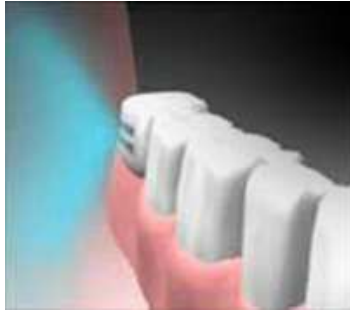


Ein „intelligenter“ Zahn zur Medikamentenverabreichung



IntelliDrug – ein durch die Europäische Union gefördertes Forschungsprojekt – hat eine Testphase begonnen. Erfindung von IntelliDrug beginnt alltägliche Realität zu werden: ein in den Mund, in der Zahnreihe des Patienten eingesetzter Medikamentendosierer, der weder beim Sprechen noch beim Essen stört.

IntelliDrug ist ein Projekt, das sich auf die Entwicklung neuer Lösungen in Bereich der pharmazeutischen Technologien konzentriert. Ein neuartiger, im Mund platzierter Medikamentendosierer stellt die Lösung der Probleme von Menschen dar, die medikamentenabhängig sind oder an langandauernden Krankheiten leiden. Das Projekt stellt diesen Menschen ein neues, nicht-invasives und exakt gesteuertes Werkzeug zur Medikamentendosierung zur Verfügung.

Der Dosierer wird im Mund in einem wieder entfernbaren Zahnimplantat angebracht. Dieses Implantat sieht genauso aus wie die anderen Zähne und behindert den Patienten in keinsten Weise beim Sprechen oder Essen. Dieser „intelligente Zahn“ enthält ein Medikament und ein Mikro-System, das den gesamten Prozess steuert. Auf diese Weise kann das Medikament je nach den Bedürfnissen des Patienten und so lange wie nötig kontrolliert verabreicht werden. Der Dosierer kann auf einfache, nicht-invasive Weise wieder mit neuen Medikamenten gefüllt werden. Eine in das System eingebaute Fernsteuerung ermöglicht, die Behandlung von außen zu steuern. Diese Fernsteuerung informiert auch den Patienten und den Arzt darüber, wenn der Dosierer wieder gefüllt werden muss.

Auf diese Weise könnte der Dosierer Spritzen ersetzen, die Schmerzen bereiten und häufig zu Infektionen führen können. Außerdem kann so auch der Gehalt des Medikaments im Blut im Vergleich zur herkömmlichen Verabreichungsweise besser kontrolliert werden, wodurch unter Umständen Nebenwirkungen reduziert werden können.

Die ersten Tests auf Menschen haben gezeigt, dass das System IntelliDrug imstande ist, den Biozugang (ein Teil der Arzneydosis, die zum Kreislaufsystem eindringt) von Naltrexon (ein in der Suchttherapie gebrauchtes Medikament) 17 mal im Vergleich zu gewöhnlich angewandter Dosis in einer Tablette (geschluckt) zu erhöhen.

Dieses revolutionäre Dosiergerät wurde gemeinsam von Forschern aus Deutschland, Polen, Italien, Spanien, Israel und der Schweiz entwickelt.