

Studien und Wirkung

Xylit in der Wissenschaft



Wissenschaftliche Studien belegen, dass Xylit in der Kariesprophylaxe einfach, effektiv und nachhaltig wirkt. Bis heute wurden ca. 300 internationale Studien zur Wirkung von Xylit durchgeführt. Wir haben für Sie die wichtigsten Studien zusammengefasst:

Turku-Zuckerstudie a) [1975]

Quelle: Scheinin, A., Mäkinen, K.K. (1975) Turku Sugar Studies I-XXI. Acta Odontol. Scand. 33 (Suppl. 70): 1-349.

Zeitraum: Studie über 2 Jahre [1972 – 1974]

Probanden: 115 Teilnehmer zwischen 12 und 53 Jahre

Versuchsgruppen: eine „Saccharosegruppe“, eine „Fructosegruppe“, eine „Xylitgruppe“

Anwendung: 50 -67g/Tag Xylit in regulären Lebensmitteln

Turku-Zuckerstudie b) [1975]

Quelle: Scheinin, A., Mäkinen, K.K. (1975) Turku Sugar Studies I-XXI. Acta Odontol. Scand. 33 (Suppl. 70): 1-349

Zeitraum: 1 Jahr [1973 – 1974]

Probanden: 100 Zahnmedizinstudenten

Versuchsgruppen: eine „Saccharosegruppe“, eine „Xylitgruppe“

Anwendung: 6,7g/Tag in Kaugummiform

Hauptaussagen:

- Hochsignifikante Reduktion der Karies (über 85%) mit Xylit.
- DMFS-Index* Veränderung in der Xylitgruppe = 0,0.
- Signifikanter Unterschied im DMFS-Index nach 6-Monaten.
- Signifikanz auch beim Einsatz von nur 6,7g Xylit/Tag.
- Remineralisierungseffekt ist mit Fortdauer der Xylitgaben festzustellen.

DMFS Index = ist eine Abkürzung für die Beurteilung des Gesundheits- bzw. Krankheitszustand der Zähne, dabei bedeutet D = decayed (kariös), M = missing (fehlend), F = filled (gefüllt – mit einer Zahnfüllung) und S = surface (Oberfläche). Ein Index von 1 bedeutet, dass von 28 bleibenden Zähnen, 1 Zahn entweder kariös, gefüllt oder fehlend ist.*

Ylivieska-Studie [1982 – 1984] - Nachuntersuchung 1987 und 1989

Quelle: Isokangas, P., Mäkinen, K.K., Tiekso, J., Alanen, P. (1993) Long-term effect of xylitol chewing gum in the prevention of dental caries: a follow-up 5 years after termination of a prevention program. Caries Res. 27:495-498.

Zeitraum: Studie über 2 Jahre

Probanden: 11-12-jährige Schüler

Versuchsgruppen: eine Gruppe „Standardprophylaxe“, eine Gruppe „+ Xylitprophylaxe“

Anwendung: 7 – 10g Xylit/ 3x täglich Kaugummis

Hauptaussagen:

- Xylit als Ergänzung der normalen Mundhygiene hat einen signifikanten Verbesserungseffekt in der Kariesprophylaxe.
- Langfristiger Schutz der Zähne auch über die Verwendung von Xylit hinaus.
- Der kariesprophylaktische Effekt ist bei durchbrechenden Zähnen größer.

Belize-Studie [1989 – 1993]

Quelle: Mäkinen, K.K., Bennett, C.A., Hujoel, P.P., Isokangas, P.J., Isotupa, K.P., Pape, H.R., Jr., Mäkinen, P.-L. (1995) Xylitol chewing gums and caries rates: a 40-month cohort study. J. Dent. Res. 74:1904-1913.

Zeitraum: Studie über 40 Monate

Probanden: 1300 Schüler (6 – 8 J.)

Versuchsgruppen: eine „Saccharosegruppe“, eine „Sorbitgruppe“, eine „Xylitgruppe“

Anwendung: 15g Xylit/7x täglich Kaugummis

Hauptaussagen:

- Kinder der Xylitkaugummigruppe haben nach 40 Monaten einen signifikant niedrigeren Karieszuwachs als Kinder der Vergleichsgruppen.
- Xylit wirkt unmittelbar nach Beginn der Gabe antikariogen.
- 5 Jahre ohne Xylitgabe: Kinder mit signifikant gesünderen, permanenten Zähnen.

Mutter/Kind-Studie Finnland [2000]

Quelle: Isokangas P., Söderling, E., Pienihäkkinen, K., Alanen, P. (2000) Occurrence of dental decay in children after maternal consumption of xylitol chewing gum: a follow-up from 0 to 5 years of age. J. Dent. Res. 79:1885-1889

Zeitraum: Studie über 5 Jahre

Probanden: Mütter von Neugeborenen

Versuchsgruppen: eine „Xylitgruppe“, eine „Fluoridgruppe“, eine „Chlorhexidingruppe“

Anwendung: 6 – 7g Xylit/ 4x täglich Xylitkaugummis

Hauptaussagen:

- Die Anwendung von Xylit kann die Übertragung von Kariesbakterien (*Streptococcus mutans*) innerhalb der Familie verhindern.
- Die Studie untermauert die These, dass Karies eine ansteckende Erkrankung ist.
- Xylitgaben an Mütter haben vorbeugende Wirkung auf die Zahnkaries-entwicklung ihrer Kinder.

Pastillen-Studie [2004]

Quelle: Z.Gintner, J. Szöke, Á. Patthy, E. Söderling, J. Bánóczy (2004) Wirkung von Xylit-Pastillen auf Zahnplaque und Streptococcus mutans. Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde 26:93-95

Zeitraum: Studie über 4 Wochen

Probanden: 59 junge Erwachsene [20-25 Jahre alt]

Versuchsgruppen: eine „Xylitgruppe“; eine Kontrollgruppe

Anwendung: 5g Xylit/ 4x täglich Pastillen

Hauptaussagen:

- Auch die Darreichungsform von Xylit als Pastille führt zu einer signifikanten Reduktion von der Plaquemasse und Kariesbakterien (Streptococcus mutans).
- Die Reduktion der Plaquemasse durch die Gabe von Xylit ist bereits nach 4 Wochen signifikant.
- Xylit hat einen vorteilhaften Einfluss auf die Mundhygiene.