

TEŠKOĆE PRI OCJENI PROFESIONALNE ETIOLOGIJE OŠTEĆENJA JETRE

JASENKA BRKIĆ

Dom zdravlja Zaprešić, Zaprešić

Primljeno 15. siječnja 1997.

Radne procese u kojima se rabe hepatotoksične tvari ubrajamo u mjesta sa štetnim odnosno posebnim uvjetima rada. U Pravilniku o poslovima s posebnim uvjetima rada utvrđeni su uvjeti koje moraju ispunjavati radnici da bi mogli raditi na takvim poslovima. U radu su navedeni primjeri nepoštivanja ovog Pravilnika i posljedice za zdravlje radnika. Naglašena je važnost nadzora uvjeta rada, ispravne klasifikacije štetnosti u radnom procesu i provođenja prethodnih i kontrolnih zdravstvenih pregleda. Sve ovo donosi dvostruku korist; korist je radniku jer ne oboli i produžuje mu se radni vijek, a korist poslodavcu je da ne mora isplaćivati odštetne zahtjeve.

Ključne riječi:
hepatotoksične tvari, nadzor, posebni uvjeti rada, prethodni i kontrolni zdravstveni pregled, procjena opasnosti, profesionalne bolesti

Danas se u mnogim industrijskim granama upotrebljavaju različite kemikalije. Poznata je upotreba vinil klorida i stirena u proizvodnji plastičnih masa, kloriranih ugljikovodika i organofosforinih spojeva u proizvodnji pesticida, benzena i njegovih derivata u proizvodnji boja, lakova, eksploziva, kozmetičkih proizvoda, kalcijeva cijanida i kalcijeva fosfata u proizvodnji umjetnih gnojiva i dr. (1). Kao tijelu strane tvari, kemikalije izazivaju u organizmu oštećenja različita intenziteta, od supkliničkih poremećaja do izraženih otrovanja. Bez obzira na putove ulaska u organizam, većina kemikalija razgrađuje se u jetri. Pritom nastaju razni metaboliti koji oštećuju jetru (1, 2). Do sada je potvrđeno hepatotoksično djelovanje za više od stotinu kemikalija, a broj kemikalija koje oštećuju jetru i upotrebljavaju se u proizvodnim pogonima nadalje je u porastu. Stoga se upozorava na potrebu intenzivna praćenja hepatotoksičnih tvari u radnim procesima (3).

Prema našem zakonodavstvu radni uvjeti u kojima se rabe štetne kemikalije mogu biti posebni uvjeti rada (4), a bolesti izazvane djelovanjem kemikalija na radnome mjestu mogu se utvrditi kao profesionalne bolesti. Na temelju saznanja o tehnološkom procesu i štetnim tvarima na radnome mjestu poslodavac utvrđuje radna mjesta s posebnim uvjetima rada (5). No, u praksi se često srećemo sa slučajevima da poslo-

davac namjerno prešućuje postojanje takvih štetnosti. To je za poslodavca financijska ušteda, ali za radnika može imati kao posljedicu oštećenje njegova zdravlja.

U ovom radu prikazani su slučajevi oštećenja jetre ljevača gipsanih kalupa koji su na radnome mjestu bili izloženi kloriranim ugljikovodicima i omalovažavanja štetnosti od strane poslodavca.

PRIKAZ BOLESNIKÂ

Četrdesetpetogodišnji radnik bio je zaposlen u tvornici za proizvodnju sanitarne opreme na radnome mjestu ljevača gipsanih kalupa. Radio je 19 godina na istim poslovima i bio je uglavnom zdrav. Tada je došao u ambulantu s tegobama koje su upućivale na oštećenje jetre, što je bilo klinički, funkcionalno i laboratorijski potvrđeno. Nije navodio intenzivniju konzumaciju alkohola, niti je na to upućivala dotadašnja medicinska dokumentacija. Liječnik je saznao od pacijenta da je zadnje četiri godine u radni proces uvedena »neka kemikalija«. Odgovorni tehnolog je potvrdio da se u proizvodnom procesu rabe klorirani ugljikovodici uvezeni iz inozemstva bez popratne deklaracije. Upućen je u dispanzer za profesionalne bolesti gdje mu je nakon obavljenih medicinskih pregleda ustanovljeno profesionalno oštećenje jetre izazvano kloriranim ugljikovodicima. Liječnik ga upućuje na invalidsku komisiju radi ocjene radne sposobnosti i priznavanja/potvrđivanja profesionalne bolesti. Invalidska komisija donosi rješenje o obvezi premještanja radnika na mjesto gdje neće biti izložen hepatotoksičnim tvarima. Ne priznaje se profesionalna bolest zbog nedostatka podataka o funkcionalnom stanju jetre prije rada s hepatotoksičnim tvarima i zbog nemogućnosti da se isključi etilizam. Radnik je premješten na drugo radno mjesto.

Osim u ovog radnika, u još troje drugih otkrivena su toksična oštećenja jetre. Međutim, sva trojica radnika potvrdila su i pijenje alkoholnih pića. Jednom radniku priznato je profesionalno oštećenje jetre. U drugoga nalazi su se normalizirali nakon provedenih higijensko-dijetetskih mjera. U trećeg radnika nije učinjena potpuna medicinska obrada. U međuvremenu, poslodavac je promijenio kemikalije u proizvodnom procesu, pa je umjesto kloriranih ugljikovodika uvrstio u proizvodni proces alifatske i naftenske ugljikovodike. Ni tada poslodavac nije ova radna mjesta kategorizirao kao radna mjesta s posebnim uvjetima rada.

RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Kod nas je zaštita radnika koji tijekom rada dolaze u dugotrajni kontakt s kemikalijama na radnome mjestu regulirana:

- Zakonom o zaštiti na radu koji nalaže obvezatno ispitivanje radne okoline, to jest procjenu opasnosti na radnome mjestu i određivanje posebnih uvjeta rada (5).
- Pravilnikom o maksimalno dopustivim koncentracijama štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija koji utvrđuje maksimalno dopustive koncentracije štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija kojima smiju biti izloženi radnici bez posljedica za njihovo zdravlje (6).

- Pravilnikom o poslovima s posebnim uvjetima rada gdje su navedeni uvjeti koje moraju ispunjavati radnici na tim poslovima u pogledu dobi, spola, stručne, te zdravstvene i psihičke sposobnosti (4).
- Listom profesionalnih bolesti koja navodi poslove pri čijem se obavljanju pojavljuju bolesti i uvjete da bi se bolest priznala profesionalnom (7).

Analiziramo li navedene primjere radnika s oštećenjem jetre, neprijeporne su sljedeće činjenice:

- radnici na radnome mjestu bili su izloženi hepatotoksičnim tvarima
- poslodavac ova radna mjesta nije uvrstio u posebne uvjete rada
- nije bilo podataka o koncentracijama hepatotoksičnih tvari jer su ova mjerenja obavljena tek nakon promjene tehnološkog procesa
- nije bilo poznato funkcionalno stanje jetre u radnika prije izloženosti hepatotoksičnim tvarima, jer ni prije zaposlenja ni tijekom rada nisu obavljeni pregledi u tom smislu.

Iz svega navedenog proizlazi da kod nas, unatoč postojanju mnogih propisa iz zaštite zdravlja radnika, ne postoji odgovarajući nadzor nad njihovim provođenjem. Nadalje, ne postoji nadzor uvjeta rada u proizvodnim pogonima i provođenje kontrolnih sistematskih pregleda. Stoga je u industrijama koje su opasne za zdravlje radnika povećana mogućnost obolijevanja od profesionalnih bolesti.

S druge strane, i iz literature i iz prakse poznato je da prekomjerno pijenje alkoholnih pića *per se* može uzrokovati oštećenje jetre (8). Ako nedostaju podaci o funkcionalnom stanju jetre prije kontakta s hepatotoksičnim tvarima, te praćenje tijekom radnog procesa, jasno je da postoje teškoće kada bolest treba proglasiti profesionalnom. Stoga bi stroži nadzor uvjeta rada, poznavanje tehnološkog procesa i provođenje prethodnih i kontrolnih zdravstvenih pregleda bili prva karika u prevenciji profesionalnih bolesti.

Stari Zakon o zaštiti na radu zahtijevao je od poslodavca analizu radnih mjesta, a novi Zakon o zaštiti na radu u članku 18. obvezuje poslodavca da izradi *procjenu opasnosti* na radnome mjestu na temelju koje se primjenjuju pravila kojima se uklanjaju i smanjuju rizici oštećenja zdravlja (5). Na temelju poznatih opasnosti moći će se odrediti koji su poslovi s posebnim uvjetima rada. I novi Zakon o zdravstvenom osiguranju u članku 51. nalaže obvezatno zdravstveno osiguranje poslodavatelja za slučaj ozljede na radu i profesionalne bolesti (9). Prema njemu poslodavatelju će biti u interesu da ima zdravog radnika na radnome mjestu s posebnim uvjetima rada, jer će na taj način spriječiti isplate za odštetne zahtjeve.

U zaključku, ako se osigura nadzor nad provođenjem ovog i ostalih navedenih propisa, to bi moglo pripomoći u prepoznavanju i zaštiti od profesionalnih bolesti. Suvišno je isticati da je dosljedno provođenje propisa vezanih uz poslove koji mogu oštetiti zdravlje prije svega za dobrobit samih radnika.

LITERATURA

1. *Berčić T.* Bolesti uzrokovane kemijskim i fizičkim činiocima. U: Vrhovac B, Bakran I, Granić M, Jakšić B, Labar B, Vucelić B. *Interna medicina 2.* Zagreb; Naprijed 1991: 1573-1604.

2. *Cvrlje – Čolić*, Toksična i medikamentna oštećenja jetre. U: Vrhovac B., Bakran I, Granić M, Jakšić B, Labar B, Vucelić B. Interna medicina 2. Zagreb; Naprijed 1991: 1001-1004.
3. *Døssing M., Skinhøj P.* Occupational liver injury. Int Arch Occup Environ Health 1985;56:1-21.
4. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada. Narodne novine 1984:5.
5. Zakon o zaštiti na radu. Narodne novine 1996:59.
6. Pravilnik o maksimalno dopustivim koncentracijama štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora i o biološkim graničnim vrijednostima. Narodne novine 1993:92.
7. Samoupravni sporazum o Listi profesionalnih bolesti. Službeni list 1983:11.
8. *Pedersen L.* Influence of solvents, alcohol, smoking and age on biological tests. Int Arch Occup Environ Health, 1985;55: 121-31.
9. Zakon o zdravstvenom osiguranju. Narodne novine 1993:75.

Summary

DIFFICULTIES IN ASSESSING OCCUPATIONAL ETIOLOGY OF LIVER DAMAGE

Workplaces involving the use of hepatotoxic substances are classified as workplaces with hazardous and/or special working conditions. Rules and Regulations for Workplaces with Special Working Conditions refer to safety measures to be observed both by the workers at such workplaces and by their employers. This paper presents the cases of plaster moulds casters occupationally exposed to chlorine carbohydrates. The employer did not classify those workplaces as workplaces with special working conditions. Liver damage was found in five (of 12) workers. After further examination, two of the five workers were diagnosed to suffer from occupational liver damage. Unable to confirm the etiology of the liver damage, however, a committee appointed for determining occupational disability did not recognize the disease of the two workers as occupational. This example shows the necessity to introduce and perform strict control of technological processes and working conditions. At the same time, accurate assessment of the danger present at the workplace requires preliminary and periodical examination of the workers. This is extremely important today when the necessity of performing such examinations is frequently disputed. It is expected that the compulsory health insurance for occupational diseases imposed on employers will eventually bring medical examination to the deserved place.

Key terms:

hepatotoxic substances, occupational disease, preliminary and periodical examination, risk assessment, special working conditions

Request for reprints:

Jasenska Brkić, M.D.
Jamine 6,
10090 Zagreb