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

A. SMAJKIĆ, F. RUSTEMBEGOVIĆ, M. POPADIĆ I M. LEVI

PRILOG STANDARDIZACIJI DIFERENCIJALNE KRVNE SLIKE NA OSNOVU REZULTATA DOBIJENIH KOD UZORKA STANOVNIŠTVA U BOSNI I HERCEGOVINI

UVOD

Ponašanje krvne slike, a posebno bijelih krvnih elemenata, najčešći je objektivni dijagnostički metod u ispitivanju zdravlja ljudi. Prosječna vrijednost krvne slike kod našeg naroda još nije utvrđena. Zbog toga u svakodnevnoj praksi se uzimaju za pojedine krvne elemente srednje vrijednosti koje su dali strani autori. Varijacije svih bioloških standarda, pa i krvnih vrijednosti, među pojedinim narodima su znatno velike (1, 2,. 6) Tako su vrijednosti crvenih krvnih zrnaca koje daje za SAD Wintrobe (13) znatno veće od evropskih koje iznose Best (1), Bessis (2), Houssay (7). Prosječne vrijednosti krvnih elemenata koje su dobijene kod određenih grupa stanovnika kod nas se znatno razlikuju od stranih autora. Tako su u svojim radovima Jovanović i sarad. (7), Davidović-Milovanović i sar. (5), Stanković (11) Smajkić i sar. (8) utvrdili znatno manje vrijednosti i crvenih i bijelih krvnih elemenata kod našeg odraslog stanovništva.

Pitanje srednjih fizioloških vrijednosti krvne slike kod našeg naroda u određenim geografskim, klimatskim i ekonomskim uslovima interesantno je kako sa naučnog stanovišta, tako i za svakodnevnu medicinsku praksu. To bi omogućilo preciznije procjenjivanje normalnih vrijednosti krvnih elemenata, a time i bržu i bolju dijagnostiku.

Polazeći od te praktične važnosti, obradili smo nalaze i dali prosječne vrijednosti elemenata diferencijalne krvne slike kod grupe od 717 odraslih stanovnika u BIH, kao i njihove razlike po spolu, starosti i mjestu stanovanja selo-grad.

METOD RADA

Ispitivanje je izvršeno u okviru studije »Etiologija hroničnog bronhitisa i plućnog srca u SR Bosni i Hercegovini« od 15—31. marta 1969. godine (12). Uzorak ispitivane populacije sastojao se od stanovništva

tri bosanske, pretežno seoske opštine (Sokolac, Šipovo, Trnovo), jedne hercegovačke opštine (Trebinje) i jedne gradske opštine (Sarajevo-Centar). Ispitivanjem smo obuhvatili stanovništvo od 15—65 godina oba spola. Razmaz za diferencijalnu krvnu sliku uziman je tzv. zdravim osobama koje nisu imale respiratorne simptome nekog oboljenja, a slati su u specijalističku ambulantu kao kontrola za lica sa respiratornim simptomima.

Određivanje odnosa pojedinih leukocita u perifernoj krvi vršeno je putem leukocitne formule, brojanjem relativne vrijednosti pojedinih vrsta leukocita. Kao normalne vrijednosti diferencijalne krvne slike uzeli smo formulu prema Štarku (12).

Razmaz krvi vršen je na čistom predmetnom stakalcu. Krv je uzimana ubodom u jagodicu četvrtog prsta lijeve ruke. Za ubod se upotrebljavala igla za injekcije broj 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 suvom vatom, 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. Na kraju je izvršena statistička obrada dobijenih podataka leukocita u odnosu na mjesto stanovanja selo-grad, spol, dob, a prosječne vrijednosti kompletnog uzorka upoređene su sa vrijednostima drugih autora.

REZULTATI

Vrijednost diferencijalne krvne slike kod 717 odraslih lica, od toga 363 muškarca i 354 žene, jeste slijedeća:

— neutrofilnih leukocita 61,22% kod muškaraca, a 59,16% kod žena, a prosječna vrijednost kod oba spola iznosila je 58,73%;

— eozinofilni leukociti 2,67% za muškarce, a 2,23% za žene, dok je prosječna vrijednost za oba spola 2,93%;

— bazofilni leukociti 0,28% kod muškaraca, a 0,21% kod žena, te prosječna vrijednost kod oba spola 0,22%;

Tabela 1.

VRIJEDNOSTI DIFERENCIJALNE KRVNE SLIKE KOD PREGLEDANOG STANOVNIŠTVA U ODNOSU NA SPOL I MJESTO STANOVANJA

	Grad		Selo	
	Muško	Žensko	Muško	Žensko
Neutrofični	6694 ± 0,12	59,33 ± 0,15	55,50 ± 0,19	58,99 ± 0,11
Eozinofilni	2,70 ± 0,30	2,38 ± 0,21	2,64 ± 0,50	2,09 ± 0,51
Bazofilni	0,37 ± 0,05	0,15 ± 0,09	0,20 ± 0,01	0,27 ± 0,02
Lymfociti	29,19 ± 0,22	30,73 ± 0,31	34,23 ± 0,17	34,87 ± 0,70
Monociti	7,9 ± 0,07	8,6 ± 0,03	7,43 ± 0,06	7,70 ± 0,09

Tabela 2.

REZULTATI DIFERENCIJALNE KRVNE SLIKE PREMA GODINAMA STAROSTI I SPOLU

Vrsta leukocita	15—34				35—44				45—54				55—64			
	M.		Ž.		M.		Ž.		M.		Ž.		M.		Ž.	
	Selo	Grad	Selo	Grad	Selo	Grad	Selo	Grad	Selo	Grad	Selo	Grad	Selo	Grad	Selo	Grad
Neutrofilni	67,30	55,87	63,70	59,20	54,60	51,34	55,80	54,42	54,51	57,76	54,98	55,48	57,98	52,67	53,12	52,29
Eozinofilni	2,26	2,66	2,62	2,19	2,91	3,01	3,01	2,74	3,06	2,41	3,57	2,63	3,09	3,63	3,31	2,65
Bazofilni	0,41	0,20	0,17	0,26	0,09	0,36	0,18	0,18	0,17	0,21	0,15	0,38	0,23	0,17	0,17	0,19
Lymfociti	22,24	34,23	28,61	34,65	33,9	38,33	31,32	35,87	31,50	32,41	33,70	35,52	29,80	31,93	33,60	38,94
Monociti	8,05	7,43	8,40	7,70	8,50	6,98	9,70	6,79	7,40	7,21	7,60	5,99	8,90	7,38	9,80	5,93

ANU BiH АНУ БиХ

Tabela 3.

REZULTATI TESTIRANJA RAZLIKA POMOĆU HI-KVADRAT-TESTA
ZA KRVNE SLIKE U ODNOSU NA FAKTORE

Faktori	Dob.	Stepen slobode	Vrijednost Hi²—testa			Zaključak o realnosti nulte hipoteze
			Izračunata	Tablična P=0,5	Tablična P=0,1	
Razlika po dobnim skupinama žene — selo	15—34	5	11,045	11,07	15,08	Prihvata se nulta hipoteza
	35—44	5	10,704	11,07	15,08	„ „ „
	45—54	5	8,374	11,07	15,08	„ „ „
	35—64	5	17,979	11,07	15,08	Odbacuje se nulta hipoteza Za P = 0,01
Razlike po dobnim skupinama žena — grad	15—34	5	16,765	11,07	15,08	„ „ „
	35—44	5	16,650	11,07	15,08	„ „ „
	45—54	5	14,832	11,07	15,08	Odbacuje se nulta hipoteza P = 0,05, a prihvata za P = 0,01
	55—64	5	10,942	11,07	15,08	Prihvata se nulta hipoteza
Razlika: muškarci — selo	15—34	5	5,421	11,07	15,08	„ „ „
	35—44	5	2,351	11,07	15,08	„ „ „
	45—54	5	10,362	11,07	15,08	„ „ „
	55—64	5	11,021	11,07	15,08	„ „ „
Razlika: muškarci — grad	15—34	5	9,546	11,07	15,08	„ „ „
	55—44	5	13,282	11,07	15,08	Odbacuje se na nivou P = 0,05,
	45—54	5	11,349	17,07	15,08	a prihvata na nivou P = 0,01
	55—64	5	13,429	11,07	15,08	„ „ „

— limfociti kod muškaraca 31,71%, za žene 32,80%, a prosječna vrijednost za oba spola iznosi 30,31%;

— monociti kod muškaraca 7,26%, kod žena 7,91%, a prosječna vrijednost kod oba spola 7,80%.

Na tabeli 1 dat je prikaz procentualnih vrijednosti pojedinih leukocita u perifernoj krvi u odnosu na mjesto stanovanja, selo-grad, i spol. Na ovoj tabeli vidimo veće vrijednosti neutrofilnih leukocita i limfocita kod ispitivanih lica u selu, za razliku od grada.

Na tabeli 2 priložena je procentualna vrijednost diferencijalne krvne slike prema godinama starosti i spolu, kao i mjestu stanovanja selo-grad. I na ovoj tabeli vidimo znatno veće vrijednosti neutrofilnih leukocita u selu u svim dobnim skupinama nego u gradu, dok su limfociti kod gradskog stanovništva veći u svim dobnim skupinama od seoskog stanovništva. Broj monocita je u svim dobnim skupinama veći kod seoskog stanovništva.

Rezultati testiranja razlika pomoću Hi^2-testa dati su u tabeli 3. Kako se iz rezultata testiranja vidi, nađena je razlika u diferencijalnoj krvnoj slici kod muškaraca i žena u selu i gradu na nivou $P = 0,01$. Što se tiče pojedinih elemenata krvne slike, nađena je signifikantna razlika neutrofilnih leukocita, limfocita i monocita između muškaraca u selu i gradu, kao i među ženama starijih dobnih skupina na nivou $P = 0,01$.

DISKUSIJA

Dobiveni rezultati diferencijalne krvne slike u našem radu približni su rezultatima domaćih i stranih autora, što se vidi iz tabele 4. Istina, dijapazon normalnih vrijednosti kod svih autora (2, 1, 4, 7, 11, 12) dat je u dosta širokim vrijednostima za sve elemente. Upoređujući naše rezultate, vidimo da se vrijednosti naših elemenata bijele krvne slike, sem neutrofilnih leukocita, nalaze na gornjoj granici normalnih vrijednosti stranih autora.

Tabela 4.

PROCENTUALNE VRIJEDNOSTI LEUKOCITA U DIFERENCIJALNOJ KRVNOJ SLICI PREMA PODACIMA STRANIH I DOMAĆIH AUTORA

Vrsta leukocita	Autori					
	Štark	Bessis	Osgood	Jovanović	Stanković	Naši rezultati
Neutrofilni	60—68	65—72	60—70	46—70	62,6	58,73
Eozinofilni	1—4	1,5—25	1—5	0,5—5,3	3,03	2,93
Bazofilni	0—1	0,5—0,75	0,3—1	0—0,5	2,21	0,22
Lymfociti	22—35	20—26	,5—30	21—45	35	30,32
Monociti	4—8	6—8	4—10	2—8	4,6	7,80

Stanković i sarad. (10) našli su na uzorku zdravih ljudi znatno niže vrijednosti neutrofilnih leukocita.

Stanković (11) navodi da su neutrofilni leukociti u ispitivanoj populaciji radnika bili signifikantno veći od rezultata stranih autora.

Jovanović i sar. (7) konstatuju slične podatke u svom ispitivanju. Softić (9) na uzorku zdravog stanovništva našao je niže vrijednosti monocita od naših, i to 2,49—6,6%.

ZAKLJUČAK

Date su procentualne vrijednosti diferencijalne krvne slike kod uzorka stanovništva od 717 odraslih osoba, starih 15—65 godina.

Nađene su vrijednosti neutrofilnih leukocita 58,73%, eozinofilnih 2,93%, bazofilnih 0,22%, limfocita 30,32% i monocita 7,72%.

Upoređujući naše nalaze sa nalazima stranih autora, mogli smo zaključiti da se naši rezultati razlikuju u tom pogledu što smo na našem ispitivanom materijalu našli u diferencijalnoj krvnoj slici veći broj limfocita i monocita, a nešto manji broj neutrofilnih leukocita.

A. SMAJKIĆ, F. RUSTEMBEGOVIĆ, M. POPADIĆ AND M. LEVI

THE SUPPLEMENT TO THE STANDARDIZATION OF DIFFERENTIAL BLOOD COUNT BASED ON OBTAINED RESULTS OF THE SAMPLE OF POPULATION IN BiH

SUMMARY

In the course of the study »Aetiology os Chronic Bronchitis and Cor Pulmonale in Bosnia and Hercegovina«, 717 persons have been examined for percentage of differential blood.

The simple of examined population in five towns included both male and female, urban and rural aged from 15—65 forming five group ranges of 10 years.

The values obtained in the investigation are: neutrophils 58,7%, eosinophils 2,93%, basophils 0,22%, lymphocytes 30,32% and monocytes 7,72%.

When compared with the results of other authors, our differential blood count showed a greater number of lymphocytes and monocytes, and a smaller number of neutrophiles.

LITERATURA

1. Best Ch. H., Taylor N. B. (1950): Physiological Basis of medical Practice, London, str. 128.
2. Bessis M. (1950): Traite de Cytologie sanguine, Paris, str. 38.
3. Berović R., Stefanović S. (1958): Klinička hematologija, Beograd — Zagreb, str. 69—90.
4. Bernard J. (1948): Maladies du ang. Paris, 240—248.

5. Davidović-Milovanović D., Jovanović M., Radulović J. (1952): Uticaj rada na crvenu krvnu sliku, XX zbornik radova Instituta za fiziologiju rada SAD, knjiga 1, Beograd.
6. Houssay B. A. (1950): Physiologie humains, Paris, 154 : 171.
7. Jovanović M., Savić V. (1952): Uticaj rada na bijelu krvnu sliku, XX zbornik radova Instituta za fiziologiju rada SAN, Beograd, knj. 1.
8. Smajkić A., Rezaković Dž. Čerkez F. (1968): Prevalencija anemije kod ženske studentske omladine, Zdravstvene novine 1, *105*, Zagreb.
9. Softić N., (1963): Monociti i monocitoza, saopštenje »Pliva«, Zagreb, broj 2, sv. 6.
10. Stanković D., Savičević M., Petrović Lj. (1962): Prilog proučavanju uticaja manganskih jedinjenja na vrijednost u krvnoj slici, Medicinski arhiv, god. XVI, br. 2, Sarajevo.
11. Stanković D. (1962): Prilog izučavanju standardnih vrijednosti krvne slike u našim uslovima, Glasnik ZZZNRS, sv. 1—2, Beograd.
12 Štark O. (1963): Kliničke, laboratorijske analize, Medicinska knjiga, Beograd-Zagreb.
13. Žarković G., Brkić I. (1969): Istraživački protokol pilotske studije »Etiologija hroničnog bronhitisa i plućnog srca u BiH«, publikacija Instituta za higijenu i soc. medicinu, Sarajevo.
14. Wintrobe M. M. (1956): Clinical Hematology Philadelphia, str. 214.

ANU BiH АНУ БиХ