

KONTAKTNI ALERGIJSKI DERMATITIS NA OČNIM KAPCIMA

Velina Petković

“Zastava” Zavod za zdravstvenu zaštitu radnika
Kragujevac

ALLERGIC CONTACT DERMATITIS ON THE EYELIDS

Velina Petkovic

“Zastava” Institute of Occupational Health
Kragujevac, Serbia

SAŽETAK

Cilj. Cilj rada je da se utvrdi koji su alergeni najčešći prouzročivači kontaktnog dermatitisa na očnim kopcima pacijenata koji su se od 2004. do 2009. godine javljali u alergološkoj ambulanti Zavoda za zdravstvenu zaštitu radnika Kragujevac i da li je bilo senzibilizacije na alergene sa radnog mesta.

Metode. Kod svih pacijenata pri postavljanju dijagnoze uzeti su u obzir: anamneza, klinička slika, nalaz pri objektivnom pregledu, kao i rezultati epikutanog testiranja. Testirano je 520 pacijenata: 302 žene i 218 muškaraca alergenima evropskog standarda koji sadži paletu od 22 alergena za patch testiranje.

Rezultati. Alergijski kontaktni dermatitis (ACD) je oblik inflamacijskog reagovanja kože koji je nastao kao odgovor na kontakt sa alergenom, senzibilizacijom kasnog tipa preosetljivosti. Najčešće lokalizacije kontaktnog alergijskog dermatitisa su bile šake, podlaktice i lice. Klinička slika je bila polimorfna sa eritemom, edemom, papulama i vezikulama praćena svrabom. Dijagnoza se postavljala na osnovu anamneze, kliničke slike i in vivo testova za dokazivanje kasne preosetljivosti – patch testom.

Zaključak. Češća pojava alergijskog kontaktnog dermatitisa kod žena na paraben i nikel-sulfat može se objasniti prisustvom ovih materija u kozmetičkim preparatima i bižuteriji, a česta senzibilizacija na kalijumbihromat i nikel-sulfat kod muškaraca povezana je sa profesionalnom aktivnošću jer su ove materije sastojci cementa i metalnih delova koji se koriste u građevinskoj i metaloprerađivačkoj industriji.

Cljučne reči: kontaktni alergijski dermatitis, hiper-senzitivnost, patch testovi.

UVOD

Alergijski kontaktni dermatitis (ACD) je oblik inflamacijskog reagovanja kože koji nastaje kao odgovor na kontakt sa alergenom, senzibilizacijom kasnog tipa preosetljivosti. Antigen je kategorija koja indukuje imuni odgovor i obično je hapten koji se veže za nosač (serumski protein, ćelijsku membranu keratinocita, kolagen u dermu itd.) i tako postaje kompletni antigen. Vezan za nosač antigen postaje imunogeničan.

ABSTRACT

Objective. The aim of the paper is to determine which allergens are the most frequent causes of contact dermatitis on the eyelids at the patients who were accepted from 2004–2009 in allergology clinic of the Institute of Occupational Health, Kragujevac and whether any of sensitization to allergens from the workplace.

Methods. At all patients for the diagnosis were considered: medical history, clinical symptoms, objective examination and the results epicutaneous testing. 520 patients were tested: 302 women and 218 men with the European standard allergens, which contain a range of 22 allergens for the patch testing.

Results. Allergic contact dermatitis (ACD) is a form of inflammatory skin reaction which occurred in response to contact with the allergen, sensitization of late-type hypersensitivity. The most common locations of contact dermatitis were the hands, forearms and face. Clinical image was polymorphic with erythema, edema, papules and vesicles accompanied by the itch. Diagnosis was established by anamnesis, clinical picture and in vivo tests for the detection of delayed hypersensitivity-patch test.

Conclusion. More frequent occurrence of allergic contact dermatitis in women to paraben and nickel sulphate can be explained by the presence of these substances in cosmetic products and jewelry and frequent sensitization to potassium bichromate and nickel sulfate in men is associated with professional activity since these substances are the ingredients of cement and metal parts used in construction and metal processing industry.

Key words: allergic contact dermatitis, hypersensitivity patch tests.

Kroz oštećenu kožu prodire hapten-proteinski spoj, gde ga prihvataju antigen prezentujuće ćelije i odnose u regionalne limfne žlezde. Tu se iz Th0 limfocita izlučuje citokin IL2 koji stimuliše klonsku ekspanziju specifičnih Th1 limfocita. Neki od ovih limfocita kao i specifični Th0 prelaze u ćelije sećanja (*memory cells*). Najvećim delom specifični Th1 limfociti preko krvi odlaze u sve organe i tkiva gde stimulišu lokalne Th1 limfocite u smislu stvaranja fonda (poola) tih ćelija koje predstavljaju osnovu za senzibilizaciju poznog tipa.

Posle ponovnog kontakta sa istim antigenom antigen prezentujuće ćelije predočuju isti memorijskim limfocitima u dermisu i tako ih aktiviraju. Aktivirani limfociti luče IL3 i IFN γ koji podstiču keratinocite i endotelne ćelije kapilara na lučenje citokina koji uzrokuju zapaljensku reakciju (IL1, IL6, IL8). Nakupljaju se i neutrofilni makrofagi, bazofili i eozonofili čineći zapaljenski infiltrat (1-4).

Klinička slika ACD je polimorfna sa eritemom, edemom, papulama i vezikulama na mestu javljanja, praćena svrabom. Promene na koži su neoštro ograničene od zdrave kože. Najčešća lokalizacija kontaktnog alergijskog dermatitisa karakteristična je na otkrivenim delovima tela – na šakama, podlakticama i licu, mada se ekcemarozne promene mogu pojaviti i na drugim površinama tela.

Dijagnoza ACD postavlja se na osnovu anamneze, kliničke slike, toka bolesti, lokalizacije promena i *in vivo* testova za dokazivanje kasne preosetljivosti epikutanim –patch testom na standardne i specifične alergene.

Pri dijagnostikovanju ACD uvek treba razmišljati i o mogućnosti senzibilizacije na alergene s radnog mesta i na vreme obolelu osobu isključiti iz kontakta sa materijama na koje je utvrđena senzibilizacija, kao i sa srodnim materijama.

Lečenje ACD sprovodi se tako što se preporučuje pacijentu da ne dolazi u kontakt sa alergenima koji su na epikutanom testiranju pokazali pozitivnu reakciju. U akutnom i subakutnom stadijumu može se ordinirati neko od blagih antiflogističkih sredstava, kao što je 3%-ni rastvor borne kiseline (sol. Ac. Borici 3%) i kortikosteroidne kreme sa antialergijskim i antiinflamatornim dejstvom. Kod hroničnih promena savetuje se upotreba kortikosteroidnih masti sa postepenim smanjivanjem doze uz upotrebu preparata za negu, hidriranje i ishranu kože.

Cilj rada je utvrditi koji su alergeni najčešći prouzrokovani kontaktom dermatitisa na očnim kaptima kod pacijenata koji su se javljali alergologu u Zavoda za zdravstvenu zaštitu radnika Kragujevac od 2004. do 2009. godine kod kojih je dijagnostikovano ACD i da li je bilo senzibilizacije na alergene sa radnog mesta.

BOLESNICI I METODE

Testiranjem je obuhvaćeno 520 pacijenata: 302 žene i 218 muškaraca koji su se javili alergologu od 2004. do 2005. godine.

Kod svih pacijenata obavljen je alergološki pregled, pri čemu su od značaja za postavljanje dijagnoze bili lična i radna anamneza, objektivni klinički nalaz na koži. Kod svih pacijenata urađen je epikutani test – patch test alergenima evropskog standarda koji sadrže paletu od 22

alergena za epikutano testiranje a kod sumnje na profesionalnu ekspoziciju i patch test na specifične alergene sa radnog mesta. Kod 10 pacijenata urađen je patch test na alergene sa radnog mesta jer je postojala sumnja na profesionalnu etiologiju ACD.

To su standardizovani alergeni koji se spravljaju u vazelinskoj emulziji, vodenom rastvoru u zavisnosti od njihove prirode na Institutu Torlak.

Epikutani testovi su pacijentima aplikovani na intaktnoj koži leđa, na gornjem delu interskapularno. Čitanje rezultata testa vršeno je posle 48 i 72 časa.

Pozitivnim, odnosno alergijskim reakcijama smatrane su one reakcije koje su na mestu aplikacije alergena imale eritem, edem, vezikule sa ekudacijom.

Pozitivnost se ogleda prema stepenu izraženosti promena:

0 = nema promena = reakcija negativna

+ = eritem = slabo pozitivna reakcija

++ = eritem sa papulama = pozitivna reakcija

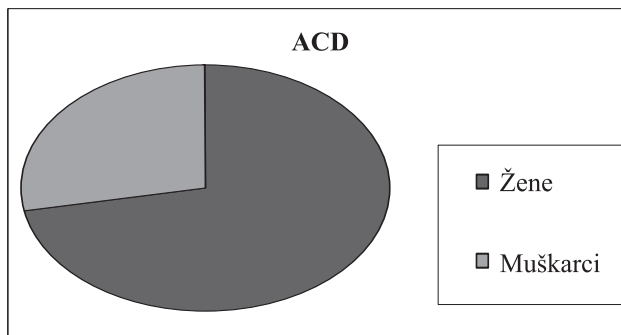
+++ = eritem sa papulama i vezikulama = jako pozitivna reakcija

REZULTATI

Od ukupnog broja testiranih kod 66,92% (348) pacijenata epikutani test na standardne alergene bio je pozitivan, i to kod 250 žena (58,07%) i 98 muškaraca (42,93%).

Tabela1. Prikaz pozitivnosti epikutanih testova prema polu.

ACD Pol	Pozitivan epikutani test	%
Žene	250	58,07
Muškarci	98	42,93



Slika 1. Raspodela polova.

Lokalizacija kožnih, ekcemskih promena najčešća je na šakama kod 239 (68,67%) pacijenata, podlakticama 51(14,66%) i očnim kopcima 58 (16,67%) pacijenata (tabela 2).

Tabela 2. Prikaz distribucije ACD prema lokalizaciji.

ACD Lokalizacija	Broj	%
Šake	239	68,67
Podlaktice	51	14,66
Očni kaptci	58	16,67
Ukupno	348	100



Slika 2. ACD na šakama.



Slika 3. ACD na očnim kopcima.



Slika 4. ACD na podlakticama.

Od 58 pacijenata koji su imali kontaktni dermatitis na očnim kopcima bilo je 39 žena a 19 muškaraca.

Posebno smo obratili pažnju na pacijente koji su imali alergijski kontaktni dermatitis na očnim kopcima i utvrdili smo da su imali senzibilizaciju na alergene iz standardne baterije alergena, i to na: nikel-sulfat 24 (41,37%) pacijenta, zatim na kalijum-bihromat 14 (24,13%) pacijenata, na paraben 12 (20,68%) i parafenildiamin 8 (13,79%) pacijenata (tabela 3).

Tabela 3. Distribucija senzibilizacije na standardne alergene za epikutano testiranje kod ACD na očnim kopcima.

ACD na očnim kopcima	Pozitivan epikutani test	%
Alergeni		
Nikel-sulfat	24	41,37
Kalijum-bihromat	14	24,13
Paraben	12	20,68
Parafenildiamin	8	13,79
Ukupno	58	100

Najveći procenat senzibilizacije kod muškaraca je na kalijum-bihromat 12 (63,15%), nikel-sulfat 4 (21,05%), parafenildiamin 2 (3,44%) i paraben 1 (5,02%).

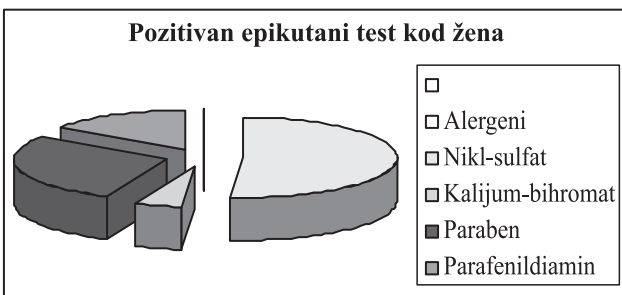
Kod žena je najčešća senzibilizacija na nikel-sulfat 20 (34,48%), paraben 11 (18,96%), parafenildiamin 6 (10,34%) i kalijum-bihromat 2 (3,44%) (tabela 4).

Od 348 pacijenata kod kojih je bio pozitivan patch test na standardne alergene a koji su imali promene na koži šaka, podlakticama i očnim kopcima, kod 10 pacijenata je postojala sumnja na profesionalnu etiologiju ACD.

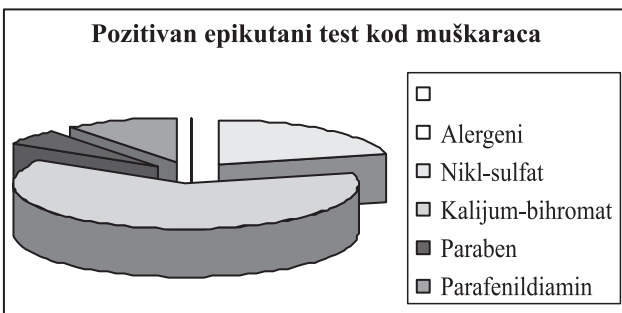
Kod ovih pacijenata urađen je test na alergene sa radnog mesta. Kod dvojice pacijenata patch test je bio pozitivan. Kod jednog radnika zidarske struke patch test na specifične alergene sa radnog mesta bio je pozitivan na

Tabela 4. Distribucija senzibilizacije na standardne alergene za epikutano testiranje kod ACD na očnim kapcima prema polu

ACD na očnim kapcima kod muškaraca	Pozitivan epikutani test	%	ACD na očnim kapcima kod žena	Pozitivan epikutani test	%
Alergeni			Alergeni		
Nikl-sulfat	4	21,05	Nikl-sulfat	20	34,48
Kalijum-bihromat	12	63,15	Kalijum-bihromat	2	3,44
Paraben	1	5,02	Paraben	11	18,96
Parafenildiamin	2	3,44	Parafenildiamin	6	10,34
Ukupno	58	100	Ukupno	39	100



Slika 5. Epikutani test kod žena.



Slika 6. Epikutani test kod muškaraca.

cement. Kod radnika koji je bio metalostrugar po zanimanju, patch test na specifične alergene sa radnog mesta bio je pozitivan na ulje za hlađenje.

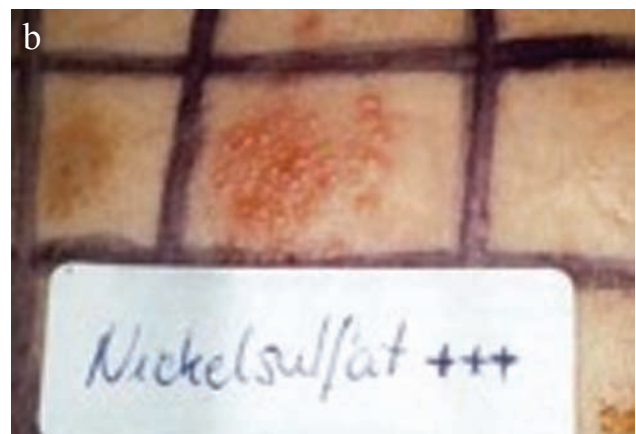
U oba slučaja savetovana je promena radnog mesta sa isključenjem kontakta sa materijama na koje je utvrđena senzibilizacija.

DISKUSIJA

Alergijski kontaktni dermatitis (ACD) je oblik inflamacijskog reagovanja kože koji nastaje kao odgovor na kontakt sa alergenom, senzibilizacijom kasnog tipa preosetljivosti.

ACD se manifestuje na koži eritemom, edemom, papulama i vezikulama na mestu kontakta sa alergenima sa neoštrom granicom sa zdravom kožom.

Dijagnoza se postavlja na osnovu dobro uzete anamneze, kliničke slike, toka bolesti, lokalizacije promena i pozitivnog nalaza epikutanog testiranja (5-7).



EPIKUTANI ili PATCH TEST – a) mogućnost testiranja na brojne alergene, b) očitavanje rezultata posle 48 sati – pozitivna reakcija na nikal sulfat

Najčešća lokalizacija alergijskih promena na koži kod ispitivanih pacijenata u našoj alergološkoj ambulanti bila je na šakama (68,67%), zatim na podlakticama (14,66%) i na očnim kapcima (16,67%).

Do sličnih rezultata dolazi i Czarnecki koji je pratio 93 pacijenta i epikutanim testiranjem dokazao da je 52,68% imalo kontaktni alergijski dermatitis na šakama, a najčešći alergen je bio kalijum-hromat (8).

Testiranjem pacijenata koji su imali alergijski kontaktni dermatitis na očnim kaptima utvrdili smo da su imali senzibilizaciju na alergene iz standardne baterije alergena, i to na: nikel-sulfat 24 (41,37%) pacijenta, zatim na kalijum-bihromat 14 (24,13%) pacijenata, na paraben 12 (20,68%) i parafenildiamin 8 (13,79%) pacijenata

Slične rezultate saopštavaju i autori iz Mađarske Rajka i Korossy koji su pratili oštećenja kože kod 590 bolesnika kod kojih je na prvom mestu kao alergen bio hrom, odnosno njegove soli, zatim kobalt, nikel i formaldehid (9, 10).

Calas i saradnici testirali su 500 bolesnika sa sumnjom na kontaktni alergijski dermatitis koristeći bateriju sa 25 alergena za epikutano testiranje. Najčešće su bile pozitivne probe na kalijum-bihromat, kobalt hlorid i parafenildiamin (11).

Jovović i saradnici ispitivali su 324 bolesnika i utvrdili su da je preosetljivost najčešće bila na kalijum-bihromat, nikel i parafenil-diamin (12).

Velika studija autora iz Rijeke i Zagreba tokom osamdesetih godina pratila je 2 280 obolelih od alergijskog kontaktnog dermatitisa i kao najčešći alergen pojavljuju se hromati.

Najveći procenat senzibilizacije kod muškaraca je na kalijum-bihromat 12 (63,15%), nikel-sulfat 4 (21,05%), parafenildiamin 2 (3,44%) i paraben 1 (5,02%).

Češća senzibilizacija na kalijum-bihromat i nikel-sulfat kod muškaraca povezana je sa profesionalnom aktivnošću jer su ove materije sastojci cementa i metalnih delova koji se koriste u građevinskoj industriji i metaloprerađivačkoj industriji a u tim delatnostima dominantno radi muška populacija.

Kod žena je najčešća senzibilizacija na nikel-sulfat 20 (34,48%), paraben 11 (18,96%), parafenildiamin 6 (10,34%) i kalijum-bihromat 2 (3,44%) .

Ovakva reakcija može se objasniti prisustvom ovih materija u nakitu, bižuteriji i kozmetičkim preparatima.

Do sličnih rezultata došao je i Cronin prateći u svom radu 263 bolesnice ženskog pola kod kojih je 75% imalo senzibilizaciju na nikel-sulfat paraben i parafenildiamin (13).

Knajtner i saradnici ispitivali su 627 učenica frizerske i kozmetičke škole i utvrdili su da je 45% reagovalo na parafenildiamin, a 27% na nikel-sulfat(14).

Kao najčešća zanimanja kod kojih dolazi do senzibilizacije na kontaktne alergene Puretić i Lopozenčić navode građevinske radnike, radnike metalske industrije, frizere, kozmetičare (15-20).

Prevenција alergijskog kontaktnog dermatitisa sprovodi se izbegavanjem kontakta sa materijama alergogene prirode, naročito kod osoba sa atopijskom konstitucijom, epikutanim testiranjem pre zaposlenja, a kod profesionalno izloženih osoba ukloniti štetne nokse iz tehnološkog procesa, koristiti zaštitna sredstva, a ako treba uputiti i na promenu radnog mesta (21-22).

U zaključku, alergijski kontaktni dermatitis na očnim kaptima kod ispitivanih pacijenata najčešće izazivaju: nikel-sulfat, kalijum-bihromat, paraben i parafenildiamin. Češća pojava alergijskog kontaktnog dermatitisa kod žena na paraben i nikel-sulfat može se objasniti prisustvom ovih materija u kozmetičkim preparatima i bižuteriji.

Česta senzibilizacija na kalijum-bihromat i nikel-sulfat kod muškaraca povezana je sa profesionalnom aktivnošću jer su ove materije sastojci cementa i metalnih delova koji se koriste u građevinskoj i metaloprerađivačkoj industriji.

Zato pri dijagnostikovanju ACD uvek treba misliti i na profesionalnu etiologiju ove bolesti.

SKRAĆENICE

- ACD – alergijski kontaktni dermatitis
Th – pomoćnički limfocit T (T helper)
IL – interleukin
IFN γ – interferon gama

LITERATURA

1. Nettis E, Colanardi MC, Ferrannini A, Tursi A. Sensitization to rubber additives. *Allergy* 2001; 56: 2–12.
2. Deo SS, Mistry KJ, Kakade AM, Niphadkar PV. Role played by Th2 type cytokines in IgE mediated allergy and asthma. *Lung India* 2010; 27: 66-71.
3. Romagnani S. The Th1/Th2 paradigm. *Immunology Today* 1997; 18: 263–6.
4. Abbas KA, Lichtman HA, Pober SJ. T lymphocyte antigen and activation. In: Abbas KA, Andrew H. Lichtman, Jordon S, Pober SJ, eds. *Cellular and Molecular Immunology*. Philadelphia: Saunders, 1997: 1368–9.
5. Schnuch A, Uter W. Epikutantestung mit der DKGStandardserie - ein Ruchblick. *Allergologie* 2009; 32: 262–72. (in German)
6. Lunder T, Kinsky A. Increase in contact allergy to fragrances: patch test results 1989-1998. *Contact Dermatitis* 2000; 43: 107–9.
7. Machova A, Dastychova E, Kostalova D, et al. Common contact sensitizers in the Czech Republic. Patch test results in 12,058 patients with suspected contact dermatitis. *Contact Dermatitis* 2005; 53: 162–6.

8. Czarnecki N. Die Persistenz der chromatalergie beim zementekzem, *Hautarzt* 1979; 30–80. (in German)
9. Korossy S, Yincz E. Veranderungen in spektrum der berufsdermatosen in Ungarn. *Hautarzt* 1977; 11–53. (in German)
10. Rajka E. Berufsdermatosen in Ungarn. Prag: Symp. Derm, 1962.
11. Calas F, Castelain P, Piriou V: Epidemiologie des dermatoses de contact a Marseille. *Annal Der* 1978; 105–345. (in French)
12. Jovović D, Sofronić A. Učestalost kontaktnog cementnog dermatitisa na našim bolesnicima. *Medicinska istraživanja* 1972; 89.
13. Cronin E. Clinical patterns of hand eczema in a women. *Contact Dermatitis* 1985; 130–53.
14. Knajter I, Mirčić J, Marjanović R, Krstić A. Profesionalne bolesti na području Beograda. Pula: XXIX Kongres mikrobiologa Jugoslavije, 1987.
15. Milavec-Puretić V, Lipozenčić J. Contact allergy to Fragrance mix. Hvar: CSCC Meeting, 2003.
16. Smith AM, Amin HS, Biaginini RE, et al. Percutaneous reactivity to natural rubber proteins persist in healthcare workers following avoidance of natural rubber latex. *Clin Exp Allergy* 2007; 37: 1349–56.
17. Williams JD, Lee AY, Matheson MC, et al. Occupational contact urticaria: Australian data. *Br J Dermatol* 2008; 122: 159–65.
18. Turčić P, Marinović-Kulišić S, Lipozenčić J. Kontaktni alergijski dermatitis izazvan neomicin-sulfatom. Opatija: IV Hrvatski kongres farmacije, 2010.
19. Uter W, Ramsch C, Aberer W, et al. The European baseline series in 10 European countries, 2005/2006 – results of European Surveillance system on Contact Allergies (ESSCA). *Contact Dermatitis* 2009,1: 31–8.
20. Jovanović Mirjana, Poljački Mirjana N. Compositae dermatitis. *Med pregl* 2003; 56: 43-9.
21. Rolland JM, Hehir RE. Latex allergy: a model for therapy. *Clin Exp Allergy* 2008; 38: 898–912.
22. Arandelović M, Jovanović JM, Borisov S. Zdravstveni radnici – rizik po zdravlje. *Acta Facultatis Medicae Naissensis* 2004; 21: 171–8.