

MIROSLAV FLEISCHHACKER i ANTUN KARLOVAC

KREMA ZA ZAŠTITU KOŽE
ZA RADNIKE ZAPOSLENE U INDUSTRIJI

Profesionalne kožne bolesti zauzimaju vrlo važan, a u mnogim industrijama, odnosno radovima dominantan položaj u sveukupnom broju profesionalnih bolesti. Njihova važnost iskače još više s obzirom na to, što se radi o bolestima, kojima je vrijeme bolovanja relativno dugo i što se kod njih često susrećemo s teškim problemom promjene radnog mjesta, odnosno zvanja. Prevencija profesionalnih kožnih bolesti nastoji da spriječi dodir nadražljivih tvari s kožom radnika, a ona se prema SCHWARTZU (1), (2) sastoji: 1. u tehničkom uređenju, t. j. u zatvorenom procesu proizvodnje, 2. u ispravnoj lokalnoj i općoj ventilaciji, 3. u ispravnoj zaštitnoj odjeći radnika, 4. u održavanju čistoće, 5. u upotrebi krema za zaštitu kože radnika i 6. u upotrebi ispravnih sredstava za pranje, koja ne nadražuju kožu. Pregled radnika prije uposlenja također je vrlo važan faktor u sprečavanju profesionalnih kožnih bolesti. Gdje god je to moguće, nastojimo da na radnim mjestima izvršimo u prvom redu zahtjeve iz prve četiri navedene točke. U slučajevima, gdje to ne možemo postići, služimo se kremama za zaštitu kože. Takvi slučajevi nisu rijetki, i zato je upotreba krema za zaštitu kože često vrlo aktualna. Pri mnogim radovima postoji potreba, da se upotrebe kreme za zaštitu kože, budući da radnici nerado nose osobnu zaštitnu opremu, pogotovu ako nije potpuno ispravna i ako smeta pri radu.

Kod nas postoje uglavnom dva oprečna stajališta o koristi upotrebe krema za zaštitu kože radnika pri radu. Jedni na to gledaju s prevelikim, nekritičkim optimizmom, dok drugi imaju veliko nepovjerenje u uspjeh krema pri prevenciji profesionalnih kožnih bolesti. Jedno i drugo stajalište proizlazi iz vrlo oskudnog iskustva naših liječnika na tom području. Uvjerili smo se, da se kod ispravne indikacije i kod ispravno izabраних tipova krema za zaštitu kože mogu postići vrlo dobri uspjesi, koje nismo mogli isprva očekivati. Međutim, upotreba krema za zaštitu kože ne smije voditi do pasivnosti prema onim higijensko-tehničkim zaštitnim mjerama, koje jedine mogu definitivno sanirati nepovoljne radne uvjete.

Kako smo naprijed naveli, kreme za zaštitu kože treba da spriječe dodir nadražljive tvari s kožom radnika, u nekim slučajevima treba da neutraliziraju štetnu tvar na koži, odnosno kod fizikalnih činilaca treba da spriječe njihovo prodiranje u kožu. S obzirom na golem broj tvari

najrazličitijeg kemijskog sastava, s kojima radnici mogu doći pri radu u dodir (sirovine, međuprodukti, otpadni, odnosno sporedni produkti, gotovi produkti), postoje često velike teškoće u nastojanju, da se odredi ispravan sastav i oblik zaštitnih krema. SCHWARTZ (3) traži, da krema za zaštitu kože ima ova svojstva: 1. ne smije nadraživati kožu i ne smije sadržavati senzibilizatore, 2. treba da pruži stvarnu zaštitu protiv nadražljivog sredstva, 3. treba da kao krema bude i s kozmetičkog stajališta prihvatljiva, 4. ne smije se lako skidati s kože pod običnim radnim uvjetima i 5. ne smije je biti suviše teško skinuti s kože, ako to želimo, i to običnim sredstvima za čišćenje, koja ne nadražuju. SCHWARTZ (3), (4), koji ima u tom pogledu najviše iskustva, postavlja dva tipa zaštitnih krema, one, koje odbijaju vodu, i one, koje odbijaju ulje, odnosno još šest grupa zaštitnih krema, već prema traženoj funkciji ili kemijskoj konstituciji nadražljivih tvari. Većina krema za zaštitu kože su kombinacije navedenih tipova. Pri sastavljanju krema postoje i objektivne metode za ispitivanje njihove djelotvornosti (5).

Pri našem radu na terenu, nastojeći da saniramo nepovoljne radne uvjete i omogućimo potrebnu proizvodnju (odnosno rad), stajali smo često pred teškim higijensko-tehničkim problemima. I to ne samo s obzirom na objektivne prilike u našoj industriji, nego i s obzirom na psihološke faktore pri zaposlenim radnicima. Te okolnosti nagnale su nas, da tražimo najprikladnija, makar katkada i privremena rješenja pomoću upotrebe krema za zaštitu kože uposlenih radnika. Iskušali smo pri tome mnoge strane (3), (4) i vlastite recepte, s kojima smo imali uspjeha, ako su bili ispravno primijenjeni. Neuspjeha smo imali i onda, ako je kozmetička strana bila zanemarena. Radnici, naime, nerado upotrebljavaju kreme, koje izazivaju osjećaj masnoće na koži (masne, uljaste kreme), odnosno koje maste odijelo. S obzirom na to, da u našoj zemlji još ne postoji proizvodnja krema za zaštitu kože, morali smo početi s time da ih pripremimo sami radi stjecanja potrebnog iskustva. Pripremanje većine ispravnih krema za zaštitu kože ne može se dobiti u običnom pogonu u ljekarnama, jer se te kreme ne mogu magistraliter propisivati, budući da njihova proizvodnja traži specijalne metode rada u cilju da se postigne potrebni kvalitet (disperznost, emulgiranje i t. d.) kao i kozmetički izgled i svojstva. I tako smo već prema pristupačnom materijalu stvorili naš tip krema za zaštitu kože za radnike uposlene u industriji. Ta krema se pokazala vrlo dobra, a iskušali smo je kod velikog broja nadražljivih tvari, s kojima radnici pri radu dolaze u dodir. Njezin tip i sastav bili su određeni također i time, što smo u prvom redu tražili kremu za zaštitu kože od onih nadražljivih tvari, koje smo konkretno susretali na terenu (alkalije, dinitroklorbenzol, benzolmonoklorid, emulzije za rezanje i hlađenje metala, formaldehid, fenoli i t. d.), i to u mnogim zagrebačkim poduzećima (»Fotokemika«, »Chromos«, »Prvomajska«, »Rade Končar« i t. d.).

Prema tome nismo sastavili kremu za pojedine nokse, nego za šire područje. U budućnosti će možda biti potrebno, da se stvore i specijalne kreme za pojedine nokse, odnosno fizikalne agense.

U naslovu kreme dodali smo slovo »A« zato, da možemo na taj način razlikovati razne tipove zaštitnih krema. Sastav naše kreme za zaštitu kože »A« je u generalnim crtama ovaj: kaolin, glicerol, lanolin, holesterin i nipagin. Procenat kaolina zavisi od njegove kvalitete, odnosno od mogućnosti vezivanja vode. Prosječno se taj procenat kreće od 30–50%. Procenat ostalih sastavnih dijelova je ovaj: oko 8% glicerina, 8–10% lanolina, 1% holesterina i za konzerviranje kreme dodaje se 1% nipagina. Kaolin za izradu kreme treba svakako sterilizirati. Prema dosad izloženom, naša krema za zaštitu kože nije neko novo otkriće, kao što to nisu ni pojedine kreme, što ih proizvodi cijeli niz poduzeća u inostranstvu. Naša originalnost sastoji se donekle u izboru pojedinih sastavnih tvari, dalje u metodi proizvodnje i postignutom ispravnom kozmetičkom obliku kreme. Ona je rezultat našeg nastojanja, da nađemo praktičko rješenje s obzirom na naše prilike.

Krema za zaštitu kože stvara na koži tanak zaštitni sloj (film), koji sprečava, da štetne nadražljive tvari dođu u dodir s kožom (osobito u vodi netopljive nadražljive tvari). Krema nadalje ispunjava pore kože neškodljivim tvarima i time sprečava, da u pore uđu štetne tvari (nafta, mineralne masti, derivati katranske smole i t. d.). Krema također pokriva kožu slojem finog inertnog praška i zaštićuje je time protiv u vodi topljivih alergičnih tvari. Razumije se, da ta zaštita ima svojih granica. Ona, dakako, ne može pružiti zaštitu kod jako koncentriranih jetkih (korozivnih) tvari. Krema ne može pomoći, ako se ne upotrebljava dosljedno, kako je to u načinu upotrebe naznačeno.

Na temelju našeg iskustva na terenu i analogije u stručnoj literaturi postavljamo zasada ove indikacije za preventivnu upotrebu naše kreme:

1. Razblažene lužine i kiseline,
2. Emulzija za vezanje i hlađenje metala,
3. Formaldehid,
4. Organska otapala,
5. Dinitroklorbenzen, benzenmonoklorid i slični spojevi,
6. Boje,
7. Terpentini,
8. Šećer,
9. Alkoholi,
10. Kromova kiselina i kromati,
11. Kemikalije, koje se upotrebljavaju pri fotografiranju,
12. Nafta, mineralne masti, derivati smole katrana,
13. U vodi netopljive alergijske tvari,
14. Fenolne blage otopine.

Način upotrebe je ovaj: Prije početka rada treba kožu, koja je izvrgnuta nadražljivim tvarima, dobro oprati toplom vodom i sapunom. Nato se istisne iz tube potrebna količina kreme (za obje ruke dovoljno je istisnuti stupac kreme širine otvora tube, a dug 3–4 cm). Ta se količina blagim trljanjem rastrlja po izloženoj koži, dok koža ne postane suha. Poslije rada treba kožu oprati toplom vodom i sapunom. Dobro je poslije toga namazati kožu dobrom kremom za njegu kože. Krema se ne

smije namazati na kožu za vrijeme rada, kada je koža već onečišćena nadražljivim tvarima. Svakako treba pri radu s nadražljivim tvarima održavati čistoću tijela.

Krema za zaštitu kože služi isključivo za sprečavanje profesionalnih kožnih bolesti, te nije namijenjena za liječenje već nastalih kožnih oboljenja. Razvijena, odnosno početna kožna oboljenja moraju se liječiti poznatim dermatološkim metodama. To je važno znati, da ne nastane neispravno tumačenje o djelotvornosti kreme. Na pr. kod *acne oleinica* krema za zaštitu kože može jedino spriječiti ulazak emulzije u kanale žlijezda lojnica i time pojavljivanje akneiformnih eflorescencija, ali ne može spriječiti razvoj, odnosno ne može ubrzati izliječenje akneiformnih eflorescencija tamo, gdje je emulzija za rezanje i hlađenje metala već ušla u kanale žlijezda lojnica prije upotrebe kreme (odnosno pri naredovnoj upotrebi kreme!). Razvoj tih eflorescencija ide svojim tokom do izliječenja (3-6 tjedana), i na njih nema krema terapeutsko djelovanje.

Naša krema za zaštitu kože »A« pokazala se u mnogim poduzećima vrlo korisna i pri nekim radovima omogućila uz nepromijenjene radne uvjete nastavak rada. Radnici i zdravstveno osoblje u poduzećima stalno traže od nas, da im damo naše eksperimentalne uzorke. Tu povećanu potražnju nismo više kadri zadovoljiti i zato je nastala potreba, da se krema proizvodi na veliko. Tu proizvodnju preuzet će poduzeće »Neva«, tvornica higijensko-kozmetičkih sredstava u Zagrebu, i za kratko vrijeme moći će poduzeća nabaviti dovoljnu količinu kreme za zaštitu kože »A«.

Institut za higijenu rada, Zagreb

Laboratorij XX. gradske ljekarne, Zagreb

LITERATURA

1. *Schwartz, L.*: Protective Ointments and Industrial Cleansers, The Medical Clinics of North America, W. B. Saunders, Phila. Pa., USA, 1942.
2. *Schwartz, L.*: Protective Methods for the Prevention of Industrial Dermatoses, New York State Journal of Medicine, 42 (1942) 1525.
3. *Schwartz, L.*: The Prevention of Industrial Dermatoses, Arh. hig. rada, 2 (1951) 273.
4. *Schwartz, L., Tulipan, L., Peck, S. M.*: Occupational Diseases of the Skin, 1947.
5. *Schwartz, L., Mason, H. S., Abriton, H. E.*: A Method for the Evaluation of Protective Ointments, Occup. Med., 15 (1946) 376.