

ZANIMANJE KOVAČ I OCJENA RADNE SPOSOBNOSTI

UVOD

Kovačko zanimanje jedno je od najstarijih zanimanja. Najstariji kovači živjeli su u Aziji, drevnoj Perziji i Mezopotamiji. Prvim kovačkim predmetima smatraju se kućanski predmeti povezani s ognjištem, alati za obradu zemlje, potkove za konje te oružje.

Posao kovača je oblikovanje ili izrada proizvoda od metala, najčešće željeza i čelika, a rjeđe drugih kovina. Kovači proizvode uporabne i ukrasne predmete i njihove dijelove, kao što su vrata, prozorske rešetke, ograde, razna rasvjetna tijela, metalni namještaj, skulpture, poljoprivredna oruđa i razne alate.

Kovač može raditi u području metalurgije, strojarstva i poljoprivrede. Postoji više specijalizacija unutar zanimanja kovača: kovač bušać, ručni kovač, kovač operater, kovač plemenitih metala i drugi. Osim stručnih znanja koja uključuju poznavanje materijala, korištenje uređaja i strojeva za kovanje i obavljanje kovačkih radova, za ovo je zanimanje potrebno imati određene fizičke i psihičke osobine. Kovači bi trebali biti jače tjelesne građe, spretni i precizni. Posebno su važne motoričke sposobnosti i dobra koordinacija u području šake i prstiju. Dobar vid i sluh bitni su za posao kovača, kao i sposobnost prosuđivanja udaljenosti predmeta i visine temperature prilikom kovanja. Neki kovački poslovi zahtijevaju dobar timski rad.

Opis procesa rada kovača: nakon procesa pripreme, slijedi podešavanje kovačkih ognjišta i/ili industrijskih peći te se pristupa oblikovanju kovačkog predmeta. Metalni predmeti zagrijavaju se na vrlo visokoj temperaturi i nakon toga oblikuju različitim alatima. Ovisno o zahtjevu naručitelja, moguće je koristiti i gotove poluproizvode pri izradi predmeta.

Sredstva za rad koja kovači u svojem radu koriste su kovačka kliješta, kovački čekići, škripci, plinski rezači, ručne brusilice, probijači i slično. Služe se i raznim strojevima za mehanizirano kovanje (prešama i čekićima), strojevima za kovačko valjanje i drugim numerički upravljanim strojevima. Tijekom procesa izrade poluproizvoda ili proizvoda koriste metar, pomična mjerila i druga pomagala, kako bi osigurali da njegove dimenzije budu točne, tj. u skladu s dopuštenim odstupanjima.

Kovački čekići su alati kojima kovači oblikuju predmet obrade. Laki kovački čekići mase su od 1 do 2 kilograma i drže se jednom rukom. Teški kovački čekići mase su od 3 do 15 kilograma i drže se s obje ruke, pa je potrebna prisutnost i drugog radnika koji pridržava predmet. U industriji postoje čekići koje nije potrebno držati, već su dio stroja.

Kovačka kliješta služe za pridržavanje predmeta pri kovanju. Postoje kliješta različitih oblika, ovisno o predmetu koji se steže. Drške kliješta su dugačke, kako bi ruka radnika bila na dovoljnoj

udaljenosti od izvora topline. Preko drški mogu se postaviti stezni prsteni.

Kovačka peć služi za zagrijavanje velikih i teških predmeta. Peć se sastoji od komore koja je obložena vatrostalnim materijalom. Peći se mogu zagrijavati ugljenom, plinom, mazutom ili električnom strujom. Temperatura u pećima regulira se i kontrolira automatski, pomoću električnih pirometara i termostata. Uvlačenje i izvlačenje predmeta za zagrijavanje izvodi se pomoću odgovarajućih uređaja.

PREGLEDI KOVAČA

Pri dolasku u ambulantu medicine rada zaposlenici donose ispise zdravstvenih kartona ili zdravstvene kartone, čime dobivamo uvid u opće zdravstveno stanje zaposlenika i moguće bolesti koje bi mogle utjecati na njihovu radnu sposobnost. Ispunjavanjem osobne, obiteljske te radne anamneze započinje pregled. S obzirom na to da se radi o posebnim uvjetima rada, procjena rizika toga radnog mjesta važan je korak u odluci o opsegu pregleda ovih zaposlenika. Čimbenici rizika na radnom mjestu, uvjeti rada i individualni status zaposlenika utječu na daljnji pregled zaposlenika i potrebne dodatne dijagnostičke pretrage. Kovači pored buke, povišene temperature na mjestu rada, mehaničkih opasnosti; rade u smjenskom i noćnom radu te imaju posebne fizičke i psihičke zahtjeve rada.

Laboratorijske pretrage za pregled kovača obuhvaćaju opću krvnu sliku, urin, šećer u krvi, jetrene testove, kreatinin i ureu. Internim ugovorom poslodavci vrlo često traže testiranja na droge i opojna sredstva. Vidne funkcije provjeravaju se ortoreterom kojim dobivamo nalaze vida na blizinu i daljinu, fuziju, foriju, stereovid i širinu vidnog polja. Audiometrijom provjeravamo sluh zaposlenika koji su u ovom poslu izloženi buci višoj i od 80 dB. Spirometrija i elektrokardiografija ukazuju na funkcije kardiopulmonalnog sustava. Psihološko testiranje je dio dijagnostičke obrade posebno zbog noćnog rada. U slučaju patoloških nalaza potrebno je zaposlenika uputiti na dodatne dijagnostičke pretrage.

U cilju prevencije nastanka profesionalnih bolesti i ozljeda na radu, kovačima ukazujemo na

važnost nošenja zaštitne opreme, a posebno na zaštitu sluha i vida prilikom rada. Također pojačavaju rad na siguran način i pravilno korištenje sredstava zaštite na radu.

RASPRAVA

Kovači rade u stojećem položaju, pognuti prema naprijed što opterećuje njihovu kralježnicu. U radu su izloženi jakoj buci, vibracijama i opasnostima od mehaničkih ozljeda. Stoga su zaštita sluha, zaštitna odjeća i obuća te zaštitne rukavice, kacige i naočale važan dio zaštitne opreme bez kojih nije moguć rad u kovačnici. Zbog povećane mogućnosti pojave opekline potrebno je držati se propisanih mjera zaštite na radu. Teški uvjeti rada zahtijevaju veliki fizički i mentalni napor. Kovači rade u smjenama što je dodatno psihofizičko opterećenje.

Kontraindikacije za rad kovača su: oštećenja vidnih funkcija, oštećenja sluha i nemogućnost nošenja osobnih zaštitnih sredstava za zaštitu sluha, nerazpoznavanje osnovnih boja, teža oštećenja funkcije mišićno-koštanog, dišnog i srčano-žilnog sustava, teže oštećenje funkcije kože na otkrivenim dijelovima tijela, kronični poremećaji koji trajno remete kognitivno i emocionalno funkcioniranje, kronični poremećaji koji mogu dovesti do gubitka svijesti ili poremećaja ravnoteže te utvrđena alergija na profesionalne alergene. Deformacije prstiju, neregulirane kronične nezaražne bolesti i teži oblici hipertenzije također predstavljaju kontraindikacije za rad kovača.

Za obavljanje poslova kovača potrebna je srednja strukovna izobrazba u trajanju od tri godine, nakon čega se polaže završni ispit i stječe kvalifikacija. Obrazovanje se može provoditi i unutar sustava obrazovanja odraslih. U kovačkoj industriji, pri dijagnostičkim pregledima učestale su promjene u audiogramu; jednostrane ili obostrane naglušnosti. Uloga specijalista medicine rada u zaštiti zdravlja radnika izloženih buci je da procijeni rizik od oštećenja zdravlja bukom, poduzme mjere zaštite zdravlja radnika izloženih štetnoj buci i ako je potrebno, dokaže profesionalno oštećenje zdravlja bukom. Preventivne mjere zaštite zdravlja radnika izloženih štetnoj buci koje se mogu poduzeti su: osnovne, tehnič-

ke i posebne mjere; edukacija o štetnim učincima buke i kako na njih utjecati, organizacijske mjere, upoznavanje s osobnim zaštitnim sredstvima i zdravstveni nadzor.

Stoga je svrha medicinskih pregleda kovača kod kojih postoji rizik od oštećenja sluha bukom: procijeniti učinkovitosti zaštitnih mjera na radu, uočiti poremećaje sluha, spriječiti daljnje pogoršavanje zdravlja i procijeniti sposobnosti za rad.

PRIČE O KOVAČIMA - UMJESTO ZAKLJUČKA

Postoje brojne zanimljivosti o zanimanju kovača, a jedna od njih je priča o nastanku poslovice: „Svatko je kovač svoje sreće“. U blizini sela, kao i obično, ljudi su uvijek međusobno razgova-

rali, što je opisao Aleksandar Tvardovsky u svojoj pjesmi "Iza daljine – daleko". Pisao je o seoskoj kovačnici i djevojci koja je kovača upitala: "Kovaču, kovaču, iskovaj mi sreću", a kovač joj je na to odgovorio: "Što Bog ne da, draga, kovač ti neće iskovati". A onda se iz kola, čiji su kotači već bili odjeveni u potpuno nove željezne gume, začulo: "Svatko je kovač svoje sreće!" I tako je ova poslovice obišla svijet.

Druga priča govori o kultu potkove. Legenda o svetom Dunstanu potječe s Britanskih otoka. On je, kažu, radio kao kovač, a nekako mu je došao i sam Nečastivi s molbom da potkuje kopito. Dunstan je navodno pristao. Ali zapravo je "klijenta" prikovao lancima za zid, tako čvrsto da je tražio milost. Tada mu je svetac obećao da će ga pustiti ako se zakune da nikada neće ući u kuću preko čijih vrata je bila prikovana potkova.

*Renata Ecimović Nemarnik, dr. med., univ. mag. med.,
spec. obitelj. med., spec. med. rada i sporta
Pacient medicinski center Zreče d.o.o.,
Zreče, Slovenija*