

# Über die Harnabsonderung unter dem Einfluss von Purindiuretica und bei Muskeltätigkeit.

## Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät der Universität Bern

zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

**Heinrich Wüscher**

aus **Schaffhausen.**

Auf Antrag des Herrn Prof. Asher von der medizinischen Fakultät als Dissertation angenommen. Datum der Promotion: 20. Juli 1925.

### Auszug.

Es wurde in Selbstversuchen der Verlauf der Harnabsonderung beim Menschen unter physiologischen Bedingungen und unter geeigneter Variation dieser Bedingungen untersucht. In erster Linie wurde ein Vergleich der Harnabsonderung ohne und mit Einnahme eines spezifischen Diureticums — Theobrominum natriosalicylium — angestellt, sodann wurde der Chloridgehalt des Harns und des Serums verglichen und endlich der Einfluss der Muskeltätigkeit auf die Harnabsonderung geprüft. Die Resultate sind folgende:

1. Für die Menge des abgesonderten Harns machte es keinen wesentlichen Unterschied aus, ob nur 400 ccm Thee oder 400 ccm Thee plus 1,0 Gramm Theobromin eingenommen wurden, denn 400 ccm Thee bewirkten in jedem Falle allein schon eine starke Diurese.

2. Die Ausscheidung der Chloride ging in allen Versuchen der Wassermenge ungefähr parallel.

3. Die Ausscheidung der Sulfate war annähernd konstant und wurde nur in den höchsten Graden der Diurese vermehrt gefunden. Der Verlauf der Chlorid- und Sulfatausscheidung geht also nicht parallel.

4. Die Phosphatausscheidung sank in den meisten Fällen von der zweiten Stunde des Versuches an, um in der dritten oder vierten Stunde erneut anzusteigen.

5. Nur in zwei Versuchen bei mässiger oder sogar schwacher Diurese war die Chloridmenge des Harns grösser als diejenige des Serums. Die von Michaud am Kaninchen gefundene Erscheinung grösserer Chloridmengen im Harn als im Blutplasma bei starker Diurese liess sich am Menschen nicht reproduzieren.

6. Magermilch hatte eine deutliche diuretische Wirkung, auf welche Theobromin eher im Sinne der Hemmung wirkt.

7. Muskelarbeit hatte niemals einen die Diurese fördernden Einfluss, selbst dann nicht, wenn grosse Flüssigkeitsmengen zugeführt wurden. Ein grosser Teil des vermehrt zugeführten Wassers verliess den Körper auf dem Wege der Haut und der Lungen, wie durch Gewichtsbestimmungen festgestellt wurde. Die Ausscheidung der Chloride, Sulfate und Phosphate war gleichfalls herabgesetzt.

8. Auch eine Eingabe von Diureticum vermochte nicht in den Arbeitsperioden die Diurese erheblich zu steigern. Diese Tatsache spricht dafür, dass bei Mangel an Wasser für die Nierenwege die Purindiuretica nicht wirken, oder dafür, dass ein in den Geweben liegendes Moment die Wirksamkeit der Diuretica hemmt.

9. Die Ausscheidung der Phosphate wurde während der Muskeltätigkeit nicht geändert, welche Tatsache aber nicht beweisend ist gegen eine erhöhte Phosphatbildung in den tätigen Muskeln.

10. Die von *Bock* am Kaninchen gefundene Tatsache, dass die Purindiurese eine gesteigerte Phosphatausscheidung herbeiführt im Gegensatz zur Wasserdiurese, war in unsern Selbstversuchen nicht festzustellen, auch dann nicht, wenn durch Muskelarbeit der Versuch gemacht wurde, die Phosphate zu mobilisieren.

---