

# Applicazione di un programma di educazione sanitaria in un campione di apprendisti acconciatori

MICHELA CRIPPA, D. TORRI, LAURA FOGLIATA, L. BELLERI, L. ALESSIO

Dipartimento di Medicina Sperimentale e Applicata, Sezione di Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Brescia, Azienda Spedali Civili di Brescia

## KEY WORDS

Hairdressing trainees; occupational risks; prevention; educational programme

## SUMMARY

**«Implementation of a health education programme in a sample of hairdressing trainees».** **Background:** Skin and respiratory diseases and upper limb cumulative trauma disorders are common in practising hairdressers but unfortunately also in hairdressing trainees. Recent data showed that prevention by education in this working area is of fundamental importance. **Objectives:** The purpose of this study was to assess the knowledge that hairdressing trainees have of the risks present in their workplaces and to apply and verify the efficacy of a specific educational programme. **Methods:** The programme was aimed at hairdressing trainees, aged from 15 to 21 years, attending 3 technical schools. The school training was part-time (1 day per week) and was completed in 3 years. Educational meetings were organized during the first year (154 students participated) and two years later at the end of the school training (only 83 students completed the training). The programme included a booklet and 3 self-administered questionnaires: one for the assessment of risks knowledge, work-related symptoms and preventive measures adopted, one for the assessment of long-term learning and one, after two years, for the assessment of changes in daily hairdressing practice, symptoms and preventive measures. **Results:** At the beginning of the school training all the trainees were working as apprentices, only 76% reported using gloves (powdered latex gloves in 90% of cases) none used respiratory protective devices, 22.7% were atopic. 39% reported work-related skin lesions, 19.5% work-related rhinitis, 5.8% work-related conjunctivitis, 0.6% asthma, 9.1% work-related low back pain and 2.6% shoulder and/or elbow pain. At the end of school training most of the trainees were performing advanced procedures such as hair-drying and cutting instead of shampooing, dyeing and perming; almost all reported using gloves during technical activities and the use of non-latex gloves and skin care products increased; the percentage of work-related skin symptoms was significantly lower but the percentage of work-related musculoskeletal disorders was significantly higher. **Conclusions:** At the end of school training hairdressing trainees have a better knowledge of work-related risks and the importance of their prevention. Some changes in hairdressing practice (e.g. use of gloves, barrier creams, skin care products) and procedures were evident and were associated with a decrease in work-related dermatitis; in this field the efficacy of specific educational programmes is significant. Nevertheless the increase in musculoskeletal disorders, probably related to the increase in performing advanced procedures (e.g. hair drying or cutting) often characterized by unsafe postures and few rest breaks, could be reduced only if employers too are involved and informed on practical aspects of prevention since, for these risk factors, changes in workplace and work organization are required.

Pervenuto il 23.6.2006 - Accettato il 6.11.2006

Corrispondenza: Michela Crippa, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Applicata, Sezione di Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Brescia, Azienda Spedali Civili di Brescia, P.le Spedali 1 25123 Brescia - Tel. 030.3995896 - Fax 030.394902 - E-mail [crippa@med.unibs.it](mailto:crippa@med.unibs.it)

## RIASSUNTO

*I fattori di rischio nella attività di acconciatore sono molteplici e patologie a carico della cute, dell'apparato respiratorio e dell'apparato osteoarticolare vengono segnalate anche in soggetti giovani ancora in fase di formazione. Scopo di questo studio è stato applicare e verificare l'efficacia di un programma di informazione/formazione rivolto a studenti che frequentavano corsi di formazione per acconciatori. Il programma, che includeva la preparazione di una dispensa informativa, materiale audiovisivo e 3 tipologie di questionari autosomministrabili, è stato indirizzato a studenti di età compresa tra i 15 e i 21 anni, frequentanti 3 diverse scuole per acconciatori. Un primo ciclo di incontri è stato indirizzato a 154 studenti del I anno corso, un secondo ciclo di incontri informativi ha visto coinvolti 83 studenti del III anno di corso che avevano già partecipato al primo incontro (71 studenti non avevano invece completato l'iter formativo). A distanza di circa 2 mesi da ogni ciclo di incontri informativi, è stata inoltre effettuata una verifica dell'apprendimento. Dopo il I ciclo di incontri è emerso che: tutti gli studenti lavoravano già come apprendisti; solo il 76% dichiarava di utilizzare guanti (nel 90% dei casi di lattice con polvere), nessuno utilizzava protezioni per le vie respiratorie; il 39,6% degli studenti riferiva sintomi compatibili con dermatite, il 19,5% con rinite, il 5,8% con congiuntivite, lo 0,6% con asma. Il 9,1% degli studenti riferiva disturbi a carico del rachide lombare mentre il 2,6% riferiva disturbi a carico degli arti superiori. Dopo il II ciclo di incontri è emerso un aumento del numero di studenti che effettuava attività tecniche quali taglio e piega; la quasi totalità dei soggetti (98%) ha dichiarato di utilizzare guanti ed è risultato inoltre ridotto il consumo di guanti di lattice; 4 soggetti utilizzavano protezioni per le vie respiratorie; la percentuale di studenti che riferiva lesioni cutanee correlabili con l'attività lavorativa è risultata nettamente inferiore, è stato invece evidenziato un significativo incremento delle segnalazioni di sintomi a carico del rachide e arti superiori. Dopo circa 2 anni di attività, acquisito un livello superiore di conoscenze, gli studenti/apprendisti eseguono più frequentemente attività quali taglio e piega che comportano, a fronte di scarse possibilità di pause di recupero, il mantenimento protratto di posture scorrette o l'esecuzione di movimenti ripetitivi. Questo dato potrebbe giustificare un aumento della frequenza di segnalazioni di sintomi a carico dell'apparato osteoarticolare. Al III anno di corso, una percentuale maggiore di studenti riferisce inoltre di utilizzare guanti, creme barriera e detergenti meno aggressivi per la cute. Questi dati hanno verosimilmente condizionato la riduzione della percentuale di coloro che riferivano lesioni cutanee correlabili con l'attività lavorativa dimostrando l'efficacia di specifici interventi informativi in fase di formazione. La prevenzione di altri sintomi (ad esempio a carico del rachide o degli arti superiori) richiede invece modifiche dell'organizzazione del lavoro o degli ambienti di lavoro, interventi che implicano un processo di sensibilizzazione/informazione che vede coinvolti direttamente anche i datori di lavoro.*

## INTRODUZIONE

I dati della letteratura scientifica evidenziano che i fattori di rischio nella attività di acconciatore sono molteplici e che è frequente il riscontro di patologie a carico della cute, dell'apparato respiratorio e dell'apparato osteoarticolare ad essi correlate (1, 2, 5-10, 13, 14).

Tali patologie sono state segnalate sia in lavoratori che hanno acquisito una anzianità lavorativa rilevante che in soggetti giovani, ancora in fase di formazione.

Alcuni studi evidenziano peraltro come adeguati programmi di educazione sanitaria che forniscano informazioni sui rischi presenti in questo specifico

settore lavorativo e sulle possibili modalità di prevenzione si dimostrino efficaci nel prevenire/ridurre la frequenza di eventuali patologie occupazionali (4, 11, 12).

Scopo di questo studio è stato applicare e verificare l'efficacia di un programma di educazione sanitaria/di informazione-formazione in un campione di studenti che frequentavano corsi di formazione professionale per acconciatori.

Il programma fornisce informazioni utili all'acquisizione di conoscenze, attitudini e comportamenti che possono consentire di intraprendere l'attività lavorativa con una adeguata consapevolezza dei rischi presenti in ambito lavorativo e delle modalità per evitarli o quantomeno limitarli.

## SOGGETTI E METODI

Il programma di educazione sanitaria è stato sviluppato e applicato nel periodo 2001-2004 ed i dati sono stati elaborati l'anno successivo. È stato indirizzato a studenti di età compresa tra i 15 e i 21 anni, che frequentavano 3 diverse scuole per acconciatori (2 private ed 1 regionale). La durata dei corsi di formazione di base era di 3 anni.

Il programma ha implicato la preparazione di: una dispensa informativa, materiale audiovisivo e 3 tipologie di questionari autosomministrabili di cui:

- un questionario (A) per la raccolta di informazioni relative al livello di conoscenza degli studenti nei riguardi dei rischi presenti in ambito lavorativo, ad esperienze lavorative già svolte come apprendista acconciatore, all'adozione o meno di dispositivi di protezione individuale (DPI), alla presenza di atopie e di eventuali sintomi correlabili con l'attività lavorativa;

- un questionario (B) per la verifica dell'apprendimento;

- un questionario (C) per verificare a distanza di 2 anni eventuali cambiamenti intercorsi nell'ambito della attività lavorativa, modifiche dei comportamenti individuali relativamente all'adozione di dispositivi di protezione individuale ed eventuali sintomi riconducibili ad una patologia professionale.

Sono stati realizzati due cicli di incontri informativi.

Un primo ciclo si è svolto nell'anno scolastico 2001-2002 ed è stato indirizzato a 154 studenti del I anno dei corsi di formazione per acconciatori (144 femmine e 10 maschi).

Durante gli incontri informativi, della durata media di 3 ore, sono stati illustrati con l'ausilio di audiovisivi, i principali rischi presenti nel settore degli acconciatori e le possibilità di prevenzione degli stessi. Al termine degli incontri è stata fornita una dispensa per dare la possibilità agli studenti di memorizzare meglio gli argomenti trattati ed è stato consegnato il questionario (A).

A distanza di circa 2 anni è stato organizzato un secondo ciclo di incontri informativi, che ha visto coinvolti 83 studenti del III anno di corso che avevano partecipato al primo incontro (71 studenti non avevano completato l'iter formativo). Al termi-

ne degli incontri è stato distribuito il terzo questionario autosomministrabile (C).

Il questionario a risposte multiple (B) per la verifica dell'apprendimento è stato somministrato circa 2 mesi dopo ogni ciclo di incontri informativi. Il test è stato considerato sufficiente quando il 60% delle risposte è risultato corretto.

La verifica dell'apprendimento ha consentito di valutare l'adeguatezza e la comprensibilità delle informazioni fornite.

I risultati emersi dal confronto tra il primo e il secondo questionario negli studenti che avevano completato l'iter scolastico sono stati sottoposti ad una analisi statistica di tipo descrittivo utilizzando il test chi-quadrato e il test di Fisher per valori inferiori a 5.

## RISULTATI

### Primo ciclo di incontri: 2001-2002 (I anno di corso)

L'elaborazione dei questionari ha consentito di ottenere le seguenti informazioni:

- attività di apprendista parrucchiere svolta contemporaneamente e/o precedentemente al corso presso saloni privati: tutti gli studenti lavoravano come apprendisti, in particolare il 60% stava svolgendo tale attività da un periodo inferiore a 12 mesi, il 15% da 13-24 mesi, il 10% da 25-36 mesi, il 5% da 37-48 mesi, il 10% da oltre 48 mesi. È stata inoltre analizzata la tipologia di attività svolta nell'ambito della mansione di apprendista: quasi tutti gli studenti effettuavano lavaggio (92,9%) e tinta (81,8%), mentre una percentuale inferiore applicava lozioni (68,2%), effettuava pieghe (63,6%), permanente (38,3%), taglio (7,8%), barba (1,9%);

- impiego di guanti/creme barriera: il 24% degli studenti (n. 37) dichiarava di non averli mai usati, il 76% (n. 105) dichiarava di utilizzare guanti di cui: il 47,8% li utilizzava raramente (in media 1 giorno/settimana o per 30'-1 ora al giorno), il 31,8% frequentemente (3-4 giorni/settimana per almeno metà del turno di lavoro complessivamente), il 20,4% quotidianamente per almeno metà del

turno di lavoro complessivamente. Sono state analizzate inoltre le tipologie di guanti utilizzate. Quasi il 90% degli studenti che utilizzava guanti indossava regolarmente guanti di lattice con polvere, solo il 7% utilizzava guanti di vinile e il 3% di polietilene. Creme barriera venivano usate dal 12%, in associazione con i guanti, mentre i sottoganti in cotone venivano utilizzati solo dall'1,7% degli studenti. Nessuno studente utilizzava protezioni per le vie respiratorie;

- frequenza e modalità di lavaggio delle mani dopo ogni trattamento: l'87% degli studenti affermava di lavarsi le mani dopo ogni singolo trattamento. Il 65% utilizzava saponi sintetici liquidi, un numero più ridotto usava shampoo, sapone di Marsiglia o altri prodotti;

- presenza di atopìa (intesa come sensibilizzazione IgE mediata ad allergeni comuni e/o eczema atopico): il 22,7% degli studenti ha riferito di essere atopico;

- sintomi correlabili con l'attività lavorativa: il 39,6% degli studenti (n. 61) riferiva segni e sintomi compatibili con dermatite, il 19,5% (n. 30) con rinite, il 5,8% (n. 9) con congiuntivite e 1 soggetto riferiva dispnea accessoria.

È stata inoltre verificata un'eventuale correlazione tra i sintomi cutanei e respiratori e le specifiche tipologie di attività effettuate: i sintomi cutanei si manifestavano prevalentemente a seguito dell'effettuazione di permanenti e tinte, quelli respiratori dopo l'esecuzione del taglio, permanente e applicazione di lozioni e decoloranti.

Il 9,1% degli studenti (n. 12) riferiva disturbi a carico del rachide (indolenzimento, rigidità, lombalgia) mentre il 2,6% (n. 4) riferiva disturbi a carico degli arti superiori (prevalentemente algie a carico di spalle e/o gomiti). Il 14% degli studenti con

disturbi a carico rachide riferiva pregressi traumi o patologie del rachide.

È stata inoltre verificata una possibile associazione tra i disturbi a carico del rachide e la tipologia di attività lavorativa effettuata. L'attività a maggior rischio è risultata il taglio: il 10% circa di coloro che lo effettuavano riferiva dei sintomi.

Per quanto riguarda i sintomi a carico dell'arto superiore, le attività a maggior rischio sono risultate piega e taglio.

### Secondo ciclo di incontri: 2003-2004 (III anno di corso)

Gli studenti che hanno partecipato ad almeno due incontri informativi sono stati 83 (il 54% rispetto al numero iniziale), di cui il 77 femmine e 6 maschi.

I risultati del questionario distribuito in occasione del II incontro sono stati confrontati con quelli emersi dal questionario distribuito in occasione del I incontro, per evidenziare eventuali variazioni dell'anamnesi lavorativa e patologica e dei comportamenti individuali. Il confronto è stato effettuato solo negli 83 studenti che avevano concluso l'iter scolastico.

In particolare è stata verificata:

- tipologia di attività lavorativa svolta nell'ambito della mansione di apprendista parrucchiere presso saloni privati: il II questionario ha evidenziato una significativa riduzione del numero di soggetti che effettuava lavaggi, tinte e permanenti ed un significativo aumento del numero di coloro che effettuavano attività quali taglio e piega (tabella 1);

- impiego di dispositivi di protezione individuale e tipologie di guanti utilizzati: nel II incontro formativo il numero di studenti che riferiva di usa-

**Tabella 1** - Tipologia di attività svolte: confronto tra i dati del I e del II questionario (n. 83 studenti)

**Table 1** - Working activities performed by 83 hairdressing students: comparison between data obtained from questionnaires distributed during the first and the last year of the school training

	Tipo attività lavorativa (N. studenti che le effettuavano)			
	Lavaggio	Tinte/permanenti	Taglio	Piega
I questionario (I anno di corso)	78	71	15	49
II questionario (III anno di corso)	59*	62*	28*	66*

\* = p<0,05

**Tabella 2** - Impiego di guanti: confronto tra i dati del I e del II questionario (n. 83 studenti)

**Table 2** - Gloves used by 83 hairdressing students: comparison between data obtained from questionnaires distributed during the first and the last year of the school training

	N. utilizzatori guanti	Tipologia di guanti impiegata (n. utilizzatori)		
		G. lattice con polvere	G. lattice depolverati	G. vinile
I questionario (I anno di corso)	63	57	0	6
II questionario (III anno di corso)	81*	41*	29*	11

\* =  $p < 0,05$

**Tabella 3** - Sintomi correlabili con l'attività lavorativa: confronto tra i dati del I e del II questionario (n. 83 studenti)

**Table 3** - Work-related symptoms referred by 83 hairdressing students: comparison between data obtained from questionnaires distributed during the first and the last year of the school training

	Sintomi (n. studenti)					
	Dermatite	Rinite	Congiuntivite	Asma	Rachialgie	Disturbi arti sup.
I questionario (I anno di corso)	29	15	6	1	12	4
II questionario (III anno di corso)	16*	11	7	2	30*	12*

\* =  $p < 0,05$

re guanti è risultato significativamente superiore rispetto al I incontro ed è emersa una significativa riduzione dell'impiego di guanti di lattice ed un incremento dell'uso di guanti di vinile. Tra coloro che utilizzavano guanti di lattice il 36% faceva uso di guanti senza polvere (tabella 2).

– 4 soggetti utilizzavano protezioni per le vie respiratorie durante alcune fasi del ciclo lavorativo. Si è potuto assistere anche ad un rilevante aumento dell'uso di creme barriera (dal 15,4% al 27,2%).

La percentuale di coloro che dichiaravano di utilizzare quotidianamente i guanti era aumentata dal 24% al 29,6%, pressoché invariata la percentuale di coloro che li impiegavano frequentemente (dal 38,5% al 39,5%), mentre si era ridotta la percentuale di coloro che li usavano raramente (dal 33,3% al 30,9%);

– modalità di detersione delle mani. Il II questionario ha evidenziato una riduzione dell'utilizzo di detergenti sintetici liquidi e un incremento dell'uso di sapone di Marsiglia;

– sintomi correlati con l'attività lavorativa. Dal confronto tra i due questionari è emersa una significativa riduzione del numero di studenti che riferiva lesioni cutanee correlabili con l'attività lavorativa; si è ridotto inoltre il numero di soggetti che riferiva rinite, mentre è rimasto pressoché invariata la quota di soggetti che riferiva congiuntivite o asma. E' stato invece evidenziato un significativo

incremento delle segnalazioni di sintomi a carico del rachide e a carico degli arti superiori (tabella 3).

### Verifica dell'apprendimento

Dopo ogni incontro informativo/formativo, a distanza di circa 2 mesi, è stato somministrato un questionario per la verifica dell'apprendimento.

Per quanto riguarda gli studenti che hanno partecipato ad entrambi gli incontri formativi, dopo il I incontro il 97,6% ha fornito più del 60% di risposte esatte, e coloro che hanno risposto correttamente al 90-100% dei quesiti sono risultati l'80%. Dopo il II incontro solo l'1,2% degli studenti non ha superato il test, e il 90% hanno risposto correttamente al 90-100% dei quesiti.

### DISCUSSIONE

Questo studio ha evidenziato come specifici programmi di educazione sanitaria, sviluppati durante il periodo di formazione professionale, possano ridurre l'entità di alcuni rischi nel settore degli acconciatori.

La valutazione dell'efficacia di un programma di educazione sanitaria costituisce un momento fondamentale: in questo studio sono stati considerati

indicatori di efficacia le modifiche comportamentali “auto-riportate” mediante i questionari e la valutazione dell’apprendimento.

Al termine del III anno di corso solo 83 studenti (il 54% del numero iniziale) hanno partecipato ad entrambi gli incontri informativi/formativi. Questo dato indica che un numero elevato di soggetti non conclude l’iter formativo pur proseguendo ad operare nel settore acconciatori.

La maggior parte degli studenti all’inizio della carriera lavorativa non utilizzava dispositivi di protezione individuale o comunque li usava saltuariamente, facendo uso prevalentemente di guanti in lattice con polvere, di cui ignorava le proprietà sensibilizzanti.

Dopo mediamente un anno di attività come apprendisti, quasi il 40% degli studenti riferiva lesioni cutanee, quasi il 20% rinite, ed una percentuale più ridotta congiuntivite o sintomi compatibili con asma, correlabili con l’attività lavorativa.

Più limitata la frequenza con cui sono stati segnalati disturbi al rachide e agli arti superiori.

Il confronto tra i dati forniti nel I e II questionario dagli studenti che hanno completato il programma di educazione sanitaria ha permesso di formulare alcune considerazioni che vengono riportate di seguito.

Dopo circa 2 anni di attività, acquisito un livello superiore di conoscenze, gli studenti/apprendisti eseguono più frequentemente attività quali taglio e piega, mentre effettuano meno lavaggi, applicazione di tinte e permanenti.

Al III anno di corso, una percentuale maggiore di studenti riferiva di utilizzare dispositivi di protezione individuale (guanti) e di impiegarli inoltre con maggiore frequenza. Una percentuale maggiore di soggetti riferiva inoltre di servirsi di guanti di vinile anziché di lattice ed una quota non trascurabile di coloro che utilizzavano guanti di lattice indossavano guanti senza polvere. Incrementata inoltre la percentuale di coloro che usavano sottoganti in cotone e sapone di Marsiglia anziché detergenti sintetici liquidi per la detersione delle mani. Negli incontri di informazione/formazione era stato raccomandato di utilizzare guanti possibilmente non di lattice e senza polvere lubrificante e, laddove non possibile, per evitare il contatto diret-

to con la sostanza irritante e sensibilizzante, utilizzare su cute integra “creme barriera” lipofile e idrofobiche, il cui consumo è risultato infatti nettamente incrementato. Questi cambiamenti nei comportamenti individuali, associati ad una riduzione dell’esposizione a sostanze irritanti/sensibilizzanti derivante dalla differente tipologia di attività svolte, hanno verosimilmente condizionato la riduzione della quota di studenti che al III anno di corso riferiva lesioni cutanee correlabili con l’attività lavorativa.

Nettamente aumentata è risultata invece la frequenza di segnalazioni di sintomi a carico dell’apparato osteoarticolare, in particolare rachide e arti superiori. Un aumento della frequenza di sintomi a carico dell’apparato osteoarticolare potrebbe essere attribuibile al fatto che, all’aumentare delle conoscenze, aumenta il grado di specializzazione ed un numero rilevante di persone viene “dedicato” (con scarse possibilità di rotazione su altri compiti) ad alcune attività, come ad esempio taglio o messa in piega mediante phon, che comportano, a fronte di scarse possibilità di pause di recupero, il mantenimento protratto di posture scorrette o l’esecuzione di movimenti ripetitivi.

La verifica dell’apprendimento, che valuta il grado di recepimento e conseguentemente l’adeguatezza e l’efficacia dei messaggi trasmessi, effettuata a distanza di 2 mesi dagli interventi educativi, è risultata positiva, evidenziando un miglioramento delle conoscenze di base sui problemi specifici relativi ai rischi professionali.

In conclusione, questo studio sembra confermare, come peraltro altri studi di recente pubblicazione (3, 4, 11, 12), che, ad un’adeguata educazione sanitaria effettuata soprattutto nella fase di formazione professionale, consegue un miglioramento nei comportamenti individuali e l’adozione di idonee misure preventive, che consentono di prevenire o limitare l’insorgenza di alcune patologie occupazionali (in particolare dermatiti) e favorire la risoluzione o quanto meno il miglioramento di quadri clinici preesistenti.

La prevenzione di altri sintomi/patologie (ad esempio patologie respiratorie o a carico del rachide e degli arti superiori) richiede invece, perché possa realizzarsi, modifiche dell’organizzazione del lavoro

(ad esempio turnazioni, tempi di recupero) o degli ambienti di lavoro (ad esempio arredi, aspirazioni localizzate, diverse tipologie di prodotti), che implicano un preliminare processo di sensibilizzazione/informazione rivolto direttamente ai datori di lavoro o mediato dalle associazioni di categoria. Per realizzare una efficace ed adeguata prevenzione è quindi necessario che il processo informativo sia esteso sia ai lavoratori/studenti che alle altre figure che la normativa vigente prevede siano coinvolte nelle attività di valutazione del rischio e di prevenzione.

NO POTENTIAL CONFLICT OF INTEREST RELEVANT TO THIS ARTICLE WAS REPORTED

## BIBLIOGRAFIA

1. ALBIN M, RYLANDER L, MIKOCZY Z, et al: Incidence of asthma in female Swedish hairdressers. *Occup Environ Med* 2002; *5*: 119-123
2. BRISMAN J, ALBIN M, RYLANDER L, et al: The incidence of respiratory symptoms in female Swedish hairdressers. *Am J Ind Med* 2003; *44*: 673-678
3. COPPIETERS Y, PIETTE D: Targeting pupils at risk of occupational asthma. *Patient Educ Couns* 2004; *55*: 136-141
4. DICKEL H, KUSS O, SCHMIDT A, et al: Impact of preventive strategies on trend of occupational skin disease in hairdressers: population based register study. *Br Med J* 2002; *324*: 1422-1423
5. DICKEL H, KUSS O, BLESUS CR, et al: Occupational skin diseases in Northern Bavaria between 1990 and 1999: a population-based study. *Br J Dermatol* 2001; *145*: 453-462
6. ENGLISH CJ, MACLAREN WM, COURT-BROWN C, et al: Relationship between upper limb soft tissue disorders and repetitive movements at work. *Am J Ind Med* 1995; *27*: 75-90
7. FERRARI M, MOSCATO G, IMBRIANI M: Allergic cutaneous diseases in hairdressers. *Med Lav* 2005; *96*: 102-118
8. IWATSUBO Y, MATRAT M, BROCHARD P, et al: Healthy worker effect and changing in respiratory symptoms and lung function in hairdressing apprentices. *Occup Environ Med* 2003; *60*: 831-840
9. KHUMALO NP, JESSOP S, EHRLICH R: Prevalence of cutaneous adverse effects of hairdressing; a systematic review. *Arch Dermatol* 2006; *142*: 377-383
10. LABRECHE F, FOREST J, TROTTIER M, et al: Characterization of chemical exposures in hairdressing salons. *Appl Occup Environ Hyg* 2003; *18*: 1014-1021
11. LING TC, COULSON IH: What do trainee hairdressers know about hand dermatitis? *Contact Dermatitis* 2002; *47*: 227-231
12. NIXON R, ROBERTS H, FROWEN K, et al: Knowledge of skin hazards and the use of gloves by Australian Hairdressing students and practising hairdressers. *Contact Dermatitis* 2006; *54*: 112-116
13. PERKINS JB, FARROW A: Prevalence of occupational hand dermatitis in U.K. hairdressers. *Int J Occup Environ Health* 2005; *11*: 289-293
14. VALSECCHI R, LEGHISSA P, POMESANO A, et al: Ortica da contatto professionale da lattice nei parrucchieri. *Ann Ital Dermatol Allergol* 2002; *56*: 17-20