



Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

RADOVI XXVII, knj. 11.

Zec, Nedo

1965

Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/items/53817d3b-9c7f-467a-8086-e5a318433954>

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/>

NAUČNO DRUŠTVO BOSNE I HERCEGOVINE

RADOVI

KNJIGA XXVII

ODJELJENJE MEDICINSKIH NAUKA

Knjiga 11.



Urednik

NEDO ZEC,
redovni član Naučnog društva BiH

SARAJEVO
1965

VLADIMIR SPUŽIĆ, PAVEL ŠTERN, M. ŽIVKOVIĆ, TIBOR
ŠALAMON, NEBOJŠA RAJČEVIĆ, VESNA HADŽIOMEROVIĆ

ALERGIJSKE POJAVE KOD STANOVNIKA GRADA JAJCA

(Primljeno na sjednici Odjeljenja medicinskih nauka održanoj 13. XI 1965. g.)

Naša dosadašnja alergološka ispitivanja vršena su uglavnom u gradovima i selima koji se nalaze u niskim krajevima, dok smo u visinskim predelima ispitivali uglavnom manja naselja rasturenog tipa. Ovoga puta hteli smo da ispitamo stanje alergije kod stanovnika jednog većeg mesta u brdsko-planinskom kraju. Za ovo ispitivanje izabrali smo grad Jajce. Smatrali smo da je od značaja da vidimo da li se nepovoljni alergogeni faktori veće varoši ispoljavaju i u uslovima visinske klime.

Jajce je varoš sa oko 8.000 stanovnika. Nalazi se u centralnoj Bosni, na ušću reke Plive u Vrbas, čiji se kanjoni usecaju između planina Huma (1 162 m), Gole planine (1 001 m), Bukovice (993 m), Čuzine (705 m) i Laovice (703 m). Nadmorska visina samog Jajca iznosi 380 m. Ceo predeo je obrastao prostranim šumama; jedino dolina oko Plive je obrađena.

Stani deo grada pribijen je uz breg. Tu su kuće stare, od trošnog materijala, niske, sa malim prozorima, slabo osvetljene. Novi deo varoši je moderniji, sa suvim zgradama od tvrdog materijala, bolje osvetljenim. U tom delu grada ima dosta zelenila i parkova. Ulice su čiste, asfaltirane. Okolna sela su siromašna. Kuće su balkanskog tipa, stare, trošne, od slabog materijala, sa lošim higijenskim uslovima.

Stanovništvo Jajca se većinom bavi zanatstvom, trgovinom, javnim službama. U gradu ima nekoliko škola. Osim toga, postoji nekoliko manjih industrijskih preduzeća: Elektrobosna, Mlinarsko preduzeće, Drvni kombinat itd. Stanovništvo okolnih sela bavi se uglavnom zemljoradnjom i stočarstvom. Industrija u okolini je nerazvijena. Saobraćaj u ovom kraju, dosta slabo razvijen, postaje intenzivniji.

Klima ovog kraja je umereno kontinentalna, sa malim kolebanjima zahvaljujući planinskoj okolini. Nema preterano visokih, ni preterano niskih temperatura. Maksimalna temperatura kroz 10 godina iznosila je 28°, a minimalna —16°. Srednja godišnja temperatura iznosila je od 8,6° do 10,6°. Dnevna kolebanja su takođe mala. Relativna vlaga je visoka zbog reka Vrbasa i Plive, koje protiču kroz Jajce, kao i zbog izdašne vegetacije. Međutim magla nije česta. Vetrovi su snažni, ali duvaju retko. Naročito je redak južni vetar, koji nosi aerozagađenja iz industrijskih preduzeća grada.

REZULTATI ISPITIVANJA

U toku ispitivanja u Jajcu pregledano je 447 osoba. Pregledom su obuhvaćeni stanovnici Jajca i bliže okoline, različitog spola, godina starosti i zanimanja. Bilo je 186 radnika, od kojih 31 mlinar i 73 radnika zaposlena u Elektroindustriji, među njima 50 u pogonu Fejzi-peći. Ostala 32 radnika bili su zaposleni u raznim preduzećima: fabrici guma, drvnom preduzeću itd. 261 pregledani sačinjavao je kontrolnu grupu, u kojoj je bilo zemljoradnika, domaćica, daka itd.

Sve ispitivane pregledao je internista, alergolog, kardiolog, neurolog, dermatolog, pedijatar. Veći broj pregledanih podvrgnut je testiranjima alergenima bakterija, plesni, kućne prašine, posteljine, parazita žita i životinjskih dlaka.

Opšti rezultati ispitivanja pokazuju da je na 447 pregledanih osoba nadeno 6 astmatičara (1,1%) i 9 (2%) ljudi s ostalim alergijskim manifestacijama (rinitisa, ekcema, neurodermitisa itd.). Ovaj procenat alergijskih manifestacija odgovara procentu koji je nađen u većini ostalih gradskih mesta. Testirano je 276 osoba. Pozitivan nalaz bio je kod 72 testirana (26%), najviše na prašinu (43, ili 17%), na parazite žita (46, ili 16,6%), na životinjske dlake (4), posteljinu (3) i na bakterije i plesni (po 1).

U grupi radnika rezultati su znatno nepovoljniji. Na 186 pregledanih radnika nadeno je 5 s bronhijalnom astmom (2,6%), a 5 s ostalim alergijskim manifestacijama. Na 163 testirana radnika bila su 52 pozitivna rezultata (31,9%), i to na prašinu 34 (2%), na parazite žita 33.

Međutim, ako iz celokupne grupe radnika izdvojimo pojedine grupe prema određenoj industriji ili preduzeću, videćemo da se pojedina preduzeća ističu nepovoljnim rezultatima. Tako dok kod radnika fabrike guma, stolarije i dr. nalazi ne pokazuju nikakvu razliku u usporedbi s nalazima kod ostalog stanovništva, dotle ispitivanja kod radnika Fejzi-peći, a naročito mlinske industrije, pokazuju jasnu razliku u usporedbi s ostalim radnicima. Rezultati kod ovih radnika i čine da je procenat alergijskih manifestacija i senzibilizacije u grupi radnika veći nego u kontrolnoj grupi, odnosno kod ukupnog stanovništva.

Grupa radnika zaposlenih kao mlinari i pekari, dakle na radu sa žitom i brašnom, obuhvatala je 31 čoveka. Među njima nadena su 3 slučaja bronhijalne astme (9,6%), drugih alergijskih manifestacija 2 (6,4%), i to vazomotornog rinitisa; svega alergijskih pojava 5 (16%). Testirano je 30 osoba, od kojih je 13 bilo senzibilisano (43%), i to na parazite žita i prašinu po 10 (33%), na posteljinu 2 (6,6%), dok na čisto brašno nije bila pozitivna nijedna kožna proba. Osim ovoga nadena su 3 bronhitisa (10%).

Pregledano je 50 radnika zaposlenih u pogonu takozvanih Fejzi-peći u preduzeću Elektrobosna. Ovde se u ferosilicijum-pećima, topljenjem na visokoj temperaturi, obrađuje sirovi ferosilicijum, sa nepovoljnim lokalnim temperaturnim uslovima i dimom, o čemu će biti više reči. Među ovih 50 radnika nađen je 1 slučaj astme (2%) i 2 druge alergijske manifestacije (4%), i to 1 rinitis vazomotorica i 1 slučaj ekcema. Svega alergijskih manifestacija — 3 (6%).

Kožne probe rađene su kod 48 iz ove grupe zaposlenih radnika. Pozitivnih rezultata je bilo kod 16 (33%). Najviše pozitivnih kožnih proba

je bilo na prašinu: 13 (27%), zatim na parazite žita: 8 (16%). Zapaža se naročito velik broj hroničnih bronhitisa, kojih je u ovoj grupi radnika bilo 10 (20%).

RAZMATRANJE

Rezultati naših ispitivanja u Jajcu pokazuju da procenat astme (1,1) i alergijskih manifestacija uopšte (3,1), te senzibilisanih osoba (26) odgovara stanju alergije većih gradova. Ovi procenti su mnogo veći nego što ih nalazimo u manjim plaminskim mestima. Međutim povoljniji su nego u velikim mestima koja se nalaze u dolinama. Ove povoljnije rezultate možemo pripisati povoljnim geoklimatskim faktorima kao što su brdsko-planinska klima, okolina pokrivena šumama i sama varoš puna zelenila, zbog čega, kao i usled relativno dobrog stanja drumova i asfaltiranih ulica, ima malo prašine. Osim toga, mora se uzeti u obzir i slabije izražena predispozicija ka alergijskim pojavama kod stanovnika brdsko-plaminskih krajeva. Nešto veći procenat alergijskih pojava i senzibilizacije nego u manjim mestima u sličnim brdsko-planinskim predelima možemo pripisati postojanju industrije i gradskog načina života. Sve ovo potvrđuje da alergičnost nekoga kraja zavisi od sticaja i međusobnog dejstva niza povoljnih i nepovoljnih faktora.

U grupi radnika uopšte nađeni su nešto veći procenti bronhijalne astme (2,6), prema broju svih alergijskih pojava (5,2) i senzibilisanih (32). Bliža analiza pojedinih grupa radnika ukazala je zašto je procenat alergijskih manifestacija veći kod radnika. U grupi radnika stolara, radnika zaposlenih u fabrici guma, većine radnika pogona Elektrobosne, postotak alergijskih manifestacija i alergijske senzibilizacije niži je i ne razlikuje se od prosečnog postotka bronhijalne astme nađenog kod svih stanovnika Jajca (1%).

U grupi radnika u pogonu Fejzi-peći u preduzeću Elektrobosna nađeni rezultati su nepovoljniji i dostižu prosek rezultata kod radništva u mlinu. Astme je nađeno 2%, alergijskih manifestacija 10% i senzibilisanih 33%. Sem toga, nađeno je hroničnog bronhitisa 20%. Pitanje je otkud ovako velik broj hroničnog bronhitisa kod ovih radnika i zašto i pored velikog postotka hroničnog bronhitisa, koji igra važnu ulogu u nastajanju bronhijalne astme, postotak astmatičara nije veći nego kod ostalih radnika (svih ukupno) u Jajcu?

Nepovoljni uslovi rada favorizuju stvaranje i pojavu hroničnog bronhitisa. Radnici za sve radno vreme rade u vrlo nepovoljnim uslovima. Temperatura je visoka, u pećima se penje do 3 000° usled tehnoloških procesa obrade sirovog ferossilicijuma, za šta se svakođnevno upotrebljava po 30 tona koksa i drvenog uglja. Dim i gasovi koji se stalno stvaraju ne odlaze potpuno te je vazduh u radnim prostorijama jače zagađen. Svaka dva sata peći se prazne i ispuštaju ferossilicijum. Leti je usled visokih temperatura vrlo teško izdržati u ovim radnim prostorijama, a zimi radnici često odlaze ka otvorenim prozorima, gde su izloženi velikoj hladnoći. Sasvim je razumljivo da se pod ovakvim uslovima rada javlja veliki broj hroničnih bronhitisa. Odsustvo bronhijalne astme, i pored ovih brojnih bronhitisa, ukazuje na važnost prirode samog alergena. I pored ulaznih vrata, koja su otvorena bronhitisima, ne dolazi do alergijskih pojava, delimično zbog toga što su u pitanju većinom neorganske prašine.

Slično smo konstatovali ranije u rudniku antimona u Korlaću (1) (Ibarska kotlina) i fabrici stakla u Paraćinu (2), gde takođe, i pored obilja neorganskih prašina antimona i silicijum-dioksida i drugih nepovoljnih uslova rada, ne dolazi češće do alergijskih pojava. Izgleda da neorganske prašine, i pored jake nadražujuće uloge, nemaju jaku alergogenu moć. Bronhitis nastali pod dejstvom neorganskih prašina kao da nemaju tako značajnu ulogu u nastanku alergijskih pojava, dok infektivni bronhitis, kao što su bronhitis koji prate pertusis, male boginje, bronhopneumonije, dovode brzo i često do bronhijalne astme. Međutim ipak je poznato da jaki otrovni gasovi koji prouzrokuju dublja i jača oštećenja sluzokože bronhija dovode često i do alergijskih pojava (iperit i dr.). Sve ovo ukazuje da problemu bronhitisa treba posvetiti posebnu pažnju i proučiti dublje njegovu ulogu u nastanku alergijskih pojava, naročito bronhijalne astme.

U grupi mlinara i pekara nađeno je 9,6% slučajeva bronhijalne astme, 16% slučajeva alergijskih manifestacija uopšte i 43% slučajeva senzibilisanih. Hroničnih bronhitisa je bilo 9,6%. Ovo je najveći procenat alergijskih manifestacija nađen u pojedinoj grupi radnika i on je taj koji pogoršava procenat bronhijalne astme i alergijskih manifestacija kod radnika uopšte u Jajcu. Pitanje je šta uslovljava ovako brojno pojavljivanje alergijskih manifestacija kod mlinara i pekara. Jedan od faktora izvesno je sam alergen — brašno, koga ima u obilju i kome su radnici i izloženi za vreme osmočasovnog rada. Zatim postoji i bronhitis, koji, iako ređe nego kod radnika Fejzi-peći, ipak dostiže 10%.

Tome doprinose i ostali nepovoljni uslovi rada pod kojima rade pekari kao i obilje drugih prašina, naročito u manjim, stanim mlinovima i pekarama, koji, udruženi, uzrokuju da se bronhijalna astma javlja u većem procentu. Sve ovo podvlači složenost patogeneze astme i ostalih alergijskih pojava.

Bliža analiza pojedinih grupa radnika ukazala je zašto je procenat alergijskih manifestacija veći kod radnika, naročito u nekim industrijama, što govori da sve industrije ne deluju podjednako nepovoljno.

Prilikom izračunavanja procenta učestalosti pojave astme i alergijskih manifestacija u nekom kraju vidimo da taj rezultat u stvari zavisi od rezultata dobijenog u većem ili manjem broju raznih grupa, gde se ove pojave javljaju u različitom procentu. Opšti rezultat je prosek dobijen u ovim grupama. Jasno je da će i ovaj prosek zavisiti od izbora pregledanih grupa. On će utoliko vernije odražavati pravo stanje u jednom kraju ukoliko grupe koje se odabiraju za pregled vernije i adekvatnije odražavaju sastav i strukturu stanovništva tog kraja ili mesta.

VLADIMIR SPUŽIĆ, PAVEL ŠTERN, M. ŽIVKOVIĆ, TIBOR
ŠALAMON, NEBOJŠA RAJČEVIĆ and VESNA HADŽIOMEROVIĆ

ALLERGIC MANIFESTATIONS IN INHABITANTS OF JAJCE

SUMMARY

Investigations of allergic manifestations in the inhabitants of Jajce point out several facts:

1. allergic manifestations in a residential area are the resultant of numerous favourable and unfavourable general and local factors;

2. there is a striking difference between allergogenicity of particular professions and the conditions of work, even within the same area;

3. the role of chronic bronchitis, which is definitely a factor in the occurrence of bronchial asthma, has not been precisely established. This role appears to depend on etiopathogenesis of bronchitis and demands a more detailed investigation of the problem;

4. the reality of the index of allergogenicity of an area largely depends on correctness of choice of representative samples.

LITERATURA

1. V. Spužić i Lj. Srbinović: Stanje alergije kod zaposlenih u proizvodnji azbesta rudnika Korlaće. Zbornik radova Srpske akademije nauka. Odeljenje za medicinu rada. Knj. 2, 1952.
2. V. Spužić, V. Danilović i S. Pujević: Praćenje stanja alergije kod učenika fabrike stakla u Paraćinu. Zbornik radova Srpske akademije nauka, Odeljenje za medicinu rada, knj. 2, 1952.



BRANKA BOGDANOV, NENAD BOKONJIĆ, MIHAJLO LJALJEVIĆ,
SLOBODAN OBRADOV, MIRKO PUŠAC, VLADIMIR SPUŽIĆ
i PAVEL ŠTERN

ALERGIJSKE POJAVE KOD MLINARA I PEKARA JAJCA

(Primljeno na sjednici Odjeljenja medicinskih nauka održanoj 13. XI 1965. g.)

Pregled 447 stanovnika Jajca i okolnih sela pokazao je da procenat bronhijalne astme kod njih iznosi 1,3, a alergijskih manifestacija uopšte — 35. Među pregledanim bio je 31 pekar i mlinar. Procenat astme i drugih alergijskih oboljenja kod zaposlenih u ovoj vrsti industrije bio je vrlo velik: bronhijalne astme — 9,6, svega alergijskih pojava — 16.

Nepovoljan uticaj brašna na respiratorni sistem i kožu istakli su mnogi autori: Hansen (1), Van Dushoek, Roux (2), Charpin (3), Spužić i saradnici (4), Baagoe i dr. (5). Međutim drugi: Reinl (6), Danilović, Karajović i saradnici (7) ne ukazuju na ovako nepovoljno dejstvo brašna kao alergena. Ovi različiti nalazi pomenutih autora naveli su nas da dejstvo brašna kao alergena ispitamo i kod pekara i mlinara Jajca.

Pregledano je 447 stanovnika Jajca i okoline i nađeno 6 slučajeva bronhijalne astme (1,3⁰/o; međutim kod 31 pekara i mlinara nađena su 3 slučaja bronhijalne astme (9,6⁰/o) i 2 slučaja vazomotornog rinitisa, ukupno 5 alergijskih pojava (16⁰/o). Kod radnika drugih industrijskih preduzeća, Elektrobosne, stolarskih preduzeća, fabrike guma i dr. (8) na 155 pregledanih nađena su 2 slučaja bronhijalne astme (1,2⁰/o), jedan slučaj vazomotornog rinitisa, jedan slučaj ekcema i jedan slučaj neurodermitisa; ukupno sa slučajevima bronhijalne astme — 1,2⁰/o alergijskih manifestacija. 29 pekara i mlinara testirano je standardnim alergenom brašna. Intradermalne kožne probe bile su pozitivne kod 13 mlinara i pekara (44⁰/o). Najviše ih je bilo senzibilisano na parazite žita (34⁰/o) i prašine (31⁰/o), zatim na brašno (6⁰/o), dok je među stanovnicima Jajca uopšte bilo senzibilisanih na prašinu 17⁰/o, na parazite žita — 16,6⁰/o, a na brašno — 0,6⁰/o.

RAZMATRANJE

Iz iznetih rezultata može se zapaziti da je procenat senzibilisanih, kao i procenat astme i drugih alergijskih manifestacija, kod mlinara i pekara vrlo velik. Oni potvrđuju mišljenja napred citiranih autora da su astma i alergijske pojave česte kod pekara i mlinara.

Velik procenat senzibilisanih na parazite žita (34%) i na prašine (31%) kod ispitivanih pekara i mlinara objašnjava se dejstvom više različitih faktora: obiljem alergena (poznato je da su radnici ovih industrija za sve vreme rada izloženi dejstvu velike količine prašine), postojanjem zagađenosti vazduha usled gasova koji dolaze od peći, naročito u manjim i starim pekarama, u nedovoljno provetranim prostorijama, uz veću temperaturu i vlažnost, kod njih su česti bronhitisi, koji mnogo doprinose povećanju procenta senzibilizacije i ispoljavanju alergijskih pojava.

Mali broj senzibilisanih na čisto belo brašno (№ »00«) govori da samo brašno nije glavni i bitni alergen kod senzibilisanih pekara i mlinara, koji su, videli smo, najčešće senzibilisani na prašinu i parazite žita. Ta konstatacija, da je velik procenat pekara i mlinara senzibilisan na parazite žita i prašine, a mali na čisto brašno, uz istovremeno velik procenat alergijskih manifestacija, ukazuje na to da alergijske pojave kod ovih radnika nisu u stvari izazvane čistim brašnom, već, verovatno, kombinacijom brašna i prašine sa radnih mesta. Sem toga, i drugi nepovoljni uslovi rada imaju znatnog udela, naročito u malim, nehigijenskim pekarama i mlinovima, kojih je danas sve manje, jer ih zamenjuju savremeno opremljeni mlinovi i pekare, kao što je i pekara u Jajcu, podignuta pre dve godine. Većina tih radnika, međutim, radila je godinama u malim pekarama sa nedovoljno svetlosti, često vlažnim i teskobnim. Pored prašine od brašna, bilo je i mnogo prašine pekare, parazita žita, plesni i insekata, koji su se stalno nalazili u starim pekarama. Pre uvođenja socijalnog osiguranja, pekarski posao počinjao se rano, još u uzrastu od 17. do 20. godine, radno vreme bilo je neograničeno i posao se nije mogao lako napuštati, ni radi lečenja.

BRANKA BOGDANOV, NENAD BOKONJIĆ, MIHAJLO LJALJEVIĆ,
SLOBODAN OBRADOV, MIRKO PUŠAC, VLADIMIR SPUŽIĆ
and PAVEL STERN

ALLERGIC MANIFESTATIONS IN MILLERS AND BAKERS OF THE TOWN OF JAJCE

SUMMARY

An investigation of allergic manifestations of the inhabitants of Jajce has shown that:

1. millers and bakers are among those most affected by allergy;
2. flour alone is not always the cause of asthma and of other allergic manifestations, which is proved by a small percentage of persons sensitized upon pure flour;
3. the largest proportion of those sensitized upon dust and corn parasites found among millers and bakers goes to prove that these allergens play an important role in causing allergic manifestations in these workmen.

LITERATURA

1. K. Hansen: Allergie. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1957.
2. Van Dishoeck et G. Roux: J. pour Hygiene, 1939, 39, 6.
3. J. Charpin, J. Scanbonchi, M. Blanc et S. Bekka: Étude allergologique chez les travailleurs de la farine. Revue Française d'Allergie. 4^e année, N^o 2, avril—juin, 1964.
4. V. Spužić, N. Bojanić, B. Miljić, S. Perišić, J. Ljaljević, N. Tivold, V. Nikolić: Stanje alergije kod zaposlenih u parnoj pekari i mlinu Petrovcu na Mlavi. Glasnik Zavoda za zdravstvenu zaštitu SR Srbije, 1963, 1.
5. H. Bago: Klin. Wschr. 12 (1952), 792.
6. W. Reinl: Zentralblatt für Arbeitsmed. u. Arbeitssutz, 5 (1955), 2.
7. V. Danilović, D. Karajović, M. Ljaljević, D. Popović i I. Spužić: Ispitivanja alergije kod pekara i mlinara. Acta medica jugoslavica, 1959, Fasc. 3.

