

ngắn chiều dài làm việc 2mm, tránh lèn mạnh.

Ngay sau khi cắt GP ở 1/3 chóp nên tiến hành lèn nhiệt ngay để tránh GP nguội sẽ làm giảm hiệu quả lèn.

Ống tủy và dụng cụ lèn được làm khô để tránh thất thoát nhiệt trong quá trình lèn.

Kiểm tra pin của máy trước khi tiến hành thủ thuật để có hiệu quả gia tăng nhiệt độ tốt nhất.

## V. KẾT LUẬN

Tương quan giữa khối lượng trám và ống tủy trên phim XQuang: 90% trám đủ; tỷ lệ trám thừa: 6,7%; trám thiếu: 3,3%.

Tương quan giữa cement với chóp răng cho thấy tỷ lệ trào cement ở vùng chóp răng: 10%; thiếu là 3,3%.

Tương quan giữa GP và chóp răng cho thấy tỷ lệ GP vừa đến chóp răng 90%; tỷ lệ quá chóp 3,3%; thiếu ở 1/3 chóp là 6,7%

Tính đồng nhất của vật liệu trám bằng phương pháp lèn cao 93,3%

Sự thích nghi bề mặt ống tủy với phương pháp lèn nhiệt đoạn 1/3 cổ: 100%; đoạn 1/3 trung: 96,7%; đoạn 1/3 chóp 96,7%.

Đánh giá sự xâm nhập của chất trám vào ống tủy phụ là 6,7%

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hoa Anh Đào, Nguyễn Thị Thu Nhung**(2018), "Đánh giá kết quả điều trị tủy bằng phương pháp lèn dọc sử dụng máy lèn nhiệt Touch'n Heat", Tạp chí Y Dược học – Trường Đại học Y Dược Huế, tập 8(5), tr. 7-13.
2. **Trịnh Thái Hà, Trương Thị Hiếu Hạnh**(2013), " Sự khít sát của khối vật liệu theo các vị trí thành ống tủy được trám bít bằng hệ thống Obtura II", Tạp chí nghiên cứu Y học, tập 85(5), tr. 17-23.
3. **Nguyễn Thị Quỳnh Nhi**(2020), Nghiên cứu Invitro sự khít kín vùng chóp răng giữa 3 phương pháp trám bít ống tủy, Luận văn thạc sỹ Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.
4. **Lê Hồng Vân**(2001), Nhận xét kết quả điều trị tủy bằng phương pháp lèn nhiệt ba chiều với kỹ thuật lèn tay và lèn máy Touch'NHeat- Obtura II, Luận án tiến sỹ chuyên ngành Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Hà Nội.

# THỰC TRẠNG MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG VÀ SỨC KHỎE CỦA CÔNG NHÂN SẢN XUẤT TẤM LỢP AMIĂNG-XI MĂNG TẠI CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ, XÂY LẮP VÀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG ĐÔNG ANH, HÀ NỘI, NĂM 2021

Trịnh Hữu Chí\*, Lê Thị Hằng\*

## TÓM TẮT

Nghiên cứu: "Thực trạng môi trường lao động và sức khỏe của công nhân sản xuất tấm lợp amiăng – xi măng tại Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh, Hà Nội, năm 2021" được thực hiện từ tháng 7/2021 đến tháng 2/2022, bằng phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp phân tích định lượng và định tính, khảo sát thực trạng môi trường lao động và sức khỏe của 428 công nhân tại Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh với 2 mục tiêu: (1) Mô tả thực trạng môi trường lao động tại Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh, Hà Nội năm 2021; (2) Mô tả sức khỏe của công nhân tại Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh, Hà Nội năm 2021. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Mọi trường lao động có 3/5 mẫu bụi hô hấp và 8/14 mẫu ồn chung vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Không có mẫu bụi amiăng và bụi toàn phần nào vượt quá tiêu

chuẩn cho phép. Về thực trạng sức khỏe của công nhân: Trong số 144 công nhân thuộc nhóm nguy cơ cao có 20 trường hợp có rối loạn chức năng thông khí chiếm 13,89%. Tỷ lệ biến đổi chức năng thông khí tăng dần theo nhóm tuổi. Kết quả khám sức khỏe cho thấy các bệnh lý viêm xoang mũi họng, thanh quản mạn tính chiếm tỷ lệ cao nhất (71,03%), thứ hai là các bệnh răng hàm mặt (56,78%), thứ 3 là các bệnh về mắt (55,14%). Không có trường hợp nào được chẩn đoán ung thư và bệnh nghề nghiệp. Đa số công nhân có sức khỏe loại II và loại III (chiếm 90,42%). Phân loại sức khỏe có sự khác biệt về giới và nhóm tuổi. Nghiên cứu đã chỉ ra, lãnh đạo Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh cần quan tâm cũng như thực hiện các phương án cải thiện chất lượng môi trường, điều kiện làm việc của công nhân cũng như sức khỏe của công nhân.

**Từ khóa:** Môi trường lao động, sức khỏe công nhân, amiăng

## SUMMARY

**WORKING ENVIRONMENT AND HEALTH OF WORKERS AT ASBESTOS-CEMENT CORRUGATED SHEET PRODUCTION DONG ANH INVESTMENT CONTRUCTION AND MATERIALS JOINT STOCK COMPANY, HA NOI IN 2021**

\*Trường ĐH Y Dược, ĐH Quốc gia HN

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thị Hằng

Email: hang.ump@vnu.edu.com

Ngày nhận bài: 10/3/2022

Ngày phản biện khoa học: 28/3/2022

Ngày duyệt bài: 12/4/2022

**Research:** "Working environment and health of workers at asbestos – cement corrugated sheet production Dong Anh Investment Construction and materials Joint Stock Company, Ha Noi in 2021" was performed in July 2021 to February 2022 and aimed at: (1) Describe the actual situation of the working environment at Dong Anh investment construction and building materials joint stock company; (2) Describe the health of asbestos cement workers at Dong Anh investment construction and building materials joint stock company in 2021. The study was conducted on 428 subjects with the following results: About the working environment, 3/5 respirable dust samples and 8/14 locations have beyond the standard. None of areas had concentrations of total dust and asbestos dust that exceed the standard. About the health of asbestos cement workers: Among 144 employees in the high-risk group, there were 20 cases diagnosed with restrictive ventilatory defect accounting for 13,89%. The rate of ventilatory dysfunction increases gradually with age groups and there is a difference between the occupational age groups. The highest in the group of workers with working age from 5-10 years, the lowest in the group of workers with over 20 years of experience. The results of physical examination showed that chronic upper respiratory disease accounted for the highest rate (71,03%), the second was dental diseases (56,78%), the third was other diseases ophthalmic disease (55,14%). No cases of lung cancer and mesothelioma have been diagnosed. Health type II and type III accounted for the majority (90,42%). Health classification has differences in gender and age groups. Our research recommends that Leaders of Dong Anh investment construction and building materials joint stock company need to pay more attention and implement practical solutions to improve environmental quality and working conditions as well as the health of their workers.

**Keyword:** Working environment, worker health, asbestos.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Amiăng (Asbestos) là một tập hợp gồm sáu loại sợi khoáng tự nhiên chia thành hai loại bao gồm: amiăng Serpentine (amiăng trắng hay Chrysotile) và amiăng Amphibole (amiăng nâu, amiăng xanh, Anthophyllite, Tremolite và Actinolite). Sợi amiăng có nhiều tính chất vượt trội nên đã được phát hiện và ứng dụng trong các hoạt động sản xuất của con người trong hàng ngàn năm qua. Tuy vậy, hiện nay trên thế giới chỉ còn sợi amiăng trắng được phép sử dụng ở một số quốc gia do có nhiều bằng chứng về tác hại của sợi amiăng khác đối với sức khỏe con người[2]. Mặc dù vậy, có nhiều nghiên cứu trên thế giới chưa phát hiện ra các tác động nghiêm trọng của amiăng trắng lên sức khỏe con người[1]. Tại Việt Nam, các nghiên cứu ở những công nhân và người dân có tiền sử phơi nhiễm với amiăng đã được thực hiện. Tuy nhiên, các bằng chứng về mối liên quan giữa amiăng và các

bệnh ung thư phổi và ung thư trung biểu mô là chưa rõ ràng[4].

Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "Thực trạng môi trường lao động và sức khỏe của công nhân sản xuất tấm lợp amiăng – xi măng tại Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh, Hà Nội, năm 2021" với mục tiêu:

- *Mô tả thực trạng môi trường lao động tại Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh, Hà Nội năm 2021.*

- *Mô tả sức khỏe của công nhân tại Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh, Hà Nội năm 2021.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Đối tượng nghiên cứu là toàn bộ công nhân có hợp đồng lao động, đang làm việc tại các cơ sở sản xuất amiăng – xi măng của Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh và đồng ý tham gia nghiên cứu. Các công nhân được chia thành 3 nhóm theo mức độ nguy cơ tiếp xúc với amiăng: Nhóm I (nguy cơ tiếp xúc thấp), nhóm II (nguy cơ tiếp xúc trung bình), nhóm III (nguy cơ tiếp xúc cao).

**2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu.** Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 7 năm 2021 đến tháng 2 năm 2022 tại 4 cơ sở của Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh.

**2.3. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp phân tích định lượng và định tính.

**2.4. Cỡ mẫu.** Phương pháp chọn mẫu thuận tiện gồm toàn bộ công nhân tại các cơ sở sản xuất tấm lợp của công ty.

Nghiên cứu của chúng tôi chọn được 428 công nhân của Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh tại 4 cơ sở chi nhánh: Đông Anh, Hưng Yên, Hòa Bình và Đoàn Hùng.

**2.5. Phương pháp phân tích số liệu.** Số liệu được làm sạch, nhập vào máy tính với phần mềm EpiData 3.1 và được xử lý bằng phần mềm Stata phiên bản 16.0 cho các thông tin mô tả và phân tích thống kê

**2.6. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu.** Thiết kế nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, nội dung nghiên cứu của đề tài hoàn toàn không ảnh hưởng đến sức khỏe của đối tượng nghiên cứu. Các đối tượng đều được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu. Các thông tin được thu thập chỉ dùng vào mục đích nghiên cứu, không tiết lộ thông tin cá nhân, bệnh tật của đối tượng tham gia nghiên cứu.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Chúng tôi đã tiến hành khảo sát sức khỏe trên 428 công nhân của Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh tại 4 cơ sở, năm 2021, kết quả như sau:

#### 3.1. Thực trạng môi trường lao động tại các cơ sở sản xuất tấm lợp amiăng – xi măng của Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh

**Bảng 3.1. Nồng độ bụi tại một số vị trí quan trắc**

TT	Tiêu chuẩn cho phép (QCVN 02: 2019/BYT)	TWA ≤ 8,0	TWA ≤ 4,0	TWA ≤ 0,1
	Vị trí quan trắc	Bụi toàn phần (mg/m <sup>3</sup> )	Bụi hô hấp (mg/m <sup>3</sup> )	Bụi amiăng Serpentine (sợi/ml)
1	CN cầu bao amiăng vào băng tải	0,7	0,4	0,06
2	K/v máy nghiền amiăng	1,0		0,07
3	Tổ cơ khí - K/v hàn điện	0,6		
4	K/v máy nghiền thải	0,6		
5	K/v xả Amiăng vào máy trộn nguyên liệu	0,7	0,5	0,06
<b>Dây chuyền 1</b>				
6	K/v máy trộn nguyên liệu	1,0	0,6	0,04
7	K/v máy xeo cán	1,1		0,01
8	K/v máy cắt tấm, tạo sóng	0,8		0,01
9	K/v máy dỡ tấm	0,7		
<b>Dây chuyền 2</b>				
10	K/v máy trộn nguyên liệu	0,8		0,03
11	K/v máy xeo cán	0,7	0,5	
12	K/v máy cắt tấm, tạo sóng	0,8		
13	K/v nắn khuôn - dỡ tấm	0,7		KPH
14	K/v bãi sản phẩm	0,6	0,4	
<b>Tổng số</b>		<b>14</b>	<b>05</b>	<b>08</b>

Kết quả đo nồng độ bụi tại một số khu vực cho thấy, không có khu vực nào có nồng độ bụi amiăng Serpentine (amiăng trắng) và bụi toàn phần vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Có 7/8 mẫu đo phát hiện bụi amiăng, nồng độ sợi amiăng trung bình là  $0.0325 \pm 0.028$  sợi/ml. Nồng độ lớn nhất là 0,07 sợi/ml. Nồng độ này thấp hơn nồng độ sợi amiăng trung bình trong các nghiên cứu trước đó [3, 6]. Điều này có thể được giải thích do chỉ đạo của Chính phủ, Bộ Xây dựng, Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh đã tích cực nghiên cứu đầu tư công nghệ, lắp đặt hệ thống nghiền, trộn amiăng trong chu trình kín có cyclone thu và xử lý bụi. Có 3/5 mẫu bụi hô hấp tại các khu vực có nồng độ bụi hô hấp vượt tiêu chuẩn cho phép (0,5-0,6 mg/m<sup>3</sup>).

**Bảng 3.2. Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường lao động**

Yếu tố quan trắc	Tổng mẫu	Mẫu đạt	Mẫu không đạt
<b>Vi khí hậu</b>			
Nhiệt độ	14	14	0
Độ ẩm	14	14	0
Tốc độ gió	14	14	0

Bức xạ nhiệt	04	04	0
<b>Ánh sáng</b>	13	13	0
<b>Ồn</b>			
Ồn chung	14	06	08
Ồn dài tần	09	09	0
<b>Bụi</b>			
Bụi toàn phần	14	14	0
Bụi hô hấp	05	02	03
Nồng độ bụi sợi Amiăng	08	08	0
<b>Tổng số</b>	<b>109</b>	<b>98</b>	<b>11</b>

Tất cả các mẫu đo vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, bức xạ nhiệt) tại công ty đều đạt tiêu chuẩn cho phép. Tỷ lệ các mẫu đo tại các cơ sở sản xuất tập lớp AC trên cả nước vượt tiêu chuẩn cho phép là 10,7% [5] và 20,3% ở các cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng ngành Xây dựng [4]. Tất cả các mẫu đo ánh sáng đều đạt tiêu chuẩn cho phép, số mẫu đo tiếng ồn vượt tiêu chuẩn cho phép là 8 mẫu trong tổng số 23 mẫu đo (ồn chung: 8/14 mẫu, ồn dài tần 0/9 mẫu).

#### 3.2. Tình hình sức khỏe của công nhân sản xuất tấm lợp amiăng – xi măng tại các cơ sở của Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh

##### 3.2.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 3.3. Phân bố các nhóm đối tượng theo nhóm tuổi, cơ sở và giới tính**

Theo tuổi								
Tuổi	Nhóm I		Nhóm II		Nhóm III		Tổng số	
	n	TL(%)	n	TL(%)	n	TL(%)	n	TL(%)
<30	5	4,31	10	5,95	3	2,08	18	4,21
31 - 40	32	27,59	64	38,1	28	19,44	124	28,97
41 - 50	50	43,1	70	41,67	73	50,69	193	45,09
> 50	29	25	24	14,29	40	27,78	93	21,73
Tổng số	n	116	168	144	428			
	TL (%)	27,1	39,25	33,64	100			
Tuổi trung bình	44,66 ± 8,04		41,95 ± 7,89		46,57 ± 7,28		44,24 ± 7,97	
Theo giới tính								
Giới tính	Nhóm I		Nhóm II		Nhóm III		Tổng số	
	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ
n	57	59	105	63	119	25	281	147
Tỷ lệ (%)	49,14	50,86	62,5	37,5	82,64	17,36	65,65	34,35
Theo cơ sở sản xuất								
Hưng Yên	Nhóm I		Nhóm II		Nhóm III		Tổng số	
	n	TL (%)	n	TL (%)	n	TL (%)	n	TL (%)
	19	29,23	31	47,69	15	23,08	65	100
Hòa Bình	Nhóm I		Nhóm II		Nhóm III		Tổng số	
	n	TL (%)	n	TL (%)	n	TL (%)	n	TL (%)
	14	22,58	33	53,23	15	24,19	62	100
Đông Anh	Nhóm I		Nhóm II		Nhóm III		Tổng số	
	n	TL (%)	n	TL (%)	n	TL (%)	n	TL (%)
	79	30,62	76	29,46	103	39,92	258	100
Đoan Hùng	Nhóm I		Nhóm II		Nhóm III		Tổng số	
	n	TL (%)	n	TL (%)	n	TL (%)	n	TL (%)
	4	9,30	28	65,12	11	25,58	43	100

Bảng 3.3 cho thấy, tuổi trung bình của công nhân làm việc tại Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh là 44,24 ± 7,97. Nhóm công nhân không quá 30 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất (4,21%); nhóm tuổi từ 41-50 chiếm tỷ lệ cao nhất với 45,09% và có sự tương đồng giữa các nhóm nguy cơ. Nhóm nguy cơ cao (nhóm III) chiếm 33,64%. Số lượng công nhân tại cơ sở Đông Anh chiếm tỷ lệ cao nhất với 60,3%. Tỷ lệ phân bố công nhân theo các nhóm nguy cơ ở các cơ sở cũng có sự khác biệt. Số công nhân nam của toàn công ty chiếm tỷ lệ 65,65%, số công nhân nữ chiếm tỷ lệ 34,35%. Tỷ lệ phân bố công nhân theo các nhóm nguy cơ có sự khác nhau giữa các cơ sở. Tỷ lệ Nam/Nữ trung bình trong toàn công ty là 2/1. Tỷ lệ Nam/Nữ tăng dần theo nhóm nguy cơ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3.4. Phân bố theo tuổi nghề của công nhân thuộc nhóm nguy cơ cao**

Nhóm tuổi nghề (năm)	n	Tỷ lệ (%)
----------------------	---	-----------

< 5	10	6,94
5 - 10	20	13,89
11 - 20	42	29,17
> 20	72	50
<b>Tổng số</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
<b>Tuổi nghề trung bình: 19,38 ± 8,92</b>		

Toàn bộ công ty có 144 công nhân thuộc nhóm nguy cơ cao. Tuổi nghề trung bình của công nhân thuộc nhóm nguy cơ cao là 19,38 ± 8,92 năm, Số công nhân có tuổi nghề trên 20 năm chiếm một nửa tổng số công nhân, tỷ lệ công nhân có tuổi nghề dưới 5 năm chiếm tỷ lệ thấp nhất với 6,94%. Kết quả này có sự khác biệt so với các nghiên cứu trước đó. Trong các nghiên cứu khác, công nhân có tuổi nghề dưới 10 năm chiếm đa số và nhóm tuổi nghề trên 20 năm chiếm tỷ lệ thấp [3, 5].

### 3.2.2. Môi liên quan giữa biến đổi chức năng thông khí phổi và các yếu tố ở nhóm nguy cơ cao

**Bảng 3.5. Phân bố tỷ lệ biến đổi chức năng thông khí theo nhóm tuổi đời và nhóm tuổi nghề**

Phân bố biến đổi CNTK theo nhóm tuổi đời						
Tuổi	Số điều tra	Bình thường		Có biến đổi		So sánh
		n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)	
< 30	3	3	100	0	0	p=0,117
31 - 40	28	5	89,29	3	10,71	
41 - 50	73	64	87,67	9	12,33	

> 50	40	32	80	8	20
<b>Tổng số</b>	<b>144</b>	<b>124</b>	<b>86,11</b>	<b>20</b>	<b>13,89</b>

Kết quả từ nghiên cứu của chúng cho thấy có 20 trường hợp có biến đổi chức năng thông khí phổi chiếm 13,89%. Tất cả đều là rối loạn thông khí hạn chế. Từ bảng 3.5 cho thấy tỷ lệ biến đổi chức năng thông khí phổi có xu hướng tăng dần theo tuổi. Ở nhóm công nhân tuổi từ 31-40 chiếm tỷ lệ thấp nhất với 10,71%; ở nhóm từ 41-50 tuổi là 12,33% và ở những người trên 50 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 20%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu trên 36 cơ sở sản xuất tẩm lợp trước đó[5].

### 3.2.3. Một số nhóm bệnh thường gặp và kết quả phân loại sức khỏe

Khám sức khỏe tổng quát cho 428 công nhân, kết quả được trình bày trong bảng 3.6.

**Bảng 3.6. Tỷ lệ mắc các nhóm bệnh thường gặp**

STT	Các nhóm bệnh lý	n	Tỷ lệ
1	Viêm xoang, mũi họng, thanh quản mạn tính	304	71,03
2	Bệnh răng hàm mặt (sâu răng, cao răng, mất răng, mòn cổ răng, viêm lợi...)	243	56,78
3	Các bệnh về mắt (tật khúc xạ, mộng mắt, sạn vôi kết mạc...)	236	55,14
4	Bệnh lý phụ khoa (viêm âm đạo, viêm lộ tuyến cổ tử cung, nang Naboth cổ tử cung, u xơ tử cung, nang tuyến vú...)/số nữ	53/147	36,05
5	Các bệnh nội tiết (đái tháo đường, nang tuyến giáp, nhân tuyến giáp...)	134	31,3
6	Bệnh lý gan mật (sỏi túi mật, viêm gan...)	112	26,17
7	Tăng huyết áp	57	13,32
8	Bệnh lý thận tiết niệu (sỏi thận, nang thận, phì đại tuyến tiền liệt...)	42	9,81
9	Bệnh lý cơ xương khớp (thoái hóa khớp, thoát vị đĩa đệm, viêm khớp dạng thấp...)	39	9,11
10	Bệnh dạ dày tá tràng (viêm, loét dạ dày, tá tràng...)	26	6,07
11	Bệnh lý về da (vảy nến, viêm da tiếp xúc, viêm da cơ địa, dị ứng thời tiết...)	19	4,44
12	Bệnh/tiền sử ngoại khoa	12	2,8
13	Các bệnh về tai (giảm thính lực, viêm tai giữa, nút ráy tai...)	12	2,8
14	Hội chứng thắt lưng hông	8	1,87
15	Bệnh lý tim mạch	8	1,87
16	Có thai/số nữ	2/147	1,36
17	Viêm xoang, mũi họng, thanh quản cấp tính	5	1,17
18	Bệnh lý thần kinh ngoại biên	1	0,23
19	Viêm phổi	1	0,23
20	Hen phế quản	1	0,23

Kết quả khám bệnh cho thấy, các bệnh chính được phát hiện trong số các đối tượng nghiên cứu là: Các bệnh lý viêm xoang, mũi họng, thanh quản mạn tính chiếm tỷ lệ cao nhất 71,03%, thứ hai là bệnh răng hàm mặt chiếm tỷ lệ 56,78%; các bệnh lý về mắt chiếm tỷ lệ 55,14%; sau đó là các bệnh như: tăng huyết áp, bệnh thận tiết niệu, các bệnh cơ xương khớp, bệnh lý thần kinh ngoại biên... chiếm tỉ lệ thấp từ 4,44%-13,32%. Trong số 147 công nhân nữ có 36,05% trường hợp mắc bệnh phụ khoa; 2 trường hợp có thai chiếm 1,36%. Kết quả khám sức khỏe trong nghiên cứu của chúng

tôi cho thấy mô hình bệnh tật gần tương đồng với nghiên cứu tình hình bệnh tật tại 9 xí nghiệp sản xuất tẩm lợp AC năm 2010 được thực hiện trên 590 công nhân với tỷ lệ bệnh răng hàm mặt chiếm tỷ lệ cao nhất; thứ hai là bệnh về đường hô hấp trên; thứ 3 là các bệnh về mắt [7]. Nghiên cứu của chúng tôi chưa phát hiện trường hợp nào được chẩn đoán ung thư (đặc biệt là ung thư phổi và ung thư trung biểu mô) hoặc được chẩn đoán mắc bệnh nghề nghiệp. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu từ trước đến nay trong ngành sản xuất tẩm lợp [5, 7, 8].

**Bảng 3.7. Kết quả phân loại sức khỏe theo giới tính, nhóm nguy cơ và nhóm tuổi**

		Phân loại sức khỏe theo giới					
		Loại I	Loại II	Loại III	Loại IV	Loại V	Tổng
Nam	n	11	139	109	20	2	281
	TL (%)	3,91	49,47	38,79	7,12	0,71	65,65
Nữ	n	5	54	85	3	0	147
	TL (%)	3,4	36,73	57,82	2,04	0	34,35
		Phân loại sức khỏe theo nhóm nguy cơ					
Nhóm I	n	1	43	67	5	0	116

	TL (%)	0,86	37,07	57,76	4,31	0	100
Nhóm II	n	13	91	55	7	2	168
	TL (%)	7,74	54,17	32,74	4,17	1,19	100
Nhóm III	n	2	59	72	11	0	144
	TL (%)	1,39	40,97	50	7,64	0	100
<b>Phân loại sức khỏe theo nhóm tuổi</b>							
< 30 tuổi	n	2	11	5	0	0	18
	TL (%)	11,11	61,11	27,78	0	0	100
31 - 40 tuổi	n	10	67	42	5	0	124
	TL (%)	8,06	54,03	33,87	4,03	0	100
41 - 50 tuổi	n	3	87	95	8	0	193
	TL (%)	1,55	45,08	49,22	4,15	0	100
> 50 tuổi	n	1	28	52	10	2	93
	TL (%)	1,08	30,11	55,91	10,75	2,15	100
Tổng số	n	16	193	194	23	2	428
	<b>TL (%)</b>	<b>3,74</b>	<b>45,09</b>	<b>45,33</b>	<b>5,37</b>	<b>0,47</b>	<b>100</b>

Kết quả phân tích phân loại sức khỏe từ bảng 7 cho thấy, sức khỏe loại II và sức khỏe loại III chiếm tỷ lệ gần bằng nhau và chiếm đa số với 90,42%. Sức khỏe loại I, loại IV và loại V chiếm tỷ lệ thấp. Mô hình phân loại sức khỏe cũng gần tương đồng với các ngành nghề sản xuất vật liệu xây dựng khác trong nghiên cứu của Phạm Vũ Thu[4]. Kết quả phân loại sức khỏe của công nhân chủ yếu thuộc loại II và III do chỉ cần 1 chỉ số trong số 13 chỉ số thuộc loại II hoặc loại III. Ở nhóm nam sức khỏe loại II chiếm đa số, trong khi ở nhóm nữ, sức khỏe loại III chiếm đa số. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Tỷ lệ phân bố phân loại sức khỏe có sự khác biệt giữa nhóm nam và nhóm nữ. Ở nhóm nam sức khỏe loại II chiếm đa số, trong khi ở nhóm nữ, sức khỏe loại III chiếm đa số. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Phân loại sức khỏe của công nhân thay đổi theo nhóm tuổi, trong đó sức khỏe loại I và loại II giảm dần, sức khỏe loại III, loại IV, loại V tăng dần. Sự khác biệt giữa phân bố phân loại sức khỏe giữa các độ tuổi có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

#### IV. KẾT LUẬN

##### 4.1. Thực trạng môi trường lao động tại Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh.

- Các mẫu đo vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, bức xạ nhiệt) đều đạt TCCP.

- Có 7/8 mẫu đo phát hiện bụi amiăng, nồng độ sợi amiăng trung bình là  $0,0325 \pm 0,028$  sợi/ml. Nồng độ lớn nhất là 0,07 sợi/ml. Các mẫu đo bụi sợi amiăng không vượt TCCP.

- Có 3/5 mẫu bụi hô hấp và 8/14 mẫu ồn chung vượt quá TCCP.

##### 4.2. Thực trạng sức khỏe của công nhân tại Công ty cổ phần Đầu tư, Xây lắp và Vật liệu xây dựng Đông Anh

- Mọi liên quan giữa biến đổi chức năng thông khí phổi và các yếu tố nguy cơ

+ 13,89% số công nhân thuộc nhóm III có rối loạn chức năng thông khí hạn chế.

+ Tỷ lệ biến đổi chức năng thông khí tăng dần theo nhóm tuổi

- Một số nhóm bệnh thường gặp và kết quả phân loại sức khỏe

+ Các bệnh lý viêm xoang mũi họng, thanh quản mạn tính chiếm tỷ lệ cao nhất, thứ hai là các bệnh răng hàm mặt, sau đó là các bệnh về mắt, nội tiết, gan mật.

+ Chưa phát hiện được trường hợp nào được chẩn đoán ung thư phổi và ung thư trung biểu mô.

+ Đa số công nhân có sức khỏe loại II và loại III chiếm 90,42%. Có sự khác biệt về phân loại sức khỏe theo giới tính và theo nhóm tuổi

#### KHUYẾN NGHỊ

- Công ty cần có những biện pháp kỹ thuật để giảm tiếng ồn và nồng độ bụi hô hấp tại các vị trí làm việc vượt quá tiêu chuẩn cho phép, trang bị và yêu cầu công nhân sử dụng thường xuyên các phương tiện bảo hộ cá nhân như nút tai chống ồn và khẩu trang lọc bụi hô hấp.

- Công ty cần lập kế hoạch theo dõi, điều trị các nhóm bệnh lý về răng hàm mặt, tai mũi họng, mắt và sắp xếp công việc phù hợp cho các trường hợp sức khỏe loại IV và V đối với người lao động.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ericson Bagatin (2014), "Đánh giá mức độ phơi nhiễm và ảnh hưởng đến sức khỏe đối với các bệnh liên quan đến amiăng ở những người sống dưới mái nhà amiăng xi măng: thử nghiệm tại nước đang phát triển", Tham luận tại Hội nghị "Báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học về tác động của amiăng trắng đến sức khỏe con người – biện pháp quản lý phù hợp", Hà Nội.
2. Nguyễn Duy Bảo (2009), "Hướng dẫn Giám sát môi trường lao động và sức khỏe của công nhân

- có nguy cơ cao mắc bệnh bụi phổi - Amiăng".
- Lê Mạnh Kiểm và cs (2003)**, "Nghiên cứu tình hình bệnh bụi phổi Amiăng và ung thư nghề nghiệp ở các cơ sở sản xuất tấm lợp Amiăng - xi măng", Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ - Bộ Xây dựng, Hà Nội.
  - Phạm Vũ Thư và cs (2011)**, "Nghiên cứu đặc điểm bệnh lý các bệnh phổi - phế quản nghề nghiệp ở công nhân sản xuất vật liệu xây dựng và hiệu quả của một số biện pháp can thiệp", Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ - Bộ Xây dựng, Hà Nội.
  - Lê Thị Hằng (2017)**, "Nghiên cứu ảnh hưởng của amiăng trắng đối với sức khỏe người lao động tại các đơn vị sản xuất và người sử dụng tấm lợp amiăng - xi măng", Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ - Bộ Xây dựng, Hà Nội.
  - Trần Thị Ngọc Lan (2001)**, "Góp phần nghiên cứu mối liên quan giữa tiếp xúc amiăng và tình hình bệnh đường hô hấp ở công nhân sản xuất tấm lợp amiăng-xi măng", Báo cáo tóm tắt, Hội nghị Khoa học YHLD toàn quốc lần thứ tư, Hà Nội năm 2001, trang 211.
  - Bộ Y tế, Viện nghiên cứu KHKT-BHLĐ**, Tổng liên đoàn Lao động Việt Nam (2012), "Hồ sơ Quốc gia về amiăng 2009-2012".
  - Nguyễn Bá Toại (2004)**, "Nghiên cứu đánh giá hiện trạng môi trường các cơ sở sản xuất tấm lợp amiăng-xi măng và ảnh hưởng của amiăng đối với sức khỏe con người. Kiến nghị các giải pháp".

## MÔ TẢ SỰ THAY ĐỔI Ở KHỚP CHÂN Bướm KHẨU CÁI TRÊN PHIM CONEBEAM CT Ở BỆNH NHÂN SAU KHI NONG XƯƠNG HÀM TRÊN CÓ SỰ HỖ TRỢ CỦA MINIVIS

Phạm Thị Hồng Thùy<sup>1</sup>, Trịnh Thị Thái Hà<sup>2</sup>,  
Phạm Thị Thu Hằng<sup>3</sup>, Vũ Quang Hưng<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu là nhận xét sự thay đổi của khớp chân bướm khẩu cái trên phim chụp cắt lớp chùm tia hình nón (CBCT) sau khi nong rộng xương hàm trên bằng khí cụ nong nhanh có sự hỗ trợ của minivis (khí cụ MSE). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** phim CBCT trước và sau khi nong hàm của 36 bệnh nhân (12 nam và 24 nữ, tuổi trung bình là 20,14 tuổi) được điều trị bằng khí cụ MSE, được thu thập, phân tích và so sánh trên phần mềm OneClinic 3D (Hàn Quốc). Các mặt phẳng tham chiếu được xác định, từ đó tính khoảng cách, góc đánh giá cho sự mở, dịch chuyển của khớp sau khi nong hàm. **Kết quả:** Có 37/72 khớp, tương đương 51,4% khớp có dấu hiệu tách giữa cánh giữa và cánh bên của xương bướm. Trong đó 12 bệnh nhân có sự mở khớp cả hai bên, 13 bệnh nhân chỉ mở khớp ở một bên trái hoặc phải. Độ mở rộng trung bình là 1,24mm ở bên phải và 1,15mm ở bên trái. Sự dịch chuyển của hố chân bướm, mỏm chân bướm cũng được quan sát thấy trên các lát cắt. **Kết luận:** Khớp chân bướm khẩu cái có thể bị tách ra dưới tác dụng của lực nong do MSE mà không cần phải phẫu thuật.

**Từ khóa:** Nong rộng xương hàm trên, CBCT, khí cụ nong xương

### SUMMARY

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

<sup>2</sup>Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt-ĐH Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Trung Ương quân đội 108

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Thị Hồng Thùy

Email: pthongthuy@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 1.3.2022

Ngày phản biện khoa học: 15.4.2022

Ngày duyệt bài: 25.4.2022

### DESCRIPTION OF CHANGES IN PTERYGOPALATINE SUTURE ON CONEBEAM CT IN PATIENTS AFTER MINIVIS SUPPORTED RAPIDE MAXILLARY EXPANSION

**Objective:** The purpose of this study was to assess the pterygopalatine suture disarticulation pattern in the tomographic axial plane after treatment with midfacial skeletal expander (MSE). Materials and methods: Pre- and post-expansion CBCT records of 36 subjects (12 males, 24 females, mean age 20,14 years) who were treated with MSE (Biomaterials Korea, Seoul, Korea) appliance were analysed and compared using OneClinic 3D software. Reference planes were identified, from there calculate the distance and angle to evaluate the opening and displacement of the suture to the lateral side.

**Results:** After MSE treatment, 37 sutures out of 72 (51,4%) presented openings between the medial and lateral pterygoid plates on both right and left sides. Partial split was detected with 13 patients (8 females, 5 males). The mean size of the opening was 1,24 mm for the right side and 1,15 mm for the left side. The lateral movements of the pterygomaxillary fissure and pterygoid process were observed. **Conclusions:** this study shows that pterygopalatine suture can be split by MSE appliance without the surgical intervention.

**Keywords:** Maxillary expansion, Cone beam computed tomography (CBCT)

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hẹp chiều ngang xương hàm trên là vấn đề khá phổ biến trong chỉnh hình răng mặt<sup>1</sup>. Có nhiều cách để tái lập lại sự hài hòa về kích thước ngang giữa xương hàm trên và xương hàm dưới. Các lựa chọn điều trị có thể bao gồm: chỉnh nha đơn thuần, chỉnh hình xương không phẫu thuật,