# Predmeti s tako imenovano tehnologijo negativnih ionov

## Splošni podatki

Gre za zelo raznoliko skupino predmetov splošne rabe, ki vsebujejo minerale na osnovi vulkanskega pepela, titana ali turmalina, zeolita, germanijevih in monazitnih peskov. Ti predmeti lahko vsebujejo tudi naravne radioaktivne elemente kot so uran, torij in kalij. Predmete oglašujejo kot sredstva za izboljševanje zdravja in počutja, izboljšanje kardiovaskularnih lastnosti, imunskega sistema, boljše izgorevanje maščob, izboljšan metabolizem, zaščito pred elektromagnetnim (EM) sevanjem, odstranjevanje toksinov in drugo. Znanstvene študije omenjene tehnologije in njenih pozitivnih učinkov na zdravje niso dokazale.

Tehnologija naj bi slonela na uporabi ionizirajočega sevanja, kar pa praviloma nikjer ni navedeno. Večini predmetov je dodan mineral turmalin, ki vsebuje uran, torij in kalij. Turmalin v naravi najdemo v obliki kristalov, pa tudi v oblik zrn, peska ali konglomerata.

Predmete z dodanimi radionuklidi je možno kupiti po različnih poteh, tudi pri naših preprodajalcih, ki izdelke nabavljajo iz Azije (primer: s Kitajske), kjer je veliko različnih ponudnikov.

## Primeri predmetov

Primeri predmetov so zapestnice in ogrlice, oblačila in spodnje perilo, zdravilne oziroma bioenergetske kartice, ki naj bi ščitile pred EM sevanjem, odeje, vzglavniki, vložki za čevlje, obrazne maske, spalne maske, kamni za wellness, stenske barve in drugi podobni predmeti, ki naj bi čudežno delovali na naše zdravje

## Upravičenost uporabe z vidika sevalne varnosti

Čeprav proizvajalci oziroma prodajalci trdijo, da izdelki koristno vplivajo na zdravje in počutje, dejanski dokazi za to ne obstajajo. Navedba, da določen predmet deluje z uporabo tehnologije negativnih ionov pomeni samo to, da je velika verjetnost, da predmet vsebuje povišane vrednosti radionuklidov. Glede na to, da načela varstva pred sevanji, varnostni standardi in zakonodaja na področju varstva pred sevanji izhajajo iz hipoteze Linear No-Threshold[[1]](#footnote-1) (angleško LNT), uporabe takšnih predmetov večinoma ne moremo upravičiti. Koristi za posameznike so lahko samo emocionalno zadoščenje in zadovoljstvo. Škoda pri uporabi je povezana z radiološko izpostavljenostjo predmetu.

Pri uporabi takšnih predmetov se je potrebno zavedati, da so zaradi načina uporabe že pri nizkih aktivnostih v večini primerov presežene mejne vrednosti za kožno dozo. Pri nekaterih predmetih (primer: odeje, perilo) z dodanim turmalinom piše, da je tkanini dodan prah turmalina, kar lahko poveča možnost kontaminacije ter vnosa radioaktivne snovi v telo in s tem prejetih doz za prebivalstvo.

Uporaba takih predmetov radiološko ni upravičena.

Izjema so lahko ogrlice in zapestnice, pri katerih je zaradi manjše velikosti kristala (do približno 10 g) aktivnost radioaktivnih snovi zelo nizka in predstavljajo zanemarljivo tveganje za zdravje.

## Razpoložljivost drugih tehnik, ki imajo enak namen in cilj

Obstajajo drugi izdelki in terapije, ki dosegajo nekatere izmed obljubljenih učinkov (primer: hujšanje, izboljšanje počutja) tehnologije z negativnimi ioni in so podprte s strokovnimi in uradnimi raziskavami in mnenji.

## Opozorila pri uporabi

Uporaba takšnih predmetov ni dovoljenja.

## Življenjska doba in priporočila po prenehani uporabi

Uporaba takšnih predmetov ni dovoljenja.

Posamezen predmet se lahko brez omejitev odloži v zabojnik za mešane komunalne odpadke.

Svetujemo odlaganje v dobro zatesnjeni embalaži.

## Zanimivost

Zapestnice in ogrlice spadajo med najbolj popularen osebni nakit. Še posebej zapestnice so zaradi vsebnosti različnih materialov ali magnetov pogosto deklarirane kot zdravilne. Tudi magični obeski iz vulkanskega pepela z Japonske naj bi delovali na osnovi tehnologije negativnih ionov in imajo povišane vrednosti radioaktivnega sevanja.

Viri:

Ocena upravičenosti uporabe za predmete splošne rabe, ki vsebujejo dodane radionuklide in ocena varstva pred sevanji za minerale oz. kamnine z naravnimi radionuklidi, Delovno poročilo, IJS-DP-14362, Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana, april 2023.

1. hipoteza LNT predpostavlja, da vsako sevanje, v še tako majhnem odmerku, škoduje [↑](#footnote-ref-1)