Aus der Universitätspoliklinik für orthopädische
Chirurgie in Berlin.

Zur Bedeutung des Fettgewebes für die Pathologie des Kniegelenks.

Von Prof. Dr. A. Hoffa.

(Schluß aus No. 10.)

Der geschilderte Befund ist ein so charakteristischer, daß man die Diagnose mit fast absoluter Sicherheit stellen kann. Differentialdiagnostisch kommt wesentlich, da das Gelenk sonst ganz intakt ist, die Unterscheidung von einem Dérangement interne, der Abreißung eines Meniskus und dem Vorhandensein eines freien Gelenkkörpers in Betracht. Diese Differentialdiagnose ist zumeist sicher zu stellen. Bei der Abtrennung des Meniskus haben wir den typischen Schmerzpunkt, eventuell die Schwellung genau im Gelenkspalt, bei Vorhandensein freier Gelenkkörper aber hilft uns das Röntgenbild, das in unserem Falle bei seitlicher Aufnahme höchstens leichte Schatten in dem normalerweise hellen Raum zwischen Patella, Femur und Tibia erkennen läßt. Daß ich mit der eben aufgestellten Behauptung, daß sich die geschilderte Fettgewebshyperplasie nahezu sicher diagnostizieren läßt, nicht zu viel gesagt habe, mögen Ihnen die Fälle beweisen, bei welchen ich die Diagnose gestellt habe und bei denen der Operationsbefund die Diagnose vollständig bestätigte. Es sind im ganzen sieben Fälle, die ich operiert habe, seitdem ich hier in Berlin tätig bin, von denen ich beim ersten Falle eine Meniskusabspaltung diagnostiziert hatte, während alle anderen Fälle richtig diagnostiziert waren. Die Krankengeschichten sind folgende:

K. L., 26 Jahre.

Anamnese: 1893 stürzte Patient bei einer Gebirgstour im Siebengebirge und fiel mit dem rechten Knie auf eine scharfe Kante eines Felsens. Seitdem hat er Schmerzen im rechten Knie, die zuweilen ohne besondere Veranlassung sehr heftig wurden. 1894 wurde vom Arzt Kniewater festgestellt und ein Gipsverband angelegt; die Schmerzen verloren sich jedoch nicht. In den letzten Tagen hat er beim Tanzen öfter sehr starke Schmerzen gehabt, sodaß er seit dem 10. Februar 1903 liegen mußte; am 14. Februar 1903 wurde ein Erguß konstatiert und am 15. Februar punktiert; am 23. Februar 1903 bemerkte er beim Beugen ein lautes Knacken und hatte dabei einen sehr heftigen Schmerz. 25. Februar 1903 Aufnahme in die Klinik.

Befund: Patient ist kräftig gebaut, von gesundem Aussehen, innere Organe, soweit nachweisbar, gesund. Das rechte Knie ist mäßig angeschwollen — Umfang 2 cm mehr, als links — die normalen Umriss der Kniescheibe, die seitlichen Furchen sind verstrichen. Die Patella zeigt deutlich das Phänomen des Tanzens. Das Bein steht in leichter Beugstellung, der Gelenkspalt ist auf Druck leicht empfindlich. Der Quadrizeps ist schwächer und schmaler, als links.

Operation in Chloroformnarkose: Circa 10 cm langer Schnitt dicht einwärts der Kniescheibe. Nach Eröffnung der Kapsel entleert sich ein Tassenkopf seröser fadenziehender, etwas blutig verfärbter Flüssigkeit; nach Entleerung derselben bemerkt man im Gelenk ein haselnußgroßes, leicht abgeflachtes Knorpelstück mit glatter Oberfläche.

Dasselbe wird entfernt. Das Fettgewebe unterhalb und zu beiden Seiten des Ligamentum patellae erscheint stark verdickt und wird deshalb mitextirpiert. Es zeigt bei der histologischen Untersuchung den typischen Befund der fibrösen Fetthypertrophie.

Im übrigen erscheint das Gelenk intakt. Naht. Kleiner Tampon am unteren Wundwinkel. 27. Februar 1903. Reaktionsloser Verlauf. Entfernung des Tampons. 28. Februar 1903, Entfernung der Nähte. Heilung per primam. 3. März, leichte Massage und Übung des Quadrizeps. 4. März, steht auf. 5. März 1903, geheilt in ambulante Behandlung entlassen. Am 16. Dezember 1903 wird Patient völlig geheilt vorgestellt.

M. S., 35 Jahre.

Anamnese: Patientin fiel am 7. August 1902 im Walde über Baumwurzeln und zog sich einen doppelten Knöchelbruch am rechten Fuße zu. Ein Arzt legte nach vier Tagen einen Gipsverband an, der sechs Tage liegen blieb. Ein zweiter Gipsverband mit eingeschlossenem Knie blieb drei Wochen liegen. Während dieser Zeit bekam Patientin Schmerzen im Knie. Der Gipsverband wurde am Knie etwas aufgeschnitten. Nach Abnahme des Verbandes war das Knie steif und schmerzte sehr; es wurde zugleich mit dem Fuße massiert. Da sich die Knieschmerzen nicht besserten, wurde das Knie noch für drei Wochen in einem Störkeverband fixiert. Dann wieder Massage. Da die Schmerzen nicht nachließen, suchte Patientin die hiesige Klinik auf.

Befund: Große, gut genährte Frau von blühendem Aussehen. Das rechte Knie ist dicker, als das linke, über der Mitte der Patella gemessen $1\frac{1}{2}$ cm. Patella tanzt. Außen, unterhalb der Patella, fühlt man eine teigig weiche Anschwellung, keine Fluktuation. Beugung des Knies bis zum rechten Winkel möglich, keine Wackelbewegungen, aber starkes Knirschen. Bei ausgiebigen Bewegungen Schmerzen. Druckempfindlichkeit an beiden Seiten der Kniescheibe. Ober- und Unterschenkel sind rechts durchschnittlich 1 cm dünner, als links. — Knöchelbruch gut geheilt.

10. März 1903. Operation. Seitlicher, 8 cm langer senkrechter Schnitt über das Gelenk. Man sieht nach Eröffnung der Gelenkkapsel eine knollige Fettmasse hervorquellen, die bis unter die Patella reicht. Die Exstirpation gelingt leicht. Naht der Gelenkkapsel. Tamponade des unteren Wundwinkels. Hautnaht.

15. März. Reaktionsloser Verlauf, Entfernung der Nähte und des Tampons, Beginn leichter aktiver Bewegungen. 18. März. Wunde geschlossen.

Am 16. Dezember wird Patientin völlig geheilt vorgestellt.

M. K., 28 Jahre.

Anamnese: Patientin gibt an, vor 14 Jahren beim Spielen auf das linke Knie gefallen zu sein, sie hatte heftige Schmerzen im Knie und konnte kaum gehen; durch Ruhe und feuchtwarme Umschläge trat Besserung ein. Nach zirka einem Jahre bekam sie rheumatische Schmerzen in demselben Knie mit starker Anschwellung des Gelenkes; nachdem die Schwellung zurückgegangen war, ging Patientin nach Tepitz; auch hier fand sie keine Heilung, die Schmerzen blieben und verschlimmerten sich von Zeit zu Zeit, sodaß sie oft nicht imstande war, Treppen zu steigen, und kaum gehen konnte. Am 19. Mai 1903 Aufnahme in die Klinik.

Befund: Patientin klagt über Schmerzen im linken Knie, die sich beim Treppensteigen, besonders treppabwärts, sehr verschlimmerten, und Schwäche im linken Bein. Der Gang ist etwas linkshinkend. Das rechte Knie ist normal und zeigt beim Anspannen des Quadrizeps die normalen Konturen der Kniescheibe und die Furchen rechts und links, sowie unterhalb derselben. Am linken Knie bemerkt man dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella eine deutliche, rundliche Schwellung; dieselbe fühlt sich prall elastisch an und zeigt die Erscheinung der Fluktuation; das Ligamentum patellae erscheint in die Höhe gehoben. Läßt man den Quadrizeps fest anspannen, so tritt die Schwellung dicht unter der Kniescheibe zu beiden Seiten des Ligamentum patellae noch deutlicher hervor. Die Gelenkspalte und der obere Recessus sind frei. Streckung und Beugung im Gelenk sind normal. Die Muskulatur des Beines ist etwas geschwunden und schlaff; der Umfang des linken Oberschenkels beträgt $\frac{1}{2}$ cm, der des Unterschenkels fast 1 cm weniger, als rechts. Der Umfang des Kniegelenks ist beiderseits gleich.

20. Mai Operation in Chloroformnarkose: Circa 10 cm langer Längsschnitt dicht einwärts der Kniescheibe. Nach Eröffnung der Gelenkkapsel quillt eine fettige Masse hervor, die, wie sich weiterhin zeigt, breit auf der Synovia aufsitzt und fingerartig drei schmale, flache Zotten ins Gelenk zwischen die Kondylen sendet. Die Fettgeschwulst wird sorgfältig herauspräpariert, hat die Größe eines Hühnereies und besteht nur aus Fett. In den Zotten bemerkt man kleine, teils alte, teils frische Blutungen. Das Gelenk ist im übrigen völlig intakt. Schluß der Wunde bis auf eine kleine Stelle, die tamponiert wird.

21. Mai. Normaler Verlauf. 22. Mai. Entfernung des Tampons.

27. Mai. Entfernung der Nähte. Die Wunde ist per primam geheilt. New skin.

29. Mai. Beginn mit Übungen des Quadrizeps und leichten Beuge- und Streckbewegungen im Kniegelenk.

2. Juni. Steht versuchsweise auf und geht einige Schritte.

1) Herr Kollege Haike hat auf meine Veranlassung eine Nachprüfung dieser Versuche unternommen und wird demnächst darüber berichten.

3. Juni. Beugen und Strecken im Kniegelenk mit Widerstand, Massage, Gehübungen mit Stock.

6. Juni. Beweglichkeit im Knie macht gute Fortschritte.

12. Juni. Geheilt entlassen.

Die Wunde ist fest verheilt; an der Innenseite des Kniegelenks, im Bereiche der Narbe, findet sich noch eine geringe Schwellung, der Umfang beträgt $\frac{1}{2}$ cm mehr, als rechts. Im übrigen ist das Gelenk normal, der Quadrizeps wird gut angespannt, die Patella normal fixiert. Die Streckung ist normal, die Beugung bis fast zu einem Rechten möglich und schmerzfrei. Patientin kommt täglich zur Massage und Gymnastik in die Klinik. Am 16. Dezember wird Patientin völlig geheilt entlassen.

Mikroskopischer Befund: Endothel streckenweise nicht mehr erkennbar. Derbes, zellarmes Bindegewebe mit frischen zelligen Infiltrationsherden. In letzteren Blutungen und scholliges Pigment. In der Tiefe zartmaschiges Fettgewebe mit dicken, zellarmen, bindegewebigen Septen.

R. C., 52 Jahre, Kaufmann.

Anamnese: Patient ist früher stets gesund gewesen. Am 6. Januar 1903 fiel er dadurch, daß er an der Deichsel einer Wagenwalze mit dem linken Fuß hängen blieb, auf ein dickes Holzbrett, und zwar mit aller Wucht aufs rechte Knie. Er hatte danach sehr heftige Schmerzen in dem Knie, bald darauf trat leichte Anschwellung desselben ein. Durch kühlende Umschläge und Schonung trat eine vorübergehende Besserung ein. Am 15. Januar 1903 versuchte er aufzustehen, hatte aber bald wieder heftige Schmerzen im rechten Knie. Der Arzt legte Leimverband an; nach einigen Tagen Massage und Einreibung mit Jodvasogen. Als er am 14. Februar 1903 wieder zu gehen anfang, stellten sich von neuem die Schmerzen ein und verschlimmerten sich so, daß er kaum mehr gehen konnte. Deshalb am 23. Februar 1903 Aufnahme in die Klinik.

Befund: Patient klagt über Schmerzen und Bewegungsbehinderung im rechten Kniegelenk, besonders beim Treppensteigen und bei schnellen Bewegungen; er hat das Gefühl des Einschnappens ins Gelenk. Objektiv findet sich am rechten Kniegelenk dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella eine rundliche Schwellung, pseudofluktierend, die das Ligamentum patellae in die Höhe hebt. Der obere Recessus ist frei. Die Kniegelenksspalte auf der Innenseite ist sehr druckempfindlich, man fühlt daselbst eine harte Leiste, die beim Strecken deutlich wird, beim Beugen verschwindet. Röntgenbild ohne Befund. Es besteht eine deutliche Atrophie des Quadrizeps rechts, der Umfang des rechten Oberschenkels beträgt $1\frac{1}{2}$ cm weniger, als links.

23. Februar. Operation in Chloroformnarkose: Längsschnitt auf der Innenseite des rechten Kniegelenks, zirka 10 cm lang. Nach Eröffnung des Gelenks tritt eine ziemlich große Fettmasse zu Tage; der innere Meniskus ist an seiner vorderen Haftstelle abgerissen und hängt durch einen Stiel mit der Fettmasse zusammen; der abgerissene Meniskus ist nach vorn verschoben; bei leichter Beugung des Kniegelenks bemerkt man fingerartig von der Fettgeschwulst drei flache Zotten in das Gelenk gehen. Der abgerissene Meniskus und die Fettgeschwulst werden entfernt; der Meniskus ist verdickt und gefranst. Die Fettgeschwulst hat die Größe einer Kinderfaust, an den Zotten bemerkt man zahlreiche Blutaustritte. Einlegen eines kleinen Tampons, Naht, Schiene.

24. Februar. Normaler Verlauf. 25. Februar. Entfernung des Tampons. 27. Februar. Entfernung der Schiene.

2. März. Entfernung der Nähte. Wunde ist primär verheilt.

3. März. Beginn mit leichten aktiven Übungen, Anspannen des Quadrizeps.

6. März. Steht versuchsweise auf. — Massage. 10. März. Gymnastik.

2. April. Geheilt entlassen. Die Wunde ist gut verheilt. Die Streckung im Gelenk ist normal, die Beugung bis zum rechten Winkel ohne Schmerz möglich. Der Quadrizeps spannt sich gut an. Oberschenkeldifferenz 1 cm. Der Gang ist elastisch.

16. Dezember 1903. Am 16. Dezember 1903 wird Patient völlig geheilt vorgestellt.

Mikroskopischer Befund: Gut differenziertes Endothel, das auf einem teils schmälere, teils breiteren Bindegewebsstreifen sitzt, der herdwiese zellige Infiltrationen zeigt. Von ihm aus ziehen in das Fettgewebe breitere Bindegewebsstreifen. Stark gefüllte Gefäße mit perivaskulärer Zellanhäufung.

E. Q., 17 Jahre.

Anamnese. Stammt aus gesunder Familie und ist früher stets gesund gewesen. Im August 1900 knickte er beim Turnen, und zwar beim Weitspringen mit Stangen, mit dem rechten Knie um, verspürte dabei einen heftigen Schmerz im Gelenk und bemerkte sehr bald danach eine starke Schwellung des Gelenks; Gehen war nur mit Mühe und unter heftigen Schmerzen möglich. Nach dreiwöchentlicher Behandlung mit feuchtwarmen Umschlägen und Ruhigstellung waren die Schmerzen und die Schwellung völlig verschwunden; aber bereits im September 1901 wiederholte sich beim Laufen von einem Abhange herab dasselbe Knieleiden. Patient hatte dabei das Gefühl der Einklemmung. In gleicher Weise wiederholte sich das Leiden im Laufe

der Zeit mehrmals, im ganzen siebenmal, das letzte Mal vor vier Wochen, als er am Klavier saß. Trotz sorgfältiger Behandlung trat keine Heilung ein, deshalb kommt er am 8. Juli 1903 zur Aufnahme in die Klinik.

Befund. Subjektiv klagt Patient über Schmerzen im Knie beim Gehen und Unfähigkeit, das rechte Bein normal zu strecken.

Das rechte Kniegelenk steht in leichter Beugstellung, kann aktiv und passiv nicht völlig gestreckt werden. Dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella bemerkt man eine deutliche Schwellung, die Pseudofluktuation zeigt und sich prall elastisch anfühlt. Das Ligamentum patellae ist etwas in die Höhe gehoben. Die Gelenkspalte innen ist besonders vorn, unmittelbar unter der Patella druckempfindlich. Das Gelenk ist im übrigen frei, die Beugung ist normal. Die Muskulatur des rechten Beins ist schlaffer, als die des linken und etwas geschwunden; der Umfang des Oberschenkels beträgt rechts 2 cm, der des Unterschenkels 1 cm weniger, als links, das rechte Kniegelenk hat einen um $\frac{1}{2}$ cm größeren Umfang, als das linke. Röntgenbild ohne Befund.

9. Juli. Operation in Chloroformnarkose: zirka 10 cm langer Längsschnitt dicht einwärts der Patella. Nach Eröffnung des Gelenks, aus dem sich etwa ein Eßlöffel etwas blutig verfärbter Gelenkflüssigkeit entleert, tritt eine fettige Masse zu Tage, die unter und zu beiden Seiten des Ligamentum patellae liegt und, wie sich beim Beugen des Gelenks zeigt, zwei kleine und eine größere Zotte in das Gelenk hineinschiebt; letztere Zotte ist mit dem Ligamentum mucosum verwachsen und zeigt mehrere kleinere und größere Blutpunkte. Der innere Meniskus ist an seiner vorderen Haftstelle teilweise abgerissen; der abgerissene Teil, etwa von der Größe einer kleinen Bohne, wird entfernt. Die entfernte Fettgeschwulst hat die Größe eines Hühner-eies. Naht, kleiner Tampon, Schiene.

10. Juli. Reaktionsloser Verlauf.

11. Juli. Entfernung des Tampons. Schiene weggelassen.

18. Juli. Entfernung der Nähte. Heilung per primam.

19. Juli. Beginn mit aktiven Übungen: Strecken des Kniegelenks, Anspannen des Quadrizeps. 23. Juli. Steht versuchsweise auf.

28. Juli. Macht sehr gute Fortschritte in den Bewegungen, Beugen bereits bis zu 1 R. möglich. Massage. Widerstandsbewegungen.

Vorstellung am 19. Oktober 1903: Am Gang nichts Besonderes, keinerlei Beschwerden. Bewegungen vollkommen normal. Keine Schwellung des Knies.

Bei der Vorstellung am 16. Dezember 1903 zeigt sich Patient nach jeder Richtung vollständig geheilt.

Mikroskopischer Befund: Das stellenweise geschichtete Endothel sitzt auf einem breiten, zellarmen Bindegewebsbande. In letzterem nur noch vereinzelte Fettzellen und zahlreiche Gefäße mit perivaskulärer Zellanhäufung. An mehreren Stellen noch frische entzündliche Zellanhäufungen rundlicher Form. Vom unteren Rande des Bindegewebsbandes ziehen breite Bindegewebsstreifen in das angrenzende Fettgewebe.

C. B., 16 Jahre alt.

Anamnese: Am 17. April 1902 verspürte Patientin, nachdem sie beim Turnen von einer etwa 2 m hohen Leiter herabgesprungen war, beim Aufstehen einen heftigen, stechenden Schmerz im rechten Kniegelenk, konnte aber angeblich ohne erhebliche Beschwerden gehen. Am nächsten Tage bemerkte sie eine leichte Schwellung des Gelenks und Schmerzen beim Auftreten. Durch Ruhe, feuchte Kompressen, Jodpinselung, Massage, Duschen trat Besserung ein, doch bald nach den ersten Gehversuchen stellten sich wieder Schmerzen im Knie ein, sodaß Patientin wiederum liegen mußte. Als sie nach achtwöchentlicher zweckentsprechender Behandlung wieder zu gehen versuchte, hatte sie bald von neuem die alten Schmerzen; hierzu gesellte sich im April dieses Jahres ein deutliches Knarren im Kniegelenk, besonders beim Beugen. Durch Behandlung mit Massage, Gymnastik, Lichtbädern besserten sich die Schmerzen und das Knarren etwas, waren aber nicht zum Schwinden zu bringen. Am 23. Juni 1903 Aufnahme in die Klinik.

Befund: Die subjektiven Klagen bestehen in Schmerzen und Knarren im Kniegelenk beim Gehen und Schwäche des rechten Beines. Objektiv findet sich an dem sonst intakten rechten Kniegelenk dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella eine deutliche Schwellung, pseudofluktierend, die das Ligamentum patellae in die Höhe hebt. Läßt man die Patella anspannen, so tritt die Schwellung zu beiden Seiten des Ligamentum patellae noch deutlicher hervor. Der obere Recessus ist frei, ebenso die Gelenkspalte. Beugung und Streckung sind normal, doch fühlt man dabei ein deutliches Knarren unter der Patella. Der Umfang des Oberschenkels, des Unterschenkels, sowie des Kniegelenkes ist beiderseits gleich. Röntgenbild ohne Besonderheiten.

24. Juni. Operation in Chloroformnarkose: zirka 10 cm langer Einschnitt, dicht außen von der Patella. Nach Eröffnung des Gelenkes quillt eine fettige Masse hervor, dieselbe wird freigelegt; bei Beugung des Gelenkes bemerkt man, daß von der Fettgeschwulst drei Zotten ausgehen und in das Gelenk hineinragen. Die Geschwulst wird exstirpiert, das Gelenk ist im übrigen vollkommen intakt. Die Wunde

wird nach vorheriger Bestäubung der Gelenke mit Jodoformpulver bis auf eine kleine Stelle, welche tamponiert wird, geschlossen.

Mikroskopischer Befund: Stellenweise geschichtetes Endothel auf zartem faserigen Bindegewebe, in dem vereinzelt Fettzellen liegen. Dazwischen Zellinfiltration (junge Bindegewebszellen und Leukozyten) und frische Blutungen. Zahlreiche Gefäße, stark gefüllt mit perivaskulärer Zellanhäufung. In dem tiefer liegenden Fettgewebe mehrfach breite zellarme Bindegewebszüge.

Der Wundverlauf war kein reaktionsloser. Es stellten sich unter diffuser Schwellung des Gelenkes — ohne Eiterbildung — starke Schmerzen und Temperatursteigerungen ein, sodaß die Wunde für längere Zeit offen gehalten werden mußte. Die starke Empfindlichkeit des Gelenkes machte jeden Bewegungsversuch unmöglich, sodaß die Patientin bei der auf ihren Wunsch erfolgenden Entlassung aus der Klinik nur eine geringe Beweglichkeit im Knie aufwies. Zuhause wird die mobilisierende Behandlung weiter fortgesetzt. Die Behandlung ist zur Zeit noch nicht abgeschlossen. Da die Operation unter allen aseptischen Kautelen ausgeführt wurde, kann an dem ungünstigen Wundverlauf einzig und allein das in das Gelenk eingeblasene Jodoformpulver schuld sein.

F. V., 55 Jahre alt. Kaufmann.

Anamnese: Patient hat seit Herbst 1901 ohne besondere Ursache Schmerzen im linken Knie, die sich besonders beim Treppensteigen und Radeln unangenehm geltend machten. Im Januar 1902 verschlimmerten sich die Beschwerden, seit Ende März 1903 sind die Schmerzen angeblich ohne näher zu bestimmende Ursache so heftig, daß er nur mit Mühe gehen kann. Deshalb Aufnahme in die Klinik am 9. Mai 1903.

Befund: Am linken Knie findet sich dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella eine rundliche Schwellung, die sich prall-elastisch anfühlt und pseudofluktierend ist und das Ligamentum patellae in die Höhe hebt. Die Haut darüber ist nicht verändert, auf Druck ist die Schwellung leicht schmerzhaft. Das Kniegelenk ist im übrigen intakt, die Bewegungen in demselben sind normal; beim forcierten Strecken hat Patient einen stechenden Schmerz. Röntgenbild ohne Besonderheiten. Die Muskulatur ist beiderseits gut entwickelt.

1. Mai. Operation in Chloroformnarkose: Längsinzision auf der Innenseite des linken Kniegelenkes direkt einwärts der Patella. Nach Eröffnung des Gelenkes quillt eine fettige Masse entgegen, die mit der Synovia durch einen breiten dicken Stiel zusammenhängt; bei leichter Beugung des Gelenkes sieht man zwei Zotten von der Fettgeschwulst aus fingerartig ins Gelenk zwischen die Kondylen gehen, an beiden Zotten sind kleine Blutpunkte vorhanden, die Fettgeschwulst wird im Zusammenhang entfernt, ist hühnereigroß, die Farbe des Fettes rotgelb. Das Gelenk ist sonst intakt. — Einlegen eines kleinen Tampons, Schluß der Wunde. Aseptischer Verband. Schiene.

12. Mai. Entfernung des Tampons. 14. Mai. Reaktionsloser Verlauf.

18. Mai. Entfernung der Nähte. Wunde ist primär verheilt.

20. Mai. Beginn mit Übungen des Quadrizeps und leichten Beuge- und Streckbewegungen. 21. Mai. Steht auf.

23. Mai. Geheilt in weitere Behandlung (mit Massage und Übungen) des Hausarztes entlassen.

Die Wunde ist fest und gut verheilt. Der Quadrizeps spannt sich gut an, die Streckung im Kniegelenk ist normal, die Beugung bis fast zu 1 R. möglich.

Am 16. Dezember 1903 wird Patient völlig geheilt vorgestellt.

Mikroskopischer Befund: Endothel geht stellenweise in zellige Infiltration von rundlicher und streifenartiger Form über, in der frische Blutkörperchen, wie scholliges Pigment liegen. Angrenzendes derbes breites Bindegewebe, das sich bandförmig in das Fettgewebe fortsetzt.

Frau E., 34 Jahre.

Anamnese: Ende Juni dieses Jahres glitt Patientin beim Hinabsteigen einer Treppe aus und kam zu Fall. Patientin spürte sofort einen heftigen Schmerz im rechten Knie. Das Knie schwoll stark an, die Haut verfärbte sich bläulich. Die Schmerzen blieben trotz Behandlung bestehen und hatten meist lanzinierenden Charakter, die Bewegungsfreiheit stellte sich nicht wieder völlig ein. Patientin wird deshalb der Klinik überwiesen.

Status: Das erkrankte Knie zeigt leichte Schwellung und ver-schwollene Konturen. An der Innenseite, neben und unterhalb der Patella eine flache Hervorragung von weicher Konsistenz. Druck wird hier schmerzhaft empfunden. Mäßiger Erguß ins Gelenk. Bewegungen sind schmerzhaft und beschränkt. Besonders ist völlige Extension nicht möglich.

Operation am 22. September. Eröffnung des Gelenkes durch Längsschnitt an der Innenseite. Es entleert sich blutig-seröse Flüssigkeit. Der innere Meniskus zeigt sich an der hinteren Insertionsstelle abgerissen und wird exstirpiert, desgleichen ein unter dem Ligament patellae sitzendes Lipom. Letzteres zeigt lappigen Bau und deutliche Injektion. Tampon. Gipsverband.

24. September. Entfernung des Tampons.

29. September. Entfernung der Nähte. Heilung per primam. Beginn mit leichten Bewegungen. 2. Oktober. Steht auf.

17. Oktober. Geheilt, in ambulante Behandlung entlassen.

Am 16. Dezember 1903 wird Patientin völlig geheilt vorgestellt.

M. H.! Ich habe Ihnen bisher im Zusammenhang meine eigenen Erfahrungen geschildert. Durchsieht man nun die Literatur, so findet man, daß auch anderen Chirurgen gelegentlich die gleichen Veränderungen entgegengetreten sind, meist allerdings zufällig, indem das Gelenk eröffnet wurde teils in der Annahme, daß man wegen der bestehenden Einklemmungserscheinungen einen abgerissenen Meniskus oder einen freien Gelenkkörper finden würde.

So erwähnt z. B. König in der Festschrift zum 80. Geburtstage v. Esmarchs einen derartigen Fall, in dem er einen Offizier durch Exstirpation einer derartigen Fettzotte von seinen Schmerzen dauernd befreit und ihm dadurch die Gebrauchsfähigkeit der Beine wieder gegeben hat. — Hierher gehören ebenfalls der zweite Fall, den Lauenstein beschrieben hat, und der Fall von Herhold. Im Falle Lauensteins, der diesen als Gelenklipom beschrieben hat, fand er neben einer Patellarfraktur hinter dem Ligamentum patellae einen derben Fettklumpen, den er exstirpierte. In dem derben Fettgewebe fanden sich reichlich frische Blutungen.

Im Falle Herhold handelt es sich um einen Soldaten, bei dem Herhold wegen Knieschmerzen das Gelenk öffnete und eine hinter dem Ligamentum patellae gelegene hühnereigroße Fettgeschwulst entfernte. Es handelte sich hier sicher auch um den von mir beschriebenen Zustand und nicht um ein wirkliches Lipom des Gelenkes.

Weiter hat Börner ähnliche Fälle aus der Klinik von Müller in Rostock, Martens aus der Klinik von König beschrieben, und schließlich beschrieben ähnliche Fälle noch Painsier und Erwing in Boston.

Gewiß haben auch noch andere Chirurgen gelegentlich ähnliche Befunde bei Eröffnung des Kniegelenkes erhoben, in der Literatur habe ich keine weiteren einschlägigen Mitteilungen gefunden.

Hat man die Diagnose gestellt, so wird man zunächst versuchen, durch die gebräuchlichen ableitenden Mittel, durch feuchte Umschläge, Kompressionsverbände, Massage, durch Einwicklung des Gelenkes die Beschwerden zu beheben. Kommt man aber damit nicht zum Ziele, so empfiehlt sich die Exstirpation der Fettmassen von einem inneren Längsschnitt aus. Sobald man das Gelenk eröffnet hat, quellen einem dann schon die Fettmassen entgegen, und es ist leicht, die ganze Masse zu exstirpieren. Die Operation wird selbstverständlich durchaus aseptisch ausgeführt unter Berücksichtigung der Königschen goldenen Regel, fingerlos zu operieren, d. h. Berührung des Gelenkes mit den Fingern zu vermeiden und nur mit sterilisierter Pinzette und Scheere zu arbeiten.

Unter diesen Kautelen ausgeführt, ist die Operation eine durchaus ungefährliche, in ihrem Erfolge aber ganz sichere; denn mit der Exstirpation der Fettgeschwulst, namentlich aber der Fettzotten sind, wie die oben zitierten, von mir operierten Fälle und die Fälle der Literatur beweisen, die Patienten ein für alle Male von ihrem Leiden befreit.

Bezüglich der Nachbehandlung möchte ich erwähnen, daß ich in meinen Fällen für die ersten 24 Stunden stets einen Gaze-streifen zur Ableitung des Sekrets und des Blutes in das Gelenk einlege, daß ich die Nadeln nach acht bis zehn Tagen erst entferne und daß ich dann sofort mit aktiven Bewegungen des Gelenkes beginnen lasse. Die Patienten verlassen nach zehn bis 14 Tagen das Bett und werden dann massiert und treiben Gymnastik. Bis zur völligen Gebrauchsfähigkeit der Beine vergehen in der Regel sechs bis acht Wochen.

Ich möchte schließen, indem ich die Herren Kollegen bitte, meine Beobachtungen nachzuprüfen und in geeigneten Fällen die Exstirpation derartiger Fettmassen vorzunehmen. Ich glaube, daß dann mancher Patient von seinen Beschwerden dauernd befreit werden kann, die er sonst trotz aller äußeren Applikationen, trotz Bädern und aller angewendeten Mühen nicht verlieren wird.