

# Utjecaj prekovremenog rada na zdravlje radnika



**Prim.dr.sc. Marija Zavalic, dr.med**

<sup>1</sup> Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i  
sigurnost na radu

[mzavalic@hzzsr.hr](mailto:mzavalic@hzzsr.hr)



Više od 13% radnika u zemljama Europske unije radi prekovremeno

prekovremen rad je ograni en do najviše deset sati tjedno

Razlog:  
Bolesti i stanja koja dovode do povećanja troškova liječenja i ranog umirovljenja

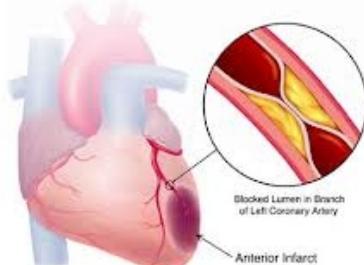
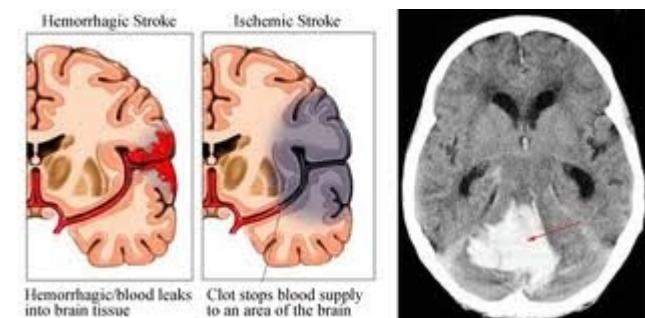
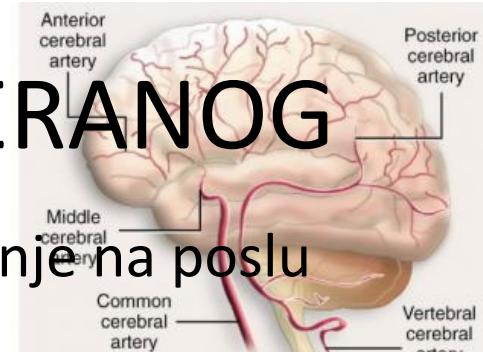
Prva ILO konvencija, o broju radnih sati u industrija potječe iz 1919 (Broj 1),  
U Konvenciji se uspostavlja princip **8 sati rada dnevno i 48 sati tjedno za proizvodni sektor,**



# KAROSHI - SMRT OD PRETJERANOG RADA" -ekstremni negativni stres i izgaranje na poslu koje rezultira iznenadnom smrti

-mladi muškarci - <35 godina

- smrti zbog srčanog i moždanog udara:
- (subarahnoidno krvarenje (18,4%),
- cerebralne hemoragije (17,2%),
- cerebralne tromboze ili infarkt (6,8%),
- infarkta miokarda (9,8%),
- Naglo zatajenja srca (18,7% ) i ostali uzroci (29,1%)





Prema japanskim statistikama, tijekom 2006/2007. godine oko 355 radnika je oboljelo od „predoziranja poslom”, a od toga ih je 147 umrlo uglavnom zbog srčanog udara ili cerebralnog inzulta.

Procjenjuje se da je od 1990.g. preko 10.000 ljudi umrlo od Karoshija.

## THE OVERWORKED JAPANESE AS SEEN BY AUSTRALIA

Japanese workers are running too fast, as in a racing car with malfunctioning brakes.

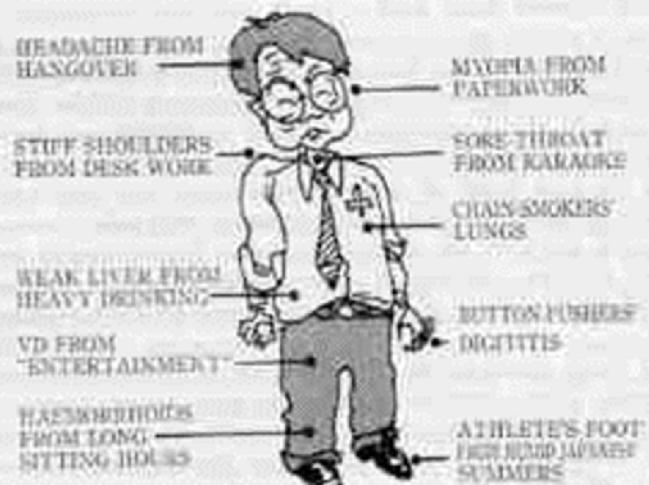
Overtime has now become part of the culture of Japanese working life. Japanese workers, like geisha girls, have not yet learned how to say "no" to employers' demands.

White-collar personnel

keep their jobs to work harder and longer hours.

Rising land prices in the cities force Japanese to move to the suburbs and commute back to their office each day. In Tokyo, taking three hours

### THE SALARYMAN'S HEALTH



Source: The Metal Workers, Organ of the Metal and Engineering Workers Union, November 1997, p. 19.

Početkom stoljeća čak 28,1% japanskih zaposlenika radilo više od 50 sati tjedno

Routledge Studies in the Modern World Economy



## Working Time Around the World

*Trends in working hours, laws and policies in a global comparative perspective*

Sangheon Lee, Deirdre McCann and Jon C. Messenger

# SA JEDNE WEB STRANICE....

U OBRASCU zaposleni u Ministarstvu pojedinačno izjavljuju kako su upoznati sa zakonskom odredbom **o mogućih osam sati prekovremenog rada tjedno**

**odnosno 32 sata mjesечно**

ili

**180 sati godišnje,**

te kako su svjesni da će biti potrebno raditi i dulje zbog nemogućnosti zapošljavanja novih radnika.

.....jer smatraju da to neće štetno utjecati na njihovo zdravlje, radnu sposobnost i sigurnost.

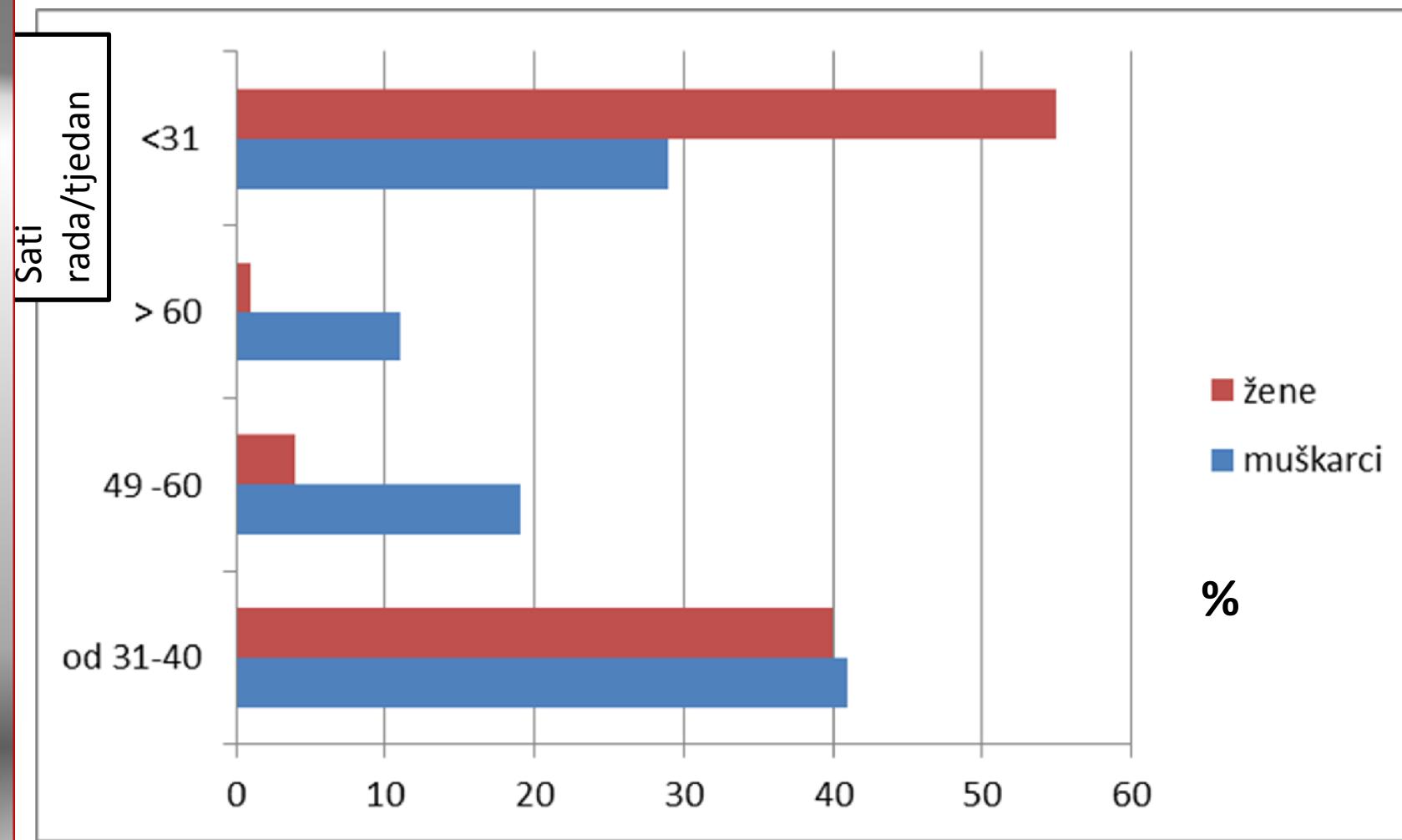


**ŠTO KAŽU ISTRAŽIVANJA U EUROPI O  
UTJECAJU PREKOVREMENOG RADA NA  
ZDRAVLJE  
(KADA VEĆ NEMAMO OPSEŽNIH  
VLASTITIH ISTRAŽIVANJA)**

Ispitivanja provedana u	Broj ispitivanja
graditeljstvu	4
zdravstvu	19
proizvodnji	21
Javnim i državnim institucijama	11
prijevozu	3
Komunalnim uslugama	5
Administrativnim zanimanjima	24
trgovini	13
rudarstvu	2

Najmanje tri mjeseca u zadnje dvije godine rade prekovremeno:  
 Normalno radno vrijeme ( od 27 do 40 sati tjedno)  
 Prekovremeno od 45 do 60 sati/ tjedno

# BROJ TJEDNIH RADNIH SATI U ZEMLJAMA EU ZA 2010. GODINU



Izvor: Eurostat, 2011.

# PREKOVREMENI RAD

Umor i iscrpljenost najčešći početni simptomi vezani za prekovremeni rad i da često uvod u bolest

Sparks i sur: Journal of Occup. Organizational Psychology 1997; 70:391-408.

Prekovremeni rad najprije dovodi do kroničnog umora i prethodi smanjenju kardiovaskularne funkcije

Park i sur. Ind Health 2001; 39:244-9

Nedostatak sna je rezultat prekovremenog rada i preteća niza bolesti

Nakamura at al. 1998. Occupational Medicine 48(3), 169-173  
Nakata A. J Sleep Res 2011 Dec; 20(4):576-584.

uz to izazivaju dijabetes Tip 2.

Nakanishi et al. Occup Environ Med 2001;58:569-74.



Spavanje kraće od šest sati dnevno povezano je sa povećanim rizikom od srčanih bolesti u usporedbi s normalnim vremenom spavanja sati (7-8 sata dnevno).

Steenland K. Occupational Medicine: State-of-the-Art Reviews 2000; 15:7-17.

Broj sati rada	% OSOBA S POVIŠENIM TLAKOM
11 do 39	13,2
40	15,8
41 do 50	15,3
> 50	17,1

- Većina studija u zaključku ističe da prekovremeni rad može djelovati izravno kao stresor,
- kao kofaktor u poticanju nezdravih navika, osobito pušenja i uzimanje prekomjernih obroka,
- Uzrokuje sniženu tjelesnu aktivnost,
- povećan je broj pretilih osoba i povećan broj osoba sa šećernom bolešću Tipa II

Candyce H. et al. Am Journ of epidemiology 2006;165

Hoshuyama T. Sangyo Eiseigaku Zasshi. 2003;45:187–193.



G.T. 51 g.,

30 godina bio zaposlen kao lektor u istoj novinskoj kući u New Yorku,  
Umro od infarkta u uredu koji dijeli s 23 druga radnika.

Umro je u ponedjeljak i ostao za svojim stolom a da to nitko nije primijetio  
sve do čistačice u subotu u jutro nakon tjedan dana.

Njegov šef, E. W je rekao: "G. je uvijek dolazio prvi svakog jutra i posljednji  
odlazio u noć, pa nitko nije smatrao neobičnim vidjevši ga stalno za njegovim  
stolom. Uvijek je bio zadubljen u svoj posao i nije razgovarao."

George Turkeblaum, -Urban legends; [www.urbanlegends.about.com](http://www.urbanlegends.about.com)





- Akutni infarkt



Prekovremen rad  
kroz 1 mjesec  
Više mjeseci  
prekovremenog  
rada pretgodne  
godine

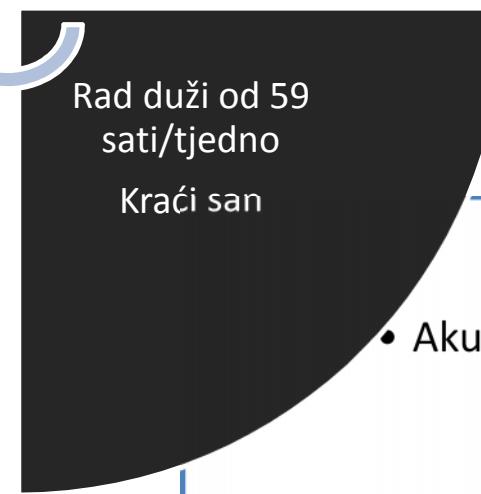


Rad u smjenama

- Sve  
kardiovaskularne  
bolesti



- hipertenzija

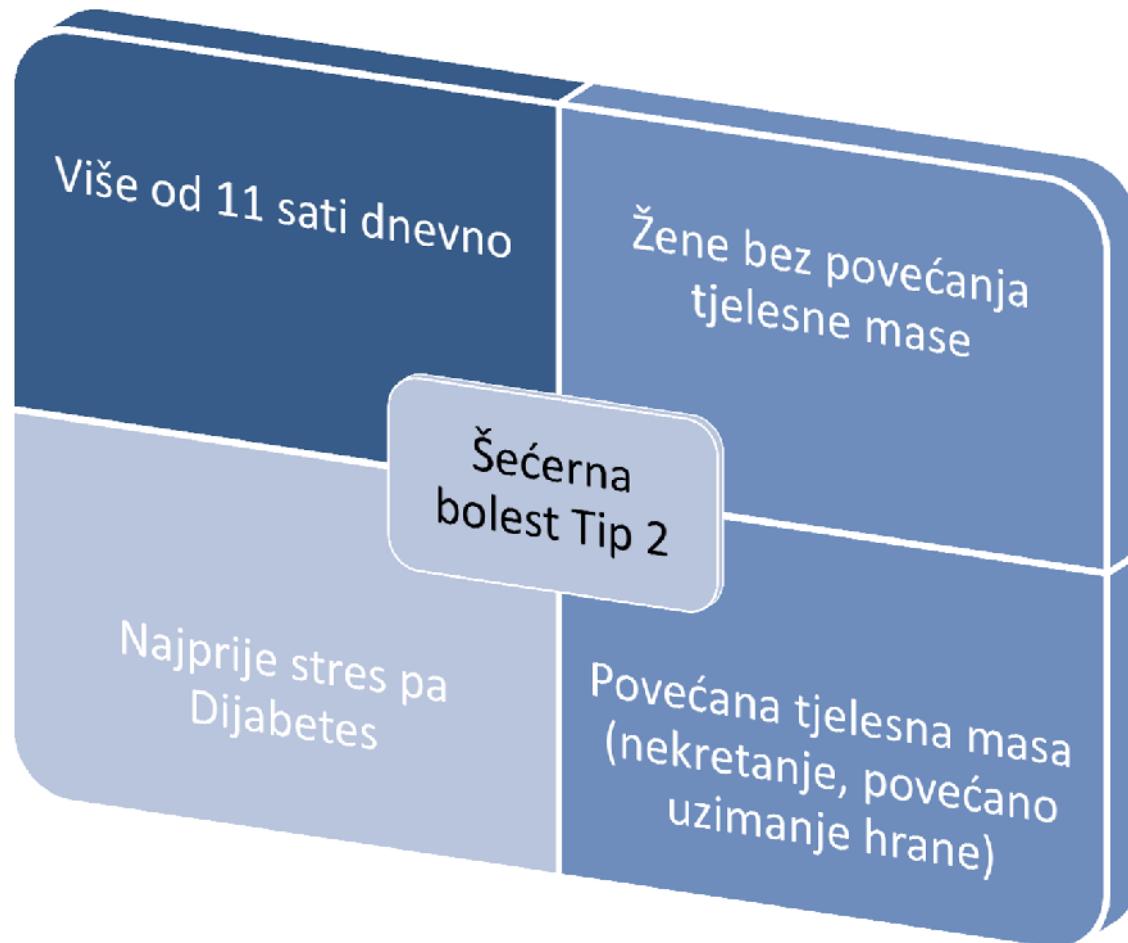


- Akutni infarkt

Državni službenici  
trgovci



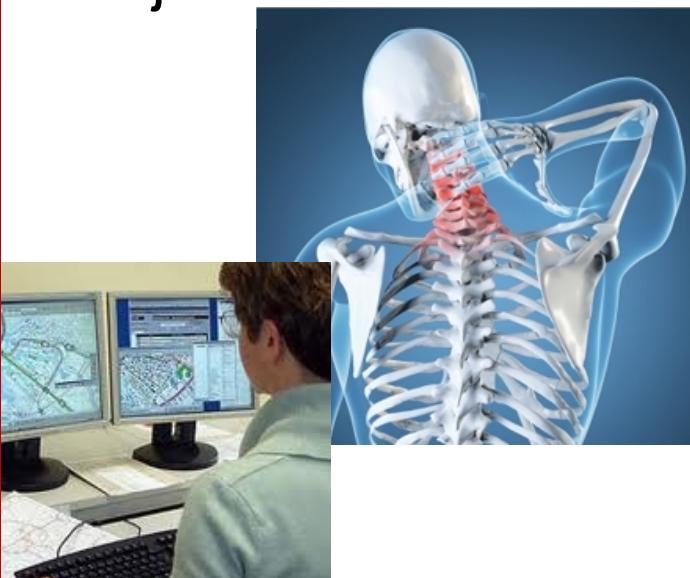
## PREKOVREMENI RAD I ŠEĆERNA BOLEST





## PREKOVREMENI RAD I BOLESTI SUSTAVA ZA KRETANJE

Radnicima koji rade više od 13 sati dnevno, češće imaju bolove u leđima i vratnom dijelu kralježnice.



Radno vrijeme duže od 12 h sati dnevno, a više od 40 sati tjedno povećava rizik pobola od bolesti lokomotornog sustava do tri puta češće nego kod radnika koji rade redovito radno vrijeme.



Ma koliko da je ostao na poslu, "uvijek se na e i nešto za ponijeti ku i", tek toliko da se kod ku e ne dosa uje. Predaha nema, a za posustale nema milosti, pa 46 - 66 % rukovoditelja smatra da e stradati od Karoshija.

Iwasaki K, i sur. Health problems due to long working hours in Japan: working hours, workers' compensation (Karoshi), and preventive measures. Ind Health. 2006;44(4):537-40.



## OZLJEDE NA RADU I PREKOVREMENI RAD

Ozljede na radu



- Povećan broj i na radnom mjestu  
i na odlasku s radnog mjesta  
(osobito mlađi radnici)

Više od 60 sati  
tjedno ukupnog  
radnog vremena



- Do 50 sati tjedno- različiti  
rezultati

Graditeljstvo  
Zdravstvo

- U graditeljstvu broj  
ozljeda bitno raste u  
razdoblju između 9 i  
11 sata
- U zdravstvu raste broj  
pogrešno postavljenih  
dijagnoza

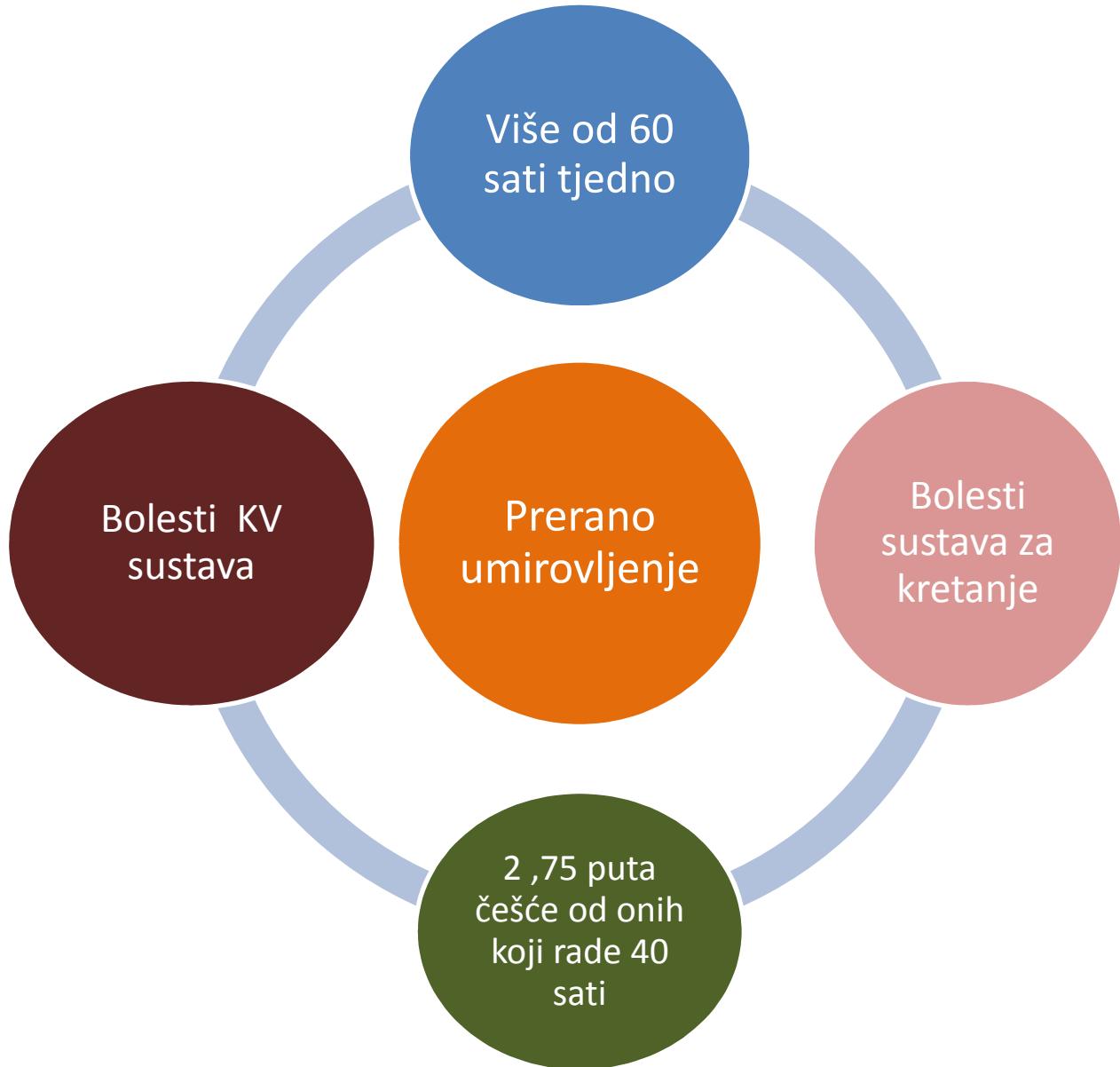


# PREKOVREMENI RAD I OZLJEDE NA RADU





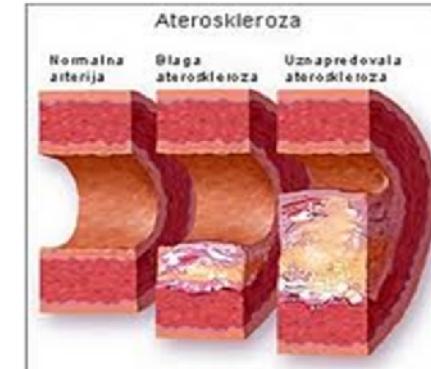
# PREKOVREMENI RAD I PRERANO UMIROVLJANJE





# Stanje u Republici Hrvatskoj

Bolesti srca i krvožilnog sustava sa više od 50% udjela vodeći uzrok smrti

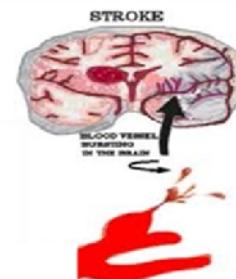


ishemijska bolest srca

50%



slijede cerebrovaskularna bolesti



okluzivna bolest perifernih arterija



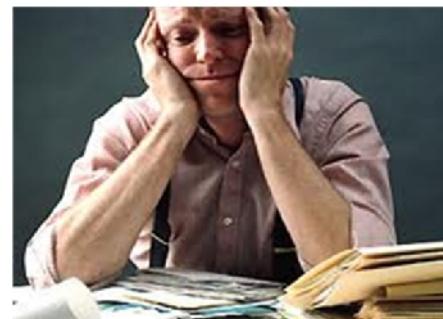


Svaka sedma dijagnoza zabilježena u ambulantama opće/obiteljske medicine je dijagnoza kronične bolesti srca i krvožilnog sustava,

11,7% umrlih mlađe od 64 godine,



dakle bili su potencijalno radno aktivni



➤ u radno aktivnoj populaciji udio umrlih muškaraca četiri puta viši

# TJELESNA MASA I RADNICI U HRVATSKOJ

Prema indeksu tjelesne mase oko 20% radno aktivne populacije u Hrvatskoj je pretilo i treba liječenje



**U Hrvatskoj je danas predebelo 80% muškaraca i 50 % žena,**

Liječenje, uključuje promjene u načinu života,  
niskokaloričnu i uravnoteženu prehranu,  
više tjelesne aktivnosti

Prevencija pretilosti posebno je važna kod mladih radnika,  
ponajprije zbog nepravilne prehrane i nedostatka tjelesne  
aktivnosti koju kod mladih prati i pušenje.



# ŠEĆERNA BOLEST

Šećerna bolest multifaktorijalna je bolest koja se pod utjecajem okolišnih čimbenika razvija u **genetski osjetljivih osoba** pa stoga uz rizične čimbenike vezane uz pojedinca postoje i okolišni, potencijalno preventabilni čimbenici

U Republici Hrvatskoj prevalencija iznosi 6,1% u dobi od 18 do 65 godine





# ULOGA MEDICINE RADA



## RIZIČNI ČIMBENICI

Na koje možemo  
utjecati

Na koje ne  
možemo utjecati



MEDICINA RADA PREVENTIVNA STRUKA ČJA JE ZADAĆA OTKRITI RIZIČNE  
ČIMBENIKE TE PREPORUČITI PODUZIMANJE SVIH POZNATIH MJERA PREVENCije



Specijalist medicine  
rada/sporta

Izabrani liječnik

Redoviti pregledi kod  
pojedinih skupina  
radnika(radnik se mora  
odazvati pregledu)

Radnik , osiguranik, dolazi  
na pregled, u pravilu, kada  
ima tegobe

Specijalisti medicine rada/sporta  
imaju bolji uvid u ukupno zdravlje  
radnika/ spotraša

Praćenej po rizičnim čimbenicima

**BITNO PREPOZNATI ULOGU SPECIJALISTA MEDICINE  
RADA U SPRIJEČAVANJU BOLESTI**



## NA KOJE MOŽEMO UTJECATI



- nezdrava ishrana,
- tjelesna neaktivnost,
- pušenje,
- povišeni krvni tlak,
- debljina,
- stres/napetost,
- prekomjerno pijenje alkohola,
- povišene masnoće u krvi
- šećerna bolest

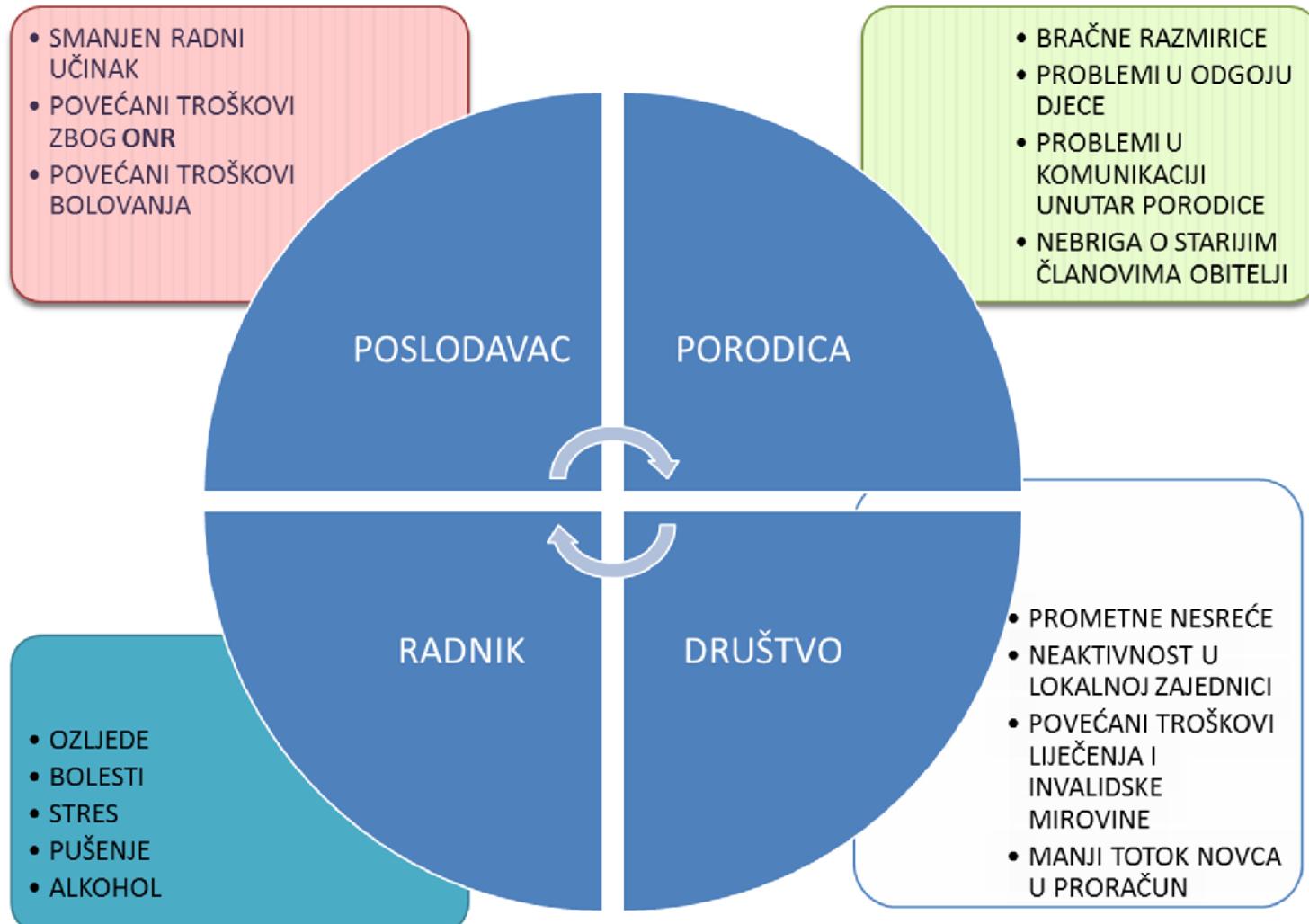


- Težak fizički rad,
- rad pod opremom
- rad u prostorima s povećanom koncentracijom:
- CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, ugljik disulfida, spojeva nitrata



Odrediti rizike kod pojedinog radnika

# TKO SVE PATI ???



# UMJESTO ZAKLJUČKA



Želimo doživjeti zrake sunca,  
želimo osjetiti miris cvijeća,  
uvjereni smo da je to i Bog namislio,  
I stoga želimo po osam sati;  
Osam sati rada, osam sati odmora, osam sati po vlastitom izboru



Iz „osam sati“  
I.G. Blanchard, najpopularnije radničke pjesme krajem 19.  
stoljeća