Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

Simpozijum – etiologija hroničnog bronhitisa i plućnog srca u BiH (Simposium l'etiologie de la bronchite chronique et du coeur pulmonaire en B&H)

Grujica Žarković

1970

Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

https://bastina.anubih.ba/items/7c8e291e-0154-475b-9af7-8294e0fb5e38

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

https://bastina.anubih.ba/

AKADEMIJA NAUKA I UMJETNOSTI BOSNE I HERCEGOVINE

POSEBNA IZDANJA

KNJIGA XIV

ODJELJENJE MEDICINSKIH NAUKA

Knjiga 2.

SIMPOZIJUM

ETIOLOGIJA HRONIČNOG BRONHITISA I PLUĆNOG SRCA U BOSNI I HERCEGOVINI

25. i 26. februara 1970. godine

Urednik

GRUJICA ŽARKOVIĆ,

dopisni član Akademije nauka i umjetnosti

Bosne i Hercegovine

ANU BiH АНУ БиХ

SARAJEVO

1970

F. RUSTEMBEGOVIĆ, M. DŽUMHUR I A. IBRULJ

EOZINOFILIJA U KRVI U ODNOSU NA KOŽNU PREOSJETLJIVOST NA ALERGENE

UVOD

Leukociti periferne krvi sastoje se iz tri vrste ćelija: granulocita, limfocita i monocita. Mada sve tri vrste leukocita imaju zajedničko porijeklo od hemohistoblasta, oni se u perifernoj krvi razlikuju jedni od drugih po građi i izgledu, a i po ulozi koju vrše u organizmu.

Između leukocita periferne krvi postoji normalno određen odnos. Promjena tog odnosa ima veliki dijagnostički i prognostički značaj ne samo u hematologiji, nego i u drugim granama medicine. Uloga pojedinih vrsta leukocita u organizmu nije još dovoljno rasvijetljena. Mnogobrojne uloge koje se pripisuju pojedinim lozama leukocita ne mogu često da se dokažu eksperimentalno. Pored opštih uloga, kao što su fagocitoza i stvaranje ili prenošenje antitijela, leukociti imaju i posebne uloge (2).

Prisustvo velikog broja eozinofilnih granulocita u tkivima, gdje najlakše dolazi do ulaska toksina u organizam (plućne alveole, sluzokoža organa za varenje, koža), govori u prilog njihove uloge u neutralisanju toksina u organizmu. Njihovo povećanje u predjelima velikog raspadanja bjelančevina vjerovatno je u vezi s ulogom tih ćelija u razgrađivanju i uklanjanju stranih bjelančevina unijetih u organizam. Uzrok povećanju broja eozinofilnih granulocita u alergiji i u toku izvjesnih parazitoza, činjenica koja je već odavno poznata, nije još mogao da bude otkriven. Izgleda da histamin djeluje hemotaksično na eozinofilne granulocite, iako antihistaminske droge ne smanjuju broj eozinofila u alergijskim reakcijama (9).

Wintrobe (8) i Donough (3) navode slijedeću listu uzroka eozinofilije: (1) alergični poremećaji, bronhijalna astma, urtikarija, angioneurotični edem, sjenska groznica (hay fever); (2) kožne bolesti, osobito pemfigus i dermatitis herpetiformis; (3) parazitne infestacije, posebno paraziti koji napadaju tkiva, kao trihina i ehinokok, a manje redovno, crijevni paraziti; (4) Löfflerov sindrom, »tropska eozinofilija«; (5) infekcije kao što su šarlah, horea, eritema multiforme; (6) bolesti hematopoetskog sistema, kao hronična mieloična leukemija, eritremija,

Hodgkinova bolest, postsplenektomična stanja i perniciozna anemija; (7) iradijacija; (8) razni poremećaji kao što su periarteritis nodosa, tumori ovarija ili oni koji zahvataju serozne površine ili koštanu srž, sarkoidoza i izvjesni otrovi; (9) familijarne anomalije. Autori dodaju ovoj listi visceralnu migrirajuću larvu, koja pripada Toxacara canisu kao uzrok eozinofilije kod djece. U seriji Stickneya i Hecka (7) od 418 slučajeva eozinofilija ipak je daleko najčešće eozinofilija bila udružena sa grupom bolesti kod kojih kao najvjerovatniji uzrok dolazi u obzir alergija (vazomotorni rinitis, astma, hay-fever): u 105 (25,11%) slučajeva. Hilderbrandi sar. (5) opisuju eozinofiliju nepoznatog uzroka.

I pored rjedih, starijih mišljenja da eozinofilija krvi nije znak alergičnog stanja (6), kao što se može vidjeti iz pobrojanih uzroka eozinofilije, ona svakako ima veze s alergijskim promjenama nastalim pri prodiranju strane bjelančevine u organizam. Najbolji dokaz za to gledište je pojava eozinofilnih ćelija na mjestu na kome je ubrizgana strana bjelančevina, kao i veliki broj eozinofilnih granulocita u zidu crijeva poslije uzimanja hrane bogate bjelančevinama.

CILJ RADA

Ispitivanje krvne slike i brojanje eozinofilnih leukocita vršeni su radi utvrđivanja specifičnosti ovog sindroma u detekciji alergoza pluća. Pretpostavljalo se da će, zbog velike infestacije stanovništva crijevnim parazitima, ovaj simptom biti jako rasprostranjen i zato nespecifičan.

MATERIJAL

Ispitivanje je vršeno u okviru studije »Etiologija hroničnog bronhitisa i plućnog srca u SR Bosni i Hercegovini« od 15—31. marta 1969. godine. Uzorak ispitivane populacije sastojao se od stanovništva tri bosanske, pretežno seoske opštine (Sokolac, Šipovo, Trnovo), jedne gradske opštine (Sarajevo-Centar) i jedne hercegovačke opštine (Trebinje). Ispitivanje je vršeno među licima oba spola, starosti od navršenih 15—64 godine. Uzorak se sastojao od lica sa respiratornim simptomima i homolognih lica bez respiratornih simptoma. Pregledano je ukupno 967 lica: 544 muškarca i 443 žene.

METODA

Alergološko testiranje izvršeno je intradermalnim davanjem grupnih alergena proizvedenih u Zavodu za imunologiju u Zagrebu. Primijenjeni su grupni alergeni kućne prašine, dlaka životinja, perja, posteljine biljnog porijekla, pelud trave i stabala, plijesni, crijevnih parazita, te kao pojedinačni Aspergillus fumigatus i kao kontrola pufer fiziološke otopine.

Određivanje odnosa pojedinih leukocita u perfirenoj krvi vršeno je putem leukocitne formule brojanjem relativne (procentske) vrijednosti pojedinih vrsta leukocita. Kao normalna vrijednost eozinofilnih leukocita uzet je procenat od 2—4% (2).

Razmaz krvi vršen je na čistom predmetnom stakalcu. Krv je uzimana ubodom u jagodicu četvrtog prsta lijeve ruke. Za ubod se upotrebljavala sterilna igla za injekcije br. 14. Prije uboda koža je očišćena alkoholom. Dubina uboda bila je 2—3 mm, tolika da krv iz uboda spontano izvire, bez ikakvog pritiskivanja. Prva kap je obrisana suhim pamukom, a naredna kap je dotaknuta predmetnim stakalcem i pravljen je razmaz. Razmaz je sušen na zraku dva sata, zaštićen od prašine i muha. Bojadisanje je vršeno metodom po Pappenheimu.

REZULTATI

Dobijeni rezultati prikazani su na tabelama 1, 2, 3, 4, 4a, 5 i 5a. Lica koja iz bilo kog razloga nisu testirana — zbog kontraindikacija, preosjetljivosti, ili su odbila testiranje — nisu obuhvaćena u ovim tabelama, jer je njihov nalaz nepoznat.

Tabela 1.

STANJE EOZINOFILIJE KOD OSOBA TESTIRANIH INTRAKUTANIM ALERGENIMA PREMA TERITORIJI

Opština	Ukupno testiranih	Vrijednost eozinofilije u krvi kod testiranih osoba											
		do 4%						preko 4%					
		Broj testiranih u grupi		Sa pozitivnim kožnim reakcijama		Sa negativnim kožnim reakcijama		Broj testiranih u grupi		Sa pozitivnim kožnim reakcijama		Sa negativnim kožnim reakcijama	
		Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
Sokolac	140	119	100	118	99,1	1	0,9	31	100	24	77,4	7	22,5
Trnovo	172	115	100	78	67,8	37	32,2	57	100	30	52,6	27	47,3
Šipovo	197	123	100	86	69,9	37	30,0	74	100	28	37,8	46	62,1
Sarajevo	377	300	100	246	79,9	54	18,0	75	100	47	62,6	28	37,3
Trebinje	91	74	100	45	60,8	29	38,9	17	100	8	46,9	9	52,9
Svega:	987	731	100	575	78,7	158	21,6	256	100	137	53,5	117	45,7

Na tabeli broj 1 prikazano je stanje eozinofilije među testiranim osobama prema ispitivanim opštinama.

Na tabeli su svi nalazi eozinofila u krvi grupisani u dvije grupe: u grupi do 4%, tj. sa nalazom normalne eozinofilije, i u grupi preko 4%, odnosno sa povećanom eozinofilijom. U grupi testiranih lica sa normalnom eozinofilijom bilo je 78,7% pozitivnih kožnih reakcija, a samo 21,6% negativnih kožnih reakcija. U grupi testiranih lica sa povećanom eozinofilijom nalazi pozitivnih i negativnih kožnh reakcija bili su 53,5% i 45,7%.

ANU BiH АНУ БиХ

U opštini Sokolac registrovano je najviše pozitivnih kožnih reakcija u grupi osoba sa normalnom eozinofilijom, i to u 99,1% slučajeva, a zatim u opštini Sarajevo u 79,9% slučajeva, dok su u ostalim opštinama vrijednosti bile približne i kretale se od 60,8% do 69,9% u odnosu na negativne kožne reakcije. U grupi testiranih lica sa povećanom eizonofilijom opštine Sokolac i Sarajevo su također zastupljene sa najvećim postotkom pozitivnih kožnih reakcija. U ostalim opštinama vrijednosti su približne ukupnim rezultatima, i ne ispoljavaju osobite razlike među kožnim reakcijama.

Tabela 2.

STANJE EOZINOFILIJE KOD OSOBA TESTIRANIH INTRAKUTANIM ALERGENIMA PREMA STAROSTI

Starost	Ukupno testiranih	Vrijednost eozinofilije u krvi kod testiranih osoba											
		do 4%						preko 4%					
		Broj testiranih u grupi		Sa pozitivnim kožnim reakcijama		Sa negativnim kožnim reakcijama		Broj testiranih u grupi		Sa pozitivnim kožnim reakcijama		Sa negativnim kožnim reakcijama	
		Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
15—24	35	34	100	33	97,1	1	2,9	1	100	1	0,7	0	0
25—34	94	75	100	65	86,6	10	13,3	19	100	13	61,2	6	31,5
35—44	216	152	100	123	80,9	29	19,0	64	100	37	57,8	27	42,1
45—54	277	206	100	168	81,5	38	18,4	71	100	34	47,9	37	52,1
55—64	365	266	100	186	69,9	80	30,0	99	100	52	52,6	47	47,4
Svega	987	733	100	575	78,4	158	21,5	244	100	137	56,1	117	11,86

Na tabeli broj 2 prikazani su nalazi normalnih i povećanih eozinofila u krvi kod testiranih osoba — prema dobnim skupinama. Normalna eozinofilija je bila najčešće zastupljena pri pozitivnim kožnim reakcijama u svim dobnim skupinama, a naročito u dobnoj skupini 15—24, u kojoj je zahvatala 97,0% lica sa pozitivnim kožnim reakcijama, a samo 2,9% sa negativnim kožnim reakcijama. Ovaj postotak pozitivnih reakcija pokožne reakcije. U grupi testiranih lica sa povećanom eozinofilijom opštireakcije u grupi testiranih osoba sa povećanom eozinofilijom bile su najviše u starosnoj skupini 25—34 i 35—44 (61,2% i 57,8%); u ostalim dobnim skupinama nisu ispoljile nikakve osobitosti i kreću se u približnim vrijednostima kao i negativne kožne reakcije.

Stanje eozinofilije prema jačini pozitivnih kožnih reakcija prikazano je na tabeli broj 3.

Tabela 3.

STANJE EOZINOFILIJE U ODNOSU NA JAČINU POZITIVNIH ALERGOLOŠKIH REAKCIJA

Jačina reakcija	Ukupno pozitivnih reakcija	Visina eozinofilije									
		do 4%		4,1—6%		6,1—9%		9,1—12%		12,1 i više	
		Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
+	1051	828	46,4	49	52,1	107	50,0	28	50,9	39	60,9
++	637	525	29,3	24	25,5	54	25,2	18	32,7	16	23,4
+++	525	433	24,2	21	22,3	53	24,7	9	16,3	9	14,0
Ukupno pozitiv. reakcija	2213	1786	100	94	100	214	100	55	100	64	100

Na toj tabeli se vidi da su vrijednosti eozinofila u krvi podijeljene u nekoliko grupa. Vrijednosti do 4% predstavljaju normalne vrijednosti eozinofila u krvi, a 4,1—6%, 6,1—9%,9,1—12% i 12,1 i više predstavljaju povećanu eozinofiliju. Pozitivne kožne reakcije prvog stepena bile su najviše zastupljene i među ostalim kožnim reakcijama i među eozi-

Tabela 4.

STANJE EOZINOFILIJE U KRVI U ODNOSU NA POZITIVNE KOŽNE TESTOVE POJEDINIH VRSTA GRUPNIH ALERGENA

Alergeni	Broj pozitivnih reakcija	Visina eozinofilije									
		do 4%		4,1—6%		6,1—9%		9,1—12%		12,1 i više	
		Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
Kućna prašina	638	502	28,1	31	32,9	70	32,7	15	27,2	20	31,2
Dlaka životinje	257	197	11,0	12	12,7	28	13,0	11	20,0	9	14,0
Perje	456	379	21,2	13	13,8	43	20,0	9	16,3	12	18,7
Posteljina biljnog porijekla	363	299	16,7	13	13,8	34	15,8	9	16,3	8	12,5
Pelud trave	109	82	24,5	12	12,7	8	3,07	2	3,6	5	7,8
Pelud stabala	124	106	5,9	3	3,1	10	4,06	2	3,6	3	4,6
Plijesni	145	120	76,8	3	3,1	12	5,06	6	1,09	4	6,2
Paraziti	81	66	3,6	5	5,3	7	3,2	1	1,8	2	3,1
Aspergillus fumigatus	38	35	1,9	—	—	2	0,9	—	—	1	1,5
Svega	2213	1786	100	94	100	214	100	55	100	64	100

ANU BiH АНУ БиХ

nofilijama svih vrijednosti. Na drugom mjestu su dolazile kožne reakcije drugog stepena, a na posljednjem — reakcije trećeg stepena. Najjače kožne reakcije su bile najmanje zastupljene kod osoba sa najvećim postotkom eozinofila u krvi i iznosile su 16,3% kod eozinofilije 9,1—12% i 14% kod eozinofilije 12,1 i više, dok su najslabije kožne reakcije bile najviše zastupljene kod osoba sa najvećom eozinofilijom.

Kožne reakcije pojedinih vrsta grupnih alergena i njihov odnos prema vrijednostima eozinofilije u krvi prikazani su na tabeli broj 4 i 4a.

Normalni nalazi eozinofilija su bili najviše zastupljeni u pozitivnim kožnim reakcijama na alergene plijesni (76,8%), zatim na alergene kućne prašine (28,1%) i pelud trave (24,5%). Pri nalazima povišene eozinofilije kućna prašina je među primjenjenim alergenima pokazaivala najveći postotak zastupljenosti sa pozitivnim kožnim reakcijama. U slučaju svih osam grupnih alergena koji su u testu primjenjivani najveći broj lica sa pozitivnim kožnim reakcijama je pokazivao normalne vrijednosti eozinofilije, odnosno do 4%, a najmanji je pripadao grupi sa eozinofilijom u krvi od 12,1% i više. Ni kod jednog primijenjenog alergena nisu se ispoljile karakteristike pozitivnih reakcija i njihov paralelizam sa visinom eozinofila u krvi.

Tabela 4 a.

STANJE EOZINOFILIJE U KRVI U ODNOSU NA POZITIVNE KOŽNE TESTOVE POJEDINIH VRSTA GRUPNIH ALERGENA

Alergeni	Broj pozitivnih reakcija		Visina eozinofilije									
			do 4%		4,1—6%		6,1—9%		9,1—12%		12,1 i više	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
Kućna prašina	638	100	502	78,4	31	5,1	70	10,9	15	2,3	20	3,3
Dlaka životinje	257	100	197	76,6	12	4,7	28	10,9	11	4,3	9	3,5
Perje	456	100	379	83,0	13	2,8	43	9,4	9	2,0	12	2,8
Posteljina bilj. porijekla	363	100	299	82,3	13	3,6	34	9,4	9	2,5	8	2,2
Pelud trave	109	100	82	75,2	12	11,0	8	7,5	2	1,9	5	4,4
Pelud stabala	124	100	106	85,5	3	2,4	10	8,0	2	1,7	3	2,4
Plijesni	145	100	120	82,7	3	2,7	12	8,3	6	4,1	4	2,8
Paraziti	81	100	66	81,5	5	6,2	7	8,7	1	1,2	2	2,4
Aspergillus fumigatus	38	100	35	92,0	—	—	2	5,3	—	—	1	2,7
Svega	2213	100	1786	80,7	94	4,2	214	9,5	55	2,5	64	3,1

Na tabeli 5 i 5a prikazano je stanje eozinofilije kod testiranih osoba sa pozitivnim kožnim reakcijama u kombinaciji 2, 3, 4, 5 i više alergena.

U pozitivnim reakcijama 5 i više alergena 46,1% slučajeva je imalo najvišu eozinofiliju u krvi (12,1% i više). U kombinaciji 4 alergena najviša vrijednost eozinofila bila je od 9,1—12%.

Tabela 5.

STANJE EOZINOFILIJE KOD TESTIRANIH OSOBA PREMA POZITIVNIM REAKCIJAMA NA 2 I VIŠE ALERGENA

Kombinacije alergena	Ukupno pozitivnih reakcija	Stanje eozinofilije									
		do 4%		4,1—6%		6,1—9%		9,1—12%		12,1 i više	
		Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
2	131	96	25,0	10	31,2	22	41,5	1	7,6	2	15,3
3	139	105	27,3	9	28,1	18	33,9	5	38,4	2	15,3
4	91	76	19,7	4	12,5	5	9,4	3	23,0	3	23,0
5 i više	134	107	27,7	9	28,1	8	15,0	4	30,7	6	46,1
Ukupno:	495	384	100	32	100	53	100	13	100	13	100

Tabela 5 a.

STANJE EOZINOFILIJE KOD TESTIRANIH OSOBA PREMA POZITIVNIM REAKCIJAMA NA 2 I VIŠE ALERGENA

Kombinacije alergena	Ukupno pozitivnih reakcija		Stanje eozinofilije									
			do 4%		4,1—6%		6,1—9%		9,1—12%		12,1 + više	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
2	131	100,0	96	73,3	10	7,6	22	16,8	1	0,8	2	1,5
3	139	100,0	105	75,5	9	6,5	18	12,9	5	3,6	2	1,5
4	91	100,0	76	83,5	4	4,4	5	5,5	3	3,3	3	3,3
5 i više	134	100,0	107	79,7	9	6,8	8	6,0	4	3,0	6	4,5

U grupi eozinofilije sa 12,1% i više najviše je bilo pozitivnih kožnih reakcija na 5 i više alergena sa 46,1, a zatim u kombinaciji sa 4 alergena (23,0%). Pri eozinofiliji 9,1—12% bilo je 38,4% slučajeva u kombinaciji sa tri alergena, a pri eozinofiliji 6,1—9% kombinacije dva alergena su bile najviše zastupljene. Opšte uzevši, sve kombinacije alergena sa pozitivnim reakcijama najčešće su bile u vezi sa normalnom eozinofilijom u krvi (tabela 5/a).

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Uloga specifičnih senzibilisanih ćelija u patogenezi u posljednje vrijeme je jedan od najglavnijih predmeta interesovanja u laboratorijama širom svijeta. Razlog za ovaj pojačani interes su pouzdani dokazi koji upućuju na fundamentalnu ulogu specifičnih senzibilisanih ćelija ne samo u alergičnim reakcijama, nego također u bakterijalnim infekcijama, autoimunim bolestima, odbacivanju nakalemljenih transplanata i tumorskom imunitetu.

Tako se zamisao o alergiji, dugo vremena ograničena na protureakciju na egzogene antigene, proširila i danas obuhvata stvarno čitavu medicinu (4,1).

Naš materijal o eozinofiliji je relativno mali — brojevi su mali, tako da nemamo pretenzija da na osnovu dobijenih rezultata dajemo bilo kakve zaključke o značajnostima. Cilj našeg rada je bio, kao što je istaknuto, da se pokuša utvrditi specifičnost simptoma eozinofilije u detekciji alergoza pluća. Međutim, odustajanje od prvobitnog plana pregleda stolice na parazite kao mogućeg uzroka eozinofilije kod infestiranih lica crijevnim parazitima još više umanjuje značaj dobijenih rezultata o eozinofiliji kao simptomu alergoza pluća. Zato smatramo da se dobijeni rezultati mogu iznijeti samo kao zapažanja.

Dobivene cifre ne ukazuju ni na kakvu instancu gdje bi preosjetljivost na neki alergen bila asocirana sa većom prevalencijom eozinofilije. Različiti postoci u kojima se javlja eozinofilija primjenom pojedinih alergena odgovaraju relativnim frekvencijama u kojima se javlja preosjetljivost na te alergene u testiranom skupu. Na našem materijalu jačina kožne reakcije i učestalost i procentualni intenzitet eozinofilije nisu pokazali neku proporcionalnost. Ovo se odnosi podjednako na sve ispitivane dobne skupine.

F. RUSTEMBEGOVIĆ, M. DŽUMHUR AND A. IBRULJ

EOSINOPHILIA IN RELATION TO THE SKIN SENSITIVITY ON ALLERGENS

SUMMARY

There were tested 987 persons, 544 males and 443 females, with some group allergens by applying of intracutaneous technice. At the same time was made an examination of the side-blood on the eosinophiles. An increased number of granulocytes (over 4 per cent) was found by 254 (25,7 per cent) of tested persons. A relative small material with small numbers does not allow the desicion-making based on the obtained results of its significance. Presented are, therefore, only the observations showing that the obtained numbers does not indicate any instance where the sensitivily on some allergens associated with a greater percentage of centual intensity of eosiniphilia did not show any proportions.

LITERATURA

1. Archer, R. K.: J. Path. Bact. 78 : 95, 1959.
2. Berović R. Stefanović S.: Klinička hematologija, Med. knjiga Beograd-Zagreb, pp. 88—89, 1968.
3. Donohugh L. D.: Eosinophilia and eosinophilia. Calif. Med., 104 : 421—427, 1966.
4. Glynn N. L.: The current concept of Allergy. The Fractitioner, 1176 : 759—765, 1966.
5. Hildebrand F. L., Christensen N. A., Hanlon D. C.: Eosinophilia of Unkown Cause. Arch. Intern. Med., 1 : 129—134, 1964.
6. Pasteur Vallery-Radot: Precis des maladies allergiques, Plammarion, Paris, 1949.
7. Stickney J. M., Heck F. J.: The Clinical Occurence of Eosinophilia. Mem. Clin. N. Amer., 28 : 915—919, 1944.
8. Wintrobe M. M.: Clinical Hematology, et 5 Philadelphia: Lea-Febiger, Publishers, pp. 257, 500, 1961.
9. Zucker M. B., Borelli J.: Ann. N. Y. Acad. Sc. 75 : 203, 1958.

ANU BiH АНУ БиХ