

- Neitzel R, Yost M. task-based assessment of occupational vibration and noise exposures in forestry workers. *Am Ind Hyg Ass J*, 63(5), 617-626, 2002.
- Società Italia di Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale. Linee guida per la prevenzione dei danni uditivi da rumore in ambiente di lavoro. Atti del congresso Nazionale "Presentazione delle linee guida tematiche per l'attività dei medici del lavoro", Torino, 27-28 Maggio 2002.
- ISO 1999/1990 Acoustic Determination of Occupational Noise Exposure and Estimation of Noise Induced Hearing Impairment, International organization for Standardization, Geneva, 1990

P-10

PREVALENZA DI SINTOMI ALLERGICI DI ORIGINE PROFESSIONALE NEI PANIFICATORI DI VERONA

M. Olivieri, C.A. Biscardo, T. Delli, I. Corrà, A. Riolfi, L. Perbellini
Medicina del Lavoro - Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Università di Verona

Corrispondenza: mario.olivieri@azosp.vr.it - Mario Olivieri, Medicina del Lavoro Policlinico "G. Rossi" Piazza L.A. Scuro 10 - 37134 Verona

RIASSUNTO.

Scopo dello studio è stato valutare la prevalenza di sintomi respiratori e cutanei tra i panificatori di Verona. Sono stati predisposti due questionari standardizzati, uno clinico compilato dai dipendenti ed uno sulle caratteristiche dell'ambiente lavorativo compilato dal datore di lavoro. Sono stati coinvolti 613 lavoratori di cui 401 panettieri e 212 addetti alla vendita in 152 panifici. I risultati mostrano una prevalenza dei sintomi variabile a seconda della diversa attività lavorativa. Negli addetti alla produzione, il 29,2% riferiva sintomi nasali, il 13,2% sintomi oculari, mentre tosse, respiro corto, costrizione toracica e sibili respiratori erano riportati rispettivamente nel 8,7%, 7%, 4,5% e 6,2% dei casi e prurito/bruciore cutaneo ed arrossamento rispettivamente nel 9,7% e 8,5%. Significativamente inferiore la prevalenza dei suddetti sintomi, ad eccezione dell'arrossamento cutaneo, negli addetti alla vendita. Nei lavoratori esposti a farina, la comparsa di sintomi oculari-nasali correla significativamente con la storia familiare e/o personale di atopìa ($p=0.001$). Il giudizio di polverosità dell'aria correla con l'insorgenza dei sintomi oculari-nasali e respiratori ($p=0.001$), mentre il grado di imbrattamento cutaneo e dei vestiti correla con la comparsa di screpolature e/o croste cutanee ($p=0.01$). Lo studio conferma l'elevata prevalenza di sintomi allergici nei panificatori e l'opportunità di eseguire accertamenti clinici.

Parole chiave: allergia professionale; farine; panificatori.

PREVALENCE OF OCCUPATIONAL ALLERGIC SYMPTOMS AMONG BAKERS OF VERONA

ABSTRACT. The aim of the study is to evaluate the prevalence of respiratory and skin symptoms among bakers in the district of Verona by means of two standardized questionnaires, a clinical one administered to the bakeries employees, either directly exposed to flour dust or not exposed, and one concerning the characteristics of the bakery environment.

The study involved 613 bakery workers, 401 bakers and 212 sales personnel employed in 152 bakeries. Bakers exposed to flour dust reported nasal symptoms in 29.2% of cases, ocular symptoms in 13.2%, cough, shortness of breath, chest tightness, wheezing respectively in 8,7%, 7%, 4,5% 6.2% of cases, itch and skin burning with paleness respectively in 9.7% and 8.5%. A significantly lower prevalence of these symptoms, except skin paleness, was reported among the sales personnel. In bakers, a significant correlation was found between ocular-nasal and respiratory symptoms and family or self-reported history of atopy ($p=0.001$). Reported flour dust air pollution at the workplace correlated with occupational ocular-nasal and respiratory symptoms ($p=0.001$). Flour dust on skin and clothes correlated with crusts and excoriations ($p=0.01$). Our study confirms the high prevalence of allergic symptoms among bakers and the need of clinical assessment.

Key words: bakers; flour dust; occupational allergy.

Nonostante l'allergia professionale alle farine di cereali nei panificatori sia nota da tempo, mancano tuttavia, almeno in Italia, studi recenti che ne valutino la prevalenza nei lavoratori esposti. Scopo del nostro lavoro è stato quello di stimare la prevalenza di sintomi respiratori e cutanei durante l'attività lavorativa tra i panificatori della Provincia di Verona. Dopo un incontro con l'Associazione dei Panificatori Veronesi in cui sono state spiegate le finalità dello studio, sono stati predisposti due distinti questionari standardizzati, uno clinico da compilarsi dai dipendenti dei panifici ed uno sulle caratteristiche espositive nell'ambiente di lavoro compilato dal datore di lavoro. Il questionario clinico è stato somministrato sia agli addetti alla produzione direttamente esposti alle farine che agli addetti alla vendita. In esso venivano valutate la storia espositiva, le mansioni svolte, le tipologie di farine utilizzate; l'atopia familiare e personale; la comparsa di sintomi respiratori e cutanei, durante l'attività lavorativa. Il questionario sulle caratteristiche dell'ambiente di lavoro è stato compilato invece dal proprietario del panificio.

Sono stati contattati 195 panifici ed hanno accettato di partecipare 152 panifici pari al 78% del campione selezionato, per un totale di 665 lavoratori dipendenti. Di questi 613 (pari al 92% del campione) hanno risposto al questionario di cui 401 addetti all'attività di laboratorio (298 M; 103 F) e 212 addetti alla vendita (22 M; 190 F). Il tasso di risposta sia dei panifici che dei lavoratori è risultato essere rappresentativo del campione indagato.

ANALISI STATISTICA

L'analisi statistica è stata condotta utilizzando il programma statistico STATA. Per studiare l'associazione tra la prevalenza dei sintomi e tipo di attività svolta nel panificio sono state calcolate delle tabelle di contingenza per ciascuna variabile dicotomica (presenza/assenza del sintomo) incrociandola con il tipo di attività esercitata (laboratorio/vendita) e testando la differenza riscontrata tra le proporzioni attraverso il test esatto di Fisher a due code.

RISULTATI

L'età media è risultata superiore nei maschi rispetto alle femmine (40,7 vs 37,0 anni). La familiarità per malattie allergiche è stata riferita da circa il 30% dei lavoratori, senza differenze significative tra i due sessi. Anche la storia personale per malattie allergiche non differiva nei due sessi essendo riferita da circa il 20% dei rispondenti (20,9% M e 19,1% F).

L'abitudine al fumo è risultata invece significativamente maggiore nei maschi rispetto alle femmine (32,1% vs 24,2%; $p<0,001$). Il sesso differisce inoltre per il tipo di mansione, in quanto i maschi svolgono attività di laboratorio quasi nella totalità dei casi (298 su 320 addetti alla panificazione) mentre le femmine svolgono prevalentemente attività di vendita (190 su 293 commesse).

I risultati mostrano una maggiore prevalenza di sintomi tra i panificatori rispetto agli addetti alle vendite (Tabella I) con un coinvolgimento

Tabella I. Prevalenza di sintomi nasali, oculari, respiratori e cutanei sul lavoro nell'intero campione di panificatori (produzione e vendita)

	ATTIVITA' DI LABORATORIO (n°401)		ATTIVITA' DI VENDITA (n° 212)		TOTALE (n°613)		<i>p</i>
Accessi di tosse	35	8,7%	9	4,3	44	7,2	0,048
Sibili respiratori	25	6,2%	2	0,9%	27	4,4%	0,001
Costrizione toracica	18	4,5%	2	0,9%	20	3,3%	0,017
Respiro corto	28	7,0%	5	2,4%	33	5,3%	0,015
Sintomi nasali	117	29,2%	30	14,2%	147	24,0%	0,001
Sintomi oculari	53	13,2%	15	7,1%	68	11,1%	0,022
Arrossamento cutaneo	34	8,5%	10	4,7%	44	7,2%	N.S.
Prurito e/o bruciore cutaneo	39	9,7%	10	4,7%	49	8,0%	0,029
Screpolature e/o croste	23	5,7%	8	3,8%	31	5,1%	N.S.

Tabella II. Atopia familiare e personale e sintomi occupazionali nei 401 panettieri

	Familiarità atopica	p	Atopia personale	p
Sintomi nasali	59 (50.4%)	0.001	58. (49.5%)	0.001
Sintomi oculari	28 (52.8%)	0.001	26 (49%)	0.001
Sibili respiratori	16 (64%)	0.001	16 (64%)	0.001
Respiro corto	14 (50%)	0.03	19(67.8%)	0.001
Screpolature/croste	13 (56.5%)	0.008	17 (73.9%)	0.001

Tabella III. Riferita polverosità nell'ambiente lavorativo e sintomi occupazionali nei 401 panettieri

Giudizio polverosità	Sintomi nasali	p	Sintomi oculari	p	Sibili respiratori	p	Respiro corto	p
Lieve	58 (49,5%)	0.001	22 (24,2%)	0.001	11 (44%)	0.006	9 (32,1%)	0.001
Moderata o grave	59 (50,4%)	0.001	31 (58,4%)	0.001	14 (56%)	0.006	19 (67,8%)	0.001

sovrapponibile per quanto concerne gli organi bersaglio dell'esposizione professionale (naso,occhi, vie respiratorie e cute). Gli addetti alla produzione, infatti, presentano con maggior frequenza sintomi nasali (naso che cola, chiuso, accessi di starnuti) nel 29.2% dei casi, risultato di maggior rilievo rispetto alla letteratura (1); il 13,2% presenta sintomi oculari (prurito agli occhi, lacrimazione), mentre tosse, respiro corto, costrizione toracica e sibili respiratori interessava rispettivamente l'8,7%, 7%, 4.5% e 6.2% dei lavoratori analogamente a quanto riportato da altri Autori (1,2,3,4). Il prurito/bruciore e l'arrossamento cutaneo compaiono rispettivamente nel 9.7% e 8.5%, come già evidenziato in altri studi (2) che hanno utilizzato come strumento di indagine questionari simili al nostro. Significativamente inferiore, tranne che per l'arrossamento cutaneo, la prevalenza dei suddetti sintomi negli addetti alla vendita.

Riguardo l'analisi dei possibili fattori di rischio di comparsa di sintomi occupazionali, nei lavoratori esposti a farina di frumento, la comparsa di rinorrea, ostruzione nasale, stamutazione, prurito agli occhi, lacrimazione, sibili respiratori, ad eccezione della costrizione toracica, è risultata significativamente correlata con la familiarità per malattie allergiche e una anamnesi personale di atopia (test esatto di Fisher a due code $p=0.001$) a conferma di quanto riportato in letteratura (5;6;7;8) (v. Tabella II).

La polverosità ambientale del panificio, riferita dal lavoratore come dispersione di farina nell'aria, correla significativamente con la comparsa dei sintomi oculari, nasali e respiratori indagati ($p=0.001$) (Tabella III), mentre il giudizio sul grado di imbrattamento della pelle e dei vestiti, correla significativamente con la comparsa di screpolature e/o croste sulla pelle ($p=0.01$).

Per quanto riguarda la comparsa di tosse sul lavoro, è stata evidenziata un'associazione statisticamente significativa fra l'abitudine al fumo di sigaretta, attuale o pregressa, ($p=0.001$), in accordo con i dati della letteratura (8).

CONCLUSIONI

Il nostro studio evidenzia che l'esposizione professionale a polvere di frumento comporta una maggiore prevalenza di sintomi respiratori, oculari e nasali rispetto a lavoratori non direttamente esposti nell'ambiente di lavoro. L'elevata prevalenza di sintomi nasali, respiratori e cutanei durante l'attività lavorativa è in accordo con i dati della letteratura scientifica internazionale (5,6,7) e giustifica l'opportunità di eseguire accertamenti finalizzati alla diagnosi clinica di queste patologie professionali.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Musk AW, Venables KM, Crook B, Nunn AJ, Hawkins R, Crook GDW, Graneek BJ, Tee RD, Farrer N, Johnson DA, Gordon DJ, Darbyshire JH, Newman Taylor AJ.: Respiratory symptoms, lung function, and sensitisation to flour in a British bakery. *Br J Ind Med* 46: 636-642, 1989
- 2) Cullinan P, Cook A, P, Lowson D, Nieuwenhuijsen MJ, Sandiford C, Tee RD, Venables KM, McDonald JD, Newman Taylor AJ.: Work related symptoms, sensitisation, and estimated exposure in workers not previously exposed to flour. *Occup Environ Med*; 51: 579-583, 1994

- 3) Houba R, Heederik D, Doekes G, van Run P.: Exposure-sensitization relationship for α -Amylase allergens in the baking industry. *Am J Respir Crit Care Med* 154: 130-136, 1996
- 4) Bohadana AB, Massin N, Wild P, Kolopp M-N, Toamain J-P.: Respiratory symptoms and airway responsiveness in apparently healthy workers exposed to flour dust. *Eur Respir J* 7 1070-1076, 1994
- 5) Baur X.: Baker's asthma: causes and prevention. *Int Arch Occup Environ Health* 72: 292-296, 1999
- 6) Baur X, Degens PO, Sander I.: Baker's asthma: still among the most frequent occupational respiratory disorders. *J Allergy Clin Immunol* 102: 984-997, 1998
- 7) Houba R, Heederik D, Doekes G.: Wheat sensitization and work-related symptoms in the baking industry are preventable. *Am J Respir Crit Care Med* 158: 1499-1503, 1998
- 8) De Zotti R, Larese F, Bovenzi M, Negro C, Molinari S.: Allergic airway disease in Italian bakers and pastry makers. *Occup Environ Med* 51: 548-552, 1994

P-11

MALATTIE PROFESSIONALI SEGNALATE E RICONOSCIUTE IN EDILIZIA

M. Bresciani¹, M. M. Riva¹, M. Giorgi¹, L. Ghezzi², C. Sidoti², G. Mosconi¹

¹ Unità Operativa Ospedaliera di Medicina del Lavoro - Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo

² Direzione INAIL - Bergamo

Corrispondenza: Monica Bresciani - Unità Operativa Ospedaliera di Medicina del Lavoro - Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo, Largo Barozzi, 1 - 24128 Bergamo, Italy - Tel. 035-269.190, E-mail: monica.bresciani@alice.it

RIASSUNTO. Lo scopo del presente studio è la valutazione dell'esito di 302 pratiche di segnalazione di malattia professionale in lavoratori edili, inviate dalla UO OML degli Ospedali Riuniti di Bergamo all'INAIL nel periodo 2000-2005. Il 41,3% delle segnalazioni è stato riconosciuto. Del restante 58,7% non riconosciuto, il 40,9% è stato respinto per carenza o assenza della documentazione acquisita, il 59,1% per non aderenza ai criteri medico-legali. Analizzando le singole patologie è emerso, come dato di rilievo, un incremento di patologie muscoloscheletriche per cui, ancora oggi, esistono difficoltà sia nell'inquadramento diagnostico che nel riconoscimento assicurativo. L'analisi dei risultati mette in evidenza la possibilità di aumentare l'efficacia e l'appropriatezza delle segnalazioni e dei riconoscimenti, in particolare delle patologie muscoloscheletriche, migliorando sia i flussi informativi fra i due enti sia l'informazione dei lavoratori e delle imprese.

Parole chiave: malattie professionali, edilizia.

DIAGNOSIS AND INSURANCE COMPENSATION OF OCCUPATIONAL DISEASES IN CONSTRUCTION INDUSTRY

ABSTRACT. The aim of this study is to evaluate the outcome of 302 occupational diseases in building workers detected by UO OML Ospedali Riuniti di Bergamo and notified to INAIL from 2000 to 2005. The 41,3% of cases were accepted as work-related. Among remaining cases (58,7%), INAIL rejected 40,9% for lack or absence of documentation, 59,1% for no adhesion to legal medicine criteria. By analysis of occupational diseases detected in the last 5 years, we found an increase of musculoskeletal disorders, for which, now, diagnostic procedure and insurance evaluation are difficult. This work shows a wide gap between reported occupational diseases of buildings workers and compensation given by INAIL. These results underlines the need of comparison among involved institutions in order to standardize statistical and diagnostic instruments.

Key words: notified occupational diseases, construction industry.

INTRODUZIONE

I mutamenti a carico dei cicli tecnologici, l'introduzione di nuove materie prime e, non ultimo, il perfezionamento dei protocolli di sorveglianza sanitaria applicati al settore edile, hanno permesso, nel corso degli ultimi 10 anni, il miglioramento delle condizioni di lavoro e di salute delle maestranze.