

# Smjernica za *procjenu rizika* radnih mjesta trudnih radnica

dr. sc. **Roko Žaja**, dr. med., FEBOM, viši asistent  
specijalist medicine rada i sporta  
Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb

dr. sc. **Željka Babić**, mag. pharm.  
Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb

**Tea Samardžić**, dr. med., FEBOM  
specijalist medicine rada i sporta  
Ustanova PROTEGO, Koprivnica





# SMJERNICA ZA PROCJENU RIZIKA RADNIH MJESTA TRUDNIH RADNICA

Tea Samardžić<sup>1</sup>, Roko Žaja<sup>2</sup>, Željka Babić<sup>3</sup>, Jelena Macan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ustanova za zdravstvenu skrb PROTEGO, Koprivnica

<sup>2</sup> Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb

<sup>3</sup> Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb



HDMR HLZ

<https://www.hdmr.hr/o-nama/dokumenti/smjernica-za-procjenу-rizika-radnih-mjesta-trudnih-radnica>

## DOKUMENTI

NOVOSTI, PRIRUČNICI, DOKUMENTI

### Smjernica za procjenu rizika radnih mjesta trudnih radnica

Poštovane kolegice i kolege!

U prilogu su smjernice za procjenu rizika radnih mjesta trudnih radnica.

Smjernice su napravljene da Vam pomognu tijekom izdavanja mišljenja za dopust trudne radnice.

Lijepi Vam pozdrav!

Hrvatsko društvo za medicinu rada

### Dokumenti za preuzimanje

 [Smjernica za procjenu rizika radnih mjesta trudnih radnica](#) (.pdf, 983,47 KB) - 894 preuzimanj(e/a)

 [Workplace risk assessment criteria for pregnant workers](#) (.pdf, 258,96 KB) - 303 preuzimanj(e/a)

# SVRHA SMJERNICE

*Prema čl. 24. i 25. Zakona o rodiljnim i roditeljskim potporama (NN 152/2022, 34/2025), procjenu rizika radnih mjesta trudnih radnica provodi nadležni specijalist medicine rada i sporta (SMRIS). Svrha ove smjernice jest usklađivanje pristupa SMRIS-ova u procjeni rizika radnih mjesta trudnica primjenom kriterija za prihvatljivost rizika s obzirom na izloženost reprotoksičnim kemikalijama, biološkim štetnostima i fizičkom naporu.*

# IZRADA I NAMJENA KRITERIJA

*Predloženi kriteriji prihvatljivosti rizika radnih mjesta izrađeni su u skladu s načelima predostrožnosti u zaštiti zdravlja trudnice i nerođenog djeteta, te se odnose na radna mjesta radnica s urednom trudnoćom.*

## RELEVANTNA IZLOŽENOST

- analiza prisutnosti čimbenika rizika radnog mjesta
- analiza zaštitnog potencijala mjera zaštite na radu
- analiza imuniteta trudne radnice

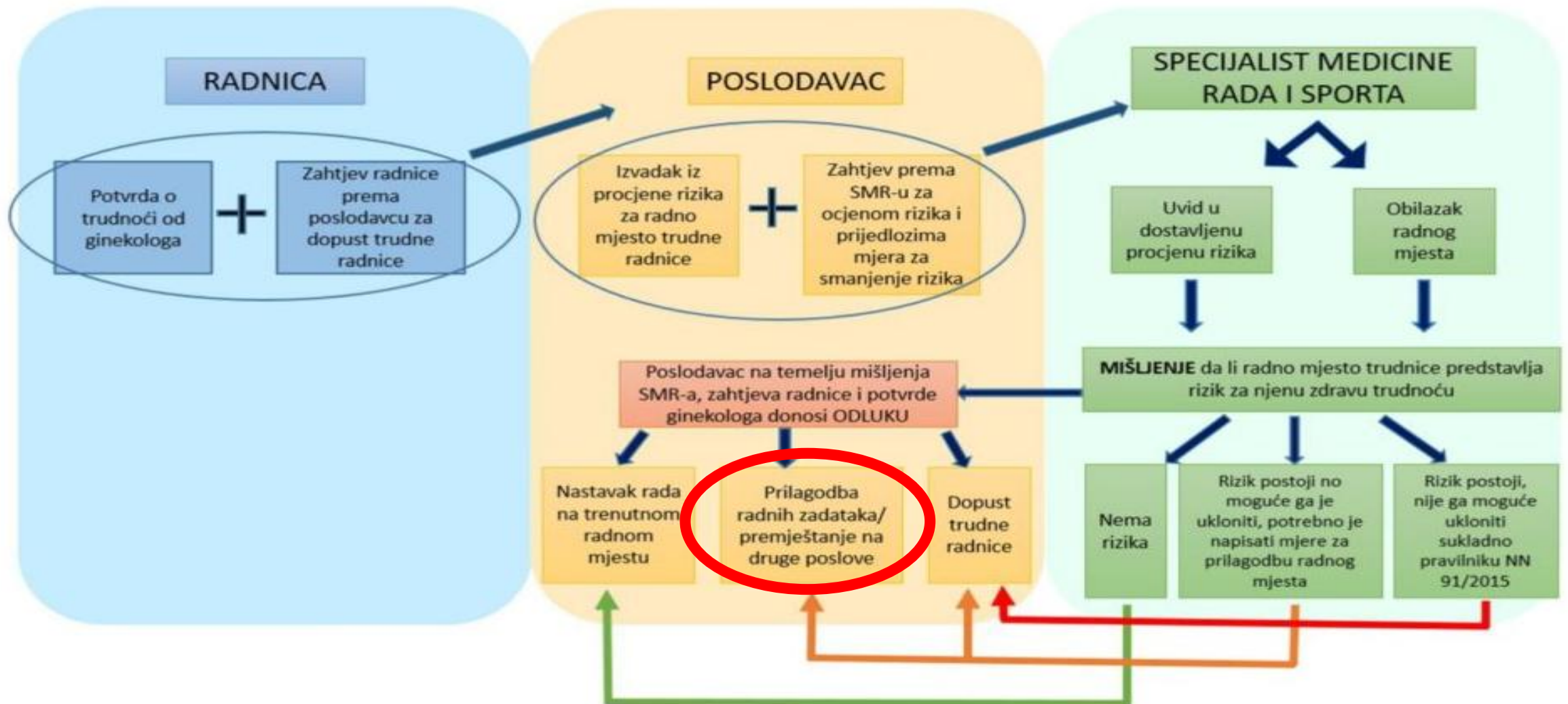


# ANALIZA I OCJENA RIZIKA

Rizik radnog mjesta trudne radnice individualno procjenjuje nadležni SMRIS – uvidom u radnu i/ili medicinsku dokumentaciju – te na temelju predloženih kriterija ocjenjuje rizik radnog mjesta trudne radnice. Kada izloženost trudne radnice reprotoksičnim kemikalijama, biološkim štetnostima i fizičkim naporima nije jasna, nadležni SMRIS procjenjuje potrebu obilaska mjesta rada radi donošenja mišljenja o štetnosti radnog mjesta.



# Stručna uputa HZJZ-a



Biološke štetnosti  
Kemijske štetnosti  
Fizički napor

**56. Poslovi pri kojima je radnik izložen biološkim agensima** (poslovi pri kojima su radnici izloženi uzročnicima zarazne žutice, tuberkuloze humanog ili bovinog tipa, salmonelama, brucelama, uzročnicima ornitoza, leptospiroze, antraksa, erizipeloida, tularemije, Q-groznice, rabijesa i dr.; poslovi u centrima za kroničnu dijalizu, stanicama za transfuziju krvi, operativnim traktovima, bankama organa i materijala za transplantaciju, prosekturama, odjelima za zarazne bolesti, dijagnostičkim laboratorijima, odjelima za dječje bolesti, dječjim jaslicama i vrtićima, jedinicama za liječenje tuberkuloze, praonicama zaraženog rublja, veterinarskim stanicama, stajama za uzgoj laboratorijskih životinja; pri eksperimentiranju sa zaraženim životinjama u stočarstvu i klaonicama; poslovi čuvara i tehnički poslovi u zoološkim vrtovima; transport životinja i mesa; uzgoj peradi i golubova; poslovi čišćenja i sl.)

a) Posebni uvjeti radnika:

1. dob života (zahtjevi): radnik stariji od 18 godina;
2. zdravstveno stanje (kontraindikacije): kronične bolesti i stanja koja smanjuju obrambene sposobnosti organizma, dekompenzirana šećerna bolest, kronične bolesti dišnih organa, kronične bolesti jetre i bubrega.

b) Rok za ponovnu provjeru zdravstvenog stanja: 24 mjeseca.

# Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja na radu trudne radnice, radnice koja je nedavno rodila i radnice koja doji

---

## PRILOG II.

### POPIS ŠTETNOSTI, NAPORA I UVJETA RADA

#### A. Trudne radnice

##### 1. Štetnosti

##### (a) Biološke štetnosti

- toksoplazma,
- virus rubeole, osim ako su trudne radnice imunizacijom dokazano na odgovarajući način zaštićene od tih štetnosti

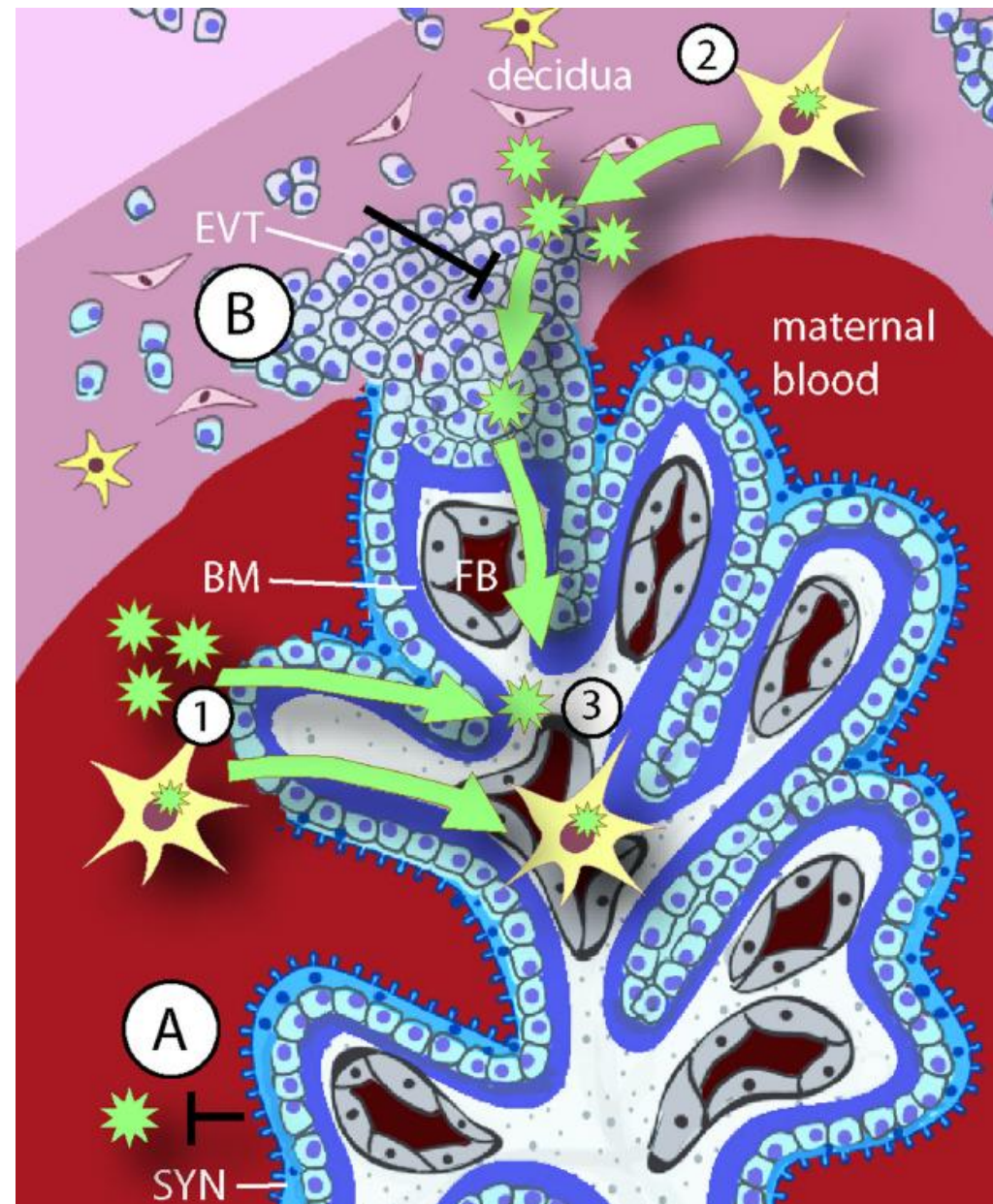
# Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja na radu trudne radnice, radnice koja je nedavno rodila i radnice koja doji

---

## 2. *Biološke štetnosti*

Biološki agensi rizičnih skupina 2., 3. i 4., prema Pravilniku o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu, ako je poznato da ti agensi ili terapijske mjere izazvane tim agensima ugrožavaju zdravlje trudnica i nerođene djece i ako još nisu navedeni u Prilogu II ovoga Pravilnika;

- *malobrojni* biološki čimbenici  
uzrokuju neželjene ishode trudnoće  
zbog dobre zaštitne uloge posteljice



# Biološke štetnosti

Popis bioloških štetnosti druge ili treće skupine povezanih s neželjenim ishodima trudnoće nakon zaraze trudnice i s mogućnošću:

1. reinfekcije u trudnoći
  - virus hepatitisa C (HCV), virus humane imunodeficijencije (HIV), *Coxiella burnetii*, *Campylobacter fetus*, *Brucella spp.*, *Listeria monocytogenes*
2. reinfekcije ili reaktivacije zaraze u trudnoći
  - citomegalovirus (CMV), *Mycobacterium tuberculosis*
3. stvaranja dugotrajnog imuniteta nakon preboljenja i/ili cijepljenja prije trudnoće
  - virus rubeole, virus ospica, virus zaušnjaka, virus vodenih kozica (VZV), parvovirus B19, virus hepatitisa B (HBV), *Salmonella typhi*, *Toxoplasma gondii*

**ZANIMANJE, IMUNITET, PUT UNOSA, EPIDEMIJA**

# Biološke štetnosti – ocjena rizika

Ocjena rizika radnog mjesta temelji se na:

- izvatku iz dokumenta procjene rizika za radno mjesto
- podacima o higijenskim zaštitnim mjerama te osobnim zaštitnim sredstvima
- medicinskoj dokumentaciji o stečenom imunitetu nakon preboljenja i/ili cijepljenja – iskaznica imunizacije, potvrda o cijepljenju, klinički nalaz, serološki nalaz

# Kemijske štetnosti

**Tablica 1.** Razvrstavanje i označavanje kemikalija koje su štetne za nerođeno dijete (UREDBA (EZ) br. 1272/2008)

| Piktogram                                                                          | Kategorija opasnosti | Šifra oznake upozorenja | Tekst oznake upozorenja*                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Repr. 1A<br>Repr. 1B | H360D                   | Može naštetiti<br>nerođenom djetetu                             |
|                                                                                    | Repr. 2              | H361d                   | Sumnja na mogućnost<br>štetnog djelovanja na<br>nerođeno dijete |

\* naveden na deklaraciji i sigurnosno-tehničkom listu kemijskog proizvoda/sirovine

**Tablica 2.** Razvrstavanje i označavanje kemikalija s kombiniranim učincima, tj. koje su štetne i za plodnost i za nerođeno dijete (UREDBA (EZ) br. 1272/2008)

| Kategorija opasnosti* | Šifra oznake upozorenja | Razina učinka na plodnost** | Razina učinka na nerođeno dijete*** | Tekst oznake upozorenja****                                                                               |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Repr. 1</u>        | H360FD                  | Može naštetiti              | Može naštetiti                      | Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu                                       |
| <u>Repr. 2</u>        | H361fd                  | Sumnja da može naštetiti    | Sumnja da može naštetiti            | Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete |
| <u>Repr. 1</u>        | H360Fd                  | Može naštetiti              | Sumnja da može naštetiti            | Može štetno djelovati na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete              |
| <u>Repr. 1</u>        | H360Df                  | Sumnja da može naštetiti    | Može naštetiti                      | Može naškoditi nerođenom djetetu. Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost                          |

# Kemijske štetnosti – ocjena rizika

Ocjena rizika radnog mjesta temelji se na:

- izvatku iz dokumenta procjene rizika za radno mjesto
- popisu kemijskih proizvoda/kemijskih sirovina kojima je trudna radnica izložena na mjestu rada s podacima o:
  - kemijskom sastavu, kategoriji opasnosti i oznaci upozorenja prema UREDBI (EZ) br. 1272/2008 i/ili sigurnosno-tehničkim listovima
  - godišnjoj potrošnji kemikalija
  - procijenjenom trajanju inhalacijske izloženosti – u danu/tjednu/mjesecu
  - opisu radnog procesa
  - koncentraciji kemikalija u zraku radnog prostora (ako postoji mjerenje)
- podacima o mjerama za smanjenje izloženosti uključujući osobnu zaštitnu opremu, te tehničke i organizacijske mjere na radnom mjestu

# Izvori toksikoloških informacija: STL

| ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI                |                     |  |
|-----------------------------------------------------|---------------------|--|
| Razvrstavanje tvari ili smjese                      |                     |  |
| Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP) |                     |  |
| Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:          | Oznaka upozorenja*: |  |
| Zap. tek. 2                                         | H225                |  |
| Repr. 2                                             | H361d               |  |
| Aspir. toks. 1                                      | H304                |  |
| TCOP 2.                                             | H373                |  |
| Nadraž. oka 2                                       | H319                |  |
| Nadraž. koža 2                                      | H315                |  |
| TCOJ 3.                                             | H336                |  |
| TCOJ 2.                                             | H371                |  |
| Kron. toks. vod. okol. 3.                           | H412                |  |

|      |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2. | Elementi označivanja          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      | Identifikacija proizvoda:     | NITRORAZRJEDIVAČ EXTRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | Identifikacijski broj:        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      | Broj autorizacije:            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      | Piktogrami:                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|      | Oznaka opasnosti:             | Opasnost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|      | Oznake upozorenja:            | <p>H225 Lako zapaljiva tekućina i para.</p> <p><b>H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.</b></p> <p>H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.</p> <p>H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.</p> <p>H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.</p> <p>H315 Nadražuje kožu.</p> <p>H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.</p> <p>H371 Može uzrokovati oštećenje organa.</p> <p>H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.</p>                                  |
|      | Oznake obavijesti:            | <p>P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalim/regionalnim/nacionalnim zakonodavstvom.</p> <p>P102 Čuvati izvan dohvata djece.</p> <p>P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.</p> <p>P331 NE izazivati povraćanje.</p> <p>P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitno odijelo/ zaštitu za oči / lice.</p> <p>P301+P310 AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA / liječnika / . . .</p> <p>P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.</p> |
|      | Dodatni podaci o opasnostima: | Sadržava: toluen, metil-acetat, metanol, aceton                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# Izvori toksikoloških informacija: pravilnici

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018) i Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika (NN 148/2023): moguća reprotoksičnost kemikalije biti će navedena u stupcu „Napomena” Tablice Priloga I.

## Članak 12.

U Prilogu I. Tablica graničnih vrijednosti izloženosti (GVI) i kratkotrajnih graničnih vrijednosti izloženosti (KGVI) mijenja se i glasi:

| CAS broj | EZ broj   | Ime tvari                   | GVI |                   | KGVI |                   | Direktiva  | Napomena                                 |
|----------|-----------|-----------------------------|-----|-------------------|------|-------------------|------------|------------------------------------------|
|          |           |                             | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |            |                                          |
| 75-07-0  | 200-836-8 | acetaldehid                 | 20  | 37                | 50   | 92                |            |                                          |
| 108-24-7 | 203564-8  | acetanhidrid                | 0,5 | 2,5               | 2    | 10                |            |                                          |
| 50-78-2  | 200-064-1 | o-acetilsalicilna kiselina  |     | 5                 |      |                   |            |                                          |
| 67-64-1  | 200-662-2 | aceton                      | 500 | 1210              |      |                   | 2000/39/EZ |                                          |
| 75-05-8  | 200-835-2 | acetonitril;<br>cijanometan | 40  | 70                |      |                   | 2006/15/EZ | koža                                     |
| 79-06-1  | 201-173-7 | akrilamid                   |     | 0,1               |      |                   | 2017/2398  | koža, alergen koža (3), Karc 1B, Muta 1B |

# Izvori toksikoloških informacija: ECHA

Baza podataka Europske agencije za kemikalije dostupna na poveznici  
<https://echa.europa.eu/hr/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

## CL Inventory

Notifications submitted/updated by: 11 March 2025

### CL Inventory

Names and numerical identifiers

Substance name:

Dibutyl phthalate

Contains

Numerical identifier:

Discriminator

All

Classification details

Hazards:

Physical

Health

Environmental

Search operator:

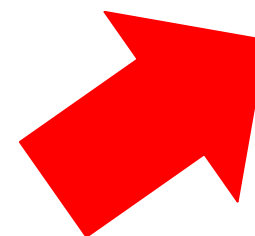
AND

[View all substances](#)

Pretraži

Clear all

Može se upisati ili naziv na engleskom  
u Substance name ili npr. CAS broj u  
Numerical identifier



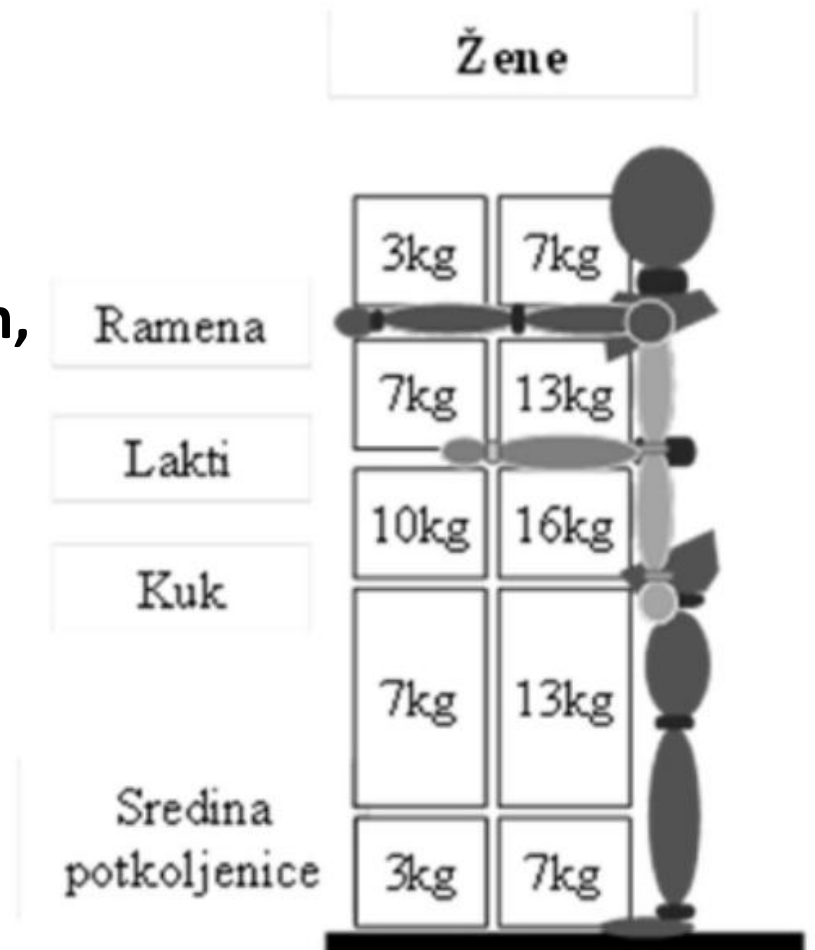
# Zaključno o kemijskim štetnostima

## Preporučujemo kombinirati sve dostupne izvore informacija:

- STL proizvoda korisno je proučiti čak i u slučajevima kad se nedvojbeno radi o reprotoksičnoj kemikaliji jer je u tekstu H-oznaka navedena specifična vrsta učinka npr. „H361f: Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost“, „H361d: Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete“
- Također, preporučljivo je dostavljeni popis kemikalija provjeriti u Pravilniku o graničnim vrijednostima ili ECHA bazi

# Fizički napor

- **Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/1984)**
  - teško fizičko naprezanje
  - ručno dizanje ili nošenje **tereta > 15 kg za žene**
  - pretežno u nefiziološkim i prisilnim položajima tijela
- **Pravilnik o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu (NN 73/2021)**
  - metoda ključnih pokazatelja (engl. KIM, *Key Indicator Method*)
  - podizanje-držanje-prenošenje
  - povlačenje i guranje
  - ponavljajući zadaci



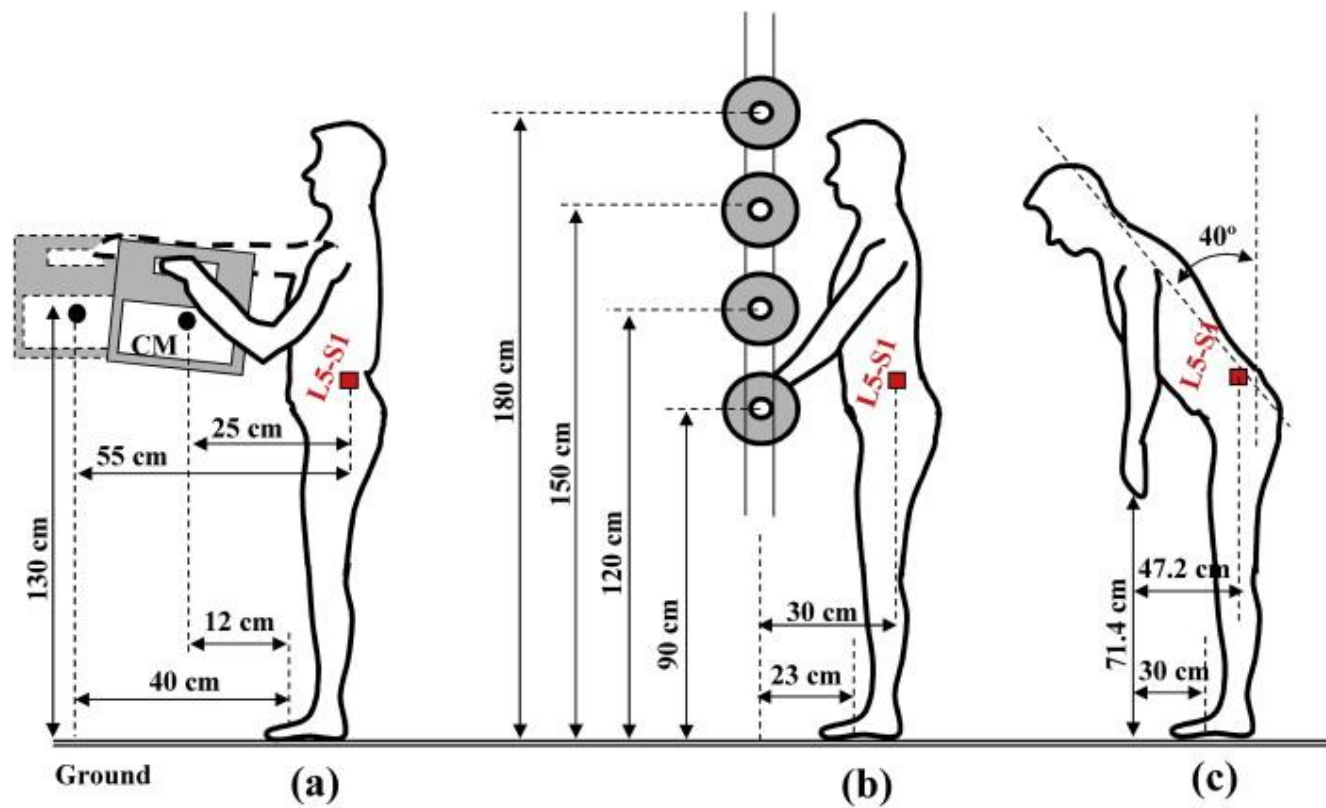
# Fizički napor

Razine rizika od fizičkog preopterećenja zbog podizanja, držanja ili prenošenja tereta, prema Pravilniku o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu (NN 73/2021)

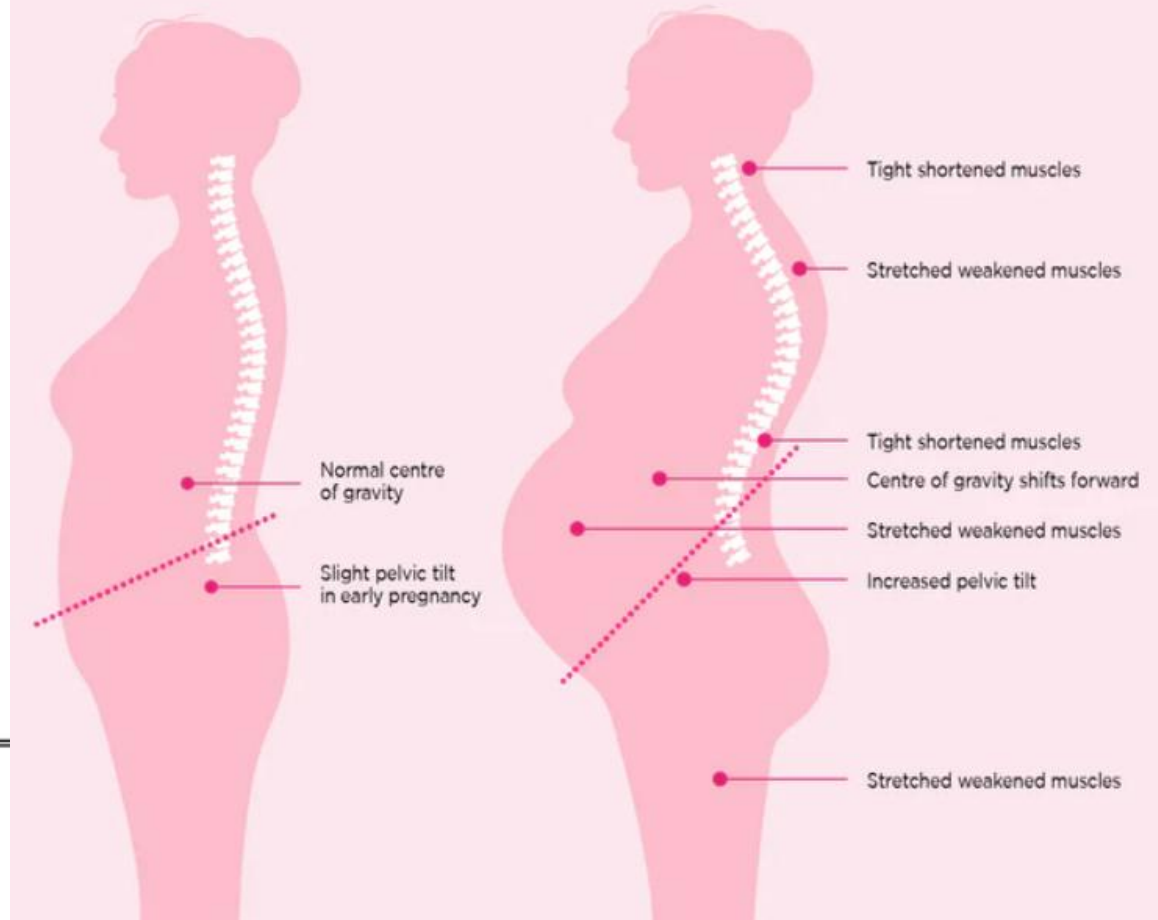
| Razina rizika                              | Ukupno opterećenje | Obrazloženje                                                                                 |
|--------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b><br><b>Nisko opterećenje</b>       | < 10               | Ne postoji rizik od fizičkog preopterećenja.                                                 |
| <b>2</b><br><b>Povećano opterećenje</b>    | 10 – 24            | Moguće je preopterećenje u manje otpornih* radnika.<br>Korisno je preoblikovati mjesto rada. |
| <b>3</b><br><b>Veliko opterećenje</b>      | 25 – 50            | Moguće je preopterećenje u svih** radnika.<br>Preporučeno je preoblikovati mjesto rada.      |
| <b>4</b><br><b>Vrlo veliko opterećenje</b> | > 50               | Velika mogućnost nastanka prekomjernog opterećenja.<br>Nužno je preoblikovati mjesto rada.   |

\* stariji od 40 ili mlađi od 21 godine, radnici koji su tek započeli rad (neiskusni), radnici koji boluju od neke bolesti

\*\* prema Pravilniku o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/1984), ukupno opterećenje veće od 40 predstavlja teško fizičko naprezanje i kontraindicirano je za trudne radnice



## POSTURE CHANGES DURING PREGNANCY



# Fizički napor

Ocjena rizika radnog mjesta temelji se na:

- izvatku iz dokumenta procjene rizika za radno mjesto
- podacima o:
  - podacima o rukovanju **teretom** (npr. masa i karakteristike tereta, broj ponavljanja, položaj tijela pri početku/kraju aktivnosti, udaljenost prenošenja...)
  - **zaštitnim** organizacijskim **mjerama** (ritam rada, stanke i mjesto za odmor, rotacije radnika/radilišta)
  - **duljini stajanja** tijekom radnog vremena

# Ocjena štetnosti radnog mjesta

## **Liječnička procjena rizika**

individualna je analiza rizika radnih mjesta  
zbog izloženosti **svim** opasnostima, štetnostima i naporima.

## **Prema načelu predostrožnosti**

radno mjesto ocjenjuje se kao **štetno**  
ukoliko je barem jedan rizik neprihvatljiv u  
barem u jednoj od faza trudnoće.

## ŠTETNOST RADNOG MJESTA ZA TRUDNU RADNICU ZBOG IZLOŽENOSTI REPROTOKSIČNIM KEMIKAJIJAMA, BIOLOŠKIM ŠTETNOSTIMA I FIZIČKOM NAPORU

### ŠTETNO

Rizik radnog mjesta trudne radnice nije prihvatljiv kada je rizik zbog izloženosti:

- reprotoksičnim kemikalijama I/II
- biološkim štetnostima I/II
- fizičkim naporima

neprihvatljiv.

Rizik radnog mjesta trudne radnice nije prihvatljiv kada je izloženost nejasna:

- radna i/ili medicinska dokumentacija za ocjenjivanje rizika nije jasna/potpuna I/II
- na zahtjev SMRIS-a, poslodavac nije omogućio obilazak mjesta rada trudne radnice

Dakle, **radno mjesto trudne radnice štetno je za trudnu radnicu.**

**ŠTETNOST RADNOG MJESTA ZA TRUDNU RADNICU  
ZBOG IZLOŽENOSTI REPROTOKSIČNIM KEMIKAJIJAMA,  
BIOLOŠKIM ŠTETNOSTIMA I FIZIČKOM NAPORU**

**NIJE ŠTETNO**

Rizik radnog mjesta trudne radnice prihvatljiv je kada su rizici zbog izloženosti:

- reprotoksičnim kemikalijama
- biološkim štetnostima
- fizičkim naporima

prihvatljivi.

Dakle, **radno mjesto trudne radnice nije štetno za trudnu radnicu.**

## Pravilnik o izradi procjene rizika

---

(4) Pri procjenjivanju rizika se moraju uvažiti provedbeni propisi iz zaštite na radu (kao što su propisi za osobnu zaštitnu opremu, za ručno prenošenje tereta, za rad sa zaslonima, za radnu opremu, za fizikalna, kemijska i biološka štetna djelovanja) te smjernice iz zaštite na radu (kao što su smjernice o procjeni kemijskih, fizikalnih i bioloških štetnih djelovanja i industrijskih procesa opasnih ili štetnih za sigurnost i zdravlje trudnica, osoba koje su rodile ili doje).



## ZAŠTITITI

- zdravlje trudne radnice, trudnoću i plod

## OČUVATI

- (preostalu) radnu sposobnost

## PLANIRATI

- mjere prilagodbe za trudne radnice i/ili privremeni premještaj procjenom rizika

## INFORMIRATI

- radnicu o stvarnim rizicima na radnom mjestu

## STVARATI

- sigurno okruženje u kojem će radnica bez bojazni „na vrijeme” obavijestiti poslodavca o trudnoći