

(Aus der Universitätsklinik für Nervenkrankte zu Kiew
[Direktor: Prof. W. W. Seletzky].)

Über das Wartenbergsche Symptom.

Von

Dr. I. O. Gilula und Dr. D. M. Mitnitzky.

(Eingegangen am 6. Dezember 1929.)

In der einschlägigen Literatur findet sich die Beschreibung recht vieler Reflexe und Phänomene an den Armen. Wohl hat man dem Vorhandensein bzw. dem Fehlen derselben eine gewisse pathognomische Bedeutung beizumessen gesucht, in der Klinik jedoch haben sie sich meist nicht bewährt und nur einige unter ihnen, wie etwa *Léri*, *Mayer*, nehmen eine mehr oder weniger gesicherte Stellung ein. Aber auch bezüglich dieser Reflexe ist zu bemerken, daß man sie selten genug benutzt und ihrer weniger gedenkt als sie es verdienen. Von vielen der besagten Reflexe weiß wohl auch die Mehrzahl der Neuropathologen nichts; sie werden auch sehr selten in den betreffenden Lehrbüchern angeführt. Hierzu zählen: der Handklonus von *Bechterew*, sein Metacarpophalangealreflex, der paradoxale Radiusreflex von *Babinsky*, der Pronatorreflex, der *Bechterewsche* Handreflex, das Fingerphänomen von *Gordan* und das phénomène des doigts von *Souque*, der Palmarreflex *Dembowskis* und der *Holzlugersche* Hypothenarreflex, der *Janischewski*-sche réflex de préhension, die Fingerphänomene von *Trömmmer* und von *Hoffmann*, der Reflex *Klipel* und *Weil*. Diese hier angeführte Liste von Reflexen haben wir beim Studium der diese Frage betreffenden Literatur gefunden. Zieht man nun in Betracht, daß unsere Liste wahrscheinlich längst nicht erschöpfend ist und daß viele von den genannten Reflexen noch ihre verschiedenen Modifikationen aufweisen, so kann man sich wohl eine Vorstellung von der großen Menge aller möglichen Armpthänomene machen. Dies zeigt, von wie bedeutendem Interesse die Frage der Reflexe von den Oberextremitäten aus ist, eine Frage, welche die Aufmerksamkeit der Neuropathologen beansprucht. Während wir an den Beinen eine ganze Reihe pathologischer Reflexe von einschneidender Tragweite für die Diagnostik der Nervenerkrankungen besitzen, die in schwierigen Fällen uns so wertvolle Dienste leisten, haben wir an

den Armen im Grunde keinen einzigen Reflex, der als mehr oder weniger sicherer Stützpunkt für die Erledigung der Frage über die betreffende Schädigung des Nervensystems dienen könnte. In gewissem Maße läßt sich dies dadurch erklären, daß die Oberextremitäten, die in der Hauptsache exakte, sog. Willensbewegungen ausführen, unter beständiger Kontrolle und Beeinflussung seitens der Rinde sich befinden und allmählich ihre sozusagen reflektorischen Möglichkeiten eingebüßt haben. Sind doch selbst die Sehnenreflexe an den Armen, wie etwa sup. bic. und tric. wesentlich recht unbeständig, wie die alltägliche Erfahrung der Klinik uns lehrt und wie *Oppenheim* sehr richtig betont, so daß ihre Abschwächung, ja ihr Fehlen bei Menschen beobachtet wird, die in bezug auf Nervensystem gesund sind. Eine wie wichtige Akquisition für die neurologische Klinik die Ermittlung konstanter zuverlässiger Phänomene an den Armen wäre, liegt auf der Hand. Deshalb sollte jedem Versuche in dieser Richtung unsere besondere Aufmerksamkeit und Berücksichtigung, Studium und Prüfung gelten. Diese Überlegungen haben uns bewogen, uns dem Studium des *Wartenbergschen* Symptoms zuzuwenden, das uns erstmalig auf der 17. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte zu Wien 1927 entgegengetreten ist.

Die Beschreibung des Phänomens seitens des Autors wurde durch Diapositive veranschaulicht und die von ihm angegebenen Zahlen waren recht überzeugend. Das Symptom, wie es der Autor schildert, besteht in folgendem. Der Kranke legt den supinierten Unterarm in die linke Hand des Arztes, der den Unterarm von unten herum greift und festhält. Der Kranke wird aufgefordert, den 2.—5. Finger in den Mittel- und Endgelenken mit aller Kraft zu beugen. Dieser Bewegung setzt der Arzt in der Weise einen Widerstand entgegen, daß er seine Finger (den 2.—5. der anderen Hand) gebeugt in die gebeugten Finger des Kranken einhakt: die Finger kommen so in die Stellung wie etwa beim *Jendrassikischen* Handgriff. Beugt nun der Kranke die Finger mit aller Kraft gegen den Widerstand des Arztes, so erfolgt auf der Höhe der Anstrengung eine stetig zunehmende unwillkürliche Bewegung des Daumens in Form einer starken Beugung im End- und Grundgelenk, einer Adduction und Opposition. Der Daumen versucht langsam und konstant mit starker Kraft sich der Hohlhand einzuschlagen oder sich ihr anzulegen. Es kommt so eine Stellung des Daumens zustande, wie sie bei schwerer, alter hemiplegischer Contractur beobachtet wird. In scharf ausgeprägten Fällen dieses Reflexes kann der Kranke beim besten Willen dieser Bewegung des Daumens keinen Widerstand leisten und derselbe verbleibt in dieser Stellung während der ganzen Zeit der aktiven Bewegung des 2. bis 5. Fingers. Der Autor weist darauf hin, es sei von Wichtigkeit, daß der Kranke die Fingerbewegung mit aller verfügbaren Kraft ausführt und die Beugestellung, gegen Widerstand, innehält, denn oft kommt es zur pathologischen Mitbewegung des

Daumens erst nach fortgesetzter Anstrengung. Über die Richtigkeit dieser Bemerkung haben wir uns bei unseren Beobachtungen wiederholt überzeugen können. Pathologisch ist nach dem Erachten des Autors das Phänomen erst dann, wenn während der ganzen Zeit der Anstrengung des Kranken sein Daumen in der oben beschriebenen Stellung verharrt. Die gelegentlich beobachteten kurzen, schnellen Vor- und Zurückbewegungen des Daumens, die von Fall zu Fall sehr variieren, können auch bei gesunden Menschen vorkommen. Auch sollte man diesen Reflex nicht für pathognomonisch halten, wenn auf die eben erwähnte aktive Beugung des 2. bis 5. Fingers hin die Bewegung des Daumens sich nur durch Beugung im Endgelenk äußert, ohne mehr oder weniger deutliche Adduction und Opposition des Daumens, mit der Tendenz, sich in die Hohlhand einzuschlagen. Letzteres, d. h. ein Einschlagen des Daumens in die Hohlhand, werde — so meint der Autor — überhaupt beim gesunden Erwachsenen nicht beobachtet, was wir auf Grund unserer Untersuchungen an Gesunden auch bestätigen können. Der Autor beschreibt noch einen kontralateralen Reflex, der darin besteht, daß bei Beugung der Finger der gesunden Hand das Symptom auf der kranken Seite auftritt. *Wartenberg* hält sein Symptom für pathognomonisch für Pyramidenbahnläsionen.

Ehe wir eine Erforschung des *Wartenbergschen* Reflexes an pathologischen Fällen vornahmen, prüften wir denselben an einer großen Menge Gesunder sowie Neurotiker ohne jedwede organische Veränderungen seitens des Nervensystems nach. In allen diesen Fällen haben wir das Phänomen *Wartenbergs* nicht beobachtet und sind wir somit der Meinung, daß es in der Norm nicht vorkommt.

Das Phänomen *Wartenbergs* ist von uns an 58 Hemiplegikern studiert worden — an einer allerdings geringen Anzahl derselben; zieht man aber in Erwägung, daß *Wartenberg* an Hemiplegikern mit Beugungscontracturen bzw. ungenügender aktiver Bewegung in den Armen sich nicht prüfen läßt, so dürfte obige Zahl doch schon für ausreichend gelten für gewisse Schlußfolgerungen hinsichtlich dieses Zeichens. Dem Alter nach waren von den 58 Hemiplegikern 6 bis zu 30 Jahre alt, 22 bis 52 Jahre alt und 30 älter als 50 Jahre. Die überwiegende Mehrzahl waren Männer. In 22 Fällen war es linksseitige, in 36 rechtsseitige Hemiplegie. In 5 von diesen Fällen war Aphasie vorhanden. Seit Beginn der Erkrankung verstrichene Zeit: 6 Monate 12 Fälle; bis zu 1 Jahr 8 Fälle; bis 2 Jahre 11 Fälle und über 2 Jahre alle übrigen Fälle (27).

In motorischer Hinsicht konnten wir an unserem Krankenmaterial feststellen: 15 Fälle, wo Muskelkraft, Umfang der Bewegungen und Tonus an der kranken Seite sich nur unbedeutend von der gesunden unterschied; in 6 Fällen fehlte gänzlich der Unterschied zwischen der

einen und der anderen Extremität in motorischer Beziehung. In den übrigen Fällen traten auf der Seite der Läsion Erscheinungen von Parese zutage. Sehnenphänomene: In 35 Fällen Steigerung derselben an der lädierten Seite; in 17 Fällen gleiche Reflexe an beiden Seiten; in 6 Fällen sind sie an den Armen gleich bei Ungleichheit der Sehnenreflexe an den Beinen. Hautreflexe: In 7 Fällen gleich ausgeprägt an beiden Seiten; in allen übrigen Fällen an der Seite der Schädigung abgeschwächt. Von den pathologischen Reflexen ist bei unseren Patienten am häufigsten und am beständigsten das Symptom Babinsky; es gelangt nicht zur Beobachtung in 14 Fällen, während es in allen sonstigen 44 Fällen vorhanden ist. Die pathologischen Reflexe von den Oberextremitäten aus, deren eine nicht geringe Anzahl beschrieben worden ist, haben wir in Anbetracht ihrer Unbeständigkeit und angesichts der Zweifel, die hinsichtlich ihrer Bedeutung obwalten, in das Schema der vorliegenden Untersuchung nicht miteingeschlossen.

Was nun den *Wartenbergschen Reflex* anbelangt, so haben wir ihn unter unseren 58 Hemiplegikern nur in 5 Fällen nicht beobachtet; folglich haben wir ihn in nahezu 92,5% der Fälle vorgefunden. In 5 Fällen sahen wir kontralateralen (von der gesunden Seite auf die kranke *Wartenberg*). Von den 34 Fällen, wo Pyramidenerscheinungen vorhanden waren — seitens der motorischen Sphäre, der Reflexe und Babinsky — zeigte sich *Wartenberg* in 32 Fällen.

Bei Gegeneinanderstellung von *Wartenbergschem Symptom* und der einzelnen Pyramidenerscheinungen sieht man folgendes Bild: Von 37 Fällen motorischer Läsion war *Wartenberg* in 34 Fällen; von 43 Fällen mit Babinsky trat *Wartenberg* in 38 Fällen in Erscheinung und von 35 Fällen mit gesteigerten Sehnenphänomenen bestand *Wartenberg* in 34 Fällen. Ferner wurde der *Wartenbergsche Reflex* an der Seite der Läsion beobachtet: bei Nichtvorhandensein eines Unterschiedes oder geringem Unterschied beider Seiten in motorischer Hinsicht in 19 Fällen (von 21); bei Gleichheit oder unbedeutender Veränderung seitens der Sehnenreflexe in 14 Fällen (von 19) und bei Fehlen des Symptoms Babinsky in 12 Fällen (von 14).

Aus den eben angeführten Daten ist somit zu ersehen, daß in den Krankheitsfällen mit offensichtlichen Pyramidenerscheinungen der *Wartenbergsche Reflex* meistenteils zur Beobachtung gelangt; außerdem haben wir ihn aber auch dann beobachtet, wenn alle sonstigen Anzeichen von Pyramidenläsion fehlten. In dieser Beziehung sind nachstehende Fälle von Interesse.

1. *L-Ka.-F*, 39 Jahre alt. Tischler. Verlor im März 1927 plötzlich die Besinnung. Es trat Lähmung der rechten Körperhälfte ein. Hatte 1920 Lues und 1921 schwere Influenza („die spanische Krankheit“), Raucher, Trinkt mäßig, hat ein 4jähriges Kind. Wurde von uns am 17. 10. 27 besichtigt nach der Entlassung aus der Nervenklinik, wo er drei Monate lang gelegen hatte. Status praesens: Hemiparesis dextra.

Rechts — Babinsky. Klonus. Steigerung der Sehnenphänomene an Arm und Bein. An der rechten Hand markant ausgedrückter Reflex *Wartenberg*. 13. 1. 28. Patient wird wieder von uns untersucht: Die Muskelkraft des rechten Arms ist einigermaßen abgeschwächt. Die Reflexe des rechten Armes sind beinahe den des linken. Rechts Andeutung von *Babinsky*. An der rechten Hand: *Wartenberg*. 29. 11. 28: Die Besichtigung des Kranken ergibt nichts Pathologisches von seiten der motorischen und reflektorischen Sphäre. Nur an der rechten Hand ein nicht scharf ausgeprägter *Wartenberg*.

2. S-wa O., 29 Jahre, Lehrerin. Mitte 1927 auf der Basis von Endokarditis-Embolie des Gehirns mit rechtsseitiger Hemiplegie. 6. 12. 27: Patientin weist Erscheinungen von Hemiparesis dextra auf (rechts erhöhte Sehnenreflexe, Klonusse und Symptom *Babinsky*). An der rechten Hand schroff ausgesprochenes Wartenbergsches Symptom. 6. 6. 28: Unbedeutende Bewegungsbeschränkung der rechten Extremitäten. Rechts: *Babinsky* und *Wartenberg*. 3. 12. 28: Außer einer gewissen Steigerung der Sehnenreflexe am rechten Bein ist bei Patientin nichts Pathologisches zu verzeichnen. Reflexe und Motorik an den oberen Extremitäten gleich. An der rechten Hand — *Wartenberg*.

Gestützt auf unsere Beobachtungen halten wir dafür, daß bei Hemiplegie das *Wartenbergsche Symptom* das beständige Zeichen von den Oberextremitäten aus ist. Auch wenn andere objektive Anzeichen einer Pyramidenbahnläsion ausbleiben, kann besagtes Symptom auf eine solche Läsion hinweisen. Unseres Erachtens ist für die Oberextremitäten der Reflex *Wartenbergs* an Bedeutung fast gleichwertig dem Babinskys für die Unterextremitäten.

Auch bei anderen Erkrankungen des Nervensystems haben wir den *Wartenbergschen Reflex* beobachtet. Es seien hier etliche unserer Fälle angeführt.

1. P., Arbeiter, 31 Jahre alt, leidet seit 1916 an Anfällen, die in den letzten Jahren besonders häufig geworden sind. Die Attacken setzen stets mit Krämpfen der linken Hand ein, die sich dann sofort generalisieren: der Kranke verliert das Bewußtsein, beißt sich in die Zunge ein, läßt den Harn unter sich abfließen. In der Anamnese werden weder Lues, noch sonstige Erkrankungen festgestellt. Patientin ist asthenischer Konstitution. Die Schädelhirnnerven sind in der Norm. Unbedeutende Abschwächung der Muskelkraft des linken Armes, ebendaselbst ein wenig gesteigerter Reflex vom Supinator aus. An der linken Hand ausgesprochener *Wartenbergscher Reflex*.

2. P. Arbeiter, 25 Jahre. Anfälle mit Verlust des Bewußtseins, Anbeißen der Zunge und unwillkürlicher Harnentleerung. Die Anfälle beginnen mit Wendung des Kopfes nach rechts. In der Anamnese gar keine Erkrankungen; keine pathologische Heredität. Verheiratet, ein Kind. Die objektive Untersuchung ergibt keine Veränderungen außer Abschwächung rechts der Bauchreflexe und des Kreislaufes. An der rechten Hand — *Wartenberg*.

3. G., Arbeiter, 25 Jahre. Anfälle, die sich darin äußern, daß Patient mitten in vollständiger Gesundheit während der Arbeit anfängt umherzulaufen, zu miauen und Schimpfworte auszustoßen. 2—3 Minuten darauf kehrt er zur Arbeit zurück, ohne zu wissen, was vorher mit ihm passiert ist. Objektiv — asthenische Konstitution mit einigen Anzeichen physischer Degeneration. Wa.R. negativ an beiden Händen. *Wartenbergsches Symptom*.

4. M., Arbeiter, 28 Jahre. Anfälle: Bisweilen läßt M. plötzlich seine Arbeit sein, tritt auf den einen und den anderen Arbeiter hinan und fragt: Wie heißt du? Wie

heißt du?“, um 1—2 Minuten darauf seine Arbeit wieder aufzunehmen, als ob nichts geschehen wäre. In der Anamnese nichts Besonderes. Astheniker. Erhöhung der Sehnenphänomene. An der rechten Hand: — *Wartenberg*, direkt und kontralateral.

Alle diese 4 Fälle lassen keinen Zweifel über die Diagnose Epilepsie aufkommen; 2 sind vom Jacksonschen Typ und 2 vom Typ „Petit mal“. In allen diesen Fällen sehen wir *Wartenberg* an den Händen.

5. M., 47 Jahre alt, Beamtenfrau. Klagt über Schmerzen in den Beinen. Bewegungsbehinderung der rechten Extremitäten. Keine Kinder. Hat unwillkürliche Aborte gehabt. Anisokorie, Parese des rechten *Facialis*. Die Zunge weicht nach links ab. Steigerung der Sehnenreflexe an den Beinen und dem rechten Arm. An beiden Beinen *Babinsky* mit Klonus. An der rechten Hand ausgesprochener *Wartenberg*. Wa.R. ausgeprägt positiv. Auch in diesem Falle cerebrospinaler Lues haben wir als *Wartenberg* angetroffen.

6. E. I., 35 Jahre, Schlosser. Ist vor 3 Jahren an dem Stirnschlafenteil des Kopfes verwundet worden. Kopfschmerz, Schwindel, *Dämmerzustand*. Schwäche der rechten Extremitäten. Rechts: Steigerung der Sehnenreflexe mit *Babinsky* und *Gordon*. Ataxie in dem rechten Arme. An der rechten Hand — *Wartenberg*. Nach einiger Zeit Exitus let. Sektion: Abscessus cer. (linker Frontallappen).

7. Pot-ko, 34 Jahre alt. Dachdecker. Hat im September 1928 sich mit dem Kopfe an einen Eisenbalken angeschlagen, ist hingefallen; verlor die Besinnung und wurde in diesem Zustand ins Krankenhaus abtransportiert. War bis zu diesem Fall gesund. Hat vor langer Zeit den Flecktyphus durchgemacht. Hat zwei Kinder. Patient klagt über Kopfschmerz und Geräusch im Kopfe, sowie über Schwäche der rechten Extremitäten. Es wird konstatiert: Anisokorie, Parese des rechten *Facialis*; Abweichung der Zunge nach rechts, Disarthrie der Sprache, Steigerung der Sehnenreflexe rechts. *Romberg*. Schwanken des Kranken nach rechts, Adiodokinesie. An der rechten Hand *Wartenberg*. Ein Fall von *Commotio cerebri*.

8. Sch., 40 Jahre, Buchhalter. Vor 13 Jahren Lues. Vor 1 Jahr allmählich Lähmung der Arme und Beine. Der Kranke liegt; unwillkürlicher Harnabgang. Die Untersuchung ergibt: Parese aller Extremitäten, mit Klonussen und pathologischen Phänomenen an den Beinen. An den Händen ausgesprochene Symptome *Wartenbergs*.

Auf Grund alles oben Gesagten gelangen wir zum Schluß, daß wir mit dem *Wartenbergschen* Symptom ein zuverlässiges und wertvolles Phänomen — von den Oberextremitäten aus —, das auf Schädigung des Pyramidensystems hinweist, akquiriert haben.

Das Wesen dieses Phänomens ist leider seitens des Autors recht unaufgeklärt gelassen. Anzunehmen ist, daß seine Natur eben dieselbe ist wie die der sonstigen Pyramidenzeichen vom Typ *Babinsky* bzw. hemiplegischer Contracturen. Das Wesen dieser der Neurologie schon lange bekannten Erscheinung ist auch bis heute noch immer nicht endgültig festgestellt. Recht hat möglicherweise *Astwazaturow*, der in allen diesen Symptomen „nichts anderes“ erblickt „als eine Manifestation der Rudimente elementarer Funktionen, welche der betreffenden Extremität während einer langandauernden Evolutionsperiode eigentlich waren und für die automatisierte reflektorische Mechanismen ausgearbeitet wurden“.

Obwohl unsere Schlußfolgerungen sich auf zahlenmäßig geringem Material basieren, so sind unsere Befunde doch so eindeutig, daß wir uns für berechtigt halten, das Symptom *Wartenbergs* der weiteren Beobachtung und dem weiteren Studium anzuempfehlen.

Literaturverzeichnis.

¹ *Goldstein*: Die Gelenkreflexe der Hand und ihre klinische Bedeutung. Z. Neur. 61. — ² *Astwazaturow*: On the physiogenetic Origin of deep Reflexes. J. ment. a. Nerv. dis. 1923, No 6. — ³ *Wartenberg*: Ein Pyramidenzeichen an der Hand. Verh. Ges. tsch. Nervenärzte. 17. Jahresversammig 1927, S. 311.
