

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. L. Rehn.)

Bemerkungen zur schnappenden Hüfte.

Von Dr. **Karl Propping**, Privatdozent.

(Mit 1 Abbildung.)

Jeder, der zum erstenmal eine schnappende Hüfte vor sich sieht, ist durch die Eigenartigkeit des Vorganges gefesselt und versteht das Kopfzerbrechen, das die Klärung des Phänomens verursacht hat. Die Frage, was denn an der Hüfte schnappe, war lange Zeit strittig. Jene denkwürdige Sitzung der Société de chirurgie de Paris im Jahre 1859, in der zum erstenmal durch Perrin eine schnappende Hüfte demonstriert wurde, enthielt schon fast alles, was in der Folgezeit über den Mechanismus des Vorganges vorgebracht wurde: Auf der einen Seite die Theorie der Luxation oder Subluxation des Schenkelkopfes, auf der anderen Seite die strikte Bestreitung dieser Theorie und die Annahme eines über den Trochanter gleitenden Stranges, sei es eines Muskels, einer Fascie, einer Sehne oder Aponurose. Dieser Streit ist auch jetzt noch nicht ganz erloschen. In der neueren Literatur sind es die Fälle von Braun, Preiser und Gaugele, die noch als Subluxationen gedeutet worden sind. Aber der Streit entscheidet sich je länger je mehr dafür, daß die gewöhnliche Entstehung des Schnappens die durch Gleiten eines Stranges ist. Nachdem Schoemaker bereits 1901 eine sehr klare Beschreibung des Mechanismus gegeben hatte, die aber, da die Arbeit unter dem Titel „Hysterische Hüfthaltung. Typus Wertheim-Salomonson“ erschienen war, nicht die verdiente Beachtung gefunden hatte, wurde für die deutsche Literatur zur Verth's gründliche Studie aus dem Jahr 1909 ausschlaggebend. Zur Verth war, da er selbst „Schnapper“ war, in der glücklichen Lage, durch Selbstbeobachtung den Mechanismus in seinen einzelnen Phasen genau studieren zu können, und er

stützte seine Schlüsse durch eingehende anatomische Untersuchungen.

Da aber zur Verth verschiedentlich Widerspruch gefunden hat (z. B. von Ebner) und die Zahl der beschriebenen Fälle noch nicht groß ist (Ebner sammelte 1912 28 Fälle und fügte einen eigenen aus Payrs Klinik hinzu), da ferner ein großer Teil der Fälle vor zur Verths Untersuchungen veröffentlicht wurde und deshalb einer kritischen Prüfung schwer zugänglich ist, so will ich zwei eigene Beobachtungen dem bisherigen Material hinzufügen und damit zur Klärung verschiedener strittiger Punkte beitragen. Beide Fälle betrafen Soldaten, die mir gelegentlich militärischer Untersuchungen zu Gesicht kamen. Bei dem einen Fall (Nr. 2) war von chirurgischer Seite die Diagnose „habituelle Subluxation des Femurkopfes“ gestellt worden, ein Beweis, daß die Kenntnis der schnappenden Hüfte durchaus noch nicht Allgemeingut der Chirurgen geworden ist.

Der erste Fall ist eine willkürliche schnappende Hüfte, die im wesentlichen mit dem übereinstimmt, was zur Verth über diese Form zuletzt in einer zusammenfassenden Arbeit in den Ergebnissen (1914) niedergelegt hat.

Ein Soldat, der vor 2 Jahren von einem Wagen herunter auf die linke Hüfte gefallen war, bemerkt seitdem, daß bei einer bestimmten Bewegung im Hüftgelenk im Stehen „das Gelenk auskugelt“. Der Vorgang wird als schmerzhaft bezeichnet. Auch sonst sollen Schmerzen im Hüftgelenk bestehen, sowohl bei akuter Anstrengung als auch bei längerem Gehen und Stehen, jedoch ohne daß dabei das „Auskugeln“ eintritt.

Läßt man den Soldaten das Phänomen vormachen, so legt er zuerst das Körpergewicht auf das linke, also das schnappende Bein, und senkt gleichzeitig das Becken ein wenig nach der gesunden Seite. Er nimmt also auf dem Schnappbein die sogenannte Hüfthaltung ein. Macht er darauf durch Rückwärtsschieben des Beckens bei gestrecktem Knie eine leichte Beugung von höchstens 10° im Hüftgelenk, so springt ein dicker Strang sicht- und fühlbar von hinten her über den hinteren Trochanterrand nach vorn und liegt nach dem Schnappen auf dem Trochanter.

Ein deutliches Geräusch ist nur manchmal, wenn das Schnappen besonders gut gelingt, zu hören und kann dann als knackend oder krachend bezeichnet werden. Je kürzer und energischer nach Einnahme der Hüfthaltung die Oberschenkelbeugung vorgenommen wird, um so deutlicher ist das Phänomen.

Das Zurückgleiten des Stranges ist weder mit einer so auffallenden

Formveränderung, noch mit einem akustischen Phänomen verbunden und kann darum kaum als Zurückschnappen bezeichnet werden. Es geschieht einfach durch Rückkehr in die Ausgangsstellung, durch Streckung des Oberschenkels und Hebung des Beckens, d. h. durch Einnahme eines gleichmäßigen Standes auf beiden Beinen.

Drückt man nach Einnahme der Hüfthaltung den schnappenden Strang hinter dem Trochanter in die Tiefe und fixiert ihn auf diese Weise, so gelingt dem Pat. das Schnappen nicht mehr. Läßt man den Untersuchten gehen, so sieht man auch dann eine ähnliche Formveränderung der Hüfte wie beim Schnappen, auch dann rückt beim Beugen ein Wulst, der bei gestrecktem Bein hinter dem Trochanter in der dort gelegenen Mulde liegt, auf den Trochanter hinauf, aber diese Ortsveränderung ist weder mit einem plötzlichen Ruck noch mit einem Geräusch, noch mit Schmerzen verbunden.

Auch im Liegen ist der Untersuchte nicht imstande zu schnappen. Die Prüfung der Muskelfunktion ergibt keine Lähmungen. Die Muskulatur ist kräftig. Kein Trendelenburgsches Phänomen.

Der zweite Fall weicht in verschiedenen Punkten von diesem typischen Fall ab. Die Krankengeschichte sei deshalb etwas genauer mitgeteilt.

Hans S., 26 Jahre, Maler. War angeblich früher nie nervös. Wurde Januar 1915 als Landsturmmann eingezogen und kam Ende Februar ins Feld nach Frankreich. Bereits im August erkrankte er an „Magen-Darmkatarrh“ und „Nervenleiden“ und war seitdem in verschiedenen Lazaretten. In einem Lazarett erlitt er angeblich einen Nervenschock durch Schreck, als seine Kameraden im Saal Unfug trieben. 1917 kam er mit einem Armierungsbataillon wieder ins Feld. Am 29. VI. trug er mit zwei Kameraden einen Baumstamm auf der Schulter zum Bau für Unterstände, als in der Nähe eine Granate krepierete. Er fiel besinnungslos um. Als er erwachte, lag der Baumstamm auf seiner rechten Hüfte. Er konnte unter Schmerzen aufstehen und machte seinen Dienst weiter, obgleich er ständig Schmerzen an der Hüfte hatte. Am 4. VIII. rutschte er auf einem feuchten Lehmbang aus und fiel auf die rechte Hüfte. Als er aufstand, hatte er das Gefühl, als ob sich das Gelenk ausrenkte. Seitdem schnappt er bei jedem Schritt, manchmal auch auf der linken Seite. Das Schnappen kommt „von selbst“.

Der Pat. ist 1,76 m groß, von wenig kräftigem Knochenbau, geringem Ernährungszustand und schlaffer Muskulatur. Er macht einen psychopathischen Eindruck. Sein Gesichtsausdruck ist mürrisch, gepreßt, bei längerer Untersuchung kommt er in ein immer stärkeres Zittern hinein, das sich manchmal bis zum allgemeinen Schütteln steigert. Die Nervenuntersuchung (Privatdozent Dr. Dreyfus) ergab Hysterie.

Schon bei Ruhestellung fällt auf, daß das Becken ständig nach der linken Seite gesenkt gehalten wird. Läßt man den Pat. gehen, so nimmt

man folgendes wahr: der Pat. schreitet auffallend weit aus. Er stützt sich dabei auf einen Stock, den er an den rechten Oberschenkel gepreßt hält. Bei jedem zweiten Schritt ertönt ein lautes knackendes Geräusch und wir beobachten eine fast großartig zu nennende Formveränderung der rechten Hüftgegend, die man erst richtig analysieren kann, wenn man den Gehakt durch Verlangsamung in seine einzelnen Komponenten zerlegen läßt. Wir können dann folgenden Mechanismus des Schnappens feststellen: Pat. stellt zuerst das rechte Bein, also das Schnappbein, weit vor und macht es zum Standbein. Dann schwingt er das linke Bein



Fig. 1.

als Spielbein nach vorn. Dabei läßt es das Becken auf der linken Seite tief herunterfallen. In dieser Phase entsteht über dem Trochanter des Schnappbeins ein dicker Wulst (siehe Fig. 1), der beim Übertragen der Körperlast auf das linke Bein, also bei Streckung des Schnappbeins und Aufrichtung des Beckens, mit einem hör-, fühl- und sichtbaren Ruck nach hinten und unten gleitet und in der Trochantermulde verschwindet.

Die Photographie ist in der Vorbereitungsstellung kurz vor dem Schnappen aufgenommen. Pat. mußte sich dabei mit der linken Hand auf den linken Oberschenkel stützen, weil er sonst angeblich nicht in dieser Haltung beharren konnte. Man sieht sehr schön die abnorme Konturlinie der schnappenden Hüfte mit dem dicken Trochanterwulst, den Beckentiefstand links und die kompensatorische Skoliose.

Das Schnappen läßt sich nicht durch einen Handgriff wie beim ersten Fall unterdrücken. Die Kraft der Hand reicht nicht dazu aus. Auch gelingt es nicht, das Becken durch Handtuchzug an der linken Seite am Herabsinken zu verhindern und dadurch das Schnappen unmöglich zu machen.

Das Schnappen tritt nur im Gehen ein. Pat. lehnt entrüstet ab, das Phänomen im Stehen, Liegen oder Sitzen hervorbringen zu können, zumal es ihm starke Schmerzen mache.

Bei weiterer Untersuchung im Stehen ergibt sich noch folgendes: Trendelenburgsches Phänomen stark positiv. Stramme militärische Haltung („Stillgestanden!“) ist nicht möglich. Die Glutäen bleiben beiderseits schlaff, die normale tiefe Furchenbildung hinter dem Trochanter bei straffer Haltung kommt nicht recht zum Ausdruck. Die Funktion

des Glutaeus maximus zu prüfen, ist auch sonst im Stehen unmöglich: Pat. kann angeblich sein Bein nicht nach hinten strecken.

Untersucht man dagegen im Liegen, so ist das Ergebnis ganz anders: Erstens kann er bei Seitenlage sowohl das linke wie das rechte Bein gut abduzieren, die Kraft scheint allerdings auf der Seite des Schnappbeins geringer. Also ist der Glutaeus medius und minimus nicht gefährdet. Zweitens kann er in Bauchlage das rechte Bein überstreckt heben und der Glutaeus maximus spannt sich dabei straff an. Also funktioniert auch dieser Muskel. Es ist auch kein partieller Ausfall etwa der oberen Glutäusportion festzustellen.

Schließlich gelingt es im Liegen bei linker Seitenlage das Schnappen passiv hervorzurufen, und zwar durch folgenden Mechanismus:

a) Vorbereitungsstellung: zuerst leichte Beugung im Hüftgelenk (35°) bei gleichzeitiger Kniebeugung, dann starke Adduktion des Beines. Dabei bildet sich der oben beschriebene Wulst über dem Trochanter;

b) Ausführung des Schnappens: Streckung des Knie- und Hüftgelenks bei unverminderter Adduktion. Geschieht dies rasch genug, so entsteht ruckartiges, hörbares Abgleiten des Wulstes vom Trochanter nach hinten.

Allerdings ist das Phänomen bei passiver Erzeugung bedeutend schwächer wie bei der spontanen Entstehung beim Gehakt, aber ich halte die Möglichkeit der passiven Erzeugung schon deshalb für wichtig, weil dadurch die Differentialdiagnose gegen Subluxation mit Sicherheit entschieden wird. Man vergewissert sich bei diesen Manipulationen viel sicherer als bei der Beobachtung des spontanen Schnappens, daß es nicht der Trochanter ist, der schnappt, sondern etwas, was auf dem Trochanter gelegen hat. Der Trochanter bleibt, abgesehen von seiner natürlichen Stellungsänderung zum Becken bei Adduktion und Flexion des Femur, in seiner normalen Lage fixiert, von einer Subluxation des Femurkopfes ist nichts zu fühlen.

Die Länge des Schnappbeins ist die gleiche wie die des linken. Seine Umfänge sind am Oberschenkel gleich dem des linken, an der Wade besteht sogar ein Plus von 1 cm zugunsten des Schnappbeins.

In dem ersten Falle handelt es sich also um einen Soldaten, der nach einem ziemlich schweren Trauma (Fall vom Wagen auf die Hüfte) die Fähigkeit erworben hat, mit der verletzten Hüfte zu schnappen. Ich schließe mich mit dieser Ausdrucksweise zur Verth an, der dies willkürliche Schnappen für eine Fähigkeit und nicht für eine Krankheit erklärt. Allerdings muß dazu bemerkt werden, daß der Soldat diese Fähigkeit als Krankheit empfindet, vor allem wohl deshalb, weil er der Meinung ist, daß sich bei dem Vorgang jedesmal das Gelenk auskugelt. Ferner klagt er aber auch über Schmerzen bei dem Vorgang. Es liegt also auf

der Hand, daß man den Vorgang, da er Beschwerden macht, ebensogut als pathologisch auffassen kann. Wir müßten nach dieser Definition bei der willkürlich schnappenden Hüfte unterscheiden zwischen solchen Schnappern, die lediglich durch Übung das Schnappen als Kunstfertigkeit ohne Beschwerden ausführen können, und solchen, die infolge eines Traumas das Schnappen als pathologische Fähigkeit erworben haben und die bei der Ausübung dieser Fähigkeit Schmerzen oder Beschwerden haben. Für diese letztere Gruppe wäre es dann doch berechtigt, von Krankheit zu sprechen (traumatische willkürliche schnappende Hüfte). Die Fähigkeit des Schnappens wäre ein Symptom einer pathologischen Affektion der Hüftgegend. In welcher Weise ein Trauma die Fähigkeit zu schnappen beeinflussen könnte, wollen wir erörtern, wenn wir uns über den Mechanismus des Schnappens klar geworden sind.

Wir haben festgestellt, daß bei unserem ersten Fall nach einer bestimmten Vorbereitungsstellung bei der Ausführung des Schnappens ein dicker Strang von hinten her über den Trochanterrand schnellte. Was ist das für ein Strang? Damit betreten wir strittiges Gebiet. Suchen wir die Frage unvoreingenommen zu entscheiden, ehe wir den Streit der Meinungen berücksichtigen.

Ich habe schon bei der Schilderung des Falles hervorgehoben, daß eine ähnliche Formveränderung wie beim Schnappen auch beim gewöhnlichen Gang eintritt und habe daraus geschlossen, daß die Bewegung des Stranges an sich physiologisch sein muß. Zu demselben Schluß muß ich kommen, wenn ich durch Selbstbeobachtung den Mechanismus nachzuahmen suche. Nehme ich die oben beschriebene Hufhaltung ein, d. h. lege ich das Körpergewicht auf das eine Bein und senke das Becken auf der anderen Seite, und mache ich dann eine leichte Beugebewegung des Standbeins, so fühlt die aufgelegte Hand, wie ein Gebilde, ein Strang oder eine Gewebsplatte, die vorher in der Mulde hinter dem Trochanter lag, auf den Trochanter hinaufgleitet. Die Ortsveränderung des Stranges ist demnach physiologisch, nur das Schnappen fehlt. (Daß ich es bei genügender Ausdauer auch zum Schnappen bringen würde, scheint mir durchaus möglich. Bekanntlich hält zur Verth die ganze Menschheit für „latente Schnapper“, wenn ich so sagen soll, aber es scheint doch, als ob die Kunstfertigkeit nur bei bestimmter Veranlagung leicht erworben würde.)

Es lag nun nahe, an der Leiche nachzusehen, welcher Strang es ist, der die beschriebene Ortsveränderung bei bestimmten Bewegungen der Hüfte erleidet und da finde ich bereits bei Schoemaker eine so klare Beschreibung des Vorganges mit anatomischer Begründung, daß ich sie gekürzt hierher setzten möchte.

„Wenn man ein Bein in maximale Adduktion und leichte Rotation nach innen bringt, dann kann man durch eine geringe Beugungsbewegung das Phänomen bis in die geringsten Kleinigkeiten zum Vorschein bringen. Ausschlaggebend ist das Verhältnis der Fascia lata zum Trochanter. Die Fascie ist in dieser Gegend sehr ungleichmäßig an Dicke. Während sie auf dem M. gluteus im allgemeinen sehr dünn ist, ist sie am vordersten Rande dieses Muskels von so vielen kräftigen parallelen Fasern durchzogen, daß ein außerordentlich starkes, 3 cm breites Band entsteht. Dieses Band entspringt an der Crista ilei neben der Spina ant. sup., setzt sich nach hinten in die Fascie des M. glut. med. fort und läuft nach unten zwischen Glut. max. und M. tensor fasciae latae, um weiter in den kräftigen lateralen Teil der Fascia lata überzugehen. Dies Band nun, ein Teil oder eine Fortsetzung des Tractus ileotibialis Maissiaty, läuft in gestreckter Stellung des Beines gerade über und teilweise hinter dem Trochanter und ist die Ursache der geringen Verflachung, die wir an dieser Stelle antreffen. Bringen wir nun das Bein in Adduktion, dann wird dies Band gespannt und drückt kräftig von hinten gegen den Trochanter, und wenn wir dann langsam eine sehr geringe Beugebewegung ausführen, dann sieht man den Trochanter hinter dem Band ausgleiten und darauf plötzlich am hinteren Rande mit einem Ruck zum Vorschein kommen. In Wirklichkeit kommt der Trochanter nicht nach außen, sondern der Fascienrand schnell vor dem Trochanter nach innen und läßt die Konturen des oberen Femurrandes deutlich zutage treten. Streckt man den Femur wieder gegen das Becken, dann geht das Band mit einem etwas weniger deutlichen Ruck wieder an seine ursprüngliche Stelle zurück.

Schneidet man die Fascie durch, dann ist es nicht mehr möglich, den oben beschriebenen Versuch zu wiederholen.

Präpariert man dahingegen das Hüftgelenk so offen, daß der wiederholt genannte Fascienrand doch auf seiner Stelle bleibt, dann kann man gleichzeitig konstatieren, daß während des Hervorrufens des Phänomens in dem Gelenk nichts Auffälliges passiert.“

Vergleicht man damit zur Verth's Beschreibung, so wird man eine weitgehende Übereinstimmung feststellen können. Auch nach zur Verth ist ein Teil des Tractus iliotibialis das anatomische Substrat des Schnappens, und zwar wiederum derjenige Teil der am hinteren Umfang des Trochanter major herunterzieht und hier zu einem recht kräftigen, bandartigen Streifen entwickelt

ist. Zur Verth schreibt diesem Streifen eine wichtige mechanische Funktion zu. Er soll, indem er sich hinter dem Trochanter als Sperrhaken verhakt, bei aufrechter Haltung das Vornüberfallen oder Beugen des Beckens verhindern, ebenso wie das Lig. iliofemorale (Bertini) vorn das Hintenübersinken des Beckens verhindert. Wegen dieser besonderen Funktion gab zur Verth dem Streifen einen besonderen Namen „Tractus cristofemoralis“. Zur Verth gibt zu, daß die anatomische Abgrenzung des Streifens schwierig ist. Ausschlaggebend für den Bandcharakter des Streifens ist nach seinen anatomischen Untersuchungen die Tatsache, daß, wenn man in Trochanterhöhe die Fascie längs einschneidet und in diesem Schlitz den Finger nach hinten unter die Fascie führt, daß man dann eine innen vorspringende, 4–5 mm dicke Leiste fühlt.

Nun ist von anatomischer Seite, von Frohse, zu der Frage des Tractus cristofemoralis Stellung genommen worden, leider ohne daß Frohse die Originalarbeiten zur Verths kannte. Frohse lehnt den Ausdruck „cristofemoralis“ ab, weil dadurch der Anschein erweckt würde, als setze sich der Tractus am Femur an. Tatsächlich hat aber zur Verth diese Ansicht nicht vertreten, sondern immer betont, daß der Tractus sich nur zum Teil mit der Sehne des Glutaeus maximus an der Tuberositas glutaea ansetze, zum Teil aber in den Maissiatischen Streifen übergehe. Es handelt sich also nicht um eine anatomische, sondern um eine sprachliche Streitfrage. In sprachlicher Hinsicht muß man allerdings Frohse recht geben, und auch zur Verth erklärt, selbst der erste zu sein, der einen neuen zweckentsprechenden anatomischen Namen annehmen würde. Von anderer Seite ist überhaupt die Notwendigkeit bestritten worden, für die schnappende Hüfte ein besonderes Band anzunehmen. So schreibt Ebner, daß auch heute noch, wie es einst La vallée auf der Pariser Sitzung 1859 hinstellte „in erster Linie, wenn nicht ausschließlich der Glutaeus maximus, insbesondere in seinen oberen Muskelbündeln, als derjenige Faktor zu bezeichnen sei, durch dessen Tätigkeit unter Voraussetzung entsprechender Stellungsveränderungen des Trochanters das Schnappen zustande komme“. Er kommt so zu einer „myogenen“ Theorie. Da nun auch zur Verth hervorhebt, daß sich am Tractus cristofemoralis die oberen Glutäusmuskelbündel inserieren, so geht daraus hervor, daß in anatomischer Beziehung gar kein grundsätzlicher

Gegensatz besteht, sondern nur im sprachlichen Ausdruck. Ebner benennt das Substrat nach dem muskulösen Teil, zur Verth nach dem aponeurotischen, dem er eine besondere Bezeichnung gibt. Wenn wir in Ebners Krankengeschichte lesen, daß bei der Autopsie in vivo ein „deutlich hervortretender, dem Muskel gleichsam eingelagerter, sehniger Strang“ als Ursache des Schnappens gefunden wurde, so können wir keinen großen Unterschied gegenüber zur Verths Schilderung konstatieren. Und ebenso wird es mit Heullys „Tractus fasciogluteal“ und Rochers „bandelette iliofémorale“ stehen. Man muß zur Verth recht geben, wenn er gegen diese letztere Bezeichnung protestiert, weil sie unfehlbar zu Verwechslungen mit dem Lig. iliofemorale Bertini führen muß.

Die anatomische Darstellung Frohses klärt die Frage ebenfalls nicht vollkommen, weil die Untersuchungen nicht vom Gesichtspunkt der schnappenden Hüfte aus unternommen wurden. Frohse unterscheidet ebenfalls am Tractus iliotibialis einen Teil der von der Crista (Tuber glutacum anterius Waldeyers) zur Trochantergegend zieht und nennt ihn Tractus supratrochantericus. Dieser Tractus kann aber nicht die Ursache des Schnappens sein, weil er, wie aus der Frohseschen Abbildung hervorgeht, bei gestrecktem Bein bereits auf dem Trochanter liegt, während der schnappende Strang bei gestrecktem Bein hinter dem Trochanter liegen muß, damit er bei der Beugung zuerst arretiert und dann losgeschnellt werden kann. Ich bin aber überzeugt, daß das Ziel, das man sich beim Präparieren dieser Fascien- und Tractusverhältnisse setzt, ausschlaggebend ist für die anatomischen Ergebnisse. So schreibt auch Frohse, daß die Abgrenzung der sehnigen Teile auf große Schwierigkeiten stoße und die Willkür dabei großen Spielraum habe. Frohse kam durch eine doppelte Bearbeitung des Gegenstandes zu zwei verschiedenen Lesarten! Hier liegt der Grund, warum die Frage trotz der zahlreichen Leichenuntersuchungen nicht ins klare gekommen ist. Der Autor findet das, was er zu finden hofft, und jeder hat in seiner Weise recht.

Mir scheinen die Unterschiede der Ansichten über das anatomische Substrat nicht so groß zu sein, daß man sie nicht im Prinzip auf denselben gemeinsamen Boden zurückführen könnte. Zum mindesten können wir alle Ansichten darauf zurückführen, daß es

sich um ein Schnappen eines Teiles des Tractus iliotibialis handelt. Denn dazu gehören nach Frohse nicht nur der Maissiat'sche Streifen mit seiner Fortsetzung bis zur Crista ilei, sondern auch zwei muskulöse Komponenten, nämlich vorn der Tensor fasciae latae und hinten der vordere Teil des Glutaeus maximus. Nach dieser Definition handelt es sich auch bei Ebners Theorie um einen Teil des Tractus, nämlich die hintere muskulöse Komponente mit ihrer Aponeurose.

Etwas anderes kommt hinzu. Die Darstellung des Glutaeus maximus ist in den anatomischen Tafeln recht verschieden. Während z. B. bei Frohse zwischen vorderem Glutäusrand und Tractus supra-trochantericus ein ziemlich weiter dreieckiger Zwischenraum ist, zieht der Glutäusrand in der Darstellung Heitzmann-Zuckerkandls direkt senkrecht von oben nach unten. Der Glutäusursprung scheint danach verschieden weit nach vorn zu reichen und so kann es kommen, daß unter Umständen — wie bei Heitzmann-Zuckerkandl — vorderer Glutäusrand und Tractus ciistofemoralis vollkommen zusammenfallen. So ist es auch in Voelckers Skizze, die einen Operationsbefund darstellt, aufgezeichnet.

Eine weitere Frage ist noch der Erörterung wert: Können nicht die anatomischen Verhältnisse bei den verschiedenen Formen des Schnappens wechseln? Es gibt Fälle, bei denen der Tractus nur beim Hinaufgleiten auf den Trochanter schnappt (Vorwärts-schnappen oder Vorschnappen) und solche, bei denen der Tractus nur beim Heruntergleiten nach hinten schnappt (Zurück-schnappen oder Rückwärtsschnappen) und endlich solche, bei denen beides kombiniert ist. Bei meinen Fällen war die Konfiguration der Hüftgegend verschieden, bei dem zweiten Falle, dem „Zurückschnappen“, bildete sich vor dem Schnappakt ein dicker Wulst auf dem Trochanter, der sich zum Teil muskulös anfühlte. Da beim Zurückschnappen eine aktive Beteiligung des Glutaeus maximus möglich ist, so läßt sich vielleicht hierdurch das Hervortreten der muskulösen Komponente erklären. Ich glaubte auch in diesem zweiten Falle deutlich zwei Arten sehniger Stränge an der Hüfte konstatieren zu können: Einen senkrecht vom höchsten Punkt des Darmbeinkammes nach der Trochantergegend ver-

laufenden Strang (= den Tractus supratrochantericus) und einen zweiten, ebenso derben am Vorderrand des Gluteus maximus. Je nach der funktionellen Beanspruchung könnte bald dieser, bald jener Teil des Tractus hypertrophieren, andere Teile atrophieren, ein Vorgang, der durch die Einflüsse des Traumas weiter modifiziert werden könnte.

Ich halte es also für möglich, daß die Ätiologie in anatomischer Hinsicht nicht ganz einheitlich ist und begnüge mich festzustellen, daß es sich beim Schnappen immer um einen Teil des Tractus iliotibialis handelt, der bei gestrecktem Bein hinter dem Trochanter liegt und bei Schenkelbeugung physiologischerweise auf den Trochanter hinaufgleitet.

Sehen wir uns nach diesen Bemerkungen den Mechanismus in unserem ersten Falle an, so werden wir ihn unschwer erklären können. Wir unterscheiden mit zur Verth zweckmäßig mehrere Phasen. Die erste ist die Vorbereitungsphase. Der Schnapper nimmt die Hüfthaltung ein, d. h. er legt das Körpergewicht auf das Schnappbein und senkt das Becken auf der Spielbeinseite. Dadurch wird dasselbe erreicht, wie in Schoemakers Leichenversuch durch starke Adduktion des Femur. Der Tractus wird gespannt, da sich seine Ansatzpunkte — Crista und letzten Endes Condylus lateralis tibiae — voneinander entfernen. Darauf folgt die Ausführungsphase. Macht der Schnapper jetzt eine Beugebewegung des Oberschenkels, so rückt die Verbindungslinie der Ursprungs- und Ansatzstelle nach vorn vom Trochanter. Die Folge ist, daß der Tractus sich zunächst am hinteren Trochanterrand fängt und in vermehrte Spannung gerät. Die fortschreitende Beugung vermehrt sowohl die Zugwirkung nach vorn, als auch die Spannung des Stranges, bis schließlich der Strang wie eine losgelassene Bogensehne über den Trochanterrand nach vorn schnellt. Der Mechanismus unseres Falles ist der von zur Verth als der einfachste Weg zur Erzielung des Schnappens bezeichnete. Bei diesem Mechanismus spielt der Tractus cristofemoralis und auch die vordere Glutäusportion eine rein passive Rolle, es geht also nicht an, hier von einem myogenen Mechanismus zu sprechen.

Das ausschlaggebende für die Entstehung des Schnappens ist die Arretierung des Tractus hinter dem Trochanter, die erst das Schnellen möglich macht. Und hier kann auch beim willkürlichen

Schnappen das Trauma eine ursächliche Rolle spielen. Es ist durchaus möglich, daß nach einer ausgiebigen Quetschung der Trochantergegend Verdickungen des Trochanterrandes zurückbleiben, entweder als Narbenwucherung im umgebenden Bindegewebe, oder als Periostitis ossificans, durch die die Arretierung des Stranges begünstigt wird. Auf der anderen Seite kann auch der Tractus selbst nach Quetschung entweder nur unregelmäßig verdickt oder auch verkürzt sein, beides Momente, durch die das regelrechte Gleiten über den Trochanter bei Schenkelbeugung gestört und ebenfalls wieder eine Arretierung hinter dem „Sperrhaken“ des Trochanter ermöglicht wird. Es würden sich somit Übergänge ergeben zwischen der reinen als Kunstfertigkeit aufzufassenden willkürlich schnappenden Hüfte und der immer pathologischen „unwillkürlichen“, der „habituellen Form“. Vielleicht wird man aber auch bei dem willkürlichen „Kunstschnapper“ eine gewisse anatomische Prädisposition in der angedeuteten Richtung annehmen können, durch die ihm die Ausübung der Fertigkeit erleichtert wird.

Die dritte Phase des Schnappens, die „Rückkehr in die Ausgangsstellung“ nach zur Verth, ist bei unserem ersten Falle nicht mit einem Schnappen verbunden. Der Mechanismus des Zurückgleitens des Stranges ist aber derselbe wie beim Zurückschnappen: Aufhebung der das Vorschnappen bedingenden Gelenkstellung (Adduktion und Flexion) durch Streckung im Hüftgelenk und Aufrichten des Beckens. Das Zurückschnappen kann aus zwei Gründen fehlen: Entweder fehlen die anatomischen Vorbedingungen, z. B. eine gewisse Unebenheit des Trochanter, die ihn zum Sperrhaken disponiert, oder der Patient hat die Fähigkeit nicht erlernt, weil er von ihrer Existenz nicht weiß.

Unser zweiter Fall weicht in verschiedener Hinsicht von dem erstbeschriebenen ab. Das Schnappen entsteht unwillkürlich, nicht willkürlich, nur im Gehen, nicht im Stehen, und endlich nur beim Zurückgleiten des Stranges. Patient ist also „Zurückschnapper“ und deshalb ist auch der Mechanismus anders wie im ersten Falle. Dort zuerst Einnahme der Hüfthaltung, also Adduktion des Schnappbeins, dann Beugung und dabei Schnappen des Tractus nach vorn. Hier zuerst Beugen, dann Adduktion und erst beim Strecken des Beins Schnappen des Stranges nach hinten. Die Erklärung dieses Mechanismus ist nach den obigen Erörterungen nicht schwierig.

Wir brauchen uns nur die anatomischen Verhältnisse klar zu machen, um den Sinn der Gelenkstellungen zu begreifen. Durch das Beugen des Schnappbeins kommt der Tractus auf den Trochanter zu liegen. Durch starke Beckensenkung auf der Spielbeinseite wird der Tractus alsdann in maximale Spannung versetzt, so daß er beim Aufrichten des Beckens bei gleichzeitiger Extension des Oberschenkels mit einem starken Ruck in seine Ruhelage hinter den Trochanter zurückschnellt. Daß dieses Zurückschnellen so plötzlich geschieht, dafür können zwei Gründe gefunden werden: Einmal wieder eine Arretierung auf der Trochanteroberfläche infolge Unregelmäßigkeiten der Fläche, bedingt durch das Trauma, und zweitens eine energische rasche Kontraktion des Glutaeus maximus, dessen Funktion zum Aufrichten des Beckens und Strecken des Beines sowieso notwendig ist.

Ist es also möglich, daß in diesem zweiten Fall, einem „Zurück-schnapper“, die Muskelkontraktion eine Rolle spielt, so wäre es doch zu weit gegangen, deswegen von einer myogenen Genese des Schnappens zu sprechen, wie es Ebner tut. Daß das Schnappen auch ohne Muskelkontraktion möglich ist, geht aus dem obigen Experiment hervor. Ich konnte durch bestimmte Stellungsänderungen des Beines im Hüftgelenk des liegenden Patienten das Schnappen in derselben Weise, nur abgeschwächt, hervorrufen. Noch weniger ist für das Vorschnappen eine myogene Genese haltbar. Sie würde erfordern, daß gleichzeitig mit der Innervation der Hüftgelenkbeuger — denn das Vorschnappen setzt Beugung voraus — eine Innervierung eines Hüftgelenkstreckers, nämlich des Glutaeus maximus oder seines vorderen Bündels stattfände, was dem physiologischen Gesetz des Antagonismus widerspricht. Ja das Vorschnappen setzt sogar die Erschlaffung des Glutaeus maximus voraus, da der gestraffte innervierte Glutaeus den Tractus hinter dem Trochanter festhalten würde. So kommt auch zur Verth gerade zur entgegengesetzten Anschauung wie Ebner: der funktionierende Glutaeus verhindert nach ihm das Schnappen, der gelähmte disponiert dazu und ist nach zur Verths Ansicht sogar die Ursache des hysterischen Schnappens oder wenigstens der hysterischen Hüfthaltung.

Mein zweiter Fall reiht sich den von Wertheim-Salomonson und Schoemaker beschriebenen Fällen an.

Es handelt sich um ein Schnappen bei einem hysterischen Individuum. Dabei ist zu bemerken, daß Wertheim-Salomonson bei seinen beiden Fällen noch nicht von schnappender Hüfte, sondern nur von einer „hysterischen attitude hanchée mit Skoliose“ spricht, also von einer hysterisch fixierten Hüfthaltung, deren Bedeutung für das Schnappen nun des öfteren betont worden ist. Wertheim-Salomonson beschreibt aber trotzdem bei seinen Patienten sehr genau und anschaulich den Vorgang des Schnappens und hat ihn auch an sich selbst deutlich nachgeahmt, kommt aber zu dem Schluß, daß es sich bei dieser mit Knacken verbundenen Formveränderung der Hüfte um eine „physiologische Subluxation“ des Femurkopfes handle. Diesen Irrtum berichtigte dann Schoemaker durch den oben wiedergegebenen Leichenversuch. Schoemaker beschrieb selbst 3 Fälle von hysterischer Hüfthaltung. Bei dem dritten Falle war außer der pathologischen Hüfthaltung auch das Schnappen vorhanden, und zwar konnte die Patientin das Schnappen willkürlich hervorrufen, sowohl im Stehen wie im Liegen. Wenn sie bei der übertriebenen Hüfthaltung eine kleine Beugebewegung ausführte, so vernahm man einen deutlichen Ruck und sah den Trochanter nach „außen“ springen. Das Zurückspringen beim Strecken des Beines war mit einem weniger starken Geräusch verbunden. Schoemaker faßt die ganze Krankheit als hysterisch auf, als ein „Spiel der hysterischen Psyche“. „Die Vorstellung, an der Hüfte verletzt zu sein — auch bei Schoemakers drei Fällen ging ein Trauma voraus — veranlaßte die Patientin, solange sie bettlägerig war, die Hüfte in einer Art Schutzstellung hochzuziehen, und als sie nachher aufstand, merkte sie, daß das Bein zu kurz war und nahm infolgedessen die Hüfthaltung ein.“ Zur Verth erkennt diese Erklärung nicht an und meint, es müsse sich um eine funktionelle Lähmung des Glutaeus maximus gehandelt haben; das Pathologische in der hysterischen Hüfthaltung bestehe in der Luxationsstellung des Tractus cristofemoralis vor dem Trochanter, der gelähmte Glutaeus maximus sei nicht imstande, den Tractus in seine normale Lage hinter den Trochanter zu ziehen. Wenn diese Erklärung auch für die Fälle Wertheim-Salomonsons und Schoemakers annehmbar wäre, so steht doch der Beweis aus und es fragt sich, ob die Annahme der funktionellen Lähmung notwendig ist.

Hier wird mein Fall aufklärend wirken können. Untersucht man meinen Patienten im Stehen, so bietet er allerdings die Zeichen einer Glutäuslähmung. Er ist nicht instande, die Gesäßbacken zu straffen („zusammenzukneifen“), kann das rechte Bein nicht nach hinten strecken und läßt beim Stand auf dem rechten Bein das Becken auf der linken Seite fallen, bietet also das Trendelenburgsche Phänomen dar. Untersucht man jedoch im Liegen, so ändert sich das Bild: Jetzt ist der Untersuchte in stande, in Bauchlage das Bein zu überstrecken, wobei sich der Glutaeus maximus als normaler harter Wulst sicht- und fühlbar abgrenzt, in Seitenlage (auf der linken Seite) das rechte Bein zu abduzieren, wenn vielleicht auch mit etwas geringerer Kraft als links. In dieser Inkongruenz der Erscheinungen sehe ich das Charakteristische meines Falles. Im Stehen markiert der Patient die Lähmung der Glutäen, weil er ihre Nichtfunktion zur Hervorbringung des Schnappens (in der Vorbereitungsphase) braucht. Im Liegen innerviert er getreulich seine Glutäen, weil er in dieser Haltung das Schnappen nicht gelernt hat und wohl auch nicht weiß, daß es möglich wäre. Auch Schoemakers Patientin hob ihre Zwangshaltung auf, wenn sie die passiv hergestellte Haltungsänderung nicht begriff. Es ist somit in dem Verhalten des Patienten etwas Logisches, aber nur vom subjektiven Standpunkte des Patienten aus: da, wo er die Glutäusparesis braucht, markiert er sie, wo er ihre Notwendigkeit nicht einsieht, läßt er sie beiseite. Auch die Stockführung des Patienten erklärt sich auf dieselbe Weise. Ein Patient, der wirklich das Trendelenburgsche Phänomen hat und sich durch Stockhilfe stützen will, nimmt den Stock auf die gesunde Seite, um dadurch das Herabsinken des Beckens zu verhüten. Unser Patient, der das Trendelenburgsche Phänomen nötig hat, um schnappen zu können, außerdem aber weiß, daß ein Hüftkranker einen Stock zur Unterstützung braucht, nimmt den Stock auf die Seite der angeblichen Glutäusparesis und tut so nichts für die Besserung des Gehaktes.

Ich komme somit in Übereinstimmung mit Schoemaker zu der Ansicht, daß die Ursache des Schnappens in einer Erkrankung der Psyche zu suchen ist. Mit dem Begriffe „willkürlich“ und „unwillkürlich“ kommt man bei einem hysterischen Individuum nicht ins reine. Es ist schwer nachzuweisen, ob mein Patient wirklich

unwillkürlich schnappt, oder ob er nicht die deutliche Vorstellung einer Fähigkeit besitzt, die auszuüben ihm aus einer Reihe von Motiven heraus zum Bedürfnis geworden ist. Selbstverständlich wird man dem Motiv, vom Militärdienst befreit zu sein, eine nicht geringe Rolle in der Psyche des Patienten zuschreiben müssen. Trotzdem dürfen wir das Trauma nicht ganz beiseite lassen. Auch Schoemakers drei Fälle bekamen die hysterische Zwangshaltung bzw. das Schnappen nach Trauma. Das Trauma kann auf zwei Arten wirken: Einmal dadurch, daß der Betroffene seine Aufmerksamkeit auf die Hüftgegend richtet und aus einer Art Schutzbedürfnis die Hüfthaltung einnimmt, und zweitens könnte durch das Trauma die Möglichkeit des Schnappens erleichtert werden, wie wir das schon oben besprochen haben (Unregelmäßigkeit des Trochanter einerseits, Schrumpfung oder Verdickung des Tractus durch Narbenprozesse andererseits). Unser Patient hatte nach dem ersten Trauma zunächst nur Schmerzen in der Hüfte. Ob er schon nach dem ersten Trauma eine hysterische Hüfthaltung hatte, läßt sich leider nicht feststellen. Erst später nach einem zweiten leichteren Trauma schnappte er zum erstenmal unwillkürlich: er rutschte aus und hatte beim Aufstehen das eigentümliche Gefühl, als ob sich die Hüfte verrenke. Seitdem hat er dann dieses „Ausrenken“ nachzuahmen gelernt. Dabei spielt wahrscheinlich die Vorstellung, daß das Schnappen eine Ausrenkung des Hüftgelenks sei, eine große suggestive Rolle. Der Gedanke, eine Hüftgelenksverrenkung zu haben, und zwar in dieser absonderlichen Form, schmeichelt der hysterischen Psyche und verankert die Krankheitsvorstellung mit der Eigenliebe des Patienten. Die Entscheidung also, ob willkürliches oder unwillkürliches Schnappen vorliegt, scheint mir in dem vorliegenden Falle nicht mit Sicherheit zu fällen. Vielleicht ist es darum das Richtigste, einfach von hysterischer schnappender Hüfte zu sprechen.

Auch Voelcker erklärt seinen zweiten Fall, der nach Trauma willkürlich schnappte, in der Richtung der Hysterie und schließt sich Schoemaker an.

Ich komme daher zu dem Schlusse, daß zur Verths Hypothese, es handle sich bei der hysterischen schnappenden Hüfte um eine funktionelle Lähmung des Glutaeus maximus, bisher nicht bewiesen und als Erklärung entbehrlich ist.

Leider konnte in diesem Falle der Mechanismus nicht durch Autopsie in vivo nachgeprüft werden, weil die Operation aus äußeren Gründen nicht in unserer Klinik ausgeführt wurde. Ich glaube aber nicht, daß durch die Operation neue Tatsachen ans Licht gefördert worden wären. Wenn ich die Operation hätte ausführen sollen, so hätte ich Voelkers „Myotomie“ als Methode gewählt. Dabei muß ich zur Verth recht geben, wenn er diese Myotomie auch zur „Tractotomie“ rechnet, denn das Wichtigste ist nicht die Durchtrennung der Muskelfasern, sondern die Durchschneidung der in den Muskel eingelagerten sehnigen Teile, also der Tractusbestandteile. Die Durchtrennung der Muskelbündel könnte höchstens das Schnappen weniger energisch machen, aber nicht ganz beseitigen. Es ist interessant, daß schon in Schoemakers Leichenversuch diese Therapie indirekt empfohlen ist, denn der Autor schreibt, daß nach Durchschneidung der Fascie (d. h. des Tractus cristofemoralis oder der vorderen Glutäussehne) das Schnappen an der Leiche nicht mehr ausführbar war.

Noch einige Bemerkungen zur Nomenklatur. Ich habe in dem Aufsatz immer von schnappende und nicht von schnellende Hüfte gesprochen, weil mir ebenso wie zur Verth der erste Ausdruck sprachlich richtiger scheint. Man kann wohl sagen: die Hüfte schnappt, aber nicht: die Hüfte schnellt, denn nicht die Hüfte schnellt, sondern ein Strang schnellt an der Hüfte. (Beim „schnellenden“ Finger schnellt der Finger wirklich.) Der lateinische Ausdruck zur Verths „Luxatio tractus cristofemoralis“ scheint auch mir, ebenso wie Staffel und Kohn nicht glücklich. Zur Verth schreibt selbst, daß der Tractus cristofemoralis physiologischerweise mit dem ganzen System des Tractus iliotibialis bei Beugung des Oberschenkels leicht und glatt auf den Trochanter gleitet, wenn das Bein dabei nicht adduziert ist. Die Ortsveränderung ist also nicht das Pathologische, sondern nur die Art und Weise, wie diese Ortsveränderung vor sich geht, eben das Schnellende, Schnappende des Bewegungsvorganges. Es dürfte schwer sein, einen treffenden lateinischen Ausdruck zu finden. Wenn man „schnellende Hüfte“ ins Lateinische übersetzen würde, könnte man von „Coxa jactans“ sprechen. Ich kann aber nach dem obigen Einwand den Terminus selbst nicht für glücklich halten und rate darum, vorläufig bei der deutschen Bezeichnung zu bleiben, die

sicher charakteristischer ist und sich nun auch hinlänglich eingebürgert hat.

Literaturverzeichnis.

1. Braun: Langenbecks Archiv 1906, Bd. 80.
2. Ebner. Zeitschr. f. Chir. 1912, Bd. 117.
3. Gaugele. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1910, Bd. 27.
4. Kohn. Archiv f. klin. Chir. 1910, Bd. 93.
5. Payr. Zentralbl. f. Chir. 1913, H. 34.
6. Preiser. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1907. Bd. 18.
7. Schoemaker. Zeitschr. f. orthop. Chir. 1901, Bd. 8.
8. Staffel. Archiv f. klin. Chir. 1909, Bd. 91.
9. Verth, zur, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1909, Bd. 98.
10. —, Ergebnisse d. Chir. u. Orthop. 1914, Bd. 8.
11. Voelcker. Beitr. z. klin. Chir. 1911, Bd. 72.