

Toxifitätsversuche mit Bismutum oxycinnamylicum.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät der Universität Bern

zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Joshimori Okujama

aus Japan.

Auf Antrag des Herrn Prof. Dr. Emil Bürgi von der medizinischen Fakultät
als Dissertation angenommen. Datum der Promotion: 3. Dez. 1924.

Zusammenfassung.

Auf dem pharmakologischen Institute Berns werden gegenwärtig eine Reihe Bismuthpräparate pharmakologisch untersucht. Ich beschäftigte mich mit Experimenten über das Bismutum oxycinnamylicum. Das Präparat wurde den Versuchstieren (Kaninchen) infolge seiner Unlöslichkeit in Wasser in Form einer Emulsion mit Gummischleim und Wasser intramuskulär verabreicht. Die Tiere wurden täglich beobachtet auf Gewichts- und Temperaturunterschiede sowie auch auf andere objektiv feststellbare Veränderungen wie Stomatitis usw. Der Abtransport des Bismuts durch den Lymphstrom wurde am Röntgenschirm verfolgt.

Die Wismutausscheidung im Urin wurde nach der in der Dissertation angegebenen Methode qualitativ und quantitativ festgestellt.

Meine Versuchsergebnisse sind die folgenden: Das Bismutum cinnamylicum ist ein Wismutpräparat von verhältnismässig geringer Toxizität. Die Dosis letalis dürfte zwischen 0,1 und 0,2 pro kg Körpergewicht liegen. Die intramuskulär angelegten Wismutdepots wurden durch den Lymphstrom

ziemlich rasch fortgeschafft, was am Röntgenschirm leicht zu verfolgen war.

Der grösste Teil des gegebenen Wismuts wurde durch den Urin ausgeschieden. Ueber die Geschwindigkeit dieser Elimination gibt die beigelegte Kurve Aufschluss. Eigentliche Krankheitssymptome wie Stomatitis u. a. konnten an den Versuchstieren während des Lebens nicht beobachtet werden. Bei einigen Tieren traten am Tag nach der Infektion leichte Temperaturzunahmen auf, was aber in Uebereinstimmung mit anderen am pharmakologischen Institute Berns untersuchten Bismutpräparaten eher als aseptisches Resorptionsfieber zu deuten ist.

Bei den sezierten Tieren waren als Ausdruck der Wismutvergiftung vorwiegend folgende Organveränderungen zu sehen: An der *Leber*: Stauung; an der *Niere*: trübe Schwellung in den Kanälchen; an der *Magen- und Darmschleimhaut*: dunkel pigmentierte Stellen mit Schwefelbismut; in der Muskulatur an der Injektionsstelle: Nekrose.
