

KINEZIOLOGIJA RADA – STATODINAMIČKI NAPORI I RADNA SPOSOBNOST

OCCUPATIONAL KINESIOLOGY – STATODYNAMIC WORKLOADS AND WORK ABILITY

Josipa Nakić i suradnici



U veljači 2026. godine Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti i Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu objavili su sveučilišni udžbenik *Kineziologija rada – Statodinamički napori i radna sposobnost*. Kineziologija rada jest znanstveni, nastavni i stručni interdisciplinarni dio kineziologije koji proučava zakonitosti maksimalne sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti ljudskih položaja i pokreta prilikom obavljanja radnih zadataka na različitim radnim mjestima, a s primarnim ciljem očuvanja radne sposobnosti radnika. Problemu očuvanja radne sposobnosti u knjizi se pristupa interdisciplinarno, koordiniranom multidisciplinarnom suradnjom sedamnaest

koautora iz područja kineziologije, medicine, ergonomije i srodnih disciplina.

Udžbenik je namijenjen studentima Kineziološkog fakulteta u Zagrebu u okviru kolegija Kineziologija rada. Namijenjen je i studentima na drugim visokoškolskim ustanovama koje će uvrstiti područje kineziologije rada u svoje programe i područje interesa. Koristan je i diplomiranim kineziolozima, stručnjacima zaštite na radu, specijalistima medicine rada i sporta, liječnicima, ergonomima i svim ostalim kadrovima koji sudjeluju u sustavu zaštite na radu. Knjiga u četrnaest poglavlja povezuje kineziologiju sa zaštitom na radu, medicinom rada i ergonomijom.

Uvod u kineziologiju rada prikazuje temeljne odrednice opće kineziologije i kineziologije rada te obrađuje statodinamičke napore i radnu sposobnost. Definiraju se ciljevi i zadatci kineziologije rada te ističe uloga kineziologa u sustavu zaštite na radu. Drugo poglavlje sustavno prati razvoj kineziologije rada tijekom deset povijesnih trenutaka pokazujući institucionalno priznavanje i širenje praktične primjene kineziologije rada u Hrvatskoj. Poglavlje „Zaštita na radu“ donosi pregled zakonodavnog i praktičnog okvira zaštite na radu, uključujući ključne zakone i pravilnike, procjenu rizika te osposobljavanje radnika za rad na siguran način, s posebnim naglaskom na statodinamičke napore u kojima kineziolozi mogu dati značajan doprinos.

Primijenjena ergonomija fokusira se na primjenu ergonomskih načela u oblikovanju radnog mjesta, radnog procesa i radnog vremena. Opisane su metode analize radnog opterećenja, specifičnosti sjedećih i stojećih radnih mjesta te povezanost ergonomije i kineziologije rada sa zdravljem i produktivnosti rada. Medicina rada obrađuje zdravstveni nadzor radno aktivne populacije na individualnoj i populacijskoj razini, uključujući preventivne preglede i nadzor vezan uz ozljede i profesionalne bolesti. Poglavlje „Hernija intervertebralnog diska“ prikazuje anatomiju kralježnice i problematiku hernije intervertebralnog diska. Naglasak je na mehanizmima nastanka i kliničkim implikacijama za radnu sposobnost. Mišićno-koštani poremećaji povezani sa statodinamičkim naporima na radnome mjestu obrađuju etiologiju, čimbenike rizika i mogućnost primarne prevencije mišićno-koštanih

poremećaja, koji su uzrokovani ili povezani s radom, kroz područje kineziologije rada. Poglavlje „Prirodni oblici kretanja ili biotička motorika“ naglašava važnost prirodnih oblika kretanja u očuvanju funkcionalne sposobnosti čovjeka u radnom okruženju. Statodinamički napori sustava za kretanje na radnim mjestima analiziraju statička, dinamička i statodinamička opterećenja sustava za kretanje, s posebnim naglaskom na kvantitetu i kvalitetu rada. Poglavlje „Mehanizmi ozljeđivanja – principi kineziologije rada“ sustavno analizira biomehaničke mehanizme nastanka ozljeda, najčešće kumulativnih trauma, u radnom okruženju. Tekstualno, skicama i fotografijama (N 168) te video prikazima (36 QR koda) obrađena su sjedeća i stojeća radna mjesta. Statodinamički napori i simptomi mišićno-koštanih poremećaja kod šumskih radnika sjekača sa specifičnim opterećenjima i zdravstvenim rizicima u šumskoj drvnoj proizvodnji tema su posebnog poglavlja. Poglavlje Edukacija radnika za rad na sigurnan način u pitanju statodinamičkih napora razmatra teorijsko-praktične edukacije usmjerene na primarnu prevenciju mišićno-koštanih poremećaja i očuvanje radne sposobnosti. Posebno se naglašava isplativost edukacija za poslodavce, formalnopravna potreba uključivanja kineziologa u sustav zaštite na radu te povezanost s obrazovnim sustavom i zdravstvenim osiguranjem. Vježbanje s ciljem očuvanja radne sposobnosti usmjereno je na ulogu tjelesne aktivnosti u prevenciji mišićno-koštanih poremećaja uzrokovanih ili povezanih s radom. Obrađuju se ciljne usmjerenosti vježbanja

te se prikazuje primjer programa vježbi za administrativne radnike. Poglavlje Nacionalni kurikulum nastavnog predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura i kineziologija rada analizira mjesto i ulogu kineziologije rada u nacionalnim obrazovnim dokumentima, od ranog i predškolskog odgoja do srednjoškolskog obrazovanja. Jedan od ciljeva ove knjige jest i predstavljanje područja kineziologije rada službenim državnim tijelima kako bi područje kineziologije rada postalo sastavni i neizostavni dio Nacionalnog plana za rad, zaštitu na radu i zapošljavanje za razdoblje nakon 2027. godine, a kineziolozi u što skorijem vremenu punopravni formalnopravni dio multidisciplinarnog tima zaštite na radu.

Zaključno, knjiga argumentirano obrazlaže nužnost uključivanja kineziologa u sustav zaštite na radu, što je u interesu radnika, poslodavaca i države. Ističe se kako kineziolozi mogu značajno pridonijeti očuvanju radne sposobnosti, a time i produktivnosti poslovanja te ostvarivanju izravnih ušteda na razini države, ponajprije smanjenjem broja privremenih nesposobnosti za rad uzrokovanih ili povezanih sa statodinamičkim naporima na radnome mjestu.

Čitatelji će uživati u zaista jedinstvenom i modernom prikazu problematike koja u punom opsegu spada pod naslov i podnaslov ove knjige. Čestitam autorici i urednici i svim koautorima na ovom vrijednom djelu

Akademik Marko Pećina