SciCell

ODBORNÝ MAGAZÍN

WWW.SCICELL.ORG

2026



ISSN 2585-9137
Vydavateľstvo SciCell



Koľko mikro-častíc plastov skonzumujeme?

Publikované 17. júna 2019

Masová výroba plastových výrobkov sa začala v roku 1940 a ich výroba sa rozšírila do celého sveta. Hoci plastové výrobky v niektorých smeroch ľudstvu uľahčili život, ich likvidácia je rastúci problém. Vedci v Amerike odhadujú, že priemerný Američan skonzumuje viac ako 70 tisíc mikro-častíc plastu za rok. Ich účinky na zdravie konzumenta ešte nie sú objasnené.

Mikro-častice plastu sú drobné (často mikroskopické) kúsky plastu, ktoré môžu vznikať viacerými cestami. Buď sú to degradačné produkty väčších plastových výrobkov v prostredí alebo sa tieto častice uvoľňujú z nádob alebo obalov priamo do potraviny. Ľudia sa do styku dostávajú pri konzumácii, pití alebo dýchaní mikro-častíc plastov. Účinky týchto mikro-častíc plastov na zdravie človeka nie sú zatiaľ známe. Niektoré častice sú však také malé, že sa dokážu dostať do ľudských tkanív a môžu v nich vyvolávať imunitné reakcie, alebo dokonca uvoľňovať toxické látky. Otázkou však zostáva, koľko mikro-častíc plastov ľudia skonzumujú alebo sa im inou cestou do tela dostanú. Touto otázkou sa zaoberal Kieran Cox a jeho kolegovia v nasledujúcej štúdii.

Aby vedci dokázali odhadnúť toto množstvo, zobrali do úvahy 26 predošlých štúdií, ktoré analyzovali množstvá mikroskopických častíc plastov v rybách, mäkkýšoch, pridávaných cukroch, soliach, alkohole, vodovodnej a fľašovanej vode a vzduchu. Iné potraviny do analýzy zahrnuté neboli, pretože ešte neexistujú žiadne štúdie. Ich tím potom zhodnotil, koľko z toho skonzumujú alebo inak do tela dopravia muži, ženy a deti. Z ich analýzy vyplýva, že odhadovaná spotreba mikro-plastov za rok sa pohybuje v rozmedzí od 74 – 121 tisíc mikro-častíc plastov. Záleží od veku a pohlavia. Záleží od toho či pijete balenú vodu alebo vodovodnú vodu, pretože ľudia, ktorí pijú balenú vodu by mohli podľa ich štúdie prijímať ešte o 90 tisíc mikro-častíc plastov viac, na rozdiel od tých čo pijú vodu z vodovodu. V závere štúdie spomínajú, že do úvahy brali iba 15 % z kalorického príjmu Američanov, čo môže predstavovať iba zlomok toho, čo môžu v skutočnosti prijímať.

Pozn. autora: Na slovensku sa v posledných rokoch len málo odlišujeme od iných vyspelých krajín, čo sa potravín a surovín týka, preto je celkom pravdepodobné, že v prijímaní mikro-častíc plastov sa nebude v ničom líšiť.

Použitá literatúra:

Cox, K. D., Covernton, G. A., Davies, H. L., Dower, J. F., Juanes, F., & Dudas, S. E. (2019). Human

Consumption of Microplastics. *Environmental Science & Technology*. In press. https://doi.org/10.1021/acs.est.9b01517