

Medizin

Gemeinsames Forschungsprojekt des Berliner Biotech-Unternehmens Organobalance mit BASF

Neue Anti-Karies-Zahnpasta aus Milchsäurebakterien

Von Richard E. Schneider

- Kein Anheften der Kariesbakterien am Zahnschmelz mehr.
- Inhaltsstoffe des Präparats beruhen auf pflanzlicher Basis.

Tübingen. Bereits 2010 kann eine neue Zahncreme auf den Markt kommen, die auf abgetöteten Milchsäurebakterien beruht und gegen Karies besonders aktiv ist. Auf Basis der neuen, probiotischen Wirkstoff-Kombination pro-t-action wurde im April 2009 bereits ein erstes Mundhygiene-Präparat auf der Jahreskonferenz der International Association of Dental Research in Miami (USA) vorgestellt.



Kampf der guten gegen die schlechten Bakterien. Foto: BASF

Mit den Mitteln der Bioinformatik geht es auch in der Zahnmedizin schneller und präziser. Christina Lang, in persona Geschäftsführerin und Forschungsleiterin des 2001 gegründeten Biotech-Unternehmens Organobalance GmbH, Berlin, suchte im Auftrag des Chemie-Unternehmens BASF in der firmeneigenen Bibliothek unter ca. 700 verschiedenen Bakterienstämmen diejenigen heraus, die gegen Karies-Bakterien vom Typ *Streptococcus mutans* aktiv sind. Aus insgesamt sechs Stämmen des Milchsäurebakteriums wählte sie den besonders aktiven Stamm "*Lactobacillus paracasei*" zur Bekämpfung der Karieserreger aus. Das Bakterium wurde getrocknet, berichtet Lang, damit es nicht mehr weiter wächst und trotzdem gegen die Karies verursachenden Bakterien aktiv bleibt.

In den Labors der BASF wurde der neue Wirkstoff anschließend getestet. Tatsächlich erkannte er mit seinen Rezeptoren die Säuren, die den Zahnschmelz attackieren und dockte an sie an. Die Karieserreger verklumpten dadurch mit dem Wirkstoff und konnten die Zähne nicht mehr angreifen. Bereits nach zehn bis fünfzehn Minuten zeigte sich dieser Effekt, berichten die BASF-Forscher. Die kleinen Klümpchen im Speichel werden unmerklich hinunterschluckt oder bei der nächsten Mundhygienespülung ausgeschwemmt.

Deutliche Senkung des Zahnverfalls

Zahnmediziner Jason M. Tanzer, Professor am Health Center der University of Connecticut, testete in der Praxis den neuen Wirkstoff pro-t-action auf Basis des *Lactobacillus paracasei*. Im Schnitt konnte der Zahnverfall um 27 Prozent gesenkt werden, fasst Tanzer seine Feldversuche in der zahnmedizinischen Uni-Klinik zusammen. Unmittelbar auf dem Zahnschmelz war die Anzahl der Kariesbakterien um 40 Prozent zurückgegangen. Für den amerikanischen Dentisten "sind diese Ergebnisse ein faszinierender, neuer Ansatz, um das weit verbreitete und kostspielige Problem der Zahnfäule zu bekämpfen."

Die Inhaltsstoffe von pro-t-action beruhen auf pflanzlicher Basis, umfassen Spurenelemente, Salze sowie Mikroorganismen aus natürlichen Milchsäure-Kulturen. Diese Mikroorganismen werden in einem Fermenter vermehrt, anschließend stabilisiert, pasteurisiert und getrocknet. Selbstverständlich wurden sie umfangreichen Sicherheitsprüfungen unterzogen.

Der neue Wirkstoff ist geschmacksneutral, geruchlos sowie pH-neutral. Er wirkt nur gegen die

Karieserreger, schützt dagegen die gesunde, nützliche Mundflora. Inzwischen übergab die BASF Future Business GmbH den probiotischen Wirkstoff an einige größere Hygiene- und Kosmetik-Produzenten für weitere Tests und Erprobungen.

Nach Auffassung von Christina Lang könnte bereits im kommenden Jahr die neue Zahncreme auf den Markt kommen. Für die Bakteriologin ist das Konzept "gute Bakterien gegen schlechte Bakterien einsetzen" voll aufgegangen.

Printausgabe vom Freitag, 09. Oktober 2009

Kommentar senden:

Name:

Mail:

Überschrift:

Text (max. 1500 Zeichen):

Postadresse:*

Senden

* Kommentare werden nicht automatisch veröffentlicht. Die Redaktion behält sich vor Kommentare abzulehnen. Wenn Sie eine Veröffentlichung Ihrer Stellungnahme als Leserbrief in der Druckausgabe wünschen, dann bitten wir Sie auch um die Angabe einer nachprüfbaren Postanschrift im Feld Postadresse. Diese Adresse wird online nicht veröffentlicht.

Wiener Zeitung · 1040 Wien, Wiedner Gürtel 10 · Tel. · Mail: online@wienerzeitung.at