

Alergia kontaktowa na składowe perfum: izoeugenol i eugenol

Contact allergy to perfume constituents: isoeugenol and eugenol

EDWARD RUDZKI¹, PAWEŁ REBANDEL^{1,2}, EDMUND JAWORSKI¹

¹Klinika Dermatologiczna Akademii Medycznej w Warszawie, kierownik Kliniki prof. dr hab. med. Maria Błaszczyk,

²Zakład Anatomii Prawidłowej Akademii Medycznej w Warszawie, kierownik Zakładu prof. dr hab. med. Bogdan Ciszek

Abstract

In 2 751 patients with dermatitis 246 persons were positive to perfume mixture (PM). In this group 94 patients agreed to be tested with 8 constituents of PM. Each of this constituents was used in 3 concentrations: 1%, 0.25% and 0.1%. The aim of present paper was the investigation of contact sensitivity to isoeugenol and eugenol. To first of this substances was sensitive 36.17% of persons positive to PM and to second – 18.8%. Contact sensitivity to isoeugenol (compared to eugenol) is not only more frequent but also more strong. In the same patients simultaneous contact sensitivity to both described aromats is frequent. It was observed in 44% patients positive to isoeugenol and in 88% positive to eugenol.

Key words: perfume mixture, eugenol, isoeugenol, balsam of Peru.

Streszczenie

Testując ponad 2 751 kolejnych chorych na wyprysk u 246 osób otrzymano dodatnie próby płatkowe z mieszaniną perfumową. W tej grupie 94 pacjentów zgodziło się na testowanie poszczególnymi ośmioma składowymi tej mieszaniny, z których każdy użyty był w trzech stężeniach: 1%, 0,25% i 0,1%. Celem obecnej pracy było badanie uczulenia kontaktowego na izoeugenol i eugenol. Na pierwszą z tych substancji było uczulonych 36,1% reagujących na mieszaninę perfumową, a na drugą – 18,8%. Izoeugenol alergizował nie tylko częściej, ale i silniej niż eugenol. U tych samych osób jednoczesna alergia kontaktowa na oba omawiane aromaty występuje często: u 44% nadwrażliwych na izoeugenol i 88% na eugenol.

Słowa kluczowe: mieszanina perfumowa, eugenol, izoeugenol, balsam peruwiański.

(PDiA 2004; XXI, 4: 177–179)

Dawniej głównym wskaźnikiem alergii na perfumy był balsam peruwiański, w którym za główny alergen uważano benzoesan koniferolu [1]. W 1977 r. opracowano nowy, dziś powszechnie uważany za znacznie lepszy, wskaźnik tego uczulenia – *perfume mixture* (PM) [2]. Mieszanka ta zawiera kilka składowych perfum. Skład jej z biegiem lat ulegał pewnym modyfikacjom i obecnie zawiera 8 aromatów: absolut mchu dębowego, aldehyd amylocynamonowy, aldehyd cynamonowy, alkohol cynamonowy, eugenol, geraniol, hydroksycytronellal i izoeugenol [3]. W badaniach na dużym materiale stwierdzono, że najczęściej uczulającą składową PM jest absolut mchu dębowego [4], który nie jest substancją jednorodną, a mieszaniną kilku związków. Najpóźniej wykryto chloroatranol [5].

Częstość alergii na poszczególne składowe PM ulega pewnym zmianom, w zależności od zmian zachodzących w produkcji kosmetyków. Drugą co do częstości uczulenia składową PM w krajach Europy Zachodniej jest izoeugenol [6], co potwierdzono także w badaniach autorów, przeprowadzonych u 63 osób w Warszawie [7]. Inna składowa PM – eugenol uczula rzadziej. W krajach Europy Zachodniej 7,9% osób reaguje na PM, a w Warszawie – 12% [7].

Cele niniejszej pracy to: 1) zbadanie częstości alergii na izoeugenol i eugenol w większej grupie chorych, 2) przesledzenie współistnienia alergii na oba te związki i 3) ustalenie w jakich grupach chorych alergia na izoeugenol i eugenol występuje częściej.

Adres do korespondencji: prof. dr hab. med. Edward Rudzki, Klinika Dermatologiczna, Akademia Medyczna, ul. Koszykowa 82a, 02-008 Warszawa.

Tab. 1. Częstość uczulenia na poszczególne alergeny mieszaniny perfumowej (PM) u ogółu uczulonych na PM i w grupie pacjentów jednocześnie reagujących na PM i balsam peruwiański

Składowe mieszaniny perfumowej	Ogół uczulonych na PM (n=94)		Uczuleni jednocześnie na PM i balsam peruwiański (n=31)	
	N	%	N	%
mech dębowy	39	41,49	14	45,16
aldehyd cynamonowy	38	40,43	13	41,94
izoeugenol	34	36,17	18	58,06
alkohol cynamonowy	27	28,72	8	25,81
eugenol	17	18,08	10	32,26
hydroksycytronellal	16	17,02	9	29,03
geraniol	9	9,57	6	19,35
aldehyd amylocynamonowy	1	1,06	0	0

Tab. 2. Odsetek dodatnich i ujemnych odczynów z izoeugenolem i eugenolem u 94 chorych uczulonych na mieszaninę perfumową (PM)

Uczuleni na izoeugenol (%)	Uczuleni na eugenol (proc.)	
	+	-
	+	15,96
-	2,13	61,70

Tab. 3. Odsetek chorych uczulonych na izoeugenol i eugenol, reagujących na najmniejsze z kolejnych rozcieńczeń alergenu

Alergen	Odsetek osób, dla których najmniejsze stężenie alergenu wynosi:		
	1%	0,25%	0,1%
izoeugenol	11,76	14,71	58,82
eugenol	29,41	35,29	11,76

Materiał i metody

Badając 2 751 kolejnych chorych na wyprysk, zestawem standardowym alergenów kontaktowych, u 246 osób otrzymano dodatnie próby płatkowe z PM. 94 z nich (21 mężczyzn i 73 kobiety) zgodziło się na dalsze testowanie kilkoma stężeniami izoeugenolu i eugenolu. U wszystkich tych pacjentów wykonano próby z 1%, 0,25% i 0,1% rozcieńczeniami obu tych alergenów.

Wyniki i omówienie

Aktualne badania przeprowadzone na grupie 94 chorych uczulonych na PM wykazują, że spośród 8 składowych PM izoeugenol zajmuje 3. miejsce pod względem częstości uczulenia, a eugenol 5. (tab. 1.). Prawie 16%

badanych miało dodatnie próby jednocześnie z izoeugenolem i eugenolem, ponad 20% było uczulonych wyłącznie na izoeugenol, a tylko nieco ponad 2% uczulonych na PM reagowało wyłącznie na eugenol (tab. 2.).

Spośród składowych PM najrzadziej uczuła aldehyd amylocynamonowy. W materiale autorów dodatnią próbę z tym związkiem otrzymano tylko u 1 pacjenta. To też niektórzy autorzy rozważają problem, czy związek ten jest niezbędną składową mieszaniny perfumowej [6].

Balsam peruwiański jest substancją, która kiedyś uchodziła za główny wskaźnik alergii na perfumy, ale ostatnio jej rola w wykrywaniu tej nadwrażliwości jest kwestionowana [6]. Nasze badania wykazały, że nie jest to całkiem słuszne. Spostrzeżono, że odsetek osób uczulonych na poszczególne składowe PM jest prawie zawsze wyższy w grupie pacjentów uczulonych jednocześnie na balsam peruwiański i PM, niż u chorych nadwrażliwych wyłącznie na PM (tab. 1.). Wyjątek pod tym względem stanowią jedynie chorzy uczuleni na alkohol cynamonowy i aldehyd amylocynamonowy. Obserwowane różnice były wyraźne, a w przypadku izoeugenolu istotne statystycznie. Obserwacja ta może mieć znaczenie praktyczne przy interpretacji wyników standardowych prób płatkowych, zwłaszcza że została poczyniona na dość dużym materiale klinicznym.

Izoeugenol alergizował nie tylko częściej niż eugenol, ale i silniej. Wynika to z porównania liczby dodatnich prób z różnymi rozcieńczeniami tych substancji. Tak więc na 10-krotnie mniejsze stężenie alergenu (0,1%), niż powszechnie używane do prób płatkowych reagowało prawie 59% uczulonych na izoeugenol i tylko niespełna 12% nadwrażliwych na eugenol (tab. 3.).

Obserwacje poczynione na mniejszym materiale wskazywały, że izoeugenol uczuła częściej mężczyźni niż kobiety [7], co jednak w obecnym badaniu nie potwierdziło się. Autorzy nie spostrzegli, aby któraś ze skła-

dowych perfum statystycznie istotnie częściej alergizowała przedstawicieli którejś z płci. Fakt ten nie był oczywisty, ze względu na odmienne kosmetyki używane przez kobiety i mężczyzn.

Wnioski

1. Izo Eugenol uczuła kontaktowo znacznie częściej i silniej niż eugenol.
2. W grupie jednocześnie uczulonych na PM i balsam peruwiański, izoeugenol uczuła statystycznie istotnie częściej.
3. Na większym materiale izoeugenol i eugenol jednakowo często uczulają mężczyzn i kobiety.

Piśmiennictwo

1. Hjorth N: Eczematogenous allergy to balsams. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 1961, 41, suppl 46.
2. Larsen W: Perfume dermatitis. *Arch Dermatol* 1977; 113: 623-6.
3. Johansen J, Andersen T, Veien N, et al.: Patch testing with markers of fragrance contact allergy. *Acta Dermatol Venereol (Stockh)* 1997; 77: 149-53.
4. Johansen J, Heydrin S, Menne T: Oak moss extracts in the diagnosis of fragrance contact allergy. *Contact Dermatitis* 2002; 48: 157-61.
5. Johansen JD, Andersen KE, Svedman C, et al.: Chloroatranol, an extremely potent allergen hidden in perfumes: a dose-response elicitation study. *Contact Dermatitis* 2003; 49: 180-4.
6. Johansen J, Mene T: The fragrance mix and its constituents: a 14-year material. *Contact Dermatitis* 1995; 32: 18-23.
7. Rudzki E, Rebandel P, Jaworski E: Uczulenie na składowe mieszaniny perfumowej. *Przegl Dermatol* 2003; 90: 449-51.