

ger gestellt als in neuerer Zeit mancherorts in Deutschland. Sie ist fast ausschließlich nur für tiefliegende begrenzte Tumoren des Körperstammes gegeben. Im Radiumhemmet steht die Möglichkeit der Pendel-, Rotations- und Konvergenzbestrahlung zur Verfügung.

Radium ist in reichlichem Maße vorhanden. In der Oberflächentherapie ist es allerdings weitgehend von der Nahbestrahlungsmethodik verdrängt. Ebenso werden die verschiedenen Spickmethoden wegen der inhomogenen Gewebsbelastung zunehmend abgelehnt. Tumoren des Kehlkopfes, des Rachens und seiner Anhangsgebilde sind dagegen fast ausschließlich in das Gebiet der Telecurietherapie gekommen. So ist die lokale Applikation des Radiums also weitgehend auf gynäkologische Einlagen beschränkt. Verwendet wird auch die vom Radium abgetrennte und in Röhrchen abgefüllte Radiumemanation. Eine eigene Anlage zu dieser Trennung mit entsprechenden Schutzvorrichtungen ist vorhanden.

Die **Anwendung radioaktiver Isotope** in Diagnostik und vor allem in der Therapie ist ebenfalls weitgehend dem Radiologen vorbehalten. In der Anwendung selbst gelten etwa die gleichen Grundsätze wie bei uns. Intern therapeutisch verabreicht wird praktisch nur Jod und Phosphor. Spickungen und Infiltrationen werden, wie vorher schon gesagt, nicht übermäßig geschätzt und meines Wissens auch nicht in größerem Stile angewandt. Dagegen wird auf dem Gebiet der intrakavitären Bestrahlung von Hohlorganen, z. B. der Harnblase, verschiedenes versucht.

Als kleine Notiz darf ich vielleicht noch bringen, daß an dem großen **Synchro-Zyklotron** in Uppsala Versuche im Gange sind, mit schnellen Protonen einer kinetischen Energie von 175 MeV Hypophysentumoren zu bestrahlen. Man macht sich dabei den Effekt zunutze, daß schwere Korpuskeln den größten Teil ihrer Energie fast punktförmig am Ende ihrer, ja sehr genau definierten Reichweite abgeben. Man glaubt, so durch geeignete Anordnung erreichen zu können, daß die Energie des Protonenstrahles fast ausschließlich im Gebiet der Hypophyse absorbiert wird.

Selbstverständlich konnte ich in diesem Rahmen nur einige Punkte skizzieren. Ich hoffe aber doch, daß es mir gelungen ist, Ihnen eine Vorstellung von einem Lande zu vermitteln, in dem die Radiologie als äußerst wichtiges und selbständiges Glied in der Reihe der medizinischen Spezialfächer anerkannt ist.

DK 615.849.5 - 035.4 (48)

Summary: Report is given by a participator on the first international course of the World Health Organisation on Health Physics in Stockholm. The field of Health Physics comprises all problems of protection against irradiation and also those of measurement and calculation of radiation protection in the northern countries, including medical application of X-rays. All X-rays institutions in Sweden are regularly checked by the radio-physical institute in Stockholm. The whole personnel working in this field are regularly subjected to blood picture examinations, and the amount of X-ray protection is regularly supervised.

The therapy of malign diseases is concentrated in a few therapeutic centres, such as Radiumhemmet, and is performed by physicists trained in the relevant subject. In all cases the indication is discussed by both radio-therapist and surgeon. Present conditions in Germany are considered behind the times. Finally, various subjects of diagnostic and therapeutic roentgen technique in Sweden are briefly outlined.

Résumé: L'auteur a pris part au premier cours international de l'organisation mondiale de la santé sur la «Health Physics» (physique de la santé; H. P.) à Stockholm. Le domaine de l'H. P. comprend toutes les questions qui regardent la protection contre les rayons, les moyens de mesurer et de calculer la protection contre les rayonnements dans les pays nordiques, y compris les applications médicales des rayons X. Toutes les installations radiologiques de Suède sont régulièrement contrôlées par l'institut de radiophysique de Stockholm. Tous les médecins et le personnel travaillant dans des instituts ou services de radiologie sont soumis à une surveillance continue par des mesures de l'efficacité de la protection contre les rayons et des contrôles de l'image hématologique.

Le traitement des affections malignes est concentré dans quelques centres thérapeutiques tels que le radiumhemmet et se fait en

collaboration avec des physiciens expérimentés. Les indications sont toujours discutées par les radiothérapeutes et les chirurgiens. La situation telle qu'elle est en Allemagne est considérée en Suède comme arriérée. Pour finir on rapporte encore quelques détails techniques concernant le diagnostic et le traitement radiologique en Suède.

Anschr. d. Verf.: München 15, Institut u. Poliklinik für Physikal. Therapie und Röntgenologie der Universität, Ziemssenstr. 1.

Aussprache

Bemerkungen zu der Arbeit von Herrligkoffer:

Biologische Konzeptionsverhütung und ihre Auswertung in der Praxis in Nr. 32/1956 der M.M.W.

von Dr. med. H. Hillebrand, Chefarzt.

Obiges Thema erörtert man nicht gerne in Zeitschriften oder auf Kongressen. Als Ärzte sind wir überwiegend nach der „positiven Seite des Problems“ eingestellt. Die negative Seite, die viel mehr Bedeutung im Leben der Völker hat und wahrscheinlich bei der drohend näher kommenden Überbevölkerung der Erde auch noch mehr Bedeutung gewinnen wird, behandelt man lieber diskret, selbst unter Ärzten.

Herrligkoffer teilt den monatlichen Zyklus der Frau bei normaler Dauer von 27—29 Tagen in 5 Phasen ein. Den 15.—17. Tag bezeichnet er als absolut fruchtbare Phase. H. übersieht die Lehren von Schröder und Martius, um nur die bedeutendsten Autoren zu nennen, und die Ergebnisse der Basalmessungen nach Vandervelde (1904). Vor allem die Basalmessungen bestätigen in der ganzen Welt an einem inzwischen riesig gewordenen Material eindeutig und immer wieder die Lehre von Knaus, daß die Ovulation, die für den Befruchtungstermin überwiegend in Frage kommt, beim gesunden, regelmäßig menstruirenden Weibe um den 15. Tag vor dem Beginn der nächsten Regel liegt.

Viele Beispiele von genau registrierten Basalkurven der Frauen ergeben eindeutig, daß die fertile Kohabitation meist am 11.—14. Tag des laufenden Zyklus liegt und daß mindestens 90—95% der Zyklen regelmäßig sind bei einer Schwankungsbreite von 26—30 Tagen.

Andererseits ergeben Tausende von basalkontrollierten Zyklen, daß eine Befruchtung nach erfolgtem Basaltemperatursprung, der ja die abgelaufene Ovulation anzeigt, fast ausgeschlossen ist (Vollmann, Döring, Hillebrand). Und in diese infertile Phase fällt der 17. Tag, den Herrligkoffer noch zur absolut fruchtbaren Phase beim Weibe zählt.

Mit Herrligkoffer stimme ich überein, daß ein sprungbereiter Follikel bei starker Reizung, wie dies die Kohabitation sicher darstellt, schon 3—4—5 Tage vor dem eigentlichen Termin platzen kann.

Jedem Gynäkologen oder Arzt ist der eine oder andere Fall bekannt, wo der Einfluß der Psyche — d. h. Aufregung, Angst, Unglück, Not, Freude, Reise u. a. — auf das Zyklusgeschehen der Frau sich hemmend, fördernd oder regulierend auswirkte.

Fast allgemein abgelehnt wird heute auch die Lehre Stievers von den parazyklischen Ovulationen, an die H. auch erinnert. Bei vielen Hunderten von Basalzykluskurven sah ich nie einen 2. Ovulationssprung der Kurve, der auf eine 2. Ovulation während des laufenden Zyklus im Sinne Stievers hindeuten könnte.

Man muß Herrligkoffer weiter bestimmt widersprechen, wenn er den 18.—21. Zyklastag als bedingt fruchtbar anspricht bei einem normalen Zyklus von 26—30 Tagen Dauer.

Nachdem inzwischen die Basalmessungen allgemein als das einfachste und wertvollste Diagnostikum in die Gynäkologie der Klinik und des praktischen Arztes eingeführt sind (Taylor, Kaufmann, Martius, Döring, Vollmann, Hillebrand u. a.), sei noch ein kurzer Hinweis auf die Durchführung der Basalmessungen und der Registrierung ihrer Resultate zur Zyklusanalyse erlaubt.

Viele Basalkurven sind wertlos, weil die Frauen lediglich das Datum nicht aufschreiben oder beachten, abgesehen davon, daß sie oft nicht regelmäßig messen. Sehr bemerkenswert und eindrucksvoll ist es, daß Frauen, die unbedingt ein Kind haben wollen und die sogar eine Insemination bei Versagen ihres Partners wünschen, direkt ideale und wunderbar regelmäßige Basalkurven liefern. Leider können wir diesen Frauen — die Fälle sind gar nicht so selten — nach dem heutigen Standpunkt der Kirchen, der Juristen, der Behörden und der führenden Gynäkologen (Aug. Mayer u. a.) nicht helfen.

Zusammenfassend stelle ich fest, daß die Ansichten von Herrligkoffer in obiger Arbeit dem heutigen Stand des Wissens nur bedingt und teilweise entsprechen.

DK 613.888

Anschr. d. Verf.: Simmern (Hunsrück), St.-Jos.-Krankenhaus.