

## **Wirkt Saccharin photoallergen?**

Stellungnahme des BgVV vom 6. Juni 2002

### **1. Anlass**

Das BgVV wurde darauf aufmerksam gemacht, dass Saccharin nach Pschyrembel, Klinisches Wörterbuch, 255. Auflage, eine photoallergene Wirkung aufweise und dass die betreffenden Lebensmittel nicht mit einem entsprechenden Warnhinweis versehen seien.

### **2. Ergebnis**

Berichte über einzelne Fälle photoallergener Wirkungen von Saccharin nach oraler Exposition wurden in neueren Studien, die mit 1129 Personen bei dermalen Applikation durchgeführt wurden, nicht bestätigt. Die dem BgVV vorliegenden Informationen geben keinen Hinweis darauf, dass mit dem Verzehr saccharinhaltiger Lebensmittel im Hinblick auf mögliche photoallergene Wirkungen ein erhöhtes Risiko verbunden ist, das einen Warnhinweis rechtfertigen würde.

### **3. Begründung**

Der Hinweis in der 255. Auflage des Klinischen Wörterbuches basierte möglicherweise auf Berichten über einzelne Fälle von photoallergenen oder phototoxischen Wirkungen von Saccharin. In den neueren Auflagen des Klinischen Wörterbuches ist ein solcher Hinweis nicht mehr enthalten.

Fujita et al. (1965) berichten über 5 Patienten, bei denen nach Aufnahme von 0,1 g Saccharin Hautjucken und oedematöse Papuli auftraten. Ähnliche Symptome allergischer Reaktionen werden von Gordon (1972) in 7 Fällen und von Miller et al. (1974) in einem weiteren Fall beschrieben. Lamberg (1967) berichtet über japanische Studien aus den 60er Jahren, in denen wenige einzelne Fälle photoallergener oder phototoxischer Wirkungen von Saccharin und Cyclamat nach oraler Exposition beschrieben sind, wobei die beobachteten Wirkungen jedoch überwiegend dem Cyclamat zugeschrieben wurden. Dagegen nennen Kligman and Kaidbey (1982) Saccharin als Beispiel für Stoffe, denen fälschlicherweise phototoxische Wirkungen zugeschrieben werden.

In einer neueren Studie wurde Saccharin (gemeinsam mit 31 anderen Substanzen) im Hinblick auf photoallergene und phototoxische Wirkungen nach dermalen Applikation im Photopatch-Test in 45 dermatologischen Zentren in Deutschland, Österreich und der Schweiz an 1129 Patienten im Zeitraum von 1985 bis 1990 geprüft. Während mit Saccharin keine photoallergene Wirkung beobachtet wurde, führte es mit einer Häufigkeit von 0,63 % zu phototoxischen Reaktionen und mit einer Häufigkeit von 0,36 % zu nicht klassifizierbaren Photoreaktionen (Hölzle et al., 1991). Allerdings ist zu beachten, dass sich diese Daten, die nach dermalen Applikation erhoben wurden, nicht ohne weiteres auf die Situation nach oraler Aufnahme extrapolieren lassen. In die zweite Phase der Studie (1991 bis 1997) wurde Saccharin nicht mehr mit einbezogen (Neumann et al., 2000).

Eine in einschlägigen Literaturdatenbanken durchgeführte Recherche hat ansonsten keine Hinweise auf eine photoallergene Wirkung des Saccharins erbracht.

Die o.g. Fallbeschreibungen beruhen zum Teil auf den Angaben der Patienten. Andere Ursachen können nicht in allen Fällen zweifelsfrei ausgeschlossen werden. Bei den in den Fallberichten beschriebenen Symptomen lassen sich photoallergene Effekte nicht immer eindeutig von phototoxischen Effekten differenzieren. Die o.g. wenigen Berichte über photoallergene oder phototoxische Wirkungen des Saccharins sind nicht geeignet, daraus im Hinblick auf mögliche photoallergene Wirkungen ein erhöhtes Risiko beim Verzehr saccharinhaltiger Lebensmittel abzuleiten, das einen Warnhinweis rechtfertigen würde.

Einzelne Fälle allergener (einschließlich photoallergener) oder pseudoallergener Wirkungen können grundsätzlich nie ganz ausgeschlossen werden. Personen, die auf Saccharin empfindlich reagieren, haben aber die Möglichkeit, saccharinhaltige Lebensmittel zu meiden, weil dieses in der Zutatenliste aufgeführt sein muss. Somit wird dem Verbraucherschutz durch die Kennzeichnungspflicht bereits weitgehend Rechnung getragen.

#### **4. Literatur**

Fujita H, Kobayasi T, Asagami C, Iwao E, Oda Y and Mori T (1965) Five cases which showed diffuse erythema and edematous papules, possibly caused by saccharin (Jpn.). *Acta dermatol. (Kyoto)* 60, 303-308 (zitiert in: International Agency for Research on Cancer, IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks of chemicals to humans. Some non-nutritive sweetening agents, Volume 22, Lyon, 1980, page 151)

Gordon HH (1972) Allergic reaction to saccharin. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 113, 1145

Hölzle E, Neumann N, Hausen B, Przybilla B, Schauder S, Honigsmann H, Bircher A, Plewig G (1991) Photopatch testing: The 5-year experience of the German, Austrian, and Swiss Photopatch Test Group. *Journal of the American Academy of Dermatology* 25, 59-68

Kligman AM and Kaidbey KH (1982) Human models for identification of photosensitizing chemicals. *Journal of the National Cancer Institute (JNCI)* 69, 269-272

Lamberg (1967) A new photosensitizer. The artificial cyclamate. *JAMA* 201, 747-750

Miller R, White LW and Schwartz HJ (1974) A case of episodic urticaria due to saccharin ingestion. *J. Allerg. clin. Immunol.* 53, 240-242

Neumann NJ, Hölzle E, Plewig G, Schwarz T, Panizzon RG, Breit R, Ruzicka T and Lehmann P (2000) Photopatch testing: The 12-year experience of the German, Austrian, and Swiss Photopatch Test Group. *Journal of the American Academy of Dermatology* 42, 183-192