

Prof. dr hab. med. Edward Rudzki

Klinika Dermatologii Akademii Medycznej w Warszawie

Alergia na kosmetyki

Częstość alergii na kosmetyki

W ostatnich dziesięcioleciach alergia na kosmetyki staje się schorzeniem coraz częstszym. Jednocześnie w miarę upływu lat zmienia się jej charakter: substancje najsilniej uczulające zostają wyeliminowane, ale na ich miejsce producenci wprowadzają wiele nowych, które wprawdzie słabiej, jednak także powodują nadwrażliwość. Praca alergologa zajmującego się kosmetykami staje się coraz bardziej skomplikowana, bo dawniej leczył on bardzo nasilone zmiany po kilkunastu substancjach, a teraz niekiedy mało uchwytne, będące wynikiem nadwrażliwości na kilkaset obecnych w kosmetykach alergenów. Niemniej jednak nadal jest prawdziwe stwierdzenie sformułowane w roku 1996 przez Swedish Medical Agency; najczęstszymi alergenami kosmetyków są substancje zapachowe (*fragrances*), a drugie miejsce pod tym względem zajmują konserwanty. Natomiast farby do włosów są przykładem kosmetyków obecnie rzadziej niż dawniej uczulających [1-4].

Wzrost częstości alergii na kosmetyki szczególnie dotyczy wyrobów perfumowanych. W Holandii w 1997 roku zbierając wywiad u 1609 dorosłych usłyszano, że w ciągu ostatnich 5 lat kosmetyki zaszkodziły 12% badanych. Najczęściej źle znoszono wody toaletowe. Przypuszcza się, że uczulonych jest więcej osób niż to wynika ze zbieranego wywiadu [4]. Zwłaszcza zaskakujące pod tym względem były obserwacje poczynione w roku 1996 w Danii, gdzie testując 335 kobiet z wypryskiem, dziesięcioma najbardziej powszechnie stosowanymi perfumami, otrzymano wyniki dodatnie u prawie 7% badanych. Pacjentki te nie zauważyły, że tak popularne wyroby im szkodzą. W dodatku najczęściej reagowały one nie na jeden lecz na kilka tych kosmetyków – przeciętnie na 4 z owych 10 [5]. Również własne badania przeprowadzone w Warszawie w latach 2002-2003 wykazały, że spośród 50 pacjentów nadwrażliwych na kilka składowych, 6 osób o tym nie wiedziało. Poza tym alergia na kosmetyki staje się coraz poważniejszym problemem u dzieci [6], a w wyniku wprowadzenia do sprzedaży „kosmetyków intymnych” zmiany chorobowe powstają też w okolicach skóry dawniej nie uważanych za narażone na stały kontakt z kosmetykami innymi niż mydła i niektóre kremy [7].

Alergia na perfumy

Jak już wspomniano alergia na perfumy (w tym na mydła, pasty do zębów i dezodoranty) staje się szczególnie częsta [8]. W Danii badanie ankietowe wykazało, że w ciągu ostatniego roku osutki po kontakcie z mile pachnącymi wyrobami toaletowymi miało 10,6% respondentów [9].

Na uwagę zasługują obserwacje poczynione w Słowenii, a więc w państwie do niedawna o gospodarce socjalistycznej; częstość alergii w tym kraju na substancje zapachowe wzrosła w latach 1989-1909 prawie dwukrotnie (z 3,9% osób nadwrażliwych na 7,6%). Łączono to ze zwiększonym zakupem w analizowanym okresie kosmetyków, co wynika z oficjalnych statystyk dotyczących zużycia omawianych produktów na głowę mieszkańców [10].

W perfumach uczulać może kilkaset substancji, co zostało

omówione poniżej [11]. Dlatego w celach diagnostycznych opracowano koktajl (mieszaninę) kilku najważniejszych składowych zwaną *perfume mixture* (PM). Jest to mieszanina 8 związków (poniżej wyliczonych) najczęściej alergizujących

i dających odczyn krzyżowe z pozostałymi składowymi perfum. W Danii testując w latach 1979-1992 prawie 10 000 chorych na wyprysk dodatnie próby z PM otrzymano u 5,5% badanych. Były one znacznie częstsze u kobiet niż u mężczyzn [8].

Wykonując próby płatkowe z owymi 8 składowymi najwięcej dodatnich wyników otrzymano z mchem dębowym, a później w malejącej kolejności z: izoeugenolem, aldehydem cynamonowym, alkoholem cynamonowym, eugenolem, hydroksycytronellalem, geraniolem i alkoholem α -amylocynamonowym. Odczyn krzyżowe (dodatnią korelację) spostrzeżono między aldehydem i alkoholem cynamonowym, eugenolem i izoeugenolem, hydroksycytronellalem i geraniolem oraz eugenolem i aldehydem α -amylocynamonowym [8,12]. Uczulenie na izoeugenol i mech dębowy jest na tyle częste, że domagano się zakazu ich dodawania do kosmetyków Unii Europejskiej [12]. Izo Eugenol starano się zastąpić jego octanem, co jednak nie dało zadowalających wyników [13]. Własne dane wskazują, że w podobnej kolejności alergizują składowe PM także w Polsce. Można oczekiwać, że wyniki te z biegiem lat będą ulegać zmianie.

Jak dotąd spostrzeżono, że w krajach Unii Europejskiej w miarę upływu czasu częstość alergii na aldehyd cynamonowy male-

je [8]. Badając skład chemiczny 189 kosmetyków aldehyd α -amylocynamonowy wykryto

w 312% produktów, alkohol cynamonowy – w 34%, aldehyd cynamonowy – w 38%, eugenol – w 54%, geraniol – w 69%, hydroksycytronellal – w 33%, a izoeugenol – w 24% [5].

W warszawskiej Klinice Dermatologicznej rozpoczęto badania dotąd nie wykonywane w innych krajach. Określa się mianowicie najmniejsze stężenie, na jakie reagują nadwrażliwi na daną składową PM. Okazało się, że składowe najczęściej alergizujące wywoływały odczyny w najmniejszych dawkach.

Najczęstszymi alergenami kosmetyków są substancje zapachowe (*fragrances*), a drugie miejsce pod tym względem zajmują konserwanty. Natomiast farby do włosów są przykładem kosmetyków obecnie rzadziej niż dawniej uczulających.

W perfumach uczulać może kilkaset substancji.

Konserwanty

Konserwanty są szeroko stosowane w wyrobach kilku gałęzi przemysłu. Ich obecność ma przedłużyć trwałość produktu chroniąc go przed drobnoustrojami. Konserwanty znajdują się w wielu lekach: zewnętrznych i podawanych ogólnie, kosmetykach, artykułach spożywczych, ale także i w licznych innych wyrobach przemysłowych [14]. Większość konserwantów uczula bardzo słabo. Dzięki temu pomimo powszechnego stosowania w ogromnej liczbie produktów odsetek osób na nie nadwrażliwych nie jest duży. Najczęściej alergią powstaje w wyniku stosowania leków zewnętrznych, gdyż konserwanty działają wówczas na skórę chorobową zmienioną i łatwiej przenikają przez naskórek. Z konserwantów obecnych w kosmetykach dla alergologa najważniejsze są: formalina i parabeny.

Formalina jest doskonałym konserwantem, ale ma bardzo nieprzyjemny zapach, dla zneutralizowania którego konieczne jest dodawanie specjalnych perfum. Związek ten szeroko wykorzystywany jest nie tylko jako konserwant, ale także np. do produkcji wielu tworzyw sztucznych. W następstwie tego ustalenie, co chorego uczuliło, bywa trudne [1,14].

W przypadku estrów kwasu p-hydroksybenzoesowego, w alergologii bardziej znanych pod nazwą techniczną „parabenów”, trudność powyższa także istnieje, choć jest znacznie mniejsza. Pod względem chemicznym są to głównie estry: metylowy, etylowy, propylowy, butylowy i benzylovowy (estry o krótszym łańcuchu działają skuteczniej na bakterie, o łańcuchu dłuższym są aktywniejsze w stosunku do grzybów). Dlatego do konserwowania poszczególnych wyrobów używa się zwykle ich różnorodnych mieszanin, a do badań alergologicznych (prób płatkowych) – kompozycji 3 estrów (prawie zawsze metylowego, etylowego i propylowego). W Niemczech w grupie 11 708 testowanych dodatnie próby płatkowe otrzymano u 1,3% [4]. W Warszawie w roku 1999 analogiczny odsetek wynosił 1,2.

Parabeny są bardzo szeroko stosowane i znajdują się w wielu różnorodnych produktach. Szczególnie często są one dodawane do leków, kosmetyków i żywności. Związki te są obecne prawie we wszystkich (99%) kosmetykach *leave-on* (kremy, maseczki, podkłady, locja, maści, pomadki do warg) i w znacznej części (77%) kosmetyków *rinse off* (szampony, mydła, toniki do włosów). Najczęściej wykrywano ester metylowy (w 98% kosmetykach zawierających parabeny, a tylko w kredkach do warg jest on rzadko stosowany). W malejącym odsetku pozostałe estry można uszeregować następująco: propylowy, etylowy, benzylovowy i butylowy [15].

Parabeny uczulają głównie jako składowe leków zewnętrznych, a nieporównywalnie rzadziej w następstwie obecności w kosmetykach. Częste są sytuacje, że chorzy źle znoszący leki zewnętrzne (stosowane na skórę chorobowo zmienioną) dobrze tolerują kosmetyki (stosowane na skórę niezmienioną) zawierające ten sam konserwant. Zjawisko to nazwano „paradoksem parabenowym” [15].

Farby do włosów

Z farb do włosów najsilniej uczula parafenyledwuamina (PPD), popularnie zwana „sztuczną henną”. Jest ona bardzo silnym alergenem kontaktowym. Dawniej niekiedy spostrzegano u kobiet barwiących nią rzęsy odczyny tak ciężkie, że powodowały one uszkodzenia rogówek. W wielu krajach doszło nawet do zakazu stosowania PPD i do zastąpienia jej przez paratoluenodwuaminę, która jednak także uczula. Ostatnio znoszenie barwników do włosów zawierających omawianą aminę jest znacznie lepsze, co należy tłumaczyć m.in. większą czystością tego preparatu (domieszki bardzo uczulały) i lepszym zmywaniem nadmiaru barwnika dzięki

wprowadzeniu bardziej skutecznych szamponów. Dlatego obecnie „sztuczna henna” jest w krajach Unii Europejskiej dozwolona. Barwi ona włosy na kolor czarny, ale jej minimalne ilości zawarte są prawie we wszystkich farbach do włosów [1,4,16].

W Polsce podobnie jak w Europie Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych częstość alergii na PPD była maksymalna w latach 30., 40 i 50., a później znacznie się zmniejszyła [2]. W Niemczech w roku 1998 obserwowano 4,3% uczulonych [4]. We własnym materiale klinicznym nadwrażliwość na PPD w roku 2000 obserwowano u 2,5% kolejnych chorych na wyprysk. Alergia ta jest częstsza u kobiet niż u mężczyzn. We wszystkich krajach częstość omawianej nadwrażliwości z wiekiem rośnie. Parafenylenodwuamina była i pozostaje głównym alergenem zawodowym fryzjerów. Nieraz nadwrażliwość stwierdzano po bardzo krótkim czasie pracy, czasami już u uczniów, a zwłaszcza uczennic [1].

Z biegiem lat zmienił się także obraz kliniczny uczulenia.

Dawniej niekiedy obserwowano burzliwe odczyny przebiegające z rozległymi ogniskami przewlekłego stanu zapalnego, zwykle z licznymi silnie śączącymi nadżerkami. Obrzęki tkanki podskórnej bardzo zniekształcały rysy twarzy. Obecnie podobne ogniska obserwuje się bardzo rzadko. Częsty jest natomiast świąd skóry głowy, któremu nieraz towarzyszą słabo nasilone rumienie zwykle nie wymagające interwencji lekarza. PPD niekiedy, ale ogromnie rzadko, powoduje także odczyny anafilaktyczne. Polegają one na obrzękach u osób z dodatnim testem punktowym. Pomimo ostatnio znacznie lepszego znoszenia parafenylenodwuaminy nawet aktualnie niektóre duże firmy przygotowują nieuciążliwe w wykonaniu „otwarte” próby kontaktowe z tą substancją, aby fryzjer mógł je wykonywać na życzenie ostrożnych klientek [16].

Parafenylenodwuamina należy do związków *para grupy* tj. do amin aromatycznych często dających między sobą odczyny krzyżowe. W ich następstwie u chorych silnie nadwrażliwych na PPD może wtórnie dojść do alergii na inne farby do włosów lub tekstyliów, na wywoływacze fotografii czarno-białej i kolorowej, na antyutleniające gumy (bywają wówczas źle znoszone opony) oraz na sulfonamidy i na nowokainę [17,18].

W roku 1980 autorzy francuscy napisali, że alergią na kosmetyki jest dlatego ważna, gdyż kosmetyki to wyroby, które są „używane przez nas codziennie i są uważane za istotną składową naszej kultury” [20]. W ciągu ostatniego ćwierćwiecza ocena ta nie zdezaktualizowała się.

Z konserwantów obecnych w kosmetykach dla alergologa najważniejsze są: formalina i parabeny.

Z farb do włosów najsilniej uczula parafenyledwuamina (PPD), popularnie zwana „sztuczną henną”.

Streszczenie

W wielu krajach (także w Polsce) obserwuje się wzrost alergii kontaktowej na kosmetyki. Do najczęściej uczulających należą: perfumy, konserwanty i farby do włosów. Alergię na perfumy wykrywa się obecnie za pomocą mieszanki perfumowej, w skład której wchodzi: mech dębowy, izoeugenol, aldehyd cynamonowy, alkohol cynamonowy, eugenol, hydroksycytronellal, geraniol i alkohol amylocynamonowy. Wśród konserwantów najważniejszymi alergenami kontaktowymi są formalina i parabeny (estry kwasu p-hydroksybezoowego). Najsilniej uczulającą farbą do włosów jest parafenylenodwuamina.

Przegląd Alergologiczny 2004, 1, 29-31

Piśmiennictwo

1. Cronin E. Contact Dermatitis. Churchill Livingstone Edingurgh 1980.
2. Rudzki E, Rebandel P, Grzywa Z. Porównanie wyników testowania alergenami kontaktowymi teraz i przed 15 laty; *Przegl Derm* 1992; 79: 374-377.
3. Berne B, Bostrom A, Graham A i wsp. Adverse effects of cosmetics. *Contact Dermatitis* 1996; 36: 200-302.
4. Uter W, Schnuch A, Geiger J i wsp. Epidemiology of contact dermatitis. *Eur J Dermatol* 1997; 1: 36-40.
5. Johansen J. Contact allergy to fragrances: clinical and experimental investigation of the fragrance mix. *Contact Dermatitis* 2002; 46 (Suppl.): 7-25.
6. Rastogi S, Johansen J, Menne T i wsp. Contents of fragrance allergence in children cosmetics. *Contact Dermatitis* 1999; 41: 84-88.
7. Moraes P, Taketomi E. Allergic vulvovaginitis. *Ann Allergy* 2000; 85: 253-265.
8. Johansen J, Menne T. The fragrance mix and its constituents: a 14-year material. *Contact Dermatitis* 1995; 32: 15-23.
9. Johansen J, Andersen T, Thomsen L i wsp. Rash related to the use of scented products. *Contact Dermatitis* 2000; 42: 222-226.
10. Lunder T, Kansky A. Increase in contact allergy to fragrances. *Contact Dermatitis* 2000; 43: 107-109.
11. Rudzki E. Alergia na perfumy. *Alerg Astma Immun* 2002; 7: 165-169.
12. Hendriks S, Ginkel C. Evaluation of the fragrance mix in the European Standard Series. *Contact Dermatitis* 1000; 41: 161-164.
13. White I, Jonhsen J Arnau E i wsp. Isoeugenol as an important contact allergen. *Contact Dermatitis* 2000, 49, 272-5
14. Feinman S. Formaldehyde sensitivity. London CRC Presss 1988.
15. Rastogi S, Schouten A, Kruijff de N i wsp. Contents of parabens in cosmetic products. *Contact Dermatitis* 1995; 32: 28-30.
16. Krasteva M, Cristaudo A, Hall B i wsp. Contact sensitivity to hair dyes. *Eur J Dermatol* 2002; 12: 322-325.
17. Seidenari S, Manzini B, Danese P. Cross sensitization between azo dyes and paraamino compounds. *Contact Dermatitis* 1997; 36: 91-96.
18. Rudzki E, Rebandel P. Primary sensitization to aromatic amines. *Contact dermatitis* 1987; 17: 49-50.
19. Rudzki E. Alergia na leki. Lublin Czelej, Wydawnictwo 2002.
20. Guin Z, Berry I. Perfume sensitivity in adult females. *J Am Acad Dermatol* 1980; 3: 299-302.