Zeitschrift: Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

Herausgeber: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

Band: 20 (1964)

Vorwort: Zur Einführung [zu "Teratogenesis : Symposion"]

Autor: Löffler, W.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 03.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

D. K.: 616.012 : 611.013.0

Zur Einführung

Von W. Löffler, Zürich

Embryo und Fœtus sind kaum weniger zahlreichen und geringeren schädigenden Einwirkungen ausgesetzt als das Neugeborene. Die Reaktionen auf Einwirkungen kommen aber, falls nicht Fruchttod erfolgt, mit wesentlichen Verzögerungen zur Beobachtung. Schon diese Latenz allein erschwert die pathogenetische Abklärung der erst postnatal zutage tretenden Abweichungen von der Norm.

Der Forschung ist es denn auch bisher nur unvollständig gelungen, je bestimmte, schärfer zu umschreibende Noxen für bestimmte Schädigungen zu eruieren. Die Reaktion des in Entwicklung begriffenen Organismus unter einheitlichen Einwirkungen wird je nach dem *Zeitpunkt* der Einwirkung verschieden ausfallen, je nach der Kinetik der Entwicklung in der betroffenen Phase. Die gleiche Noxe wird sich also anders auswirken beim Embryo, anders beim Foetus und anders post partum. Die Vulnerabilität ist nach *klinischer* Erfahrung intrauterin in bestimmten Zeitabschnitten, offenbar solchen intensiver Zellteilung, besonders groß, so z. B. bei der klinisch beststudierten Embryopathie durch Rubeolenerkrankung der Mutter. Die Schäden, die der Embryo durch diese Infektion erleidet, sind erst relativ spät in ihrer Pathogenese erkannt worden. Klinisch bedarf es dazu der Konstellation einer Häufung ähnlicher Fälle unter gleichartiger Schädigung in einer leicht überblickbaren Gruppe. Trotz der Häufigkeit der Rubeolen sind die genannten Beziehungen der Aufmerksamkeit der Ärzte entgangen, weil die Erkrankungshäufigkeit gravider Frauen in der kurzen Frühphase von ca. 2 zu 6 Wochen absolut gering ist und sich die lange Latenzperiode bis zur Geburt anschließt.

Obgleich nur die Teratogenese durch Rubeolen erwiesen ist, haben bisher die Untersuchungen bei andern Virusinfekten der Mutter noch kaum zu positiven Resultaten geführt. So scheint zwar bei Poliomyelitis der Mutter eine Schädigung des Embryos vorzukommen. Da aber Poliomyelitis Auswahlkrankheit ist, die im Gegensatz zu Rubeolen nur einen sehr geringen Prozentsatz der Bevölkerung *als Krankheit* befällt, wird die

Wahrscheinlichkeit eines Zusammentreffens der Bedingungen so gering, daß entscheidende Beobachtungen äußerst selten möglich sein werden. Die Annahme eines kausalen Zusammenhangs wird dann aus Einzelfällen nur auf Grund eines Analogieschlusses erfolgen können.

Ähnliche Verhältnisse bestehen für exogene und wohl auch für endogene, z. B. hormonale oder Stoffwechselschäden des mütterlichen Organismus.

Die Thalidomidkatastrophe hat kraft der Häufung gleichartiger Schäden unter gleichartigen Bedingungen die ärztliche wie die allgemeine Aufmerksamkeit nachdrücklichst auf entsprechendes Geschehen gelenkt. Und gleich wird im Volk auch nach Verantwortlichen gesucht für eine Situation, die im einzelnen nicht vorausgesehen werden *konnte*.

Für Thalidomid und manche verwandte Stoffe grenzt die klinische Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges mit den Schäden an Sicherheit. Für andere Substanzen bestehen bei weitem nicht entsprechende Erfahrungen. Auch hier liegen die Verhältnisse für *klinische* Schlußfolgerungen sehr schwierig, trotz der zur Zeit angesichts der Thalidomidkatastrophe noch erstaunlich grassierenden Tablettensucht. Abgesehen davon, daß Tabletten indikations- und wahllos, sehr oft ohne ärztliche Verordnung und Mitteilung an den Arzt eingenommen werden, sind sie längst vergessen, wenn das Kind zur Welt kommt.

Gewiß sind außer der Thalidomidgruppe auch andere Medikamente teratogen (vgl. *Gordonoff*), aber Koinzidenzen der Medikation mit den gefährdeten Entwicklungsabschnitten haben geringe Wahrscheinlichkeiten. Ihre Beweiskraft ist entsprechend im Rahmen möglicher Noxen gering.

Es wird eine Frage weiterer Forschung sein, ob und in welcher Form von Tierversuchen Aufschluß zu erwarten ist und welcher Art und mit welchen Species Tierversuche durchgeführt werden sollen, die für die Humanmedizin verwertbar sind. Voraussagen auf Grund strukturchemischer Gegebenheiten sind wohl noch kaum möglich.

Es kann zurzeit so viel gesagt werden, daß Tierversuche, die in *irgend einem Organsystem* schädigende Einflüsse eines zu prüfenden Medikaments erkennen lassen, dessen Einführung in die Humanmedizin in Frage stellen.

Damit seien grundsätzlich einige Momente hervorgehoben im Hinblick auf die praktische Entwicklung und die Prophylaxe solcher Schäden.

Es wird aber voraussichtlich eine schwierige Aufgabe der pharmakologischen Forschung sein, derartige Situationen vorausschauend zu klären.

Wenn hier auf Notwendigkeiten der täglichen ärztlichen Praxis Bezug

genommen werden darf, so kann der Arzt wohl in der Regel solche Forschungsergebnisse nicht abwarten. Er muß sich daher von allgemeinen Gesichtspunkten lenken lassen, sowohl in seinem Handeln wie auch in seinem *Nichthandeln*, welch letzteres hier wohl wichtiger und wesentlicher sein dürfte. Bis zum Überdruß wird das klassische «nil nocere» wiederholt, so oft und in allen möglichen Variationen, daß es kaum mehr Beachtung findet. Und doch ist dieser Grundsatz ärztlichen Verhaltens heute wichtiger denn je geworden und wird in praktischer Hinsicht auch dieser Frage gerecht.

Man weiß, wie sehr erfahrene Ärzte, sei es auch nur intuitiv oder instinktiv, es ängstlich vermeiden, graviden Frauen irgendwelche differente Medikationen zu geben oder höchstens bei dringlichster Indikation dazu schreiten. Wenn es gelungen ist, durch psychologisch untermauertes Turnen die Geburtsschmerzen wesentlich zu mildern, so sollten auch Schwangerschaftsbeschwerden besonders in dem vorwiegend gefährdeten Beginn ebenfalls psychosomatisch oder harmlos-physikalisch mit Erfolg behandelt werden können, individuell oder auch nach moderner Neigung gruppenmedizinisch. Die Persönlichkeit des Arztes wirkt hier wesentlich stärker als irgendeine Tablette.

Die Forderung der strikten Indikation betrifft naturgemäß auch den diagnostischen Sektor.

Röntgenstrahlenschäden am Embryo sind besonders in Frühstadien der Gravidität mit praktischer Sicherheit erwiesen, so daß Röntgenuntersuchungen Gravider zweckmäßig unterlassen werden und besonders auch Abdominal-Röntgenuntersuchungen diesen Momenten sorgfältig Rechnung tragen sollen.

Wir hoffen gerne, daß die Forschungsergebnisse und die anschließende Diskussion eine weitere Abklärung der Situation bringen werden.