

## Vpliv avtoceste kot delovnega okolja na zdravje delavcev

Ste na poti na seminar v Ljubljano in vozite po avtocesti. Mudi se vam. Vozite hitro, vozniki okrog vas enako ali hitreje. Nenadoma na armaturni plošči zasvetijo rdeče opozorilne luči, motor vašega avtomobila ugasne. Začnete izgubljeni hitrost, voznik za vami vam potrobi in utripa z lučmi, jezno prehiteva ... Prižgete vse štiri utripalke in se umaknete na odstavní pas. Poskušate ponovno zagnati motor, a zaman. Piš mimodrvečih tovornih vozil in avtomobilov stresa vaš avtomobil. Morate izstopiti, iz prtljažnika vzeti varnostni trikotnik in ga postaviti za vozilom. V vzratnem ogledalu spremljate vozila, ki se vam z veliko hitrostjo nenehno bližajo in vozijo mimo vas, nekateri vam trobijo – pa ne v pozdrav ... Zavedate se nevarnosti, napeti ste in čakate na pravi trenutek za nevaren manever. Potem se za vašim vozilom kot nekakšen varovalni ščit ustavi oranžno tovorno vozilo in k vam se napoti mož v oranžnem ... Začutite varnost, napetost popusti.



### Avtor:

Helena Pleslič  
Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji, d. d.  
Ulica XIV. divizije 4  
3000 Celje

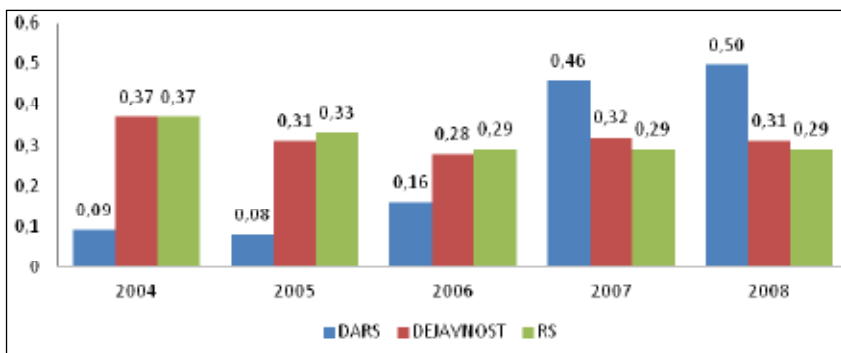
Zgoraj opisani dogodek je vsakodnevna delovna rutina za vzdrževalce avtocest in zgodba posameznih voznikov, ki so se v taki ali podobni situaciji že znašli. Večina pa ne pozna mož v oranžnem, njihove vloge na cesti in njihovega dela, ali pa jih pozna le bežno. Pogosto jih vidite, ko hitite k nekemu cilju, s katerim vas povezuje avtocesta. Običajno pa oranžne luči

in njihova prisotnost na avtocesti sproži v vas napetost, ob kateri pomislite, madona, pa ne da je zapora in zastoje na cesti?! Toda njihova stalna prisotnost na avtocesti ima le en cilj – vsem uporabnikom avtocest zagotavljati razmere za varno vožnjo. Cestni promet iz leta v leto narašča in s tem vse bolj obremenjuje obstoječe ceste in delovno okolje vseh tistih, ki svoje delo opravljajo na njej.

Z izgradnjo avtocest v Sloveniji se je velik del prometa z regionalnih cest preusmeril na avtoceste. Mnogim so avtoceste omogočile zaposlitev oziroma sprejem dela za več kot 100 kilometrov zunaj kraja bivališča, saj to razdaljo po avtocesti opravijo v sprejemljivem času, in tako je dnevno na avtocestah vse več uporabnikov. Tudi tovorni promet na avtocestah raste iz leta v leto. Avtoceste omogočajo voznikom varnejše, predvsem pa hitrejšo potovanje. V Sloveniji imamo trenutno 606 kilometrov avtocest in 163 kilometrov priključkov nanje. Upravlja in vzdržuje jih Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji (DARS). Za

prevoznost avtocest in varnost na njih skrbi okrog 600 avtocestnih vzdrževalcev. Poleg vzdrževalcev avtocest pa svoje delo na avtocesti opravlja še 100 cestninskih nadzornikov in 300 cestninskih blagajnikov, ki na svoje delovno mesto v cestninsko kabino praviloma, ker druge možnosti ni, prihajajo s prečkanjem avtocestnih vozniških pasov.

Vsekakor je najbolj zahtevno delo vzdrževalcev avtocest, ki na avtocesti opravljajo dela, ki jih opredeljuje Pravilnik o vrstah vzdrževalnih del na javnih cestah in nivoju rednega vzdrževanja javnih cest (Uradni list RS, št. 62/1998). Če podrobneje pogledamo v delo vzdrževalcev avtocest, lahko ugotovimo, da je njihovo delo vse prej kot lahko. Delo zahteva znanje, ki pogosto presega nivo zahtevane splošne usposobljenosti IV. stopnje izobrazbe, saj mnogi poleg upravljanja tovornega vozila in specialne mehanizacije, ki je v marsičem že računalniško upravljana, pri svojem delu uporabljajo tudi računalniški sistem upravljanja premične svetlobne signalizacije in komunikacijski sistem stalne povezanosti z nadzornim centrom prometa. Zaradi kontakta z uporabniki avtocest pogosto potrebujejo tudi poznavanje tujega jezika, pa ne samo enega. Toda samo znanje je premalo, kajti za pogosto fizično delo potrebujejo tudi dobro telesno zdravje in moč, saj je kljub moderni mehanizaciji in strojem še vedno prisoten precejšen obseg zahtevnega fizičnega dela.



Stopnja BD zaradi duševnih in vedenjskih motenj v primerjavi z dejavnostjo in RS

## Analiza zdravja

Leta 2009 je bila prvič opravljena analiza zdravja zaposlenih, v kateri je bilo zajeto obdobje 2004–2008. Analiza je bila opravljena na osnovi podatkov, ki so bili pridobljeni na Inštitutu za varovanje zdravja v Ljubljani. Ugotovljeno je bilo, da je bilo v analiziranem obdobju zdravstveno najbolj neugodno leto 2007, ko je bil odstotek bolniškega dopusta (BD) najvišji in je znašal 5,63 odstotka, prav tako pa je bil visok indeks odsotnosti (IO 20,55 – število izgubljenih dni na enega zaposlenega delavca) in indeks resnosti (R 17,17 – povprečno trajanje v dnevih ene odsotnosti z

dela zaradi bolezni, poškodbe ali drugega zdravstvenega vzroka).

Najpogostejši vzrok za bolniško odsotnost so bile naslednje bolezni:

- poškodbe in zastrupitve zunaj dela,
- bolezni mišično-kostnega sistema,
- poškodbe in zastrupitve pri delu,
- bolezni dihal in
- neoplazme (rakava obolenja).

V primerjavi s podatki iz dejavnosti in podatki RS je bil pri zaposlenih ugotovljen višji odstotek bolniškega dopusta zaradi poškodb in zastrupitev zunaj dela, poškodb in zastrupitev pri delu, bolezni dihal in neoplazem. Na šestem mestu po pogostosti koriščenja bolniškega dopusta je pristala odsotnost zaradi duševnih in vedenjskih motenj, ki je pritegnila pozornost zlasti zaradi trenda rasti. Leta 2007 in 2008 je odstotek BD zaradi teh bolezni za približno 60 % presegel povprečno stopnjo bolniškega dopusta v dejavnosti in RS.

Ugotovljeno stanje zdravja zaposlenih lahko prepoznamo kot refleksijo oziroma odraz večjega obsega organizacijskih in teh-



noloških sprememb, ki so bile sestavni del delovnega okolja zaposlenih v analiziranem obdobju. Leta 2004 je namreč prišlo do priključitve Podjetja za vzdrževanje avtocest k DARS-u, do leta 2008 sta bili poleg organizacijskih sprememb, ki so sledile združitvi dveh podjetij, prisotni še dvakratni zamenjavi vodstva družbe in pomembne tehnološke spremembe na področju dela cestničenja ( uvedba vinjet) in zaradi uvedbe avtomatizacije spremljanja ter vodenja prometa tudi na drugih delovnih področjih. Obsežne spremembe so zaposleni doživljali kot manj stabilno delovno okolje, ki je nudilo manj socialne in ekonomske varnosti ter se tako odrazilo na njihovem zdravstvenem stanju.

Podatki iz analize zdravja se nanašajo na DARS kot celoto in ne kažejo neposredno stanja zdravja operativnih delavcev, ki jim avtocesta predstavlja neposredno delovno okolje. V ta namen so uporabljeni podatki za leto 2010 in 2011 interne spremljave bolniškega dopusta po delovnih področjih in podatki pooblaščenih zdravnikov medicine dela, s katerimi strokovne službe tesno sodelujejo.

### Najpogostejše obremenitve delavcev na avtocesti

Pri vplivu delovnega okolja na zdravje zaposlenih je treba upoštevati najpogostejše obremenitve, ki so jim pri delu izpostavljeni delavci. Vzdrževalci avtocest so dnevno izpostavljeni naslednjim obremenitvam (tabela):

VRSTA OBREMENITVE	OPIS OBREMENITVE
Mehanske poškodbe Dinamične obremenitve	Udarci, padci, urezi, vbodi, naleti vozil Dvigovanje in premeščanje bremen, hoja, pogosto pripogibanje
Statične telesne obremenitve	Stanje na mestu, sedenje, prisilna drža vratne in ledvene hrbtenice
Psihične obremenitve	Kontakt in delo s strankami (uporabniki AC), sodelovanje pri reševanju prometnih nesreč, nevarne situacije zaradi prometa, nočno delo ...
Neugodne klimatske razmere Hrup in škodljivi ropot	Vročina, mraz, vlaga, prah Hrup premikajočega se prometa, ropot delovnih strojev in pripomočkov
Vibracije Kemične in biološke nevarnosti	Delo z vibrirajočimi stroji Barvanje, ujedi insektov, infekti, alergeni, iritansi

### Kako se obremenitve pri delu na avtocesti odražajo na zdravju delavcev

Pooblaščen zdravniki medicine dela poročajo o naslednjih najpogostejših skupinah bolezni, ki jih diagnosticirajo med obdobjimi zdravniškimi pregledi:

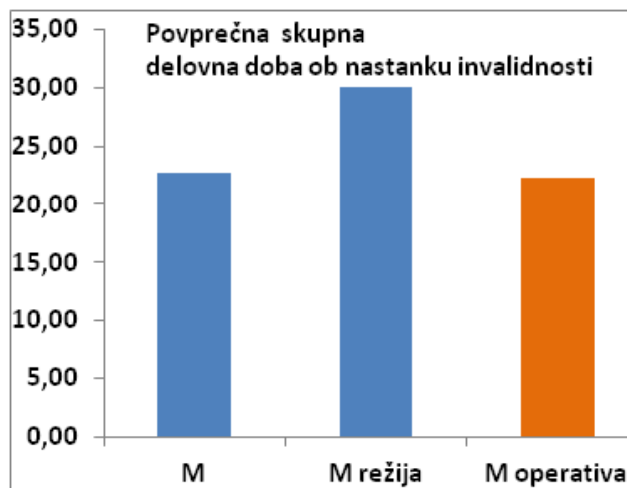
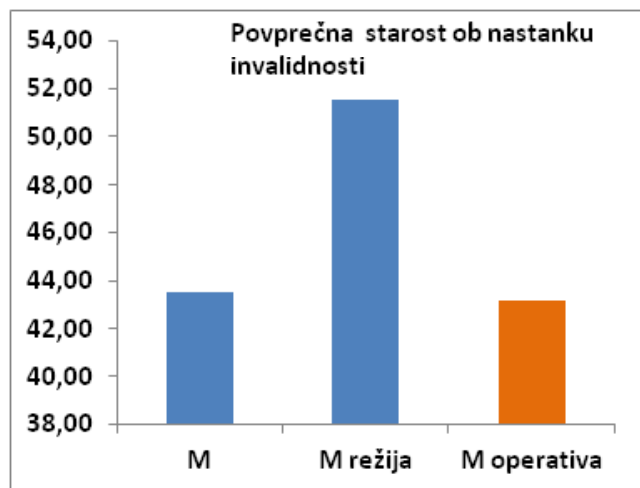
- endokrine, prehranske in presnovne bolezni metabolizma – debelost in hiperholesterolemija;
- bolezni ušesa in mastoida – obojestranska naglušnost;
- bolezni očesa in očesnih adneksov – starostna slabovidnost, kratkovidnost;
- bolezni obtočil – povišan krvni pritisk;
- bolezni mišično-kostnega in vezivnega tkiva – bolečine v vratu, križu in sklepih.

Med bolezni, povezane z delom, so uvrščene vse bolezni, razen bolezni očesa in očesnih adneksov. Debelost, hiperholesterolemija, povišan krvni pritisk, v določeni

meri pa tudi bolezni mišično-kostnega in vezivnega tkiva so povezane s stresom oziroma psihičnimi obremenitvami, ki so jim izpostavljeni ti delavci. Obojestranska naglušnost pa je povezana z obremenitvami hrupa, katerega glavni izvor je cestni promet.

### Psihične obremenitve delavcev na cesti

Hitrost vožnje in gostota prometa na avtocesti ustvarjata razmere, ki od delavcev vzdrževalcev zahtevajo stalno pozornost in zbranost in pogosto situacije, ki ogrožajo njihovo varnost in življenje. Najbolj tvegana so opravila, ko morajo delavci odstraniti z vozišča na cesti ležeč predmet, ki ovira in ogroža varno vožnjo. Pri tem delu morajo ob pravem trenutku hitro prečkati vozni in/ali prehitevalni pas, pobrati ležeči predmet in ga umakniti s ceste. V podobni situaciji so, ko morajo postaviti prometni znak v sredini avtoceste ob varnostni ograji. Nepazljivost ali nerodnost



lahko delavca stane življenje. Tudi delo v vzdrževalni zapori na avtocesti nosi precejšnja tveganja. Povprečno dvakrat mesečno vozniki naletijo na zapore in na območje zapore, kjer delavci opravljajo svoje delo, in si morajo nenadoma z begom reševati svoja življenja. Nekateri med njimi so zaradi take nepazljivosti voznikov utrpeli hude telesne poškodbe. Poseben pečat stresa pa za vzdrževalce avtocest predstavlja tudi pomoč pri reševanju prometnih nesreč. Pogosto so med prvimi na kraju prometnih nesreč, kjer so priča trpljenju poškodovanih in tudi žrtvam na avtocesti. Vsega vreden delavec, ki je bil zaradi bolezni dalj časa odsoten z dela, je poročal, da so se mu po treh mesecih odsotnosti z dela pred očmi nenadoma spontano začeli pojavljati slike in prizori iz travmatičnih dogodkov na avtocesti. Može v oranžnem dajejo videz trdnosti in klenosti in taki tudi so, vendar stres na nezavedni ravni deluje na vse, tudi nanje.

### Spremenjena delovna zmožnost

Kljub velikemu obsegu obremenitev pri delu, ki vplivajo na zdravje

operativnih delavcev, pa so ti v primerjavi z režijskimi delavci leta 2010 zabeležili za 34 % nižjo stopnjo bolniškega dopusta. Ta podatek odpira določena vprašanja, na katera bo treba poiskati ustrezne odgovore in tudi rešitve. Dejstvo je, da delo na avtocesti vpliva na zdravje mož v oranžnem, vendar pa se to ne odraža neposredno v stopnji bolniškega dopusta. Očitno se delavci za bolniško odsotnost kljub zdravstvenim težavam ne odločajo iz določenih razlogov. Eden med njimi je najverjetneje manjši mesečni prihodek v primeru koriščenja bolniške odsotnosti. Vpliv dela na avtocesti na zdravje vzdrževalcev avtocest se v veliki meri odraža v večjem deležu spremenjene delovne zmožnosti v obliki invalidnosti, kar ob napovedani pokojninski in tudi zdravstveni reformi predstavlja velik problem tako za delodajalca in delavca kakor tudi za celotno družbo. V DARS-u je trenutno zaposlenih 47 invalidov, od katerih je 96 % operativnih delavcev in le 4 % režijskih delavcev. Glede na število zaposlenih v posamezni kategoriji to pomeni 4 delavce invalide na 100 zaposlenih operativnih delavcev in 1 delavec invalid na 100 zapo-

slenih režijskih delavcev. Možnost nastopa spremenjene delovne zmožnosti v obliki invalidnosti pri operativnih delavcih oziroma delavcih, ki svoje delo opravljajo na avtocesti, je tako 4-krat večja kot pri režijskih delavcih. Pomembno teže ima pri tem podatek, kdaj pri delavcih na avtocesti nastopi invalidnost. To je pri povprečni starosti 43 let in povprečni skupni delovni dobi 22 let.

Podatki govorijo, da v povprečju nastopi invalidnost nekje na polovici skupne delovne dobe, ko je pred delavcem še okrog 20 let





dela do upokojitve. Za delodajalca oziroma strokovne službe ustrezno ukrepanje na prejete odločbe invalidske komisije ZPIZ zaradi višine izobrazbene ravni operativnih delavcev pogosto predstavlja problem pri iskanju drugega ustreznega dela, primerne zdravstvenemu stanju delavca. Pri iskanju ustreznih zaposlitvenih možnosti se ob upoštevanju potreb v procesih dela aktivno zastopa tudi interes delavca, tako da se s specifičnim in posameznemu primeru prilagojenim pristopom poišče ustrezna zaposlitvena rešitev. Letno strokovne službe poleg ukrepov na osnovi odločb invalidskih komisij obravnavajo in/ali iščejo ustrezno drugo delo še za 10 do 15 delavcev, ki dobijo pri opravljanju dela omejitve na podlagi rezultatov obdobjnega zdravniškega pregleda pri pooblaščenem zdravniku medicine dela.

### Skrb za zdravje zaposlenih

Za učinkovito upravljanje s človeškim kapitalom je pomembno zavedanje, kaj človek predstavlja

v procesu dela oziroma kaj vanj vlaga. Človek v delovni proces prinaša intelektualni kapital v obliki znanja in energijsko vitalni kapital v obliki zdravja. Če želimo biti dober gospodar, moramo s kapitalom, s katerim razpolagamo, ustrezno ravnati in ga upravljati, da ohranja svojo vrednost ali da jo poveča. Pogosto je upravljanje človeškega kapitala usmerjeno v izobraževanje in tako zgolj na ohranjanje intelektualnega kapitala, medtem ko je zdravje kot vitalni kapital neprepoznano in tako zanemarjeno. Dejstvo je, da je zdravje zaposlenih ključni temelj za učinkovito delo in maksimalno uspešno koriščenje znanja – v primeru slabega zdravja je s plačnim



sistemom kupljeno znanje slabše izkoriščeno.

V DARS-u od leta 2009 potekajo načrtne aktivnosti promocije zdravja pri delu. V letošnjem letu poteka program »Vitalnost za varnost«, v katerem 70 zaposlenih sodeluje v skupinskem obvladovanju telesne teže, saj povečana telesna teža predstavlja enega od pomembnih dejavnikov tveganja, ki je povezan z ugotovljenimi okvarami zdravja, kot so povečan

holesterol v krvi, povišan krvni pritisk ter mišično-kostna obolenja. Z aktivnostmi promocije zdravja pri delu se kratkoročno izgrajuje boljše delovna klima, dolgoročno pa ohranjanje in krepitev zdravja zaposlenih in obvladuje se obseg spremenjene delovne zmožnosti.

### Odnos voznikov in nalet vozil na vzdrževalce

Cesta je eno od najbolj izpostavljenih delovnih okolij za tveganja za resne poškodbe in okvare zdravja, ki nastanejo zaradi nepazljivosti tretjih oseb. Na pobudo socialnih partnerjev, DARS-a in policije, je bil v sodelovanju s strokovnimi službami 9. 11. 2011 organiziran strokovni posvet »Cesta kot de-

lovno okolje«. Več kot 140 udeležencev se je seznanilo s tveganji za poškodbe in okvare zdravja pri delu na cesti in se odločilo, da s skupnimi aktivnostmi ter sodelovanjem zmanjša ta tveganja. Statistika nalezov vozil na vzdrževalne zapore na avtocestah zaradi nepazljivosti voznikov je iz leto v leto slabša, letos pa je en delavec zaradi tega izgubil življenje. Ves trud delavcev, delodajalcev in socialnih partnerjev v skrbi

Leto	Odstavni pas	Vozni in prehitevalni pas	Skupaj	Poškodovani delavci
2008	5	5	10	6–2 težje
2009	4	8	12	/
2010	6	11	17	2
2011 (do oktobra)	9	14	23	1 umrl

za varnost in zdravje delavcev na cesti je premalo, če na cesti ne ravnajo odgovorno vozniki kot uporabniki avtocest. Na odnos uporabnikov do delavcev na avtocesti v veliki meri vpliva tudi poročanje medijev o DARS-u, ki je pogosto tarča političnih interesov. Delavci poročajo, da so po neugodnih medijskih objavah v večji meri deležni neustreznega

vedenja (zmerjanja, žaljivke) od uporabnikov avtocest, čeprav z različnimi medijsko političnimi obtožbami nimajo ničesar skupnega. Na avtocesti so zato, da zagotavljajo varno vožnjo po njej in tako opravljajo le svoje delo – kakor kirurgi v operacijskih sobah, odvetniki v pisarnah, vzgojiteljice v vrtcih ... Zaslužijo si varno delovno okolje!

**Ko naslednjič vidite oranžne luči na cesti, pomislite na delavce, ki tam opravljajo svoje delo – to so varuhi vaše varnosti na poti. Odgovorno do lastnega življenja in življenja teh delavcev zmanjšajte hitrost in spoštujte postavljeno signalizacijo.**

Predstavitev del vzdrževalcev avtocest si lahko ogledate na povezavi [http://www.dars.si/Dokumenti/1\\_O\\_nas/zaposleni/DARS%20smo%20ljudje-vzdr%C5%BEevanje%20AC.pdf](http://www.dars.si/Dokumenti/1_O_nas/zaposleni/DARS%20smo%20ljudje-vzdr%C5%BEevanje%20AC.pdf).

## OPTIČNO SEVANJE

in Uredba o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti umetnim optičnim sevanjem (Uradni list RS, št.: 34/2010)

### Ponujamo vam paket storitev za obvladovanje optičnega sevanja:

- ocena nevarnosti za posamezna delovna mesta, kjer so prisotni viri umetnih optičnih sevanj,
- izvedba meritev optičnega sevanja na delovnih mestih, kjer je to smiselno in potrebno,
- označevanja naprav z opozorilnimi znaki za nevarnost optičnega sevanja (SIST EN 12198),
- izdelava oz. revizija ocene tveganja na delovnem mestu z opredeljenim tveganjem zaradi prisotnosti umetnih optičnih sevanj,
- izvedba strokovnega usposabljanja za delavce, ki delajo na delovnih mestih v prisotnosti umetnih virov optičnega sevanja,
- preventivni in periodični zdravstveni pregledi za delavce, ki delajo v okolju s povečanim tveganjem.

### Kontaktne osebe:

**Tom Zickero** T: 01 585 51 63 M: 041 674 007  
**Andraž Tancek** T: 01 585 51 96 M: 051 671 809

E: [tom.zickero@zvd.si](mailto:tom.zickero@zvd.si)  
 E: [andraz.tancek@zvd.si](mailto:andraz.tancek@zvd.si)

# ZVD

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.

Chengdujska cesta 25  
 1260 Ljubljana - Polje  
 T: 01 585 51 00  
 F: 01 585 51 01  
 W: [www.zvd.si](http://www.zvd.si)  
 E: [info@zvd.si](mailto:info@zvd.si)



**Z NAMI JE VARNEJE**