

**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:** 30 (1974)

**Artikel:** Evaluation of drugs and other chemical agents for teratogenicity

**Autor:** [s.n.]

### Inhaltsverzeichnis

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-307994>

### 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:** 20.08.2025

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

## CONTENTS

I. Introduction .....	7
II. General considerations .....	10
A. Fundamental aspects of human epidemiology .....	10
B. Genetic malformations .....	10
1. Spontaneous mutations .....	11
2. Determination of the mutation rate .....	13
C. Chromosomal aberrations .....	15
1. Autosomal aberrations .....	18
2. Gonosomal aberrations .....	19
3. Factors favouring the occurrence of chromosomal aberrations	20
4. The value of chromosome studies .....	21
D. Methods and results of human epidemiology .....	21
1. The retrospective inquiry .....	21
2. The prospective method .....	22
III. Characteristics of mammalian development .....	24
A. Prenatal physiology .....	24
1. The embryonic period .....	24
2. The foetal period .....	24
3. The newborn period .....	26
B. The placenta and the nutrition of the embryo .....	26
1. The placenta .....	26
2. The nutrition of the embryo .....	29
IV. Experimental teratology .....	31
A. Basic principles .....	31
1. The development stages .....	31
2. Genetic susceptibility and species differences .....	32
3. Physiological or pathological status of the mother .....	33
B. Teratogenicity testing .....	33
1. The experimental procedures .....	33
2. Particular problems raised by certain drugs .....	40
3. Criteria of congenital malformation, visceral and skeletal examination .....	42
4. Number in experimentation .....	45
5. Statistical analysis .....	46
V. The significance and predictive value of experimental findings ..	48
A. General mechanisms of teratogenesis .....	48

<b>B. Mechanisms responsible for differences in susceptibility .....</b>	<b>49</b>
<b>C. Genetic susceptibility .....</b>	<b>49</b>
1. Mendelian susceptibility .....	49
2. Polygenic heredity .....	49
<b>D. Chronological factors .....</b>	<b>50</b>
1. Tissue interactions .....	50
2. Cell kinetics .....	53
<b>E. Selection of compounds to be tested for teratogenicity and predictability of experimental data .....</b>	<b>53</b>
1. Are there priorities in teratogenic drug testing? .....	53
2. Evaluation of teratogenic potential .....	54
<b>VI. Conclusions .....</b>	<b>57</b>
References .....	60
Selected textbooks and reviews .....	61