

SIMPOZIJI, DELAVNICE

PROF. DR. NANDU GOSWAMI: PREDAVANJE O POLETIH V VESOLJE IN PADCIH V STAROSTI

Maribor, 9. 3. 2017

V četrtek, 9. marca 2017, je v okviru mednarodnega tedna *Erasmus international staff week* na univerzi Alma Mater Europea v Mariboru predaval prof. dr. Nandu Goswami, ki je trenutno vodja raziskovalne enote *Gravitacijska psihologija in medicina – poleti v vesolje in staranje* na graški medicinski univerzi (Medizinische Universität Graz). Dolga leta je raziskoval (ne) zmožnost gibanja astronautov po njihovi vrnitvi na Zemljo, zadnje obdobje pa povezuje ta znanja s področjema gerontologije in geriatrije, kar je bila tudi tema njegovega predavanja. Dr. Goswami med drugim sodeluje tudi v evropskem programu za aktivno in zdravo staranje (European Innovative Partnership Active and Healthy Aging), predvsem na področju preprečevanja padcev.

Na začetku je dr. Goswami predstavil, kaj se zgodi s človekom, ko je nekaj časa v vesolju. Naš organizem je prilagojen na pokončno držo skladno z gravitacijskimi zakoni, ki veljajo na Zemlji. Nanje so prilagojene naše kosti, mišice, srčna črpalka in tudi princip kroženja krvi po telesu. V vesoljskih postajah, kjer ni gravitacije, se telo prilagodi novim razmeram: človeku se spremeni trdnost kosti (postanejo krhkejše), že v sedmih dneh mu praktično povsem oslabijo hrbtne mišice in mišice nog (slednje imenujemo tudi antigravitacijske mišice), srčna črpalka pa ne črpa več tako močno, saj bi drugače šlo preveč krvi v glavo. Ko se potem astronauti vrnejo na Zemljo, jim tako prilagojeno telo dela nemalo preglavic. Kot je povedal prof. Goswami, nam znanje o tem, kaj se dogaja in kako

deluje telo astronautov v vesolju in na Zemlji, lahko pride zelo prav tudi na področju staranja. Naštete značilnosti namreč veljajo tudi za onemogle stare ali bolne ljudi, ki večino svojega časa preživijo v posteljah: tudi njihove kosti postanejo krhkejše, mišice drastično oslabijo in zaradi vodoravnega položaja njihova srčna črpalka začne delovati drugače.

Skupna točka raziskovanja na področjih staranja in prilagajanja astronautov na različne življenjske razmere ni zgolj raziskovanje delovanja telesa, ampak tudi delovanja psihe. Za astronautske potrebe so bile izvedene temeljite raziskave o učinkih izoliranosti na človeka (npr. *Mars500*, *Concordia Antarctic Station*). Izoliranost, včasih tudi ob sobivanju z drugimi, je danes kruta realnost mnogih starejših ljudi.

V nadaljevanju se je predavatelj osredotočil na onemoglost v starosti. Opozoril je na drastičnost negativnih posledic, ki jih pri starejših ljudeh lahko ima hospitalizacija, še posebej če je daljša. Raziskave kažejo, da v bolnišničnem okolju star človek postane precej hitreje dokončno nepokreten, kot če v bolnišnici ne bi bil. Kaj se zgodi? Že v desetih dneh, ko je človek v postelji, se telo vidno prilagodi novemu, vodoravnemu položaju in pasivnemu življenju. Mišice (predvsem hrbtne in nožne) ohlapijo in srčna črpalka ne črpa več tako močno krvi. Tako se zgodi, da ko človek vstane, ne pride dovolj krvi v glavo, zato se mu vrti. Obenem so mišice uplahnile, zato je telo težje nadzorovati. Človek se zaradi nelagodnosti izogiba gibanju ali celo pade, kar ga od gibanja še dodatno odvrne. Negativne posledice vstajanja prepričajo tudi zdravnike in svojce, da je bolje, da človek ostane v postelji. Vendar se tako telo vse bolj prilagaja na vodoraven položaj, s čimer se sklence začarani

krog, ki človeku počasi prepreči, da bi še kdaj vstal, šel sam na stranišče, si odprl okno ali naredil nekaj korakov do klopce na dvorišču. Dr. Goswami je opozoril na dejstvo, da je veliko aktivnosti s področja gibanja (pohodi, teki in dvoranske aktivnosti) namenjenih starostnikom, ki še niso onemogli, medtem ko jih za tiste, ki so onemogli in ležijo v posteljah, praktično ni. Z odločnim glasom je nadaljeval, da moramo tisti, ki delamo s starimi ljudmi, poskrbeti, da se gibajo, ne glede na starost in vse drugo. Seveda je treba najti pravi način. Pomaga že gibanje prstov na nogah in na rokah. Dobro je stiskati dlani v pesti in jih razpirati. Pri iskanju ustreznega načina je dobro upoštevati navade, ki jih je v povezavi z gibanjem imel človek tekom življenja, saj bo motivacijo našel pri tistih kretnjah in načinih gibanja, ki so mu bili skozi življenje blizu. Pri tem lahko pomaga, da uporabljamo izraze, ki so človeku domači. Da je telo bolj prekrvavljeno in pripravljeno na pokončno držo, prispeva tudi kognitivna aktivnost (seveda v manjši meri kot gibanje). Pomaga, če starostnik rešuje križanko, računa, igra besedne igre ali se kako drugače kognitivno udeležuje. Raziskava v Italiji je pokazala, da se pri ljudeh, ki so navajeni moliti rožni venec, to pozna pri telesni pripravljenosti.

Tretje pomembno področje, na katerega je treba paziti, ko je človek dolgo časa v postelji, je ustrezna prehrana.

Dr. Goswami je med predavanjem predstavil tudi svojo celotno vizijo, povezano s preprečevanjem padcev, ki pa je tu ne bomo natančno predstavili. Omenimo le, da je izpostavil, da je pri prečevanju padcev treba misliti tako na čas, ko je človek hospitaliziran, kot na čas, ko biva v skupnosti (doma ali v domu upokojencev). Obstaja še cela vrsta neraziskanih vprašanj, prav tako bi bile na tem področju za dvig kvalitete življenja potrebne nekatere sistematične ureditve. Kot primere navajamo: celosten opis človeka (vključno z njegovimi navadami), ko pride v bolnišnico in ko gre iz nje; način odpusta iz bolnišnice, ki bo omogočal nadaljevanje učinkovitega zdravljenja tudi po hospitalizaciji; ustrezno podporo starostnikom pri vpeljevanju dobrih navad, ki pomagajo obvladati starostne bolezni, in podobno.

Dveurno predavanje je hitro minilo. Vrnili sem se z okrepljenim prepričanjem, kako pomembno je za človeka gibanje, četudi gre zgolj za razpiranje dlani in miganje s prsti, in z željo, da bi čim več ljudi skrbelo za to, kar *ima* in *je* obenem, za svoje telo.

Marta Ramovš