

(Aus dem Pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Institut der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. — Vorstand: Doz. Dr. A. Priesel.)

## Über die Dystopie der Neurohypophyse.

Von

**A. Priesel.**

Mit 5 Textabbildungen.

(Eingegangen am 29. Mai 1927.)

Vor nunmehr reichlich 10 Jahren hatte ich zum erstenmal Gelegenheit, eine bis dahin unbekannte Anomalie des menschlichen Hirnanhanges zu beobachten, bei welcher die Neurohypophyse nicht in unmittelbarer Nachbarschaft des Vorderlappens innerhalb der knöchernen Sattelgrube, sondern außerhalb dieser an der Gehirnbasis lag. Ich habe für diese an sich ziemlich seltene Mißbildung damals die Bezeichnung „Dystopie der Neurohypophyse“ vorgeschlagen. Im Laufe der Jahre konnte ich sie mehrmals sehen, wobei mir auffiel, daß die Lagebeziehung der beiden Lappen zu einander nicht immer die gleiche ist und man im wesentlichen bei dieser Bildungsanomalie 3 Typen unterscheiden kann, die sich innerhalb geringer Variationsbreite wiederholen. Diese 3 Typen wurden von mir seinerzeit in einer Sitzung der Vereinigung der Pathologischen Anatomen Wiens kurz erörtert und ich möchte nunmehr unter Anführung zweier neuer Beobachtungen abermals auf sie zurückkommen.

Der oben erwähnte erste einschlägige Fall betraf einen alten zwerghaft gebauten Mann, bei welchem als Ursache der Wachstumsstörung das Verhalten der Hypophyse anzusehen war, da sich außer der ungewöhnlichen Lagerung der Neurohypophyse an der Gehirnbasis eine Verbildung des Vorderlappens mit weitgehender Verkümmерung seines Parenchyms bis auf nur mikroskopisch sichtbare Reste fand; letztere hatte augenscheinlich ihren Grund in einer mangelhaften Verknöcherung des Keilbeinkörpers, wofür neben dem Vorhandensein eines subsellar gelegenen von den indifferenten Resten des Vorderlappengewebes ausgekleideten größeren Hohlraums auch die Anwesenheit eines *Canalis craniopharyngeus* zu sprechen schien. Bezüglich der Einzelheiten verweise ich auf meine damalige Mitteilung. Die Verbindung zwischen der verlagerten Neurohypophyse und dem Vorderlappen be-

stand aus einem dünnen Gewebsstrang, der, aus Vorderlappenparenchym aufgebaut, sich in ein dünnes Lager von solchem an die obere Fläche der Neurohypophyse fortsetzte und daselbst bis in die Tiefe des Recessus unter dem Chiasma hinaufreichte, also ebenso weit, wie dies gewöhnlich der Fall zu sein pflegt.

In einer weiteren Mitteilung konnte über eine ähnliche Verlagerung berichtet werden, die gleichfalls bei einem alten Individuum gefunden wurde. Auch hier lag der Hinterlappen unmittelbar an der Hirnbasis, stellte die Fortsetzung des Tuber cinereum dar; der Recessus infundibuli war dementsprechend — wie in dem ersten Fall — sehr seicht, so daß sein Grund unmittelbar von dem Gewebe der Neurohypophyse gebildet wurde. Die letztere selbst war hier in noch größerer Ausdehnung wie bei dem ersten Fall von Vorderlappengewebe überlagert;

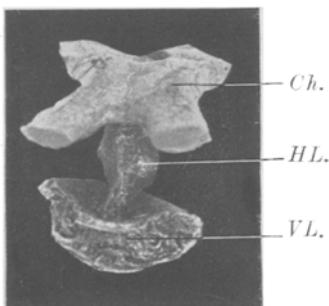


Abb. 1.

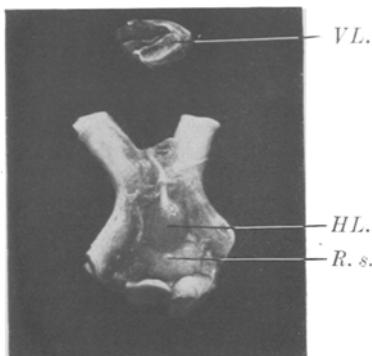


Abb. 2.

solches fand sich in dünner unterbrochener Schicht fast an ihrer ganzen Oberfläche, so daß sie von diesem die kraniale Fortsetzung des Verbindungsstieles zu dem intrasellär gelagerten Vorderlappen darstellenden Gewebe geradezu eingescheidet war. Da die Verbildung des Hirnanhangs gelegentlich der Obduktion rechtzeitig bemerkt wurde, konnte der Zusammenhang erhalten werden (Abb. 1).

Diesen beiden Fällen ist ein dritter anzuschließen, der bisher nicht mitgeteilt wurde und noch aus der Prosektur des Spitals der Stadt Wien (Lainz) stammt. Es handelt sich um einen 38-jährigen an Lungen-, Knochen- und Darmtuberkulose mit allgemeiner miliarer Aussaat verstorbenen Pflegling des Wiener Versorgungsheims, der am 29. VI. 1924 von mir obduziert wurde.

146 cm großer, abgemagerter Mann; Kopfhaar schwarz, dicht, Bartwuchs etwas dürrtig, desgleichen die Schambehaarung, doch zeigte diese im Unterbauch männlichen Typus, während die Innenseite der Oberschenkel und die Haut dorsal vom Anus unbehaart waren. Behaarung der Achselhöhlen kräftig. Übrige

endokrine Drüsen: Hoden etwas klein ( $2\frac{1}{2}:1\frac{1}{2}:1$  cm groß), histologisch Verkürzung der Spermatogenese mit leichter Verdickung der Kanälchenwandungen zeigend. Schilddrüse mäßig kolloidreich; Nebennieren von gewöhnlicher Größe, ziemlich reichlich kleine lipoidhaltige adenomähnliche hyperplastische Rindenbezirke enthaltend. Zirbel und Pankreas o. B.

An dem (gelegentlich einer Kurssektion in der üblichen Weise entnommenen) Gehirn wurde vorne am Tuber cinereum ein median gelagertes, die Stelle des Infundibulums einnehmendes leicht ovales Gebilde sichtbar, das der Unterlage breitbasig aufsaß und eine glatte bräunliche Oberfläche aufwies (Abb. 2). Es überragte die Umgebung etwa um 3 mm. Seine Länge betrug  $5\frac{1}{2}$ , die Breite 4 mm. Von seinem vorderen Pol verlief in der Medianlinie ein 7 mm langer, an der Basis kaum 1 mm dicker distalwärts sich leicht verjüngender Fortsatz, der die gelegentlich der Entnahme des Gehirns durchtrennte Verbindung mit dem Sellainhalt darstellte. Unmittelbar nach hinten von diesem gewächsartigen Gebilde lag, kaum

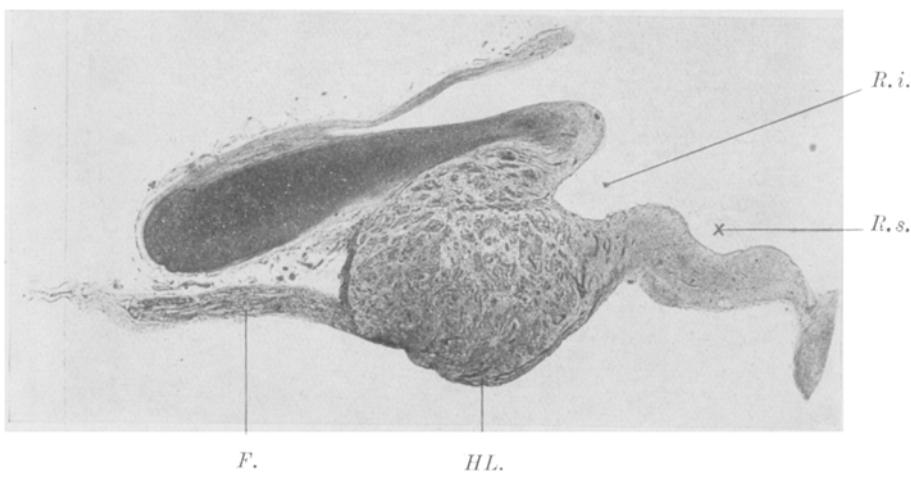


Abb. 3.

mehr als 1 mm von seinem dorsalen Pol entfernt, am Tuber cinereum ein 1 mm großer weißlicher Bezirk, der gegenüber der Umgebung leicht vorgewölbt war (Abb. 2, R.s.). Der ventralwärts gerichtete stielähnliche Fortsatz war von Arachnoidea überzogen und mehr weißlich gefärbt. Der intrasellare Anteil der Hypophyse maß  $9:6:3$  mm, war 0,35 g schwer und ließ keine dem Hinterlappen entsprechende Vorwölbung erkennen. Die Sella selbst war dementsprechend klein, Reste eines Canalis craniopharyngeus fanden sich nicht.

Der erwähnte gewächsähnliche Knoten an Stelle des Infundibulum erwies sich histologisch als die Neurohypophyse; sie zeigte gewöhnlichen Aufbau und enthielt (es handelte sich um ein noch jüngeres Individuum) verhältnismäßig wenig Pigment. Auch hier war der Recessus infundibuli sehr seicht; nach hinten von ihm fand sich (Abb. 3, Medianschnitt bei Lupenvergrößerung) entsprechend der erwähnten weißlich gefärbten Stelle am Tuber ein schön ausgebildeter Recessus saccularis (R.s.). Der Verbindungsstiel (Abb. 3, F.) zum Inhalt der Sella bestand neben reichlichen in der Längsrichtung verlaufenden Blutgefäßen wieder ausschließlich aus Vorderlappengewebe, vorwiegend vom Charakter indifferenter Hauptzellen. Es setzte sich auch an die Oberfläche der verlagerten Neurohypo-

physe fort und überlagerte diese in dünner Schicht vorne bis an den Grund des Recessus unter dem Chiasma, sowie auch seitlich in großer Ausdehnung. Hingegen fehlte Vorderlappengewebe (ähnlich wie in dem ersten Fall) an der gegen die Schädelbasis gerichteten Fläche in der ganzen Serie vollkommen. Dieses Gewebe reichte nur kappenförmig über dem freien Ende des Hinterlappens eine kurze Strecke weit nach unten bzw. hinten. Etwa in der Mitte der Serie waren, unmittelbar dem neurogenen Hypophysenparenchym angelagert, einzelne zumeist nur kleine von kolloidähnlichem Inhalt erfüllte cystische Hohlräume zu sehen, deren Auskleidung, soweit eine solche vorhanden war, indifferenten Vorderlappenzellen glich. Es handelte sich hier wohl um Rathkesche Cysten. Besonders auffällig war der große Reichtum an *Plattenepithelhaufen* in dem Fortsatz unterhalb des Chiasma, sowie der Umstand, daß sich diese Epithelinseln auch sehr weit seitwärts

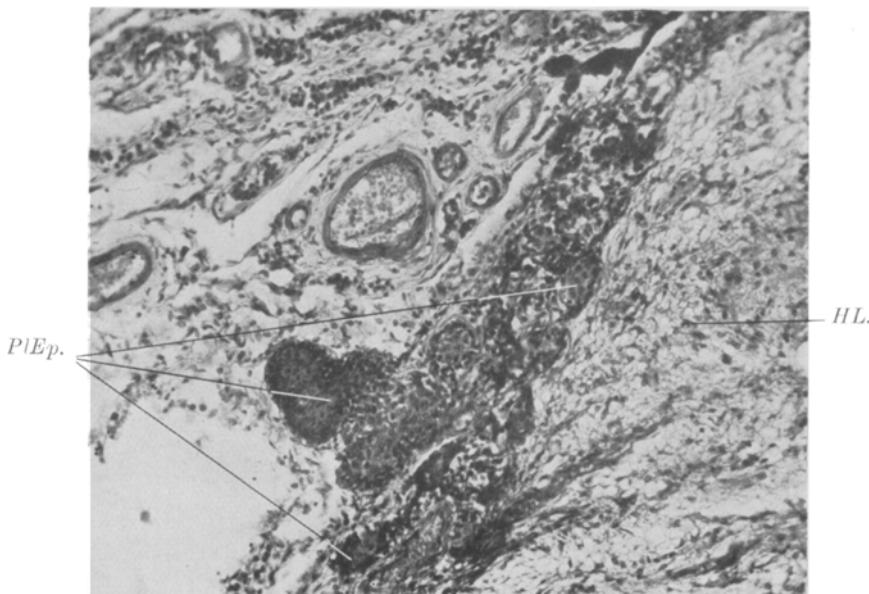


Abb. 4.

in der deckenden Vorderlappenschicht erstreckten, weiter als dies gewöhnlich der Fall zu sein pflegt (Abb. 4, mittlere Vergrößerung, PIEp.). Der Sellainhalt bestand ausschließlich aus Vorderlappengewebe, das entsprechend der abzehrenden Erkrankung des Trägers einen leichten Grad von Atrophie mit auffallender Kleinheit der granulierten Bestandteile, sowie Verminderung der Zahl dieser bei Vorwiegen basophiler Zellen zeigte.

Diesen 3 Beobachtungen ist gemeinsam, daß die Neurohypophyse fast unmittelbar dem Tuber cinereum anliegt, bzw. aus ihm ihren Ursprung nimmt. Nun gibt es aber Fälle, bei denen der verlagerte Hinterlappen etwas weiter von dem Tuber entfernt angetroffen wird, so daß er in den Hypophysenstiel gleichsam eingeschaltet ist. Hierher gehört eine Beobachtung, die seinerzeit bereits gelegentlich der Mit-

teilung des 1. Falles beschrieben und abgebildet wurde (Abb. 5 der zitierten Arbeit).

Der etwa erbsengroße Hinterlappen stellte die Fortsetzung des nur kurzen, jedoch mit tieferem Recessus wie bei den Fällen der 1. Gruppe versehenen Infundibulum dar; mit dem die Sella ausfüllenden Vorderlappen war er durch einen kurzen Stiel verbunden, der wie gewöhnlich aus Vorderlappengewebe aufgebaut war. An seiner Oberfläche fanden sich wieder verstreut kleine Inseln einer dünnen Lage Vorderlappengewebe, welches auch das Infundibulum bzw. die aus neurogenem Gewebe bestehende stielähnliche kurze Verbindung zur Hirnbasis umgab. Der Hinterlappen ist bei dieser Form der Lageanomalie in den Hypophysenstiel also gleichsam eingeschaltet, mit der Hirnbasis durch neurogenes, mit dem Sellainhalt durch Vorderlappengewebe verbunden. Diese Verlagerung habe ich nur in dem einen Falle gesehen. Um etwas ähnliches scheint es sich bei einer von *E. J. Kraus* erwähnten eigenen Beobachtung gehandelt zu haben, da der Verfasser sagt, daß der erbsengroße geschwulstartige Körper mit einem kurzen Stiel ins Infundibulum übergehe, mit einem noch kürzeren in den Türkensattel (zum Vorderlappen) eindringe. Soweit aus dem kurzen Bericht einer Demonstration von *Lhermitte* und *Roeder* zu schließen ist, lag auch bei ihnen diese Lageanomalie vor. Die Verfasser beschrieben bei einem 80jährigen Mann mit Poly- und Glykosurie, als deren Ursache sie einen Erkrankungsherd in der rechten Regio hypothalamica mit weitgehender Schädigung des Tuber cinereum ansprachen, das Verhalten des Hirnanhangs derart, daß die „Neurohypophyse die Sella turcica nicht ausfüllte, sondern hypertrophisch war und, mit dem Tentorium (?) gegen ihre intermediäre Fläche zu ganz verwachsen, so gleichsam den Eindruck eines Tumors des Infundibulum erweckte“.

Den dritten Typus stellt die Hypophyse eines 71jährigen Mannes dar, der am 5. XI. 1921 im Lainzer Versorgungsheim verstorben war.

Hier fiel bei der Sektion nach Durchtrennung des Hypophysenstiels eine beträchtliche Vorwölbung der oberen Fläche des Organs auf, die zunächst für ein Adenom im Vorderlappen gehalten wurde. Der Inhalt der Sella selbst hatte geringe Ausmaße, der ihm entsprechende Abschnitt der Hypophyse maß 8 mm in frontaler und sagittaler Richtung, die Höhe betrug nur 4 mm. Auf ihm ruhte etwas mehr nach hinten, jedoch das durale Operculum völlig ausfüllend, die erwähnte gewächsähnliche Gewebsmasse von gut 5 mm Durchmesser, aus welcher der Hypophysenstiel hervorging, der knapp über ihr durchtrennt worden war. Die Länge des Stielrestes am Infundibulum betrug 5 mm. Ein sagittaler Schnitt zeigte, daß es sich um die Neurohypophyse handelte, welche nur mit einem ganz kleinen, kaum über 1 mm hohen Anteil innerhalb der Sella lag und sich durch ihre mehr bräunliche Farbe von dem helleren Vorderlappengewebe deutlich abhob. Mit ihrer Hauptmasse erstreckte sie sich über dem duralen Operculum nach aufwärts, stellte gleichsam eine mächtige Auftreibung des unteren Abschnittes des Stiels dar. Die *histologische* Untersuchung ergab im oberen Anteil des letzteren

normale Verhältnisse, die Neurohypophyse war an ihrer Vorderfläche von dem Fortsatz des Vorderlappens überlagert, der in gewöhnlicher Weise bis unter das Chiasma am Infundibulum nach aufwärts reichte. An der Dorsalseite deckte ein dünnes Lager von Vorderlappenzellen den intrasellaren Hinterlappenteil und erstreckte sich noch etwas über den Duralrand nach aufwärts. Einige kleine Rathkeschen Cysten fanden sich an der Lappengrenze, das Gewebe des Hinterlappens war — entsprechend der bräunlichen Färbung — sehr reich von Pigmentzellen und haufen durchsetzt. — Eine vollkommen gleichartige Beobachtung konnte von Frau Dr. Coronini im Vorjahr in der Prosektur des Elisabethspitals erhoben werden.

Dieser dritte Typus stellt sozusagen das Extrem der Lageabweichung sellarwärts dar und kommt der Norm am nächsten: die Neurohypophyse ist breit mit der Adenohypophyse verbunden, liegt jedoch geradezu über der letzteren als entsprechende Aufreibung am unteren Ende des Hypophysenstiels. Ein ähnliches Vorkommen beobachtete

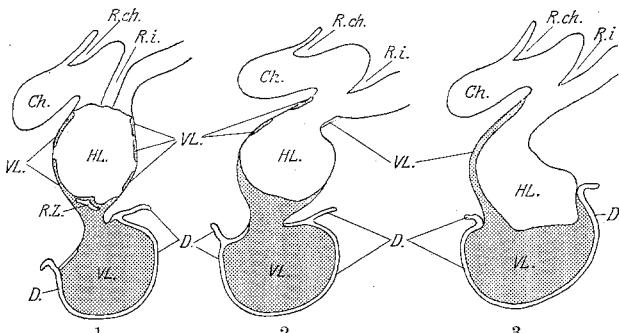


Abb. 5.

Kraus bei einem 14 Tage alten Kind, wo der Hinterlappen als 3 mm im Durchmesser betragendes kugeliges Gebilde an der vorderen Peripherie des Vorderlappens in dessen oberste Schichten eingebettet war.

Wir sehen also die verlagerte Neurohypophyse in bezug zur Gehirngrundfläche bzw. zum Vorderlappen verschieden gelagert, einmal unmittelbar am Tuber cinereum — „Dystopia tuberalis“ (s. Schema Abb. 5, 1), dann in den Hypophysenstiel oder den unteren Abschnitt des Infundibulum als Aufreibung gleichsam eingeschaltet — „Dystopia infundibularis“ (Schema 2) und endlich mit dem kompakten intrasellaren Vorderlappengewebe breit verbunden und von dem duralen Diaphragma umsäumt als Verdickung des untersten Stielabschnittes der Adenohypophyse aufgelagert — „Dystopia opercularis“ (Schema 3). Die ersterwähnte Formbezeichnung scheint nach unserem Material die häufigste zu sein, da wir sie in 3 Fällen beobachteten<sup>1</sup>; den zweiten Typus sahen wir nur einmal, den letzten zweimal.

<sup>1</sup> Hamperl fand kürzlich im Pathologischen Institut der Wiener Universität eine gleiche tuberale Dystopie. (Die ausführliche Mitteilung erfolgt im Zentralblatt f. Pathologie.)

In Abb. 5 sind die verschiedenen Formen der Verlagerung nach Sagittalschnitten linear skizziert. Schema 1 ist nach Fall 2 gezeichnet. Die Neurohypophyse (*HL.*) erreicht den Boden des Recessus infundibuli (*R. i.*) und liegt ziemlich knapp unterhalb des Chiasma opticum (*Ch.*), doch ist der Verbindungsstiel zu dem von *Dura (D.)* umschlossenen intrasellaren Vorderlappen (*VL.*) verhältnismäßig kurz. Der Befund nähert sich damit dem Typus des Schema 2. In dem dritten (hier neu veröffentlichten) und dem ersten Fall (Zwergwuchs) war der Verbindungsstiel zum Inhalt der Sattelgrube länger, die Neurohypophyse dem Chiasma unmittelbar angelagert, der Recessus infundibuli ganz seicht (vgl. Abb. 3, ferner Textfigur 1 der ausführlichen Mitteilung des Falles von Zwergwuchs). Das zweite Schema stammt von Fall 4. Der Hinterlappen, welcher eine Aufreibung des Hypophysenstiels darstellt, erreicht den Recessus infundibuli nicht mehr und ist mit dem Vorderlappen durch einen kurzen Stiel verbunden. Die dritte lineare Skizze wurde nach Präparaten von Fall 5 angefertigt. Der Hinterlappen nimmt den untersten Abschnitt des Hypophysenstiels ein. Diese Art der Verlagerung kommt jenen Fällen am nächsten, in denen der Hypophysenstiel auffallend weit stirnwärts aus dem Organ hervorgeht, die Neurohypophyse aber noch vollkommen innerhalb der Sattelgrube liegt. Die den Hinterlappen oberflächlich mehr oder weniger ausgedehnt überlagernden Bezirke von Vorderlappengewebe sind in der Abbildung dunkel gehalten. *R.Z.* im Schema I bezeichnet die Lage der Rathkeschen Cysten.

In mehreren Fällen war die Mißbildung mit anderweitigen Entwicklungsstörungen vergesellschaftet. So im ersten Fall — wie erwähnt — mit einer Verbildung und nachfolgenden Atrophie des Vorderlappens; im dritten Fall war ein deutlicher Recessus saccularis vorhanden, wie man ihn beim Menschen gewöhnlich nur im Fetalenleben antrifft und im fünften Fall fand sich ein Defekt der linken Niere samt Ureter, *Vas deferens*, Samenblase und einem Teil des Nebenhodens (dieser Fall wurde gemeinsam mit mehreren ähnlichen Beobachtungen an anderer Stelle ausführlich beschrieben).

Der verlagerte Hinterlappen zeigte in dem angeführten Material niemals irgendwelche gröbere Abweichungen. Sein Aufbau war immer mehr oder weniger gleichförmig, der Pigmentgehalt in allen Fällen, wo es sich um ältere Individuen handelte, ein recht großer. Dabei fehlt eine Einwanderung basophiler Zellen, weshalb eine Beziehung zwischen letzteren und der Anwesenheit des Farbstoffes, wie sie von verschiedener Seite angenommen wurde, wenig wahrscheinlich erscheint. Auch die von *C. Sternberg* und *mir* im Hinterlappen und am Infundibulum beschriebenen knötchenförmigen großzelligen Herde, die wohl als gewebliche Mißbildungen zu deuten sind, habe ich, obwohl die Untersuchung stets an vollständigen Schnittreihen erfolgte, in keinem der hier erwähnten Fälle angetroffen.

Die Entstehung einer derartigen Lageanomalie wurde von mir seinerzeit in der Möglichkeit gesehen, daß gelegentlich im frühembryonalen Leben aus unbekannten Gründen die Ausstülpung an der Basis der Gehirnanlage, welche später zur Neurohypophyse wird, abnorm weit stirnwärts erfolgen könnte, so daß später der Hinterlappen nicht dorsal,

sondern scheitelwärts von der Adenohypophyse zu liegen kommt. In der Tat scheinen hier gewisse Abarten vorzukommen. *Hochstetter* bringt in seinen Beiträgen zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Gehirns auf S. 63 eine Abbildung (Abb. 18) der Hypophysenanlage des Embryo „Pal 1“, bei welchem sich der „Trichterfortsatz noch aus einer Stelle des Zwischenhirnbodens gebildet“ hatte, „die ganz von der Hypophysentasche bedeckt war, wobei der Processus infundibuli eine abnorme Gestalt und Richtung angenommen hat, indem sein Pol nicht dorsocaudal wie gewöhnlich, sondern scheitelwärts gerichtet ist“. Wenn auch zugegeben werden muß, daß eine solche Abweichung von dem gewöhnlichen Verhalten später durch die Wachstumsvorgänge einigermaßen ausgeglichen werden kann, so hat doch die Tatsache des Vorkommens einer gewissen Variationsbreite des Entwicklungsgeschichtlichen Vorganges (*Hochstetter* spricht bezüglich des gegenseitigen Lageverhältnisses von Processus infundibuli und Hypophysentasche geradezu von „Extremen, zwischen denen es Übergangsformen gibt“) mit Rücksicht auf unsere Beobachtungen eine gewisse Bedeutung. Daß die Beziehung der beiden getrennten Anlagen der Adeno- und Neurohypophyse trotzdem schon in frühester Fötalzeit auch bei unseren Anomalien eine sehr innige gewesen sein muß, geht aus der Tatsache des Vorhandenseins von Vorderlappengewebe an der Oberfläche der verlagerten Neurohypophyse einwandfrei hervor. Wir finden ja in allen Fällen eine zumeist nur dünne Schicht von glandulärem Gewebe, welche den Hinterlappen an der vorderen bzw. oberen Fläche überzieht und nach Art des gewöhnlich am Stiel vorhandenen „Fortsatzes“ regelmäßig weit hinauf bis unter das Chiasma opticum reicht und daselbst mit einer kleinen Endanschwellung endet. Seitlich breitet sich die gleiche Gewebsart aus und findet sich auch gelegentlich an der Unterfläche bis fast an das Tuber cinereum hinauf (vgl. Fälle 2 und 4). Insbesondere fehlen in den dem Fortsatz entsprechenden Abschnitten auch nicht die sonst so ungemein häufigen Plattenepithelhaufen; sie können sich — wie z. B. in Fall 3 — nicht nur vorn, sondern auch weit seitlich über dem verlagerten Hinterlappen finden, doch ist ihr Vorkommen durchaus nicht regelmäßig. Sie waren trotz genauer Durchmusterung der Schnittreihen in den beiden ersten Beobachtungen nicht auffindbar; in dem als Typus 2 beschriebenen Fall wurden sie in der Gegend der Endanschwellung in größerer Zahl angetroffen, während sie weiter unten gegen den Vorderlappen zu fehlten.

Die Rathkeschen Cysten finden sich als Reste der primitiven Vorderlappenhöhle bei unseren Fällen regelmäßig über der distalen Fläche der Neurohypophyse; nach hinten von ihnen liegt kein glanduläres Parenchym mehr, sondern folgt sofort gliöses Gewebe. Auch dieser Umstand spricht dafür, daß wir hier die Stelle des primären Aufeinander-

treffens der beiden getrennten Organanlagen zu suchen haben, daß also tatsächlich die Anlage des Hinterlappens über und nicht hinter der Adenohypophyse erfolgt sein dürfte. Ich habe bereits früher darauf hingewiesen, daß in dieser Lagerung vielleicht eine Art phylogenetischer Rückschlag zu sehen wäre, da bei manchen Sauropsiden sich ähnliche Verhältnisse finden.

Was die funktionelle Bedeutung dieser Anomalie betrifft, so scheint sie nicht sehr groß zu sein. Wir sahen niemals Veränderungen am Gesamtorganismus, die auf die abnorme Lagerung der Neurohypophyse hätten bezogen werden können. In dem Fall von Zwergwuchs erklärten sich die Erscheinungen aus der Vorderlappenschädigung, in allen übrigen Fällen waren Vorder- und Hinterlappen sowohl nach Art, wie Menge im großen und ganzen normal oder zeigten nur Veränderungen, die auf die abzehrende Grundkrankheit des Trägers zurückgingen. Ob es berechtigt ist, aus dem besonderen Pigmentreichtum der Neurohypophyse in der Mehrzahl der untersuchten Fälle einen Schluß auf eine geänderte Funktion des Organs zu ziehen, erscheint mehr als fraglich. Da in allen Fällen der beiden ersten Gruppen beide Lappen durch den beschriebenen gut vaskularisierten aus Vorderlappengewebe bestehenden Stielabschnitt innig zusammenhingen, ist auch nicht anzunehmen, daß der Sekretabfluß der Adenohypophyse wesentlich beeinträchtigt war. Einem Fall, in welchem Vorder- und Hinterlappen überhaupt keinen Zusammenhang hätten, könnte in bezug auf die Frage der funktionellen Bedeutung der im Hypophysenstiel verlaufenden Blutgefäße besondere Wichtigkeit zukommen, doch ist eine derartige Beobachtung meines Wissens bisher nicht erhoben worden. Wenn auch die vorstehend beschriebene Abnormität mit Rücksicht auf die angeführten Umstände und ihre große Seltenheit praktisch ziemlich belanglos ist, so stellt sie doch in ihren verschiedenen Formen ein gesetzmäßiges Vorkommen dar, insofern man bei einer Mißbildung von einem solchen überhaupt sprechen darf, und verdient aus diesem Grunde Beachtung.

---

#### Literaturverzeichnis.

*Hochstetter*, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Gehirns. II. Teil, 2. Lieferung. Wien 1924. — *Kraus, E. J.*, Die Hypophyse. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie u. Histologie von Henke und Lubarsch Bd. 8, Berlin 1926. — *Lhermitte et Roeder*, Diabète glycosurique usw. Presse méd. 1922, Nr. 30, S. 615. — *Priesel, A.*, Hypophysärer Zwergwuchs. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **67**, 220. 1920. — *Priesel, A.*, Dystopie der Neurohypophyse. Beiträge z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **70**, 209. — *Priesel, A.*, Gewebsmißbildungen in der Neurohypophyse usw. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **238**, 423. 1922.

---