daß sie sich von dritter Seite kontrollieren ließen. So konnte bei 46 Harnproben, die aus der Universitätsfrauenklinik von Herrn Geheimrat Stoeckel stammten, 45 richtige Diagnosen gestellt werden. Nur in einem Fall war die Diagnose unsicher. Über das eigene große Material (535 Harnuntersuchungen) und die sich daraus ergebenden theoretischen und praktischen Folgerungen berichtet Aschheim ausführlich.

Herr Aschheim: Praktische und theoretische Ergebnisse der Untersuchungen des Harns auf Hypophysenvorderlappenhormon. Ihre Bedeutung für die Schwangerschaftsdiagnose.

Nach kurzem Hinweis auf die Bedeutung der Schwangerschaft für alle biologischen Vorgänge am Genitale des geschlechtsreifen weiblichen Individuums betont A., daß die Corpora lutea atretica, die durch Vorderlappenhormon im Ovarium der infantilen Tiere (Maus, Ratte) entstehen, als vaskularisiert und funktionierend zu betrachten seien. Luteinisierung der Follikel und Blutung im Follikel sind charakteristisch für die Schwangerschaftsreaktion. Follikelwachstum allein, nach Injektion von Harn in das infantile Tier, charakterisiert nicht die Schwangerschaft, wenngleich es als Wirkung des Hypophysenvorderlappenhormons auftritt; denn diese Reaktion wird auch nicht gar zu selten durch Harn bei anderen Zuständen (Klimakterium, Tumoren, Schilddrüsenaffektionen) ausgelöst.

A. gibt dann statistische Mitteilungen: 197 Harne von ungestörter Schwangerschaft; viermal war die Schwangerschaftsreaktion negativ. Kontrollen wurden mit 258 Harnen von gesunden und kranken Menschen angestellt. Dabei waren vier Fehlresultate, zwei betrafen Harne von Frauen mit Genitalkarzinomen. Im Wochenbett und nach Ausräumung von frischen Aborten wird die Reaktion durchschnittlich nach 8 Tagen negativ. Mit 2% Fehlresultaten (die erste Untersuchungsreihe enthielt bei 78 Harnuntersuchungen 3% Fehler) dürfte die von ihm gefundene Methode als eine durchaus für die Praxis brauchbare zu betrachten sein; mit 98%, auch noch mit 96% richtiger Resultate ist sie den anderen biologischen Methoden des Schwangerschaftsnachweises überlegen.

Das Auftreten der »Schwangerschaftsreaktion« bei Karzinomen in einzelnen Fällen wird weiter verfolgt, wobei der Untersuchung der Hypophysen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden wird. Weitere Beachtung verdienen auch die Fälle, bei denen der Harn die Reaktion I, d. i. Follikelwachstum, bewirkt.

Ovarialhormon findet sich in großen Mengen stets vom 4. Monat an, häufig aber auch schon vom 2. Monat an, im Harn (4 ccm Harn der kastrierten Maus injiziert bewirken den Oestrus); Ovarialhormon wird aber auch bei Amenorrhöen, die eine besondere Art der Amenorrhöe, die von Zondek und A. als polyhormonale bezeichnet wird, darstellen, gefunden. Das ist für die Therapie wichtig, da diese Art der Amenorrhöe für eine Follikulintherapie ungeeignet ist. Aus den Untersuchungen ergeben sich also:

- die Brauchbarkeit der Methode des Vorderlappenhormonnachweises im Harn für die Schwangerschaftsdiagnose;
  - 2) zahlreiche Anregungen für die weitere Hormonforschung.

Diskussion. Herr Hornung: Die Stoeckel'sche Klinik stellte den Herren Zondek und Aschheim von 48 Frauen Urine zur Verfügung zwecks Vornahme ihrer Schwangerschaftsreaktion; richtige Antworten erhielten wir 47mal, falsche einmal. Der Versager betraf eine Gravida mens. IX, bei welcher die Reaktion negativ ausfiel, obwohl 5 Wochen später ein gesundes, lebendes Kind zur Welt kam.

Wir haben es den Untersuchern, das kann ich versichern, so schwer wie nur irgend möglich gemacht: wir haben ihnen keine klinischen Daten angegeben, sandten

ihnen wiederholt unter den verschiedensten Nummerbezeichnungen mehrere Urinproben am gleichen Tage von derselben Pat. und variierten in der verschiedensten Weise die übersandten Urinproben bezüglich des zahlenmäßigen Verhältnisses Schwangerer und Nichtschwangerer.

Als besonders interessant möchte ich folgenden Fall hervorheben: Bei einer Schwangeren im 10. Monat negativer Ausfall der Reaktion, in Übereinstimmung mit der Tatsache (die aber den Herren Zondek und Aschheim nicht bekannt war), daß wir seit 3 Wochen keine Herztöne nachweisen konnten, und daß bald darauf eine tote mazerierte Frucht geboren wurde. Bei abgestorbener Tubengravidität fiel die Reaktion negativ aus. In keinem Falle gab Urin von Nichtschwangeren positive Reaktion; alle Frühschwangerschaften — auf diese legten wir natürlich besonderen Wert — ergaben positive Reaktion.

Ich halte hiernach die Schwangerschaftsreaktion von den Herren Zondek und Aschheim für zuverlässig; der Fehler von 1:48 in unserem Material, welcher der etwa 2% igen Fehlerquelle des Gesamtmaterials des Herrn Aschheim entsprechen würde, muß für eine biologische Methode als minimal bezeichnet werden.

Sitzung vom 11. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Stoeckel; Schriftführer: Herr Heinsius.

Vorstandswahl (auf Vorschlag des Herrn Flaischlen wird der gesamte Vorstand durch Akklamation wiedergewählt und nimmt die Wahl an).

Vorsitzender: Wir haben die große Freude, einen sehr lieben Gast bei uns begrüßen zu dürfen: Herrn Hermann Knaus aus Graz. Wir heißen ihn ganz besonders herzlich deshalb willkommen, weil er aus Österreich kommt und weil wir die großen Sympathien, die wir für sein Vaterland haben, ihm gegenüber zum Ausdruck bringen können.

Herr Knaus: Über den Mechanismus des Geburtseintrittes.

Auf Grund der von Dixon und Marshall im Jahre 1924 aufgestellten Theorie und eigenen Versuchsergebnissen über den Mechanismus der Fortleitung der Kontraktionswelle im isolierten Rattenuterus während der verschiedenen Phasen des oestrischen Zyklus und in der Schwangerschaft schien die Annahme berechtigt, daß der Eintritt der Geburt im wesentlichen von einer Steigerung der sekretorischen Tätigkeit der Hypophyse zu dieser Zeit abhänge, welche am Uterus eine kräftige und erfolgreiche Wehentätigkeit hervorrufe. Diese Annahme erwies sich in der Folge als unrichtig, da es auf experimentellem Wege nicht gelang, mit adäquaten Mengen von Hypophysenextrakt zu allen Zeitpunkten der Schwangerschaft die Geburt willkürlich einzuleiten. Diese experimentellen Untersuchungen erschlossen aber, daß die Gebärmuttermuskulatur im Laufe der Schwangerschaft eine auffallende Steigerung ihrer Kontraktilität erfährt, welche schließlich am Ende der Schwangerschaft ein solches Ausmaß erlangt, daß es dadurch zur Entleerung des Hohlorganes kommt. Diese experimentell gewonnene Tatsache fand ihre volle Bestätigung durch physiologische Untersuchungen an der Uterusmuskulatur in der Schwangerschaft, welche mittels einer neuen Methode, nämlich unter Verwendung von sterilisierten Uterushörnern von graviden Kaninchen ausgeführt wurden. Dabei zeigte sich in klarer Weise, wie sich die Uterusmuskulatur in einem systematischen Training für die Geburtsarbeit vorbereitet, indem sie mit jedem Tage an Kontraktilität, Bewegungsfähigkeit und Tonus gewinnt. Nach einer allmählichen Steigerung dieser funktionellen Eigenschaften bis zum 30. Tag der Schwangerschaft setzt mit diesem Tage eine intensive Tonussteigerung der außerordentlich kontraktionsfähigen Gebär-