

Wirkungen kleinster Dosen auf lysosomale Hydrolasen der Rattenleber

[Dietmar Bertelsmann] [1990]

Gegenstand dieser Arbeit sollte der Versuch der Beeinflussung lysosomaler Enzyme durch ausgewählte Substanzen in kleinen und kleinsten Dosen sein.

Fragestellung

Im Rahmen dieser biochemischen Arbeit stellte sich nicht die Frage nach dem allgemeinen Wirkungsmechanismus homöopathischer Dosen. Sie beschäftigte sich vielmehr mit der Frage, ob bestimmte Stoffe in geringer Dosierung, die nach den in der Homöopathie üblichen Verdünnungsverfahren hergestellt waren, auf das lysosomale System wirken.

Methodik

Bei den untersuchten Substanzen handelte es sich um verschiedene Potenzierungen von Arsenicum album, Ferrum phosphoricum, Zincum aceticum, Kalium cyanatum sowie Adrenalinum und Histaminum hydrochloricum.

In den Versuchen, die sich lediglich durch die homöopathische Vorbehandlung der Versuchstiere von üblichen biochemischen Experimentalansätzen unterschieden, wurden die Wirkstoffe über sieben Tage (Zincum aceticum fünf Tage) an Ratten verabfolgt. Die Gruppengröße lag für jede zu prüfende Potenzierungsstufe bei sechs Tieren (Zincum aceticum fünf Tiere).

Lysosomale Parameter waren N-Acetyl- β -D-Glucosaminidase, β -D-Galactosidase und β -D-Xylosidase (letztere nur bei Arsenicum album-, Zincum aceticum- und Histaminum hydrochloricum-Vorbehandlung) sowie lysosomale Proteasen. Weiterhin wurden in der Arsenicum album-Reihe Messungen der Glycerinaldehyd-3-phosphat-Dehydrogenase, der Xanthin-Oxidase und der NADPH-Cytochrom-P450-Reductase sowie polarographische Messungen des Sauerstoffverbrauchs der Mitochondrien vorgenommen.

Ein Vorversuch befasste sich mit chronobiologischen und Gewichtsabhängigkeiten der lysosomalen Parameter.

Ergebnisse:

1. Im Vergleich mit 60 g und 350 g Ratten zeigten 180 g Tiere maximale lysosomale Aktivitäten. Die gemessenen lysosomalen Glycosidasen waren um 9.00 h aktiver als um 18.00 h. Die lysosomalen Proteasen verhielten sich invers zu den Glycosidasen.
2. Arsenicum album-Potenzen beeinflussten N-Acetyl- β -D-Glucosaminidase und lysosomale Proteasen parallel zueinander und inhibierten diese Enzyme maximal bei D 12. β -D-Galactosidase und β -D-Xylosidase blieben von Arsenicum album-Potenzen unbeeinflusst. Begleitende Messungen von Parametern anderer Kompartimente zeigten keine Analogien zu den Effekten auf die lysosomalen Enzyme.
3. Ferrum phosphoricum-Potenzen beeinflussten β -D-Galactosidase und lysosomale Proteasen parallel zueinander und aktivierten diese Enzyme maximal bei D6/D8. Die N-Acetyl- β -D-Glucosaminidase blieb unbeeinflusst von Ferrum-phosphoricum-Potenzen.
4. Zincum aceticum D6 inhibierte, Zincum aceticum D 200 aktivierte die β -D-Xylosidase. Lysosomale Proteasen wurden von allen verwendeten Zincum aceticum-Potenzen inhibiert. N-Acetyl- β -D-Glucosaminidase und β -D-Galactosidase blieben ohne eindeutige Effekte durch Zincum aceticum-Potenzen.
5. Kalium cyanatum-Potenzen zeigten keine verwertbaren Effekte auf die gemessenen lysosomalen Enzyme.

6. Adrenalinum-Potenzen hatten keinen Einfluss auf die untersuchten lysosomalen Enzyme.

7. Histaminum hydrochloricum-Potenzen zeigten keine eindeutigen Effekte auf die untersuchten lysosomalen Enzyme.