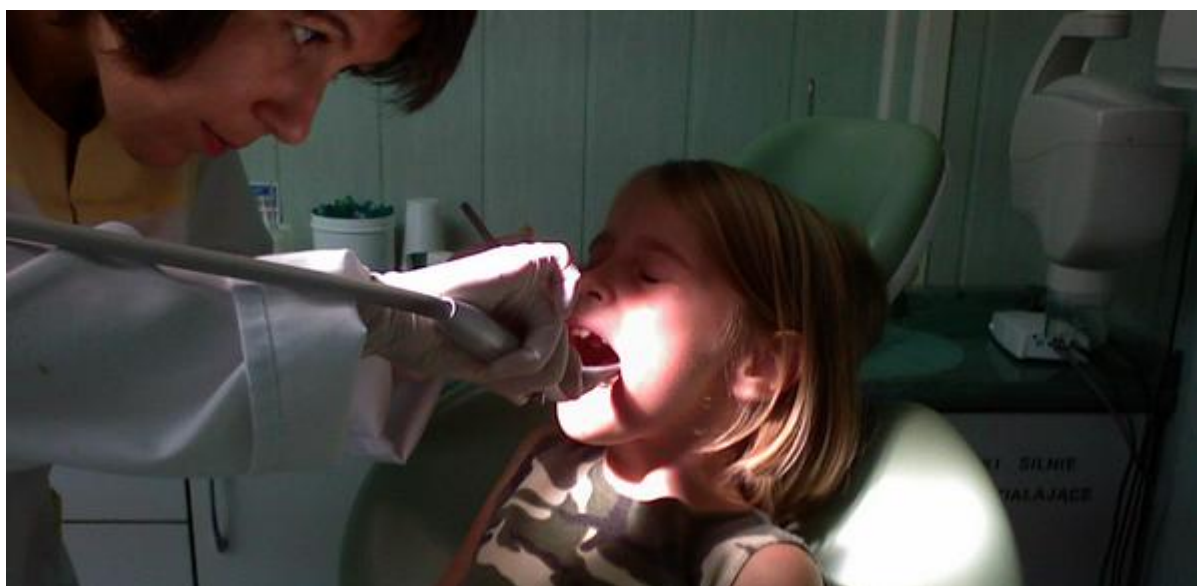


Wynaleziono żel odbudowujący szkliwo zębów

15 września 2019

Żywność, którą spożywamy w dzisiejszych czasach, może łatwo doprowadzić do próchnicy. Regularne wizyty u dentysty zwykle kończą się wykryciem nowych ubytków, które trzeba leczyć, stosując sztuczne wypełnienia. Być może w niedalekiej przyszłości zostaną one jednak zastąpione naszym własnym, regenerującym się szkliwem – tak przynajmniej twierdzą naukowcy z Chin.



Szkliwo stanowi tkankę pokrywającą zębinę w obrębie korony zęba. W 97% składa się z nieorganicznej materii kryształów dwuhydroksyapatytu, dzięki czemu jest niezwykle twarde i wytrzymałe. Pozostałe składniki szkliwa to głównie woda i związki organiczne.

Niestety, uszkodzone szkliwo jest nieodbudowywalne, przez co dentyści muszą stosować sztuczne plomby. Z czasem wypełnienia używane w gabinetach dentystycznych ulegają zniszczeniu – nie są tak trwałe jak nasze naturalne szkliwo. Wówczas plomby kruszą się lub wypadają i musimy zastępować je kolejnymi.

Problemowi temu postanowili zaradzić naukowcy z Uniwersytetu Zhejiang oraz Uniwersytetu Xiamen. Opracowali oni żel o niezwyklej formule, która zawiera mikrocząsteczki wapnia i fosforanów – kluczowych składników naturalnego szkliwa, które pokrywa nasze zęby. Po połączeniu żelu z kryształami dwuhydroksyapatytu odkryto, że substancje te doskonale scaliły się ze sobą, tworząc formę bardzo zbliżoną do ludzkiego szkliwa.

W kolejnym kroku użyto ludzkich zębów, których szkliwo zostało uszkodzone kwasem. Zęby pokryto wcześniej wspomnianym żelem i po 48 godzinach nastąpił prawdziwy przełom. Jak twierdzą badacze, substancja utworzyła na zębach bardzo cienką powłokę, która pod mikroskopem do złudzenia przypomina szkliwo. Okazała się ona także równie mocna i odporna. Szczegóły tego odkrycia opisano w czasopiśmie naukowym „Science Advances”.

Zdaniem naukowców żel jest bezpieczny do stosowania w obrębie jamy ustanej, choć nie udostępniono go jeszcze do powszechnego użytku w gabinetach dentystycznych. Być może sytuacja ulegnie zmianie, gdy badacze wykonają więcej testów gwarantujących bezpieczeństwo substancji.

Autorstwo: Scarlet

Zdjęcie: [Kris](#)

Na podstawie: Iflscience.com

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl