

Aus der Psychiatrischen und Nervenklिनик zu Strassburg i. E.
(Direktor: Geheimrat Wollenberg).

Ueber vestibulären Kopfnystagmus und Facialis- nystagmus bei Pseudobulbärparalyse.

Von

M. Rosenfeld.

Bei Pseudobulbärparalyse, so wie überhaupt in Fällen mit supranukleären Herden, findet sich — wie ich das schon an anderer Stelle mitgeteilt habe¹⁾ — fast regelmässig ein sehr starker vestibulärer Augennystagmus, welcher bei jeder experimentellen Reizung des Vestibularapparates beobachtet werden kann. Die folgende kurze Mitteilung hat den Zweck einen ungewöhnlichen Effekt der experimentellen Vestibularisreizung in einem Falle von Pseudobulbärparalyse zu registrieren.

Wie bekannt, können die Reaktionsbewegungen, welche bei experimenteller Vestibularisreizung auftreten, sehr verschiedene sein. Sie können auf verschiedene Muskelgebiete übergreifen; am häufigsten auf die Augenmuskeln, dann auf die kleinen Halsmuskeln und gelegentlich auf die Extremitätenmuskeln.

Der sogenannte Kopfnystagmus (Breuer) besteht ebenso wie der Augennystagmus aus einer langsamen Bewegung, welche der Kopf des Tieres während der Vestibularisreizung (z. B. durch Drehung) ausführt und welche der Richtung der Drehung entgegengesetzt ist (die sogen. Reaktionsphase), und ferner aus einer schnelleren Bewegung in der Richtung der Rotation (die sogen. Nystagmusphase). Dieser Kopfnystagmus ist bei Vögeln, namentlich bei grosshirnlosen Vögeln sehr gut zu beobachten. Bei der Drehung des Tieres auf einer Scheibe bleibt der Kopf gewissermassen stehen und der Körper dreht sich um den Kopf, bis dieser seine Endstellung erreicht hat; dann beginnt die Nystagmusphase. Der im Moment des Anhaltens entstehende Nachnystagmus des

1) Rosenfeld, Der vestibuläre Nystagmus und seine Bedeutung für die neurologische und psychiatrische Diagnostik. 1911. S. 37. Julius Springer.

Kopfes ist dem während der Drehung auftretenden in seiner Richtung entgegengesetzt. Auf die Modifikation, welcher dieser Kopfnystagmus unter den verschiedensten Umständen erfahren kann, auf die Anschauungen über die Entstehung der Reaktionsphase und der Nystagmusphase und auf die Zweckmässigkeit der Nystagmusbewegungen überhaupt, kann hier nicht näher eingegangen werden. Es sei nur kurz erwähnt, dass bei sehr raschen Drehungen der Kopfnystagmus verschwindet und dass er ferner bei labyrinthlosen Tieren fehlt, namentlich dann, wenn dieselben noch geblendet sind, da dann auch die durch die Verschiebung der Netzhautbilder hervorgerufenen Nystagmusbewegungen (optischer Nystagmus) fortfallen.

Der Kopfnystagmus lässt sich wie gesagt bei Tieren mit langem Halse besonders gut beobachten. Viele Tiere lassen überhaupt keine Kopfnystagmusphase erkennen, sondern zeigen nur die oben erwähnte Reaktionsphase, welche auch beim Menschen infolge von Vestibularisreizung durch Drehung fast stets zu konstatieren ist, während der eigentliche Kopfnystagmus weniger deutlich hervortreten pflegt.

Bárány, Reich und Rothfeld haben neuerdings die vestibulären Reaktionsbewegungen des Körpers nach Drehung genauer beschrieben und zwar sowohl bei normalen Tieren (Katzen, Hunden und Kaninchen), wie auch bei solchen, welche Verletzungen des Kleinhirns erhalten hatten oder durch Abtrennung des Grosshirns in den Zustand der sogenannten decerebrate rigidity gebracht worden waren. Von Reaktionsbewegungen werden in den genannten Untersuchungen folgende erwähnt: Drehung des Tieres um die vertikale Achse mit begleitendem Kopfnystagmus, Wälzbewegungen um die Längsachse, Fallreaktionen, Aufspringen des Tieres und Laufbewegungen nach vorn oder hinten im Moment des Sistierens der Drehung. Die genannten Autoren haben diese Reaktionsbewegungen auch bei Tieren untersucht, an denen verschiedene operative Eingriffe stattgefunden hatten und zwar: Zerstörung und Abtragung der Wurmrinde, mediane Durchschneidung des Wurmes, Exstirpation der vorderen Partie des Wurmes und schliesslich die sogenannte Decerebrierung (vergl. Neurol. Zentralbl. 1912, Nr. 18, S. 1139 bis 1146). Bei der Abtrennung des Gehirns hinter den vorderen und hinteren Vierhügeln traten als Reaktionsbewegungen beim Anhalten der Drehung reine tonische Reaktionen auf. Bei weiterer Verletzung, namentlich der Gegend des roten Kerns blieben die Reaktionsbewegungen des Kopfes nach vorne und rückwärts bestehen und waren sogar besonders stark. Drehreaktionen und Fallreaktionen waren aber nicht mehr auslösbar. Auch bei der fast kompletten Zerstörung des Kleinhirns bleiben die Reaktionsbewegungen nach vorne oder hinten noch

erhalten. Die Verfasser nehmen an, dass die Reaktionsbewegungen des Kopfes ebenso wie die der Beugung der vorderen Extremitäten und der Streckung der hinteren Extremitäten schon in der Medulla vorgebildet sind und dass dem Kleinhirn nur auf die — in der Medulla vorgebildeten — Reaktionsbewegungen ein Einfluss zukommt und der vestibuläre Reiz von den medullären Kernen aus direkt auf das Rückenmark übertragen werden kann. Eines eigentlichen Kopfnystagmus wird in den eben zitierten Versuchen bei den decerebrierten Tieren nicht besonders Erwähnung getan.

Ich hatte nun Gelegenheit, einen Fall, bei welchem zahlreiche doppelseitige Erweichungsherde in den Grosshirnhemisphären insbesondere in den Stammganglien anzunehmen waren, auf vestibulären Nystagmus zu untersuchen. Es fand sich neben dem starken vestibulären Augennystagmus — der, wie gesagt, stets vorhanden ist — ein Kopfnystagmus von ganz besonderer Intensität und ferner rhythmische Zuckungen in einem Facialisast, welche synchron mit dem Augennystagmus und Kopfnystagmus verliefen und daher wohl als Facialisnystagmus bezeichnet werden konnten.

Die Krankengeschichte des Falles bietet nichts besonders Bemerkenswertes. Es handelte sich um einen 66jährigen Mann, bei welchem infolge von multiplen Erweichungsherden im Laufe von mehreren Jahren doppelseitige Paresen und Kontrakturen in beiden Körperhälften mit hochgradiger Reflexsteigerung sich entwickelt hatten. Beiderseits fanden sich die Pyramidenbahnreflexe. Die Sprache zeigte anfangs bulbäre Störungen und war später vollständig aufgehoben. Der Schluckakt verlief noch normal. Atmung und Puls zeigten keine Störungen. Der Kranke war schliesslich tief dement und zeigte keine Spuren von geistiger Regsamkeit mehr.

Die Untersuchung auf vestibulären Nystagmus ergab nun Folgendes: Bei einer Spülung des äusseren Gehörkanals mit kaltem Wasser trat mit einer minimalen Latenzzeit ein äusserst lebhafter rhythmischer Augennystagmus nach links auf. Die Amplitude der Bulbusbewegungen war eine maximale. Dabei traten aber gleichzeitig rhythmische, sehr heftige, ruckartige Bewegungen des Kopfes nach links auf. Auch die Kopfbewegungen zeigten eine sehr grosse Amplitude von mindestens 45 Grad und waren synchron den Nystagmusbewegungen der Bulbi. Dieser hochgradige Kopfnystagmus blieb nach Unterbrechung der Spülung noch etwa eine halbe Minute bestehen, während der Augennystagmus noch länger anhält. Sonstige Reaktionsbewegungen an den Extremitäten und am Rumpf waren nicht zu beobachten.

Die Spülung des linken Gehörkanals ergab dasselbe, entsprechende Resultat, d. h. einen sehr starken Augen- und Kopfnystagmus nach rechts.

Aber ausserdem waren noch rhythmische Zuckungen im Gebiete des rechten Fazialis zu beobachten und zwar vorwiegend im mittleren Aste desselben. Auch der Fazialisnystagmus war synchron dem Augennystagmus. Während des Bestehens des Kopfnystagmus liessen sich keine Muskelkontraktionen in den langen Halsmuskeln, auch nicht im Sternokleidomastoideus nachweisen.

Die Untersuchung auf dem Drehstuhl ergab sehr ausgiebige Reaktionsbewegungen von fast 45 Grad und einen sehr starken rhythmischen Nachnystagmus des Kopfes, welcher aber nicht so heftig war, wie bei der thermischen Reizung des Vestibularapparates. Ein Fazialisnystagmus war bei den Drehungen nicht zu beobachten. Bei der Prüfung auf galvanischen Nystagmus liess sich nur ein lebhafter Augennystagmus erzeugen, welcher nicht von Kopfnystagmus und Fazialisnystagmus begleitet war.

Bei der Sektion des Falles fanden sich makroskopisch zahlreiche kleinere und grössere Erweichungsherde in beiden Stammganglien und ein kleiner Erweichungsherd in der Brücke. Die mikroskopische Untersuchung des Falles steht noch aus.

Damit habe ich das Wesentliche meiner Beobachtung kurz mitgeteilt.

Da in allen Fällen mit doppelseitigen supranukleären Herden sich ein äusserst lebhafter vestibulärer Augennystagmus findet, zu welchem sich dann — wie in meinem Falle noch — ein lebhafter Kopfnystagmus und Fazialisnystagmus hinzugesellen können, so wird man — auch in Analogie zu einigen der oben erwähnten Tierversuche — annehmen müssen, dass infolge der mehr oder weniger ausgedehnten Abtrennung bulbärer Zentren vom Grosshirn diese bulbären Zentren, welche das Zustandekommen des vestibulären Nystagmus vermitteln (vergl. Marburg, Neurolog. Zentralblatt 1912), sich in einem Zustande erhöhter Ansprechbarkeit befinden und daher bei experimenteller Vestibularisreizung besonders lebhaften Reaktionsbewegungen veranlassen, welche ausserdem noch auf Muskelgebiete übergreifen können, welche sonst nicht in die Reaktionsbewegungen in Folge von Vestibularisreizung einbezogen zu sein pflegen.

Dass das Verhalten des vestibulären Nystagmus bei supranukleär sitzenden Herden recht charakteristisch ist und eine gewisse diagnostische Bedeutung hat, wurde oben schon erwähnt.
