

Complete text

*VI LSD Nr. 461 (§ 102a)

Amphetamin (§ 65e)

Regitin (§ 82b)

Reserpin (§ 203a)

Chlorpromazin (§ 97a)

Morphin (§ 114a)

K 21.2 Fiebererzeugende Wirkung von
LSD und bakteriellen Pyrogenen

EICHENBERGER, E., FRIOLET, B. (Forschungsinst. Dr. A. Wander, Bern)
Pharmakologische Beeinflussung des Pyrogen- und LSD-Fiebers des
Kaninchens.

Helvet. physiol. pharmacol. acta 15, C 60 (1957).

Bakterielle Pyrogene (Pyrexal) und Lysergsäurediäthylamid (LSD), zwei chemisch völlig verschiedene Substanzen, besitzen neben zahlreichen, sehr differenten biologischen Eigenschaften die gemeinsame Fähigkeit, Fieber zu erzeugen. Diese beiden Fiebertypen gleichen sich in mancher Beziehung. In beiden Fällen handelt es sich um ein echtes, zentrales Fieber, das durch Narkose unterdrückt wird und beim Spinaltier ausbleibt. Die Dosiswirkungskurve (Meßgröße = Temperaturanstieg ΔT) verläuft bei beiden über mehrere Zehnerpotenzen und erreicht bei Kaninchen nach LSD über 4°C nach Pyrexal allerdings nur $2-3^{\circ}\text{C}$. Beide Fieber sind von Hyperglykämie und anderen Symptomen einer Sympathicotonie begleitet, beide unterliegen bei wiederholter Auslösung rasch einer Gewöhnung. Um weiteren Aufschluß über die Gleich- oder Verschiedenheit der beiden Fieberarten zu erhalten, haben wir u. a. deren Beeinflussbarkeit durch verschiedene Pharmaka des zentralen und peripheren vegetativen Nervensystems untersucht.

Methode: 12 Kaninchen erhielten i.v. das zu prüfende Pharmakon, 6 von ihnen in der Regel 30 Minuten später 1γ Pyrexal bzw. 10γ LSD/kg. Mit liegenden Thermoelementen wurde die Rectaltemperatur zuerst halbstündlich, dann stündlich gemessen. Die mittlere Fieberkurve der vorbehandelten Pyrexal- bzw. LSD-Tiere wurde über die Temperaturkurve der Kontrollgruppe gezeichnet und die eingeschlossene Fieberzeitfläche ($\Delta T \cdot h$) planimetriert. Der erhaltene Wert wurde in Tab. 1 in Prozent der an je 9 Kaninchen ermittelten Fieberzeitfläche für 1γ Pyrexal bzw. 10γ LSD ausgedrückt. Diese Auswertungsart erfaßt also nur die über das Maß einer einfachen Addition (bzw. Subtraktion) hinausgehenden Effekte. Die Sicherheitsgrenzen ($P = 0,05$) betragen für Pyrexal $\pm 19\%$ für LSD $\pm 28\%$.

Tabelle I

Beeinflussung des Pyrexal- bzw. LSD-Fiebers durch verschiedene Pharmaka. Fieberzeitfläche in % der normalen Fieberfläche. Vorbehandlung i.v. 30 Minuten vor der i.v. Injektion des Fieberstoffes, Iproniazid 24 h vorher

	mg/kg	AT · h in %	
		Pyrexal	LSD-25
Amphetamin	0,2	68	123
	1	59	160
Regitin	0,5	62	108
	2,5	62	119
Numal	1	87	104
	10	70	98
Morphin	1	74	50
	10	49	117
Chlorpromazin	0,3	84	54
	1,5	52	64
Reserpin	0,1	74	171
	1	59	202
Iproniazid	100	68	90
LSD-25	0,001	111	

Ergebnisse (s. Tab. 1). Das Pyrexal- bzw. LSD-Fieber wird durch die einzelnen Pharmaka sehr unterschiedlich beeinflusst. Die gefundenen Verän-

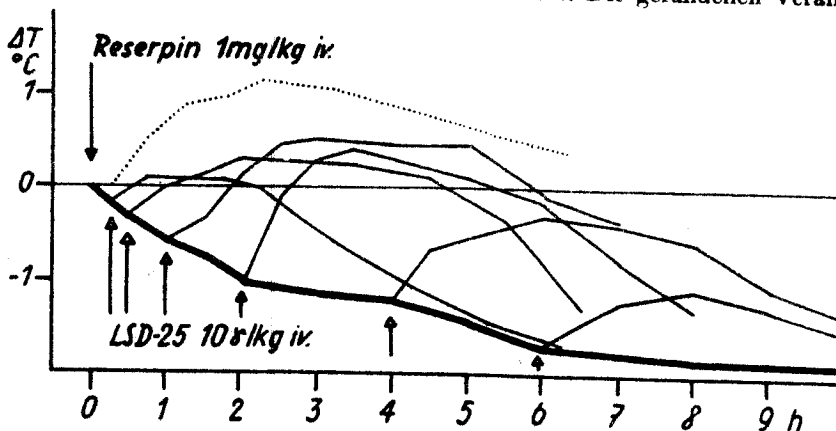


Abb. 1. LSD-Fieberkurven nach Reserpinvorbehandlung. Einfluß des Zeitintervalles.
 — Reserpin-Kontrollgruppe (6 Kaninchen). LSD allein (9 Kaninchen).
 — LSD nach Reserpin (je 3 Kaninchen).

derungen gelten allerdings zunächst nur für die verwendeten Dosen und einen Zeitintervall von 30 Minuten zwischen Vorbehandlung und Injektion des Fieberstoffes. Mit der Kombination Reserpin-LSD erhielten wir je nach Zeitintervall Abschwächung oder Verstärkung des LSD-Fiebers (s. Abb. 1). Dieser Befund ist inzwischen auch von Gogerty, Elder und Horita mitgeteilt worden.

Gogerty J. H., Elder J. T. and Horita A.: Modification of actions of LSD-25 by Reserpine. Fed. Proc. 16, 300 (1957).

w9 (D 12'372)

Dr.Bs/yk 458