

## Antioxidative Systeme und Vitamin A bei cystischer Fibrose (CF)

In dieser Studie wird ein neues Vitamin-präparat in Form von Gummibärchen (spACEBears) getestet. Es enthält die Vitamine A, C und E sowie  $\beta$ -Carotin.

**Das Besondere:** die fettlöslichen Vitamine liegen hier erstmals in wasserlöslicher, mizellierter Form vor (AQUANOVA® Solubilisate), und nicht wie in anderen Vitaminsupplementen in fettlöslicher Form.

Die Studie ist ein Kooperationsprojekt der Universität Hohenheim und der CF-Ambulanz der Kinderklinik Tübingen.

An der Studie nehmen bisher ausschließlich Patienten der CF-Ambulanz Tübingen für jeweils ein Jahr teil.

Die Messungen und Auswertungen der Proben finden an der Universität Hohenheim statt.

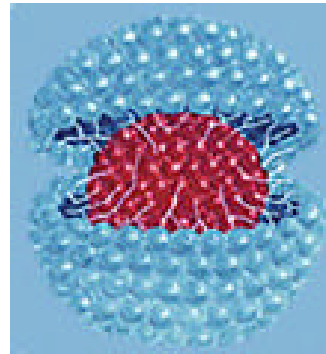


Abb. 1: Aufbau einer Mizelle (blau = wasserlösliche Hülle, rot = fettlösliches Vitamin)

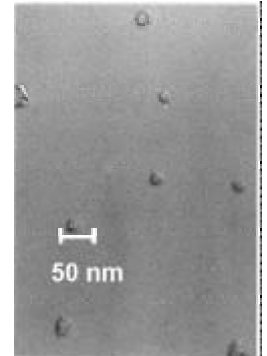


Abb. 2: Elektronenmikroskopische Aufnahme von Vitamin E-Mizellen



**In Studien wurde gezeigt, dass sich die Lungenfunktion der Patienten verbessert bzw. nicht so schnell verschlechtert, wenn die Vitaminversorgung optimal ist.**



Abb. 3: Die spACEBears



### Ziele der Studie:

- Es soll nachgewiesen werden, dass die fettlöslichen Vitamine aufgrund ihrer neuen „Verpackung“ im Darm unserer Patienten, die häufig unter Fettverdauungsstörungen leiden, schneller und besser aufgenommen werden.
- Die kinderfreundliche Gummibärchenform soll vor allem die jungen Patienten zur regelmäßigen Einnahme ihrer Vitamine motivieren.
- Durch Einnahme der Gummibärchen soll die Vitaminversorgung der Patienten optimiert werden.
- Wir hoffen, dass sich die verbesserte Vitaminversorgung auf lange Sicht hin positiv auf die Gesundheit und Lebensqualität der Mukoviszidosepatienten auswirkt. In anderen Studien wurde z. B. gezeigt, dass sich die Lungenfunktion der Patienten verbessert bzw. nicht so schnell verschlechtert, wenn die Vitaminversorgung optimal ist.