der in der Medianlinie befindliche $1\frac{1}{2}$ '' lange und 4—6'' breite Defect begann sogleich hinter den Schneidezähnen und reichte in Gestalt eines nach vorne breiten, nach hinten sich verschmälernden Ovals bis in den oberen Theil des Gaumensegels, wurde aber durch eine etwa 1''

breite, quer ausgespannte, in der Mitte einen linsengrossen Knoten tragende, übrigens benarbte Schleimhautbrücke in zwei Hälften geschieden. Mit Ausnahme eines erbsengrossen und oberflächlich eiternden Knotens auf dem linken Seitenrand waren die Ränder der Oeffnung bereits vernarbt, der Rest des noch zurückgebliebenen Gaumeninvolucrum normal. Durch dieses Loch konnte man jederseits die mittlere und untere Nasenmuschel, sowie das noch zum Theil erhaltene Pflugscharbein nach oben übersehen, an welchem innerhalb der stark gerötheten und aufgelockerten Schleimhaut drei runde, speckige Geschwüre von Linsengrösse bemerkt wurden. In der knorpeligen, noch etwa in der Ausdehnung eines Viertelzoll zurückgebliebenen Scheidewand der äusseren Nase war rechts eine weisse strahlige Narbe sichtbar; Velum, Tonsillen und die hintere Rachenwand boten nichts Krankhaftes dar; die Aufnahme der Nahrung erschien insofern beeinträchtigt, als flüssige Speisen und Getränke in die Nasenhöhle drangen und häufig durch die Nares nach aussen abflossen. Die Sprache war ganz unverständlich.

Nach sechswöchentlichem Gebrauche des Jodkali, dem schon in der dritten Woche eine fast über den ganzen Körper ausgebreitete Acne gefolgt war, nach sorgfältiger, mehrmals des Tages vorgenommener Reinigung der Nase mit lauwarmem Wasser und Bepinselung der ulcerirten Stellen mit Jodtinctur heilten die Nasengeschwüre und verschwanden die an den Defecträndern noch sichtbar gewesenen Knötchen, weshalb am 28. Juni zur Uranoplastik geschritten werden konnte.

Bei der Wundmachung der Spalte, welche hinter den Schneidezähnen wegen der tiefen Einziehung der Defectränder gegen die Nasenhöhle am schwierigsten auszuführen war, wurde ausser einem $1\frac{1}{2}$ '' breiten Saum von jedem Rande auch die quer über die Spalte ausgespannte Schleimhautbrücke abgetragen. Die Seitenausschnitte begannen in der Höhe des ersten Backenzahnes jederseits und wurden dicht an den Zahnreihen bis einige Linien in den weichen Gaumen reichend angelegt. Der mucös-periostale Ueberzug, welcher unter Zuhilfenahme des in die

Gaumenöffnung eingeführten Zeigefingers auf die übliche Weise mit dem Elevatorium abgelöst wurde, erschien in hohem Masse verdickt, hingegen das Knochengewölbe in einer viel grösseren Ausdehnung defect, indem der Processus palatini und die horizontalen Fortsätze der Gaumenbeine nur in Gestalt sehr schmaler, scharfrandiger Vorsprünge angedeutet waren, erstere sogar nahe am Alveolarfortsatz der Schneidezähne vollständig gefehlt haben. Die Annäherung der Gaumenlappen in der Medianlinie der Spalte gelang erst nach Abtrennung der die hintere Fläche des Velums überziehenden Schleimhaut im Bereich des unteren Choanenrandes, worauf sich die Wundspalte durch fünf Suturen von Eisendraht vereinigen liess, welche in der Art angelegt worden sind, dass die Stichcanäle viel näher dem Seiten-, als dem Medianrande der Lappen zu liegen kommen. Die Coaptation der Wundränder war besonders erleichtert durch Einführung eines weiblichen Katheters in die Nasenhöhle, wobei die nach oben sich umstülpenden Lappen in eine wagrechte, dem Gaumengewölbe entsprechende Lage gebracht und darin nach Zusammendrehen der Eisenfäden gesichert worden sind. Zu erwähnen wäre noch die sehr starke Blutung, welche sich besonders nach Durchschneidung der die hintere Fläche des Gaumensegels überziehenden Schleimhaut einstellte, und da Einspritzungen von Eiswasser fruchtlos blieben, ja selbst beunruhigende Erscheinungen: Ohnmacht, Erbrechen, kalter, klebriger Schweiss nebst intermittirendem Puls aufgetreten waren, durch Tamponade des Cavum pharyngo-nasale gestillt werden musste, und das Auflegen eiskalter Compressen um den Hals erforderte. Im Verlaufe des Nachmittags erholte sich Patient von den Folgen des Blutverlustes, und da bis zum Abend die Blutung sich nicht mehr gezeigt hat, so wurde der Tampon entfernt, wodurch die Respiration in nicht unerheblichem Masse bereits zu leiden begann. Mit kalten Umschlägen um den Hals wurde fleissig während der Nacht fortgefahren.

Am 19. Juni. Die in der Mittellinie vereinigte Wundspalte hatte sich etwas gegen die Nasenhöhle eingezogen

und die Gestalt einer flachen Rinne angenommen. Die Seitenincisionen standen, besonders die rechte, mit ihren Wundrändern weit von einander ab; das Involucrum, Gaumensegel und die hintere Rachenwand waren stark geröthet, Schmerz und Schlingbeschwerden bedeutend. Wegen Hustenreiz wurden die nassen Einwickelungen des Halses ausgesetzt, innerlich $\frac{1}{6}$ Gr. Morphinum acet. dreimal täglich verabreicht.

Am 20. Juni. Pat. schlief gut; der Halsschmerz verschwand, auch das Schlingen ward leichter, nur wurde er noch immer vom Husten belästigt. Das Involucrum erschien mehr geröthet, die Ränder der Seiteneinschnitte gelb beschlagen und Eiter absondernd. Pat. wurde mit Suppe und Milch genährt, die Mundhöhle öfters mit lauwarmem Wasser gereinigt, die Seitenwunden mit Jodtinctur bestrichen.

Am 21. Juni. Der Gaumenüberzug war noch sehr geschwollen, so dass die zusammengedrehten Enden einiger Drahtnähte in der rinnenförmigen Spalte nicht gesehen werden konnten. Keine Eiterung in den Stichcanälen, dagegen reichlich in den Seiteneinschnitten wahrnehmbar.

Am 23. Juni. Gestern Abends hatte Pat. einen Anfall von Schüttelfrost, hustete stärker und klagte über Stechen in der linken Brustseite. Heute daselbst eine leichte Dämpfung des Percussionsschalles von der fünften Rippe abwärts und ein deutliches Reibungsgeräusch beim Athmen nachweisbar. Der Gaumenüberzug war weniger angeschwollen, die Seiteneinschnitte mit blossen Granulationen ausgefüllt. Cont. morph. acet., warme Cataplasmen auf die linke Brustseite.

Am 25. Juni. Seitenstechen und Husten haben sich verloren, es wurden zwei Suturen entfernt.

Am 27. Juni. Auch die übrigen Drähte wurden ausgezogen; die prima reunio gelang in der Ausdehnung der ganzen Spalte. Der linke Seiteneinschnitt hat sich um Vieles verkleinert, die Eiterung war gering, Pat. fieberlos. Kräftigere Kost.

Bis zum 4. Juli waren auch die Seiteneinschnitte ganz vernarbt, die vereinigte Wundspalte war als ein noch röthlicher Narbenstreich in der Medianlinie des harten

Gaumens bemerkbar, an deren vorderem Ende dicht hinter den Schneidezähnen eine haarfeine Fistel entdeckt worden ist. Die Sprache war deutlich und wohlklingend, ohne die mindeste Beimischung von Nasalton. Pat. nahm bis zum 19. Juli Jodeisen ein und verliess an diesem Tage die Klinik.

Im Monate November stellte er sich nochmals in der Klinik vor. Man sah in der Mittellinie des harten Gaumens einen feinen weissen Narbenstreif, das Gewölbe in der Mitte abgeflacht, dagegen hinter den Schneidezähnen kupelartig gegen die Nasenhöhle eingezogen, daselbst bei der sorgfältigsten Untersuchung mittelst einer feinen Sonde keine Verbindung mit der Nasenhöhle nachweisbar. Mit Ausnahme einer leichten Schwellung der Submaxillardrüsen befand sich Pat. wohl. Spuren von Ossification im Gaumengewölbe nicht vorhanden, im Gegentheile fühlte sich derselbe weich und nachgiebig an.

Im vorliegenden Falle lag der Perforation der Gaumenknochen der skrophulöse Krankheitsprocess zu Grunde, welcher in der Form der lupösen Erkrankung von der Nasenscheidewand auf den Boden der Nasenhöhle sich ausbreitete und nach Uebergreifen auf die Processus palatini und den Vomer, welche wahrscheinlich in Gestalt kleiner, leicht zerreiblicher Sequester, ohne vom Kranken bemerkt zu werden, mit dem Nasenschleim ausgestossen wurden, durch weitere Verschwärung der im Gaumenüberzuge vorhandenen Knoten den Durchbruch der Mundhöhle herbeiführte. Für diese Auffassung scheinen mir die Narbenspuren am knorpeligen, noch übrigen Theil des Septums, die wulstige Beschaffenheit des Involucrums, und die noch bei der Aufnahme des Kranken deutlich nachweisbare Knoteninfiltration an den Defecträndern zu sprechen, welche zusammengehalten mit den oberflächlichen Ulcerationen der Haut und den Lymphdrüsenanschwellungen in den früheren Jahren eine solche Deutung gestatten. Indessen lässt sich auch bei Anwesenheit von Periostanschwellung der Tibia und der Vergrösserung der Cervicaldrüsen der Verdacht einer congenitalen Syphilis nicht ganz zurückweisen, worüber man aber einen sicheren Aufschluss vom Kranken nicht erhalten konnte.

In operativer Beziehung war die Ermittlung des Umfanges des Knochendefectes im Gaumen gegenüber dem Substanzverlust im Involucrum von Wichtigkeit, was durch directe Betastung der Gaumentheile mit dem Finger während des Ablösens der Lappen mittelst des Elevatoriums erreicht und sofort bei der weiteren Ausführung der Gaumenplastik verwerthet wurde. Da es sich nämlich dabei gezeigt hat, dass die Ersatzlappen medianwärts von periostaler Unterlage völlig entblösst waren, und daher anzunehmen war, dass die in gewöhnlicher Entfernung vom Medianwundrande angelegten Stichcanäle sich in kleine, schwer heilbare Fisteln verwandeln könnten, so habe ich, um dem vorzubeugen, die Suturen der Art angelegt, dass die Stichcanäle das Periostlager der Alveolarfortsätze in den Lappen treffen mussten. Die Nähte kamen dadurch dem Lateralwundrande der Lappen näher zu liegen und es war nothwendig beim Zusammendrehen ihrer Enden darauf Rücksicht zu nehmen, dass sich nicht die gegen die Mittellinie angezogenen Gaumenlappen nach oben gegen die Nasenhöhle stülpen und statt sich mit den angefrischten Rändern zu berühren, ihre Schleimhautflächen gegeneinander kehren. Zur Beseitigung dieses Uebelstandes bot sich ein bequemes Auskunftsmittel dar, welches darin bestand, dass jedes einzelne Heft erst dann zusammengezogen worden ist, nachdem die Lappen an der Suturstelle durch einen geraden Katheter von der Nasenhöhle her in das Niveau des Gaumengewölbes herabgedrückt und mit den wundgemachten Rändern genau an einander angepasst worden sind. Auf diese Art entstand gleichsam eine Schienennaht, deren einzelne Schlingen vermöge der geringeren Nachgiebigkeit des Eisendrahtes ein Ausweichen der Gaumenlappen in die Nasenhöhle nicht zulassen und die Coaptation der in Berührung gebrachten Spaltränder sicherten. Das Zurückbleiben einer Fistel dicht hinter den Schneidezähnen war die natürliche Folge des Periostmangels an dieser Stelle, welcher seinerseits von dem viel grösseren Verlust des Knochengewölbes abhängig gewesen ist. Ein Versuch zur Schliessung dieser Oeffnung schien mir abgesehen von der vollen Befriedigung des Kranken mit dem bisher erlangten Resultat deshalb nicht

angezeigt, weil die an und für sich unbedeutende Oeffnung weder auf die Deutlichkeit der Sprache und den Wohlklang der Stimme, noch auf die Nahrungsaufnahme und den Abfluss des Nasensecretes irgend einen störenden Einfluss ausgeübt hat.

Uebersehe ich nochmals die Ergebnisse der Gaumennaht in den hier mitgetheilten Fällen, so glaube ich folgende Schlussfolgerungen ziehen zu dürfen: Wiederholte Verwundungen des Gaumenüberzuges beeinträchtigen die Dehnbarkeit und Gefügigkeit der Gaumenlappen und haben selbst damals, wenn die Vernarbung des Defectes grossentheils zu Stande kam, Fisteln im Gefolge, welche schwer oder gar nicht heilbar sind. Ausser dieser durch lange unterhaltene Eiterungen herbeigeführten Narbenzusammenziehung und Induration des Involucrum ist besonders der angeborene oder erworbene theilweise Mangel des Periosts eine Hauptveranlassung der Fistelbildung und des Ausbleibens der Ossification in den transplantirten Theilen. Letzteres ist ohne nachtheilige Folgen in Betreff des Abschlusses der Mund- von der Nasenhöhle, während Fistelöffnungen je nach der Lage die Deutlichkeit der Sprache und die Tonbildung beeinträchtigen oder im günstigsten Falle in Folge des Durchsickerns von Nasenschleim in die Mundhöhle Beschwerden verursachen. Der Entstehung von Fisteln in den Stichcanälen dürfte bei der früher erwähnten Beschaffenheit des Involucrum am besten durch Anlegung der Nähte in jenem Abschnitt der Gaumenlappen vorgebeugt werden, in welchem noch Periost enthalten ist, wozu sich die Metallnaht wegen ihrer Resistenz und dadurch sichergestellten Coaptation der Wundränder noch am meisten empfiehlt. Ist hingegen die Fistel in der Mittellinie einer bereits grossentheils geheilten Gaumenspalte gelegen, so lässt sich ein Verschluss durch eine Nachoperation nur dann erwarten, wenn es gelingt, für die zu transplantirenden Lappen durch Ablösung des mucös-periostalen Ueberzuges vom Alveolarfortsatz wenigstens eine theilweise periostale Unterlage zu gewinnen. Ueberhaupt ist die Anwesenheit dieser als die wesentlichste Vorbedingung für das Gelingen der Gaumenplastik zu betrachten, sowohl bei angeborenem, als erwor-

benem Defect, wenn dabei ein oder beide Lappen medianwärts von der Beinhaut schon ursprünglich entblösst angetroffen werden.

Neben dem Uranokolobom bietet noch die einseitige Kieferspalte die meiste Aussicht für das Gelingen der Uranostaphyloraphie in einer Sitzung; letztere in Folge der Fixirung der Ersatzlappen an den Alveolarfortsatz des mit dem Vomer verwachsenen Gaumengewölbes, wodurch das in die Höhe gehobene Velum, vor den Insulten der Zunge mehr geschützt, viel sicherer zur prima reunio disponirt und auf diese Weise die Vernarbung in dem noch übrigen Theil des Defectes begünstiget wird: erstere hingegen wegen der geringeren Ausdehnung der Spalte, daher auch geringeren Verwundung bei der Operation und wegen der eben erwähnten, relativ günstigen Verhältnisse, in welche das Gaumensegel zum Zungengrunde und den übrigen Rachenpartien gestellt wird. Ob die Einverleibung des Nasalinvolucrum in den Ersatzlappen beim breiten Abstand der Spaltränder im Gefolge von unilateraler Kieferspalte von Nutzen sei, lässt sich aus der einzigen hier mitgetheilten Beobachtung nicht entscheiden, nur so viel dafür anführen, dass die vereinigte Wundspalte in der ersten Zeit vor der corrodirenden Einwirkung des Nasenschleimes bewahrt, deren weitere Dehiscenz verhütet, sodann so viel Ersatzmaterial für den Defect gewonnen wurde, um für die Nachoperation mit Vortheil verwendet zu werden. Das Resultat dieser in Bezug auf die Tonbildung war in dem einen Fall nicht befriedigend und es scheint mir gerathener zu sein, feine Fissuren im Bereich des Foramen incisivum sich selbst zu überlassen, indem die zu ihrer Verschliessung nothwendige nicht unbedeutende Verwundung und die Gefahr der Vergrösserung der Oeffnung, so wie die nachfolgenden Beschwerden für den Kranken den zu erwartenden Vortheilen einer möglicherweise gelingenden Vernarbung und daraus resultirenden Stimmverbesserung bei weitem nachstehen, letztere aber von einer geregelten Vocalgymnastik viel sicherer erwartet werden kann.

