

Kto powinien unikać rezonansu magnetycznego

28 czerwca 2018

Rezonans magnetyczny okazał się niebezpieczny dla ludzi, którzy mają plombę lub koronę ze stopu rtęci i srebra. Pole magnetyczne urządzenia może uwalniać toksyczny metal i spowodować poważne zatrucie, twierdzą naukowcy w artykule opublikowanym w czasopiśmie „Radiology”.



„Nasze eksperymenty wykazały, że srebrne plombę wydzielają ogromne ilości rtęci po sesji MRI. Dlaczego tak się dzieje i jak dużo metalu dostaje się do ciała, nie wiemy, ale przewidujemy, że takie przecieki mogą być związane z przemianami fazowymi lub mikroprądami i korozją galwaniczną w amalgamacie, którą generuje pole magnetyczne” – powiedziała Selmi Yilmaz z Uniwersytetu Akdeniz w Antalyi (Turcja).

Większość dentystów stosuje dwa rodzaje plomb – z materiałów ceramicznych, które twardnieją przy kontakcie z powietrzem lub przy napromieniowaniu światłem ultrafioletowym, oraz srebrny amalgamat – specjalny stop rtęci, srebra, miedzi i innych metali.

Oba te materiały mają swoje wady i zalety. Ceramiczne

wypełnienia wyglądają bardziej naturalnie i są wygodniejsze w użyciu, zaś metalowe plomby są znacznie silniejsze – przy właściwej pielęgnacji zębów utrzymują się dłużej niż żyje ich właściciel. Naukowcy od wielu dekad dyskutują, na ile toksyczne są rtęciowe wypełniacze i na razie nie ma ostatecznych odpowiedzi na to pytanie.

Yilmaz i jej współpracownik Zahit Adisen z Uniwersytetu Kırıkkale (Turcja) wyjaśnili, jak metalowe wypełnienia mogą stać się niebezpieczne dla ludzi, kiedy badali doniesienia o tym, że nowe potężne tomografy, zdolne do generowania pola magnetycznego o sile siedmiu Tesli, niszczą takie wypełnienia.

Aby zweryfikować te spekulacje, tureccy fizycy wyprodukowali kilkadziesiąt modeli zębów z plombami rtęciowo-srebrnymi i umieścili je w sztucznym analogu śliny. Po kilku dniach, gdy stan atrap ustabilizował się, Adisen i Yilmaz prześwietlili połowę z nich za pomocą dwóch tomografów o mocy 1,5T i 7T.

Jak wykazały eksperymenty, 20 minut pracy drugiego tomografu wystarczyło, aby podnieść stężenie rtęci w ślinie pięciokrotnie i sprawić, aby była toksyczna nie tylko dla pacjenta, ale także dla dentystów pracujących z nim. Co ciekawe, stężenie toksycznego metalu faktycznie nie zmieniło się przy użyciu słabszych tomografów. Przyczyny są wciąż niejasne.

Teraz, według Yilmaz, jej zespół prowadzi jednocześnie trzy serie eksperymentów, podczas których próbuje zrozumieć, w jaki sposób pole magnetyczne powoduje, że rtęć „ucieka” z plomby, czy nagrzewa metal i jak dużo toksycznych jonów trafia do organizmu. Tymczasem naukowcy zalecają właścicielom takich plomb unikanie potężnych tomografów.

Zdjęcie: [jarmoluk](#) (CC0)

Źródło: pl.SputnikNews.com