

die räumliche bzw. vasculäre und nervöse Trennung von ihm verantwortlich zu machen ist. Wir haben dennoch zur Begegnung von Einwänden Kontrollversuche angestellt, in denen lediglich die Gefäß- und nervösen Beziehungen zwischen Ovarium und Erfolgsorgan aufgehoben (wie bei der Wegnahme des Uterus), letzteres selbst aber belassen worden ist.

Bei aller Vorsicht und Unbefangenheit in der Beurteilung meiner Ergebnisse ist das eine sicher, daß der Follikelapparat des Eierstockes schon nach kurzer Zeit in einer ganz ausgesprochenen Weise auf die Wegnahme des Uterus in der oben angedeuteten Richtung reagiert. Vergleichen wir diese Befunde mit manchen Bildern, die wir aus der Pathologie des Ovariums kennen (kleincystische Degeneration), so drängt sich der Gedanke auf, als ob auch auf das pathologische Gebaren von Ovarien der Uterus wohl einen Einfluß haben könnte. Ich denke dabei an eine von *Amann* gemachte Beobachtung, nach der ein autotransplantiertes Ovar im Anschluß an die später wegen Blutung vorgenommene Uterusexstirpation eine cystische Umwandlung erfuhr, die operative Beseitigung erforderlich machte. In Übereinstimmung damit steht die Mitteilung *Vinebergs*, der in vielen Fällen das Ovarium nach Hysterektomie sekundär erkranken sah. Ich erinnere weiter an die hin und wieder vorkommende Hypertrophie der Ovarien bei Myom (*Aschoff*). Auch in therapeutischer Beziehung wären verschiedene Gedankengänge statthaft. Versager in der Behandlung mit Ovarialsubstanz könnten z. B. durch das Fehlen des Uterus oder durch seine bereits eingetretene Atrophie erklärbar sein. Trifft das zu, so müßte bei Bestrahlung wie bei Entfernung der Adnexe der plötzliche Ausfall der Ovarialfunktion dadurch verhindert werden, daß gleich nach der Behandlung, also vor Einsetzen der Uterusatrophie, mit einer Darreichung von Ovarialextrakt begonnen wird, die unter allmählicher Verminderung so lange fortzusetzen wäre, bis sich die innersekretorische Umstellung der Organe vollzogen hat. Bei fehlendem oder atrophiertem Uterus könnte man daran denken, dessen Funktionsausfall durch Zuführung von Uterusextrakt zu paralysieren. Versuche, die diesen therapeutischen Gesichtspunkten gerecht werden, sind im Gange.

---

#### 79. Herr O. P. Mansfeld-Budapest: Eierstock und Geschlechtstrieb.

Mit Geschlechtstrieb und Lust des Weibes befaßte sich die klinische Gynäkologie recht ungern. Das Gebiet wurde fast ausschließlich Sexuologen und Psychoanalytikern überlassen.

Ich selbst war gezwungen, mich diesen Fragen zuzuwenden in Folge gewisser Beobachtungen, die ich nach den ersten Transplantationen

zu machen Gelegenheit hatte. Angeregt durch die Publikation *Unterbergers* (Königsberg) habe ich in einer größeren Reihe von Fällen seit 1919 *autoplastische* Stückchentransplantationen ausgeführt. Technik sowohl als Indikationen decken sich ebenso wie die Erfolge mit denen *Unterbergers* und sind recht befriedigende. Die Revision dieser Fälle — die mindestens 6 Monate post op. erfolgte — zeigte aber das unerwartete Ergebnis, daß eine große Zahl der Operierten *merkwürdig erotisiert* war.

Da die Operierten ebensowenig wie ich selbst solche (bisher noch nicht beschriebenen) Folgen der Operationen voraussehen konnten, kann jede Suggestionwirkung ausgeschlossen werden.

Es bestand aber die Möglichkeit, daß Geschlechtstrieb und Lust entweder 1. durch Beheben der gynäkologischen Beschwerden, oder 2. durch Wegfall der evtl. bestandenen Furcht vor Konzeption erwacht sind oder erhöht wurden.

Zur Entscheidung dieser Frage revidierte ich jene ohne Transplantation operierten Fälle der letzteren Jahre, wo totale oder halbseitige Kastration, mit oder ohne Entfernung des Uterus ausgeführt wurden.

Obzwar zur Revision — infolge der schwierigen Reiseverhältnisse und Grenzverschiebungen — kaum  $\frac{1}{5}$  der Operierten erschienen, zeigt die Tabelle der 50 Fälle, daß die *Frequenz* der Libido resp. des Orgasmus nach *halbseitiger* Kastration *abnimmt* von 62%—50% resp. von 56% bis 43%, nach *totaler* Kastration *abnimmt* von 50% bis 33% resp. von 50% bis 27%, dagegen nach *totaler Kastration* und *Autotransplantation* *zunimmt* von 68,7% bis 93,7% resp. 37% bis 62%.

Sehr deutlich ist auch die gesteigerte Intensität der Libido nach diesen Transplantationen.

Eierstock und Geschlechtstrieb.

Art der Operation	Libido		Orgasmus		Erhöhte Intensität des Triebes
	ante op.	post op.	ante op.	post op.	
Totale Kastration	18 : 9 — 50%	18 : 6 — 33%	18 : 9 — 50%	18 : 4 — 27%	0
Halbseitige Kastration	16 : 10 — 62%	16 : 8 — 50%	16 : 9 — 56%	16 : 7 — 43%	16 : 4 — 25%
Totale Kastration, Autotransplantation	16 : 11 — 68,7%	16 : 15 — 93,7%	16 : 6 — 37%	16 : 10 — 62%	16 : 9 — 56%

Die in 25 % beobachtete Intensität nach halbseitiger Kastration kann aus der geänderten Funktion des *einen* Ovars erklärt werden. Die von mir zuerst vorgeschlagene und nunmehr auch an der Wiener Klinik (Prof. *Kermauner*) mit so gutem Erfolg geübte halbseitige Rönt-

genkastration hat ja bewiesen, daß ein Ovar in gewisser Beziehung anders funktioniert als beide zusammen.

Im Anschluß an diese Fragen schien es notwendig, einmal von gynäkologischer Seite nachzuprüfen, wie häufig an unserem Krankmaterial Anästhesie und Dyspareunie vorkommen. Von 75 Kranken meiner Abteilung litten 40% an Mangel des Triebes, ebenso viele an Mangel der Lust. Ich ließ dann an der gonorrhöischen Abteilung des St. Stephan-Spitales (mit gütiger Erlaubnis des Primarius Dr. von Ná-dory) 100 Puellae publicae daraufhin untersuchen. Auch hier fanden wir noch 23% fehlende Libido und 16% fehlenden Orgasmus.

Bei 75% dieser frigiden Kranken fanden sich Retraktion der Ligamenta sacro-uterina und in 66% schmerzhaft Punkte der Bauchwände. Ein Beweis, daß diese Störungen eine gynäkologische Bedeutung haben.

Nun war ich gezwungen, so ein Implantat 10 Wochen nach der Einpflanzung wieder zu entfernen. Es war unter der vorderen Fascie des M. rectus l. sin. leicht erkenntlich und in seiner Größe (2 cm lange, 2—3 mm dicke Scheibe) beiläufig unverändert und gelblich verfärbt. Die Präparate und farbigen Mikrophotogramme wurden vom Assistenten Dr. Karoliny im Pathologischen Institut der Universität (Prof. Krompecher) hergestellt. Sie zeigen eine diffuse Masse von thecalutein-ähnlichen Zellen, mit Lipoiden gefüllt, deren größter Teil bei polarisiertem Licht (gekreuzte Nicols) doppelbrechend ist (Demonstration). Ähnliche Zellen konnte ich in großer Zahl im Ovar einer nymphomatischen Frau finden (Demonstration). Diese Bilder decken sich mit denen, die Aschner als Zwischenzellen abbildet. Die Frage der Zwischenzellen beim Weibe ist unentschieden. Namhafte Forscher wie Stieve, R. Meyer, O. Frankl bezweifeln ihre Existenz und würden auch diese Bilder als Zeichen von Degeneration auffassen. Für uns scheint nur wesentlich, daß im autoplastischen Transplantat diese histologische Änderung nachzuweisen war, die wir zur Erklärung der Erotisierung heranziehen müssen. Die kolossale Vermehrung der Lipoide scheint hier das Wesentliche.

Daß diese Erotisierung sich nicht im geringsten mit dem Begriff Verjüngung deckt, hatte ich Gelegenheit zu beobachten, als ich, unter dem Eindruck der Steinachschen Arbeit, bei 2 Carcinomen und bei einem Fall von Lungentuberkulose die Autotransplantation ausführte. Im ersten, gut operablen Fall von Carc. cerv., wo ich im Anschluß an die Wertheimsche Operation die Autotransplantation ausführte, trat schon nach 8 Wochen ein Rezidiv sowohl im Becken wie in den Inguinaldrüsen auf und veranlaßte mich, das Implantat wieder zu entfernen. Im zweiten Fall (der inoperabel und inradiabel war) schloß ich an die Probeparotomie die Autotransplantation. Auch dieser

Fall ging rasch zugrunde. Im Falle der Lungentuberkulose, bei dem auf Indikation Prof. Bálints definitiv sterilisiert wurde, ist der Lungenbefund nach 6 Monaten unverändert schlecht.

*Erotisierung* ist also auch nach diesen Versuchen *keine Verjüngung*, wie das ja schon in Besprechung der *Steinach*schen Tierversuche von anderer Seite betont wurde.

Die Erotisierung an sich hätte nur dann einen höheren Zweck, falls sie in den Dienst der Fortpflanzung gestellt werden könnte, also bei Belassung mindestens *eines* intakten Ovars und Eileiters nebst Uterus. In letzterer Zeit habe ich in mehreren Fällen auch dort transplantiert, wo diese Bedingungen gegeben waren. Die Erotisierung war auch hier in den meisten Fällen deutlich.

Von diesen letzteren Frauen kam eine nach 12 Wochen zur Relaparotomie. Die erste Operation wurde bei der 26jährigen Frau wegen chronischer Adnexitis und Retroflexio fixa nach 2jähriger konservativer erfolgloser Behandlung ausgeführt. Die Operation bestand aus Lösung des Uterus, Ventrofixation, Adnexotomia l. s. und Implantation einer Scheibe aus der Mitte des entfernten linken Ovars unter die Fascie des linken M. rectus. Rechte Tube und Ovar waren normal, nicht verwachsen, Ovar eher kleiner als normal. Die Heilung erfolgte fieberlos und p. pr. intent. Schon nach 12 Wochen drängt die Frau zur Relaparotomie wegen unerträglicher Schmerzen.

Am Stumpf der ersten Adnexe leichte Adhäsion. Das rechte, vor 12 Wochen normale Ovar ist nun *auf das Vielfache vergrößert*, erhält eine große und viele kleine Retentionscysten. Mikroskopisch ein frisches, zwei untergehende Corp. lutea, viele kleine Cysten. Ist also im Zustand *überstürzter Eireifung*. Da auch mikroskopisch keine Spur von Entzündung in diesem Ovar nachzuweisen war, ist diese Änderung auf die *Wirkung des Implantates* zurückzuführen. Solche Bilder sind bisher als Folge homoioplastischer Transplantationen aus Tierversuchen bekannt. Daß auch Autotransplantation das in situ belassene Ovar zu regerer Funktion reizt, scheint hiermit zum erstenmal nachgewiesen zu sein.

Auf Grundlage dieser Beobachtungen könnte die *Resektion und Autotransplantation von Ovarialgewebe bei Infantilismus, Sterilität und Frigidität* an Stelle der bisher geübten Homoioplastik erwogen werden.

Bemerkt sei noch, daß in diesem letzteren Falle (also bei Belassen eines Ovars in situ) das Implantat nicht mehr auffindbar war, also scheinbar in 12 Wochen resorbiert war, während die Implantate nach Kastrationen jahrelang in Funktion beobachtet sind.

Fasse ich diese Beobachtungen zusammen, so scheinen sie mir in einer gewissen Richtung deshalb von Wichtigkeit zu sein, weil sie vielleicht dazu anregen, unserer Kranken Geschlechtsempfinden nicht gänzlich den Sexuologen und Psychoanalytikern zu überlassen.

Die Häufigkeit der Frigidität und der Dyspareunie, ihre Bedeutung für gynäkologische Beschwerden und Sterilität stehen außer Zweifel.

Wenn auch ohne Frage psychische Momente, Hemmungen im Empfinden des Weibes eine große Rolle spielen, müssen doch die klinischen und histologischen Beobachtungen, die wir beibrachten, darauf hinweisen, daß hier *die dominierende Rolle dem Ovar zufällt*.

Nicht die Psychoanalyse, sondern das tieferere Erforschen der Eierstockfunktion kann uns hier weiterführen.

#### 80. Herr Dietrich-Göttingen: Über den Einfluß der Hypophyse auf die Dysfunktion der Genitalorgane.

Auf Grund klinischer Beobachtung wird bei ca.  $\frac{1}{5}$  der wegen ausgesprochener genitaler Hypofunktion die Klinik aufsuchenden Patienten das Krankheitsbild einer *Adipositas hypogenitalis hypophysarea*, einer Forme fruste der Dystrophia adiposo-genitalis aufgestellt. Es handelt sich um mittelgroße bis kleine jugendliche Individuen mit einer auf den ersten Blick auffallenden abnormen Fettablagerung, die sich besonders auf die Unterbauchgegend, die Nates, Oberschenkel und die Brüste erstreckt. Die äußeren und inneren Genitalorgane sind hypoplastisch bzw. infantil ausgebildet, es besteht eine charakteristische Veränderung der Menses im Sinne einer Hypo-, Oligo- oder Amenorrhöe. Bei Verheirateten findet sich stets Sterilität. Als Ursache wird eine primäre Hypofunktion des Vorderlappens der Hypophyse angenommen.

Zur experimentellen Begründung dieser Annahme wurde eine Prüfung des Kohlenhydratstoffwechsels durch Aufstellen von Adrenalin-Blutzuckerkurven vorgenommen. Es zeigte sich tatsächlich — entsprechend Tierversuchen nach Entfernung des Hypophysenvorderlappens — eine Erhöhung der Kohlenhydrattoleranz, eine Hemmung der Hyperglykämiekurve nach Adrenalininjektion. Würde es sich bei dem Krankheitsbild um eine primär ovarielle Unterfunktion handeln, dann müßte das Gegenteil der Fall sein.

Zur Begründung der Therapie des Krankheitsbildes mit Hypophysenvorderlappenextrakt wurde die Beeinflussung der Adrenalin-Blutzuckerkurve nach Verabreichung von Präphysormon geprüft und eine Senkung der Kohlenhydrattoleranz bzw. eine Steigerung der Hyperglykämie gefunden. Für die endgültige klinische Beurteilung der Therapie ist die Beobachtungszeit noch zu kurz, immerhin weisen die Erfolge anderer Autoren mit Hypophysenpräparaten bei Amenorrhöe (*Hofstätter*) auf die Möglichkeit der Beeinflussung hin.

Von der Annahme einer Hyperfunktion der Hypophyse in der Gravidität ausgehend, wurden auch Adrenalin-Blutzuckerkurven bei