

NIKALNI DERMATITIS

A. MARKIČEVIĆ

*Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada Jugoslavenske akademije znanosti
i umjetnosti, Zagreb*

(Priljeno 20. IU. 1960)

Prikazan je slučaj nikalnog dermatitisa kod žene koja je bila profesionalno eksponirana niklu, ali kod koje se mogla utvrditi prethodna neprofesionalna senzibilizacija na nikl.

U današnje doba čovjeku je gotovo nemoguće izbjeći kontakt s predmetima od nikla. U svakodnevnoj su upotrebi najraznovrsniji predmeti koji sadržavaju nikl, npr.: ukosnice, pribadače, broševi, naušnice, kopče, zatvarači, kvačice za čarape, narukvice, okviri za naočale, satovi, škare itd.

Već je odavno poznato da nikl u kontaktu s kožom može uzrokovati tzv. nikalni dermatitis. Isto je tako odavno uočena i dosta česta profesionalna etiologija nikalnog dermatitisa, naročito kod radnika koji rade na galvanizaciji. Počevši od 1889. god., kad je Blaschko (1) napisao svoju radnju o niklu u »Deutsche medizinische Wochenschrift«, u svjetskoj je literaturi zabilježeno mnogo radova o tom problemu. Međutim, u domaćoj literaturi, do koje sam mogla doći, nisam našla ni jedan prikaz ili publikaciju o nikalnom dermatitisu.

S obzirom na iznesene činjenice smatrala sam da bi bilo uputno prikazati jedan zanimljivi slučaj nikalnog dermatitisa, koji je nedavno promatran u Odjelu za profesionalne bolesti Instituta.

Prikaz bolesnika

E. Q., 35 god., žena, po zanimanju inženjer kemije na dužnosti šefa industrijskog kemijskog laboratorija jedne tvornice u Zagrebu, došla je u naš Odjel 23. IX 1959. godine zbog recidivantnih dermatitisa i konjunktivitisa, koji su u posljednje vrijeme učestali.

Anamnestički se doznaje da je bolesnica preboljela u mladosti specifični infiltrat pluća i pneumoniju. Naknadno – na direktna pitanja liječnika koji je vršio pregled – bolesnica navodi da je već nekoliko godina (ne sjeća se točno koliko, misli 2 do 3 godine) dobivala cirkumskriptne promjene na koži, gdje je koža dolazila u dodir s nikalnim predmetima (kopčice za čarape i kopča na remenu ručnog sata). Ona je to sebi tumačila kao mehaničko djelovanje tvrdog metalnog predmeta, pa je sve te predmete zamijenila s predmetima od plastične mase i gume i vrpcom. (Kod pregleda je stvarno utvrđeno da bolesnica nema na svojoj odjeći metalnih predmeta). Te promjene bile su najjače i javile su se najprije na bedrima (na mjestu gdje su dolazile u dodir s kožom kopčice za čarape). Promjene su se javljale u nekoliko navrata, nikad nisu pravile većih teškoća i nestale su potpuno kad su uklonjeni metalni (nikalni) predmeti.

Radna anamneza: Do prije tri i pol mjeseca radila je u raznim institutima, a zatim je prešla na rad u industrijsko poduzeće u kojem je radila u laboratoriju na poniklavanju, posrebrivanju i pobakrivanju. Njezina je dužnost bila, pored ostalog, i da priprema, mijenja nikalne, srebrene i bakrene kupke za pogon.

Anamneza bolesti: Prije dva mjeseca priredivala je nikalnu kupku. Dva dana nakon toga otekli su joj očni kapci. Koža se zacrvenila, posula sitnim mjehurićima, a kasnije se ljuštila. Te promjene pratio je veoma jaki svrbež i jaka upala spojnice očiju. Konzultirani dermatolog i okulista preporučili su terapiju B i C vitaminom, fenerganom te hidrokortizonskom masti i oblozima s bornom kiselinom lokalno. Promjene su se brzo smirile, i ona je već deseti dan počela ponovo raditi. Dvije sedmice kasnije trebalo je u pogonu ponovo promijeniti nikalnu kupku. Ona je ponovo priredila tu kupku. Sutradan su se ponovile iste tegobe kao i prvi puta, samo što su ovaj puta subjektivne teškoće bile mnogo veće, popraćene nesanicom, nervozom, razdražljivošću. Na istu terapiju stanje se popravilo za osam dana. Odmah zatim bolesnica je otišla na godišnji odmor.

Po povratku s godišnjeg odmora ponovo je radila na poniklavanju, pa je opet došlo do istih kožnih promjena kao i prije, samo što je sada bilo zahvaćeno i lice, nos i vrat. Opet je primijenjena ista terapija, pa se za šest dana proces smirio. Poslije nekoliko dana opet je bila u pogonu galvanizacije, gdje se radilo s niklom. Opet je došlo do istih promjena kao i u prošla tri navrata. Tek sada je bolesnica postala svijesna da se radi o ozbiljnoj profesionalnoj ekspoziciji nekom štetnom kemijском agensu. Zbog toga je i upućena u naš odjel.

Objektivni klinički nalaz pri dolasku u naš odjel bio je uredan (bolesnica dolazi nakon ponovo provedene prije spomenute terapije). Laboratorijski nalazi (brzina sedimentacije eritrocita, hemogram, urin) bili su u granicama normale. Rentgenski nalaz pluća govori za inaktivne stare specifične promjene na plućima. Alergološki testovi na nutritivne i inhalacione alergene bili su negativni. Skarifikacioni i epikutani aler-

gološki test na nikalne soli ispaao je jako pozitivan – difuzni jaki eritem i edem praćen s vezikulama zahvatio je čitavu srednju trećinu podlaktice. Pored toga došlo je i do paralelnog edema, eritema i ljuštenja na vjedama. Te promjene htjeli smo fotografirati, ali je bolesnica to energično odbila.

S obzirom na te nalaze, bolesnici smo preporučili promjenu radnog mjesta, ali ona to nije prihvatila.

Bolesnica je bila zatim još neko vrijeme odsutna iz pogona zbog bolovanja. Po povratku na rad prošla je kroz prostoriju u kojoj se vagao nikalni »prašak za sjaj«. Sutradan je opet došlo do pojave ekcema na vjedama. Nakon toga je odlučila da promijeni radno mjesto, kako joj je to bilo i prije savjetovano.

DISKUSIJA

U kliničkoj slici nikalnog dermatitisa – koji danas gotovo svi autori smatraju alergičnom pojavom – razlikuju se dvije faze: primarna i sekundarna (2).

Kod primarnog nikalnog dermatitisa dolazi do cirkumskriptnih eflorescencija na koži, na mjestu direktnog kontakta kože s nikalnim predmetom. Trenje, trauma, toplina i znojenje mogu pri tome imati neku ulogu, ali se danas smatra da je nikalni dermatitis i u primarnoj fazi alergična pojava (3). Primarni nikalni dermatitis javlja se najčešće na dorzalnoj strani natkoljenice kod žena, na mjestu gdje koža dolazi u dodir s kopčom za čarape (2, 3, 4, 5). Mnogo su rjeđe druge lokalizacije kao npr. na ušima, podlaktici, ruci, vratu itd. Klinički se primarni nikalni dermatitis može manifestirati u eritematoznom, eritematozno-pupularnom ili eritematozno-folikularnom obliku. Ponekad se može manifestirati i u liheniformnom ili u impetigiformnom obliku (naročito na ušima). Kako se vidi iz anamnestičkih podataka koji su prije prikazani, i u navedenom slučaju razvio se najprije primarni nikalni dermatitis, i to na tipičnim dijelovima gdje je koža bila u kontaktu s nikalnim predmetima ženske odjeće.

Ono što se kod prikazane bolesnice razvilo kasnije u vrijeme profesionalne ekspozicije niklu, pripada u sliku sekundarnog nikalnog dermatitisa.

Sekundarni nikalni dermatitis manifestira se kao ekcematozna pojava na koži; ona najčešće ne zavisi o direktnom kontaktu s niklom i najčešće se ne širi direktnom ekstenzijom s mjesta primarnog nikalnog dermatitisa. Taj sekundarni nikalni dermatitis javlja se najčešće na vjedama, na licu, na vratu, na fleksornoj strani lakta i na ventralnoj strani natkoljenice. Te su promjene praćene često eritemom, edemom, ekzudacijom, ljuštenjem i jakim svrbežem (3). U kroničnom stadiju vide se

katkad na mjestu tih sekundarnih ekcema pigmentirani ili depigmentirani (leukodermalni) plakovi (6). Većinu tih simptoma navodi i naša bolesnica.

Nikalni dermatitis smatra se, kako je već istaknuto, alergičnim procesom (3, 7). Prema rezultatima istraživanja nekih autora nikalni se ion veže na kožne bjelančevine (keratin, kolagen) pa tako stvara antigen koji uzrokuje stvaranje antitijela (8, 9) i tako izaziva alergične pojave koje se klinički manifestiraju kao dermatitis. Jednom stečena preosjetljivost na nikal perzistira – prema mišljenju gotovo svih autora – do kraja života (3, 4, 5, 7).

U posljednje vrijeme bilo je pokušaja da se u dijagnostici nikalnog dermatitisa upotrijebe i metoda vezivanja komplemenata. *Wendlberger* i *Fröhlich* (10) pokušali su da upotrijebe tu serološku metodu, služeci se nikalnim sulfatom kao antigenom. Mi tu metodu nismo primijenili, ali su izvršeni skarifikacioni i epikutani testovi nedvojbeno pokazali, da se u prikazanom slučaju radi o jako izraženoj osjetljivosti na nikal.

U vezi s problemom nikalnog dermatitisa zanimljivo je pitanje njegove učestalosti. Kontakt s niklom i kod nas je dosta čest i u dnevnom životu i u industriskim uvjetima. Međutim, mi se s nikalnim dermatitisom, čini se, rijetko susrećemo. Možda je tome donekle i razlog što se na nikal, kao na mogući etiološki faktor dermatitisa, uvijek i ne misli.

Podaci iz vanjske literature govore za to da je osjetljivost na nikal relativno česta. *Bonnevie* (11) je 1939. godine utvrdio, da je 5,2% od svih kontaktnih dermatoza nikalni dermatitis. *Calnan* i *Wells* (3) iznose rezultate i zapažanja u proučavanju nikalnog dermatitisa u St. John's Hospital (for diseases of the skin). Prema procjeni tih autora oko 3% od svih bolesnica te bolnice su senzibilizirane na nikal upotrebom različitih predmeta koji sadržavaju taj metal. Rezultati alergoloških testova izvršenih u toj bolnici su ovi:

Godina	Testirano	Ukupno pozitivno	Pozitivno na nikal
1953.	1028	478	131
1954.	891	412	198
1955.	885	420	180
1956.	931	489	146

Marcusen (12) je utvrdio da je u Finsenovom institutu u Kopenhage-nu u razdoblju od 1936. do 1955. godine liječeno 621 oboljenje od nikalnog dermatitisa.

Na dermatološkoj klinici u Kalkuti bila su u pet godina liječena 184 oboljenja od nikalnog dermatitisa (6).

Pitanju profesionalne, odnosno neprofesionalne etiologije nikalnog dermatitisa obratili su pažnju brojni autori. Njihova zapažanja ne po-

dudaraju se u cijelosti. Najbolje se to vidi iz prikazanih podataka (prema pojedinim autorima).

Autor	Broj oboljenja od nikalnog dermatitisa	Neprofesionalne etiologije	Profesionalne etiologije
Morgan 1953. (4)	58	56	2
Marcusen 1936.-1955. (12)	621	537	84
Wilson 1956. (5)	85	85	∅
Lohani 1957. (6)	184	64	120

Pri tome treba još napomenuti, da je Marcusen mogao utvrditi u 11 slučajeva od 84 slučajeva oboljenja od nikalnog dermatitisa s utvrđenom profesionalnom ekspozicijom prethodnu neprofesionalnu senzibilizaciju na nikal. Od 84 oboljenja s profesionalnom ekspozicijom bilo je 25 oboljenja (4% od ukupnog broja nikalnog dermatitisa) kod radnika u galvanizaciji, dok je iz drugih eksponiranih zanimanja bilo 59 oboljenja (9,5% od ukupnog broja). Ti Marcusenovi podaci upozoravaju na činjenicu da nisu samo galvanizeri eksponirani niklu i opasnosti od nikalnog dermatitisa, već da ta opasnost postoji i u drugim zvanjima.

Zbrojivši prikazane podatke iz literature može se zaključiti da je na Zapadu neprofesionalna etiologija nikalnog dermatitisa mnogo češća i da mnogo češće obolijevaju žene. U Indiji (6) se nikalni dermatitis češće javlja kao profesionalna bolest pretežno među radnicima u galvanizaciji, budući da tamo nikalni predmeti nemaju još tako široku upotrebu u dnevnom životu kao na Zapadu.

S obzirom na to što je naša bolesnica bila, osim niklu, profesionalno eksponirana i cijanovim solima, treba se na kraju osvrnuti i na moguću ulogu tih spojeva u etiologiji opisanih kožnih promjena. Poznata je pojava dermatitisa kod radnika izloženih cijanidima, naročito pri galvanizaciji. Međutim, tu se radi pretežno o iritabilnom efektu cijanovih otopina, ali ponekad se erupcije na koži mogu javiti i iza niskih ekspozicija parama HCN ili cijanovim solima (13). U konkretnom slučaju htjeli smo ispitati eventualnu osjetljivost bolesnice na cijanove soli, ali je bolesnica energično odbila da se podvrgne i tim testovima. Na taj je način pitanje moguće osjetljivosti i na cijanide ostalo neriješeno.

ZAKLJUČAK

Na osnovu anamnestičkih podataka, objektivnog nalaza i alergoloških testova može se zaključiti, da se kod prikazane bolesnice radilo o nikalnom dermatitisu do kojeg je došlo u uvjetima profesionalne ekspozicije. Prethodno je postojala neprofesionalna senzibilizacija na nikal, koja se manifestirala u obliku tzv. primarnog nikalnog dermatitisa.

Literatura

1. *Blaschko, A.*: Dtsch. med. Wschr. 15 (1889) 925
2. *Fisher, A. A., Shapiro, A.*: J. A. M. A. 161 (1956) 717
3. *Calnan, C. D., Wells, G. C.*: Brit. Med. J. 4978 (1956) 1265
4. *Morgan, J. K.*: Brit. J. Dermat. 65 (1953) 84
5. *Wilson, H.*: The Practitioner 177 (1956) 308
6. *Lahiri, K. D.*: Indian J. Derm. 2 (1957) 110
7. *Wagmann, B.*: Dermatologica 119 (1959) 208
8. *Wells, G. C.*: Brit. J. Derm. 68 (1956) 237
9. *Ito, M., Miyazawa, T.*: Ann. Derm. Syph. 83 (1956) 34
10. *Wendlberger, J., Fröhlich, E.*: Arch. f. Hyg. u. Bakt. 138 (1954) 430
11. *Bonnevie*: Aethiologie und Patogenese der Ekzemkrankheiten, Busch Kopenhagen und Barth Leipzig, 1939. cit. prema 12
12. *Marcusen, P.*: Brit. J. Industr. Med. 17 (1960) 65
13. *Hamilton, A., Hardy, H. L.*: Industrial Toxicology, Hoeber, New York, 1949.

Summary

NICKEL DERMATITIS

A case of nickel dermatitis in a woman occupationally exposed to nickel is presented. However, it was possible to evidence a previous non occupational sensitization to nickel in this woman.

Literature data on dermatitis due to nickel are briefly reviewed.

*Institute for Medical Research,
incorporating the Institute of Industrial Hygiene,
Zagreb*

*Received for publication
April 20, 1960*