

# Über einen neuen Reflex, den kontralateralen Abdominaleigenreflex von Tramer, seinen Ursprung und seine klinische Bedeutung

Autor(en): **Tramer, M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie Suisse des Sciences Medicales = Bollettino dell' Accademia Svizzera delle Scienze Mediche**

Band (Jahr): **7 (1951)**

Heft 1

PDF erstellt am: **08.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-306990>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Über einen neuen Reflex,  
den kontralateralen Abdominaleigenreflex von Tramer,  
seinen Ursprung und seine klinische Bedeutung**

Von M. Tramer, Bern

Der neue Reflex, welcher Gegenstand meines heutigen Vortrages ist, wurde zum ersten Male im Jahre 1938 bei einem damals 62jährigen, an Chorea Huntington leidenden Manne in der Kantonalen «Heil- und Pflegeanstalt Rosegg», Solothurn, gelegentlich der Aufnahme seines neurologischen Status von mir gefunden. Regelmäßig bei Beklopfen der Gegend, von der man gewöhnlich auch den oberen Abdominalreflex durch Bestreichen der Bauchhaut (oberer Quadrant) auslöst, trat eine kontralaterale Kontraktion der oberen Bauchmuskulatur auf, und zwar sowohl von links wie von rechts auslösbar. Die Kontraktion bestand in einer einmaligen kurzen Zuckung. Mit einziger Ausnahme eines chronischen Alkoholikers, bei dem stark ausfahrende Bewegungen auftraten, konnte ich den Reflex bei anderen Patienten der «Rosegg», eingeschlossen multipler Sklerose und einer chronischen Chorea hysterica, nicht nachweisen. Dagegen fand ich ihn bei einer Anzahl von Kindern mit Chorea minor im Bürgerspital Solothurn. Eine homolaterale Kontraktion bei gleicher Reizart wurde als nicht typisch erkannt.

Über die gesamten Befunde, diesen Reflex betreffend, habe ich in der Dezembertagung 1944 der Schweiz. Neur. Ges. berichtet. In erweiterter Form erschien der Vortrag, der diesen Bericht mit enthält, im Jahre 1945<sup>1</sup>.

Das Hauptergebnis bezüglich Vorkommen des Reflexes, zu dem ich dort gelangte, lautete folgendermaßen: «Darnach scheint es einigermaßen, mehr darf ich wohl angesichts der noch wenigen Fälle nicht sagen, daß es sich bei dem kontralateralen Bauchmuskelreflex möglicherweise um ein für Chorea Huntington und Chorea minor ziemlich konstantes Zeichen handelt.»

Bezüglich Genese dieses Reflexes kam ich zu der Hypothese, daß es sich um eine Ausweichbewegung handle, die der Körper vollführe, weil

---

<sup>1</sup> Bemerkungen über einige neue Reflexe, besonders den Fußballenreflex. Schweiz. Arch. Neur. 55, H. 2.

der durch den Reflexhammerschlag ausgeübte Reiz vom Organismus als Signal einer Bedrohung in der Bauchgegend registriert werde. Bei normal funktionierender zentraler Steuerung sei der Reflex gehemmt und trete in Erscheinung, wenn durch eine pathologische zentrale Veränderung die Hemmung wegfalle. Eine solche Veränderung wäre bei Chorea minor als funktionelle, bei Chorea Huntington auch noch als organische anzunehmen. Ob dem Reflex über das theoretische Interesse ein klinisch praktisches zukomme, ließ ich damals vorläufig offen. Die eine Ausnahme des chronischen Alkoholikers mit den ausfahrenden Bewegungen könne, führte ich an, unter Umständen noch ein erhöhtes theoretisches Interesse erhalten.

Diese Auffassung bezüglich Genese des Reflexes enthält bei näherer Überlegung auch einen Hinweis auf seinen Ursprungsort. Es wäre das jene zentrale Stelle, welcher die erwähnte Steuerung zufällt. Sie würde das genannte Signal zu registrieren haben. Der Ursprungsort wäre darnach jenes zentralnervöse Substrat, in welchem auf dieses Signal hin die Schaltung erfolgt, welche normalerweise eine aktive Hemmung, unter pathologischen Verhältnissen eine aktive Freigabe für den Ablauf des Phänomens bewirkt. Wo diese Schaltstelle lokalisiert ist, mußte offen bleiben. Man konnte nur sagen, daß sie irgendwie mit dem zentralnervösen Substrat für die Chorea, demnach dem Extrapyramidium in engerer Beziehung stehe. Das theoretische Interesse an dem Reflex ist damit gekennzeichnet.

Die Möglichkeit, daß ihm auch eine klinische Bedeutung nicht abzusprechen sei, wurde mir besonders nahe gebracht durch die Befunde bei 2 Patienten, die ich im Jahre 1948 untersuchen und beobachten konnte.

Es handelte sich um einen 9jähr. Knaben und um ein zufällig im gleichen Lebensjahre stehendes, aus einem anderen Kanton als der Knabe stammendes Mädchen, die mir von den betreffenden Kollegen zwecks Abklärung der Diagnose und allenfalls Behandlung zugewiesen worden waren. Bei dem Knaben konnte ich, unter Beachtung der Anamnese, auf Grund des positiven Ausfalls des cl.AeR, die Diagnose in einem Zeitpunkt stellen, zu dem psychische Veränderungen stark im Vordergrund standen und nur geringe motorische Symptome vorhanden waren, die außerdem nicht ohne weiteres als choreatische gedeutet werden konnten. Es konnte daher sofort mit der zweckentsprechenden Therapie eingesetzt werden. Zwei Monate später, die Krankheit war inzwischen abgeheilt, konnte ich den Reflex nicht mehr nachweisen.

Bei dem Mädchen ergab sich die Diagnose auf Grund des positiven Ausfalls des cl.AeR., zusammen mit dem hyperkinetischen Bilde. In diesem Falle war ein Monate dauernder psychischer Symptomenkomplex, z. T. noch anderer Art als bei dem Knaben, vorangegangen. Er war psychotraumatisch ausgelöst worden. Die Kontrolle über den Reflexbefund, anlässlich der drei psychotherapeutischen Sitzungen bei mir, die neben der vom Hausarzt durchgeführten und überwachten somatischen Behandlung einhergingen, ist aus der Tab. I zu entnehmen. Sie enthält auch den gewöhnlichen Bauchdecken- und den Rippenbogenreflex.

Tabelle 1

Datum	Bauchdeckenreflex		Rippenbogenreflex		Cl.AeR.	
	R	L	R	L	R	L
28. 10. 48.	+	+	0	0	+	×
11. 11. 48.	++	+	0	(+)	+	0
16. 12. 48.	++	++	+	0	×	0
17. 2. 49.	++	++	+	0	0	0

Dieses Ergebnis betreffend die mögliche klinische Bedeutung des Reflexes sowie das theoretische Interesse an seinem Ursprungsort, legten eine systematische Erforschung des Phänomens sehr nahe. Sie wurde von meiner Assistentin an der ambulanten Kinderpsychiatrischen Sprechstunde und an der Kantonal-solothurnischen Kinderbeobachtungsstation, Frau Dr. *O. Geiger-Marty*, als Gegenstand ihrer Dissertation<sup>1</sup> in Angriff genommen, nachdem sie bereits selber einige Beobachtungen über den Reflex sammeln konnte.

Die Ergebnisse bezüglich des Vorkommens des cl.AeR., zusammen mit den hauptsächlich hier in Betracht fallenden zwei anderen, dem gewöhnlichen Bauchdecken- und dem Rippenbogenreflex, sind in der Tab. 2 dargestellt. Sie stammt aus der von *Geiger* erstellten Dissertation, die mir auch sonst als Basis meiner weiteren Darlegungen dient. Die von mir selber im Jahre 1945 veröffentlichten Fälle sind in ihr nicht aufgenommen, wohl aber die beiden eben besprochenen zwei Beobachtungen, die in ihr unter Nr. 1 und 9 zu finden sind.

Die seit Aufstellung der Tab. 2 gemachten, den cl.AeR. betreffenden Beobachtungen veranlassen folgende Ergänzungen derselben: 1. bei dem Pat. Nr. 10 mit Chorea Huntington ist seither eine starke Exacerbation seiner Krankheit eingetreten, und der cl.AeR. wurde sehr ausgeprägt; 2. den «Kontrollfällen» der Tab. 2 wären noch drei reflexpositive hinzuzufügen.

Kontrollfälle heißt, daß es sich um reflexpositive Kinder unter solchen ohne organisch-neurologische Symptome handelt, die unausgewählt, wie sie eben zufällig zur Behandlung kamen, auf den Reflex hin geprüft wurden. Die 6 der Tab. 2, Nr. 16–22 (die drei Geschwister A. U., A. B. und A. R. waren nicht zur Behandlung gebracht worden, bei ihnen war der Reflex zunächst bloß aus wissenschaftlichem Interesse geprüft worden), waren unter 160 Kindern solcher Kontrolle, betreffend den Reflex, gefunden worden. Sie machen also ca. 6% aus. Die 4 Fälle, Nr. 11–14, von denen drei deutliche extrapyramidale Dyskinesien zeigen, hat *Geiger* unter insgesamt 24 untersuchten Halbseitencerebrallähmungen angetroffen. Nicht unerwähnt sei noch gelassen, daß *Geiger* und ich selber der Objektivität des Reflexbefundes dadurch Genüge zu leisten suchten, daß wir jede sich bietende Gelegenheit, ihn Ärzten vorzudemonstrieren, ergriffen.

Auf die einzelnen Beobachtungen selber – die dabei vorgekommenen Variationen des Reflexes, die neurobiologisch gesehen nichts Befrem-

<sup>1</sup> Die Dissertation erschien auch in der Z. Kinderpsychiatr. 16, H. 6. Unter meiner unmittelbaren Leitung entstanden, wurde sie von Herrn Prof. *Glanzmann* in verdankenswerter Weise überprüft und von der medizinischen Fakultät Bern auf seinen Antrag genehmigt.

Tabelle 2

Fall Nr.	Zustand	Bauchdeckenreflex		Rippenbogenreflex		Cl. AcR.	
		R	L	R	L	R	L
<i>1. Chorea m.</i>							
1	F. A. ♂	?	?	++	—	++	×
2	R. A. ♀	++	+	×	×	++	×
3	B. A. ♀	+++	++	++	—	+	—
4	R. L. ♀	+++	+++	?	?	—	—
5	Sch. M. ♀	?	?	?	?	(+)	—
6	H. D. ♀	+	+	+	+	—	—
7	H. H. ♀	+	+	+	+	—	—
8	C. H. ♀	++	+++	?	?	—	++
9	St. M. ♀	+	+	—	—	++	(+)
<i>2. Chorea H.</i>							
10	Z. H. ♂	o. ×	×	×	×	—	(+)
	Sohn Hans ♂	o. ++	+++	×	×	++	+++
	9jähr. u.	—	—				
<i>3. Halbseitige Cerebrallähmung</i>							
11	R. O. ♂	+++	+	+++	+	++	×
12	D. M. ♀	++	+	?	?	×	—
13	G. R. ♂	++	+	?	?	++	+
14	B. R. ♀	++	++	+	+	+	++
<i>4. Friedreichsche hered. Ataxie</i>							
	♂	++	+			++	(+)
<i>5. Lues congenita</i>							
15	H. M. ♂	+++	+	?	?	+	—
<i>6. Kontrollfälle</i>							
16	A. P. ♂	++	++	+	+	+	×
17	H. P. ♂	o. ++	+	?	?	+	×
		u. —	—				
18	L. W. ♂	+	—	++	+	+	—
19	B. K. ♂	++	++	+	+	++	—
20	v. B. R. ♂	++	+			++	+
21	A. E. ♂	++	++	+	+	++	+
	Geschw.:						
	A. U. ♂	++	++	+	+	++	+
	A. B. ♂	+++	++	+	+	+++	+
	A. R. ♀	++	++	?	?	+	+
22	V. R. ♂	+	—	+	+	+	×

Anmerkung: × = schwach auslösbar; (+) = inkonstant.  
In der letzten Kolonne bedeuten R und L die Reizstelle.

dendes an sich haben – sowie auf eine nähere Analyse der individuellen Befunde in klinischer, physiologischer und lokalisatorischer Hinsicht kann ich bei der Knappheit des mir hier zur Verfügung stehenden Raumes nicht eintreten. Diesbezüglich muß ich auf die eingehende Dar-

stellung in der Dissertation von Frau *Geiger* verweisen. Aber einige, als wesentlich erscheinende Punkte sollen in Kürze dargelegt werden.

Daß dieser neue Reflex nicht mit dem bereits bekannten Bauchdeckenreflex identisch sein kann, folgt: 1. aus der regelmäßigen Kontralateralität, mit der nur seltenen Ausnahme von Bilateralität; 2. aus der Verschiedenheit bezüglich Vorhandensein und Intensität beider Reflexe beim selben Individuum und zu gleicher Zeit; 3. aus der anderen Reizart, die bei dem cl.AeR. derart ist, daß eine Reizung der Rezeptoren des Muskels selber anzunehmen ist. Daher gehört er zur Gruppe der Eigenreflexe (propriozeptive Reflexe) und nicht zu derjenigen der Hautreflexe wie der gewöhnliche Bauchdeckenreflex, die nach *Hoffmann* als Fremdre reflexe (exterozeptive Reflexe) zu benennen sind.

Die Untersuchungen von *Geiger* bestätigen das Hauptergebnis von *Tramer* aus dem Jahre 1945, daß der cl.AeR. in den meisten Fällen des choreatischen Syndroms vorhanden ist. Die drei Fälle von Chorea minor mit negativem Ausfall des cl.AeR., Nr. 4, 6 und 7, stören die enge Korrelation zwischen diesem Syndrom und dem Reflex nicht. Im Gegenteil, die zwei Fälle, Nr. 6 und 7, bestätigen sie; denn bei Nr. 6 handelt es sich um eine schon seit Monaten und bei Nr. 7 seit fast einem Jahr abgelaufene Chorea minor, und wir wissen sonst, daß der Reflex mit Abheilen der Krankheit verschwindet. Der Fall Nr. 4 widerspricht dieser Korrelation zumindest nicht, denn die Chorea war bei diesem Kinde schon im Abklingen, und es stand außerdem unter starker Benadonwirkung. Allerdings, die bisherige Gesamtzahl der Fälle, die unter Einbezug derjenigen von 1945 auf 15 kommt, ist noch nicht groß genug, um den Grad der *Pathognomonität* des cl.AeR. bei dem Chorea-minor-Syndrom endgültig zu bestimmen. Da der Auftretungsbereich des cl.AeR. über den Chorea-Kreis geht, so kann der positive Ausfall des Reflexes allein die Differentialdiagnose nicht entscheiden.

Bei extrapyramidalen Dyskinesien sind schon einige Reflexe bekannt geworden. Es sind das folgende: das Duesningsche Phänomen, der Schrijver-Bernhardsche Reflex, die Söderbergschen Druckreflexe und der Puuseppsche Reflex, eine langsame Kleinzehenabduktion bei Bestreichen des lateralen Fußrandes. Sie sind Fremdre reflexe und treten nach *Bing*<sup>1</sup> nur gelegentlich auf, während der cl.AeR., wie wir sahen, gemäß den bisherigen Befunden zumindest bei dem choreatischen Syndrom fast regelmäßig vorhanden ist.

Der eben erwähnte Puuseppsche Reflex, der übrigens auch im Fall Nr. 15 der Tab. 2 ausgelöst werden konnte, wird als das Ergebnis einer kombinierten Läsion des extrapyramidalen Systems (nach *Bronisch*) angesehen. Zu einer analogen Annahme gelangt man beim cl.AeR., denn in keinem der «Kontrollfälle», auch nicht bei den vier reflexpositiven

---

<sup>1</sup> Lehrbuch. 7. Aufl. S. 136.

Fällen mit Halbseiten-Cerebrallähmung waren Pyramidenzeichen vorhanden, und bei Chorea minor wurde das Babinskische Zeichen nur temporär gefunden.

Unser Reflex gehört also, zumindest vornehmlich, zu den extrapyramidalen Reflexen, was als ein neuer Hinweis auf seinen Ursprungsort anzusehen ist. Um hier nun weiterzukommen, befassen wir uns mit der Frage, was aus den Befunden mit dem positiven cl.AeR. für die *Pathogenese* des choreatischen Syndroms etwa gewonnen werden kann.

Laut einer 1949 erschienenen, vorsichtig abwägenden Publikation von *Marburg*<sup>1</sup> sprechen die pathologisch-anatomischen Erfahrungen für einen innigen Zusammenhang von Hypothalamus und Neostriatum. Er hat dabei auch die experimentellen Befunde von *Mettler-Whithier* bei Primaten berücksichtigt, der nach Zerstörung des Corpus subthalamicum chorea-ähnliche Bewegungen sah.

Von der physiologischen Seite her haben wir die Tatsache, daß die reflexpositiven Kontrollkinder ohne organisch-neurologische Zeichen ein schizoformes Charakterbild, vergesellschaftet mit gewissen abnormen psychomotorischen Äußerungen, aufweisen. Dies hat man als Ausdruck einer psychischen und psychomotorischen Regulationsstörung oder Koordinationsstörung (*Geiger*) anzusehen. Das spricht dafür, daß der Ursprungsort des cl.AeR. in jenen nervösen Substraten zu suchen sein dürfte, in welche diese Regulationsstörungen zu verlegen sind. Damit schon wäre der cl.AeR. als basal-gangliogener Reflex gekennzeichnet.

Nach den neuen und neuesten Untersuchungen, speziell auch den allgemein bekannten von *W. R. Hess*, dann den Erfahrungen der Neurochirurgen, so z. B. den von *Norman M. Dott*<sup>2</sup> bei Tumoren des 3. Ventrikels, ist dieser Ort der Hypothalamus. Dabei lassen wir offen, welche Zellstrukturen oder chemischen Prozesse im besonderen in Frage kommen. Wir haben hier also auch ein schönes Beispiel psychosomatischen Geschehens vor uns.

Es ist nun aber ferner bekannt, daß sowohl die Chorea minor wie die Chorea Huntington stets mit gewissen psychischen Störungen einhergehen, wie Reizbarkeit, Verstimmung, Vergeßlichkeit, Schreckhaftigkeit, Einengung der Affekte u. a. *Kehrer* (1938) fand auch Vergesellschaftung von chorea- und ticartigen Bewegungen mit Zwangsvor-

---

<sup>1</sup> Mschr. Psychiatr. 117, 4.

<sup>2</sup> In seinem Beitrag «Surgical Aspects of the Hypothalamus» in dem Buche: The Hypothalamus, morphological, functional, clinical and surgical aspects (Oliver and Boyd, Edinburgh 1938).

stellungen. Solche waren auch bei dem 9jährigen, anfangs erwähnten Mädchen vorhanden, das außer diesem Symptom noch weitere psychische Veränderungen zeigte, und zwar, was jetzt besonders wichtig ist, schon vor Ausbruch der motorischen Störungen. Diese wurden, was hier ergänzt sei, durch einen Infektreiz von Varicellen herstammend manifest, die einer vor Wochen überstandenen Angina gefolgt waren. Jene Zeit der psychischen prämotorischen Veränderungen kann man mit Geiger «psychische Inkubationszeit des choreatischen Syndroms dieses Kindes» nennen. Bei dem ebenfalls anfangs erwähnten 9jährigen Knaben standen diese psychischen Veränderungen, wie wir dort ausführten, stark im Vordergrund, und die motorischen waren gering und nicht eindeutig choreatisch.

Gestatten wir uns, auf diesen letzteren Ausführungen fußend, die *Annahme*, daß eine solche psychische Inkubationszeit stets vorhanden sei, wenngleich noch von verschiedener Dauer und Wahrnehmbarkeit. Dann lassen sich bezüglich Pathogenese diese Schlußfolgerungen ziehen: Dem Ausbruch des hyperkinetisch-dyskinetischen Syndroms – es gibt auch eine Chorea mollis mit Akinese – geht eine Schädigung oder Schwäche von gewissen hypothalamischen Gebieten voraus. Wir können sie uns bei entsprechender Disposition auch durch anhaltende seelische Konflikte und Schocks mit ihren affektiven Spannungszuständen entstanden denken, auf dem Wege über vasopathische Vorgänge, eventuell verknüpft mit endokrinen. Diese Veränderung der gewissen hypothalamischen Gebiete könnte via hypothalamisch-striäre Nervenbahnen auf die dem Hypothalamus räumlich benachbarten strio-pallidären Systeme, bei deren entsprechender Disposition, übergreifen. Zu diesem Zeitpunkte wäre der cl.AeR. schon prinzipiell als auslösbar zu betrachten. Er würde einen labilen Zustand anzeigen, bei dem ein hinzukommender speziell rheumatoider oder anderer pathologischer Reiz genüge, um die choreatische Dyskinese manifest werden zu lassen. Die einleitend wiedergegebene Auffassung über die Genese des Reflexes steht damit im Einklang; denn nichts spricht dagegen, im Gegenteil vieles dafür, daß das «Signal» im Hypothalamus seine Wirkung ausübe.

Daß choreatische Kinder meist aus neuropathischen Familien stammen, manchmal, wie auch bei Fällen der Tab. 2, Chorea minor in ihrer Aszendenz vorkommt, ist bekannt. *Kehrer* (1938) spricht von einer panasthenischen Konstitution. Diese Tatsachen vermögen unsere Annahme ebenfalls zu stützen. Wir gelangen so zu einer *Theorie* für die Pathogenese der Chorea, wie sie von *Geiger* in ihrer Dissertation dargelegt wird. Aus ihr ist abzuleiten, daß der Arzt auf diese sogenannte psychische Inkubationszeit mit dem positiven cl.AeR. achten soll,



um möglichst frühzeitig mit der medikamentösen Therapie zu beginnen. Die Medikamente sollten dann an diesem Ursprungsort wirksam sein.

Unsere Annahme ermöglicht uns, auch das etwaige Vorkommen des cl.AeR. bei nicht-choreatischen extrapyramidalen Dyskinesien zu erklären. Der einleitend erwähnte Ausnahmefall eines chronischen Alkoholikers wäre damit einer Erklärung, zumindest theoretisch, auch zugänglich.

Mit dem Hypothalamus als Ursprungsort lassen sich auch die reflexpositiven Fälle von Kindern, die Träger einer larvierten oder manifesten Lues congenita waren (Nr. 15, 21 und Geschw. in Tab. 2), begreifen. Zur Stütze könnten Beobachtungen von *Hochsinger*, *Nonne*, *Pette* und *Förster*<sup>1</sup> angeführt werden. Daß das Fehlen einer Wassermannschen Reaktion dabei differentialdiagnostisch nicht entscheidend ist, ist bekannt. Antiluetische Therapie jedoch verspricht bei diesen Kindern Erfolg, wie 1946 *Brantmay*, Genf, in einer ausführlichen Arbeit an zahlreichen Fällen gezeigt hat<sup>2</sup>.

Auch die reflexpositiven 4 Fälle unter 24 von Halbseiten-Cerebrallähmung könnten, daran dürfen wir jetzt denken, auf Lues congenita zurückgehen.

Das eben Ausgeführte besagt, klinisch gesehen, daß, wenn sich der cl.AeR. als Zeichen für die vermeintliche hypothalamische Schädigung in Zukunft bestätigte, er sich bei solchen luesbelasteten Kindern damit als schätzenswertes Hilfsmittel erweise für den Einsatz erfolgversprechender antiluetischer Therapie.

Als letzten Punkt möchten wir nochmals an die reflexpositiven Kinder mit den z. T. schiziformen Bildern (Nr. 16–20 und 22 der Tab. 2) erinnern, von denen übrigens einige eine direkte schizophrene Heredität hatten. Sie geben uns nämlich mit *Geiger* Anlaß zu der Frage, ob der Reflex auch ein somatisches präpsychotisches Zeichen zumindest einer bestimmten Gruppe schizophrener Psychosen sein könnte. Erst zukünftige Untersuchungen werden sie bestimmt zu beantworten erlauben. Dies trifft auch noch für die Frage zu, ob bei Kindern von Chorea-Huntington-Kranken, die selbst noch keine choreatisch-motorischen Störungen aufweisen, aber bei denen der Reflex positiv ist, sein Vorhandensein als frühzeitiger Hinweis auf die Wahrscheinlichkeit der Penetranz des choreatischen Hauptgens bei diesem Kinde zu gelten habe. Diese Frage wird durch den Fall 10, Tab. 2, veranlaßt. Der Sohn Hans gleicht somatisch stark dem Vater. Die Tochter gleicht

---

<sup>1</sup> Siehe *Nonne*, Syphilis des Nervensystems, 1924.

<sup>2</sup> Z. Kinderpsychiatr. 13, 65.

stark der aus gesunder Familie stammenden Mutter und weist den Reflex nicht auf. Das letzte Kind, ein 3jähriger Knabe ohne positiven Reflex, ist noch zu klein, als daß wir diesbezüglich etwas aussagen könnten.

*Abschließend* dürfen wir also gestützt auf unsere heutigen Darlegungen sagen, daß der cl.AcR., obschon vorläufig noch in einem enger umgrenzten Gebiete, sowohl für die Pädiatrie wie für die Kinderpsychiatrie von Bedeutung erscheint, indem er diagnostische, dadurch therapeutische sowie prophylaktische Perspektiven eröffnet. Außerdem verdient er noch, namentlich auch durch seinen Ursprungsort theoretisches Interesse, das in die Psychosomatik hineinreicht.

### *Zusammenfassung*

Es wird ein neuer, vom Autor erstmals bei Chorea Huntington 1938, im Anschlusse daran bei Chorea minor, gefundener Reflex, der kontralaterale Abdominaleigenreflex, beschrieben. Sein Vorkommen wurde alsdann durch Frau Dr. *O. Geiger-Marty* (s. deren Dissertation) systematisch erforscht und analysiert. Es zeigte sich, daß der Reflex beim choreatischen Syndrom fast regelmäßig zu finden ist, aber nicht nur bei ihm. Als sein wahrscheinlicher Ursprungsort wurde der Hypothalamus erkannt. Eine Theorie für die Pathogenese der Chorea wird abgeleitet, und die klinische Bedeutung des Reflexes für Pädiatrie und Pädopsychiatrie näher betrachtet. Es ergeben sich für sie gewisse diagnostische, dadurch auch therapeutische sowie prophylaktische Perspektiven.

### *Résumé*

Il est décrit un nouveau réflexe, le réflexe proprioceptif abdominal contra-latéral, que l'auteur a trouvé pour la première fois en 1938 dans la chorée d'Huntington, puis dans la chorée mineure. Sa présence a été ensuite étudiée et analysée systématiquement par Madame *O. Geiger-Marty* (voir sa thèse). Il s'est révélé que le réflexe peut être trouvé presque régulièrement dans le syndrome choréique, mais non seulement dans ce syndrome. Il a été reconnu qu'il a probablement son origine dans l'hypothalamus. Une théorie de la pathogénie de la chorée en est déduite, et l'importance clinique du réflexe pour la pédiatrie et la pédopsychiatrie est considérée de plus près. Il en résulte pour elles certaines perspectives diagnostiques et, par suite, thérapeutiques et prophylactiques.

### Riassunto

L'Autore descrive un nuovo riflesso, il riflesso addominale contralaterale proprio, constatato per il prima volta nel 1938 nella Chorea Huntington e in seguito nella Chorea minor. L'apparizione di questo riflesso fu studiata da *O. Geiger-Marty* (vedi Dissertazione). Il riflesso di Tramer si trova quasi regolarmente nella sindrome choreatica, ma solamente nella stessa. La sua origine è probabilmente nei centri ipotalamici. L'A. discute la teoria della patogenesi della Chorea nonché il valore clinico del riflesso di Tramer in pediatria e psichiatria. Ne risultano taluni criteri diagnostici importanti anche per la profilassi e la terapia.

### Summary

Description of a new reflex, the contralateral abdominal proprioceptive reflex, which the author found for the first time in 1938 with chorea Huntington and then with chorea minor. Afterwards Mrs. *O. Geiger-Marty* systematically investigated its occurrence and analysed it (see her thesis). It resulted that the reflex can almost regularly be met with the case of choreatic syndrom, but not only with this syndrom. It was found that it originated probably from the hypothalamus. A theory of the pathogenesis of chorea is developed and the clinical importance of the reflex for pediatry and child psychiatry is dealt with in more detail. Certain perspectives for diagnosis and consequently also for therapy and prophylaxis are reached.

### Diskussion:

*Lotmar* (Bern): Der Vortragende hat Experimente von *Mettler* an Primaten erwähnt, bei welchen es gelang, durch Schädigung des Corpus subthalamicum (Corpus Luyisi) choreatische Bilder zu erzeugen. Diese Ergebnisse sind sehr interessant deswegen, weil seit 1910 durch *v. Economo*, 1911 durch *O. Fischer*, 1923 durch *A. Jakob* bekannt wurde, daß durch akute Zerstörung dieses Kernes infolge Blutung kontralateraler *Hemiballismus* hervorgerufen wird, somit diejenige extrapyramidale Unruheform, welche unter allen bekannten extrapyramidalen Unruheformen der Chorea zweifellos am nächsten verwandt ist. Aus einer bis 1937 verfolgbaren Reihe von Publikationen aus allen Ländern über den Hemiballismus solcher Entstehung (einer Reihe, die übrigens auch seither sich noch fortgesetzt haben dürfte), hat sich die schon ursprünglich zumeist vertretene Auffassung bestätigt, daß der Hemiballismus eine *Ausfallserscheinung* jenes hypothalamischen Kernes darstellt. Andererseits befindet sich die vom Vortragenden mit großer kritischer Vorsicht herausgearbeitete Hypothese, daß der von ihm als für Chorea minor und Chorea Huntington besonders pathognomonisch erwiesene *kontralaterale Abdominaleigenreflex* in der *Schädigung basal-ganglionärer Regionen*, und zwar genauer *des Hypothalamus*, sein pathologisch-anatomisches Substrat besitzt, mit jenem wichtigen experimentellen wie klinischen Syndrom des Corpus subthalamicum (kontralateraler Hemiballismus bei akuter Blutungsschädigung) in gutem Einklang, auch wenn der Vortragende die spezielle Zellstruktur innerhalb des «Hypo-

thalamus», die als Substrat seines neuen Reflexes in Betracht kommt, vorerst noch offen läßt. — (Über die Fälle der Literatur von Hemiballismus bei Läsion des Corpus subthalamicum siehe *Lotmar*: Stammganglienmonographie, 1926, S. 8, Fortschritte **3**, 257 [1931] und Hdb. Neurol. **5**, 410 [1936]; ferner *Runge*: Fortschritte **8**, 120 [1936]; *Derwort*: Fortschritte **15**, 81 [1943]).

*Tramer* (Bern): Das Votum von Herrn Kollege *Lotmar* ist eine willkommene Ergänzung zu meinen theoretischen Ausführungen, und ich bin ihm dafür dankbar. Beifügen möchte ich nun noch, daß nach dem Reflex bei Fällen von Hemiballismus gefahndet werden sollte, da sein Vorhandensein eine wertvolle Stütze für seine theoretische und klinische Bedeutung darstellte.