

Phénomène de Raynaud chez les bûcherons: prévalence, facteurs étiologiques et hyperémie réactionnelle

R. F. Fawer, C. Schweizer

Service neuchâtois de médecine du travail et d'hygiène industrielle
Bellevaux 51, 2000 Neuchâtel

Le phénomène de Raynaud ou syndrome des doigts blancs (S.D.B.) est une affection professionnelle fréquemment décrite chez les travailleurs utilisant des outils vibrants⁽⁴⁾, en particulier les bûcherons employant des scies à moteur. Certaines études ont évalué la prévalence du S.D.B. à 50% ou plus⁽¹⁾. Ce taux a cependant tendance à diminuer avec l'introduction vers 1970 de tronçonneuses munies de dispositifs anti-vibrations.

Les objectifs de l'étude d'une population de bûcherons étaient doubles:

- estimer la prévalence du S.D.B. et de ses principaux facteurs étiologiques;
- établir la valeur de deux épreuves d'hyperémie réactionnelle (H.R.) dans la confirmation du diagnostic clinique.

Matériel et méthode

Le groupe exposé aux vibrations est constitué de bûcherons envoyés par l'Inspectorat des forêts du Canton de Neuchâtel, ce collectif ne représentant qu'une partie des bûcherons. L'anamnèse personnelle et professionnelle a permis leur répartition en différents stades selon une classification reconnue⁽⁴⁾.

Le groupe de contrôle est constitué d'une population non exposée aux vibrations et travaillant en plein air de manière à ce que son exposition au froid soit similaire à celle des bûcherons. Les contrôles ont été recrutés parmi des facteurs, viticulteurs, agriculteurs et cantonniers.

Après examen clinique, chaque sujet a subi deux épreuves d'hyperémie réactionnelle⁽³⁾ (bain d'eau à 15° puis 10°) avec enregistrement des températures des index et annulaires des deux côtés.

Résultats

Parmi 124 bûcherons examinés, 20 ont été éliminés pour des raisons n'ayant aucun rapport direct avec l'emploi de tronçonneuses: raisons techniques, maladie de Raynaud antérieure à l'exposition professionnelle, tunnel carpien opéré ou non, opérations importantes aux mains, exposition professionnelle à d'autres outils vibrants et imprécision de l'anamnèse. L'analyse porte par conséquent sur 104 bûcherons.

Parmi les 86 contrôles examinés, 23 ont été éliminés parce que exposés plus de 10 heures par an à des outils vibrants et 13 pour d'autres raisons pouvant interférer avec les objectifs de l'étude.

Le tableau 1 indique la répartition, l'âge et le tabagisme des sujets étudiés ainsi que les principales caractéristiques professionnelles des bûcherons. La prévalence du S.D.B. est de 27% (28 bûcherons aux stades 1, 2 et 3). La durée de l'exposition ainsi que l'utilisation de scies à moteur sans dispositifs anti-vibrations évoluent parallèlement au S.D.B., contrairement aux gants dits anti-vibrations dont le port ne semble pas l'influencer.

Le tableau 2 précise que la latence (période séparant le début de l'exposition de l'apparition des premiers

	Contrôles	Bûcherons					
		Total	0	0 _T /0 _N	1	2	3
Nombre	50	104	63	13	14	9	5
Age (ans) (SD)	34,6 (13,0)	29,7 (12,4)	24,9 (8,2)	30,9 (14,9)	34,7 (11,6)	41,3 (12,2)	52,4 (9,4)
Tabagisme (paquets-ans) (SD)	9,0 (16,3)	7,3 (11,8)	3,4 (7,5)	8,4 (13,7)	14,6 (15,2)	12,1 (13,4)	21,6 (15,7)
Durée d'exposition (ans) (SD)	---	9,3 (8,4)	5,7 (6,3)	10,2 (7,5)	13,2 (7,0)	18,8 (7,9)	24,4 (1,9)
Indice d'exposition* (SD)	---	41,2 (40,3)	23,3 (25,9)	37,4 (23,6)	63,1 (35,1)	102,1 (50,0)	105,0 (26,2)
Utilisation de scies non amorties (%)	---	35	17	31	64	78	100
Port régulier de gants (%)	---	54	54	54	57	44	60

* nb d'années d'exposition multiplié par la durée quotidienne moyenne

TABLEAU 1 : Répartition, âge, tabagisme et principales caractéristiques professionnelles des bûcherons

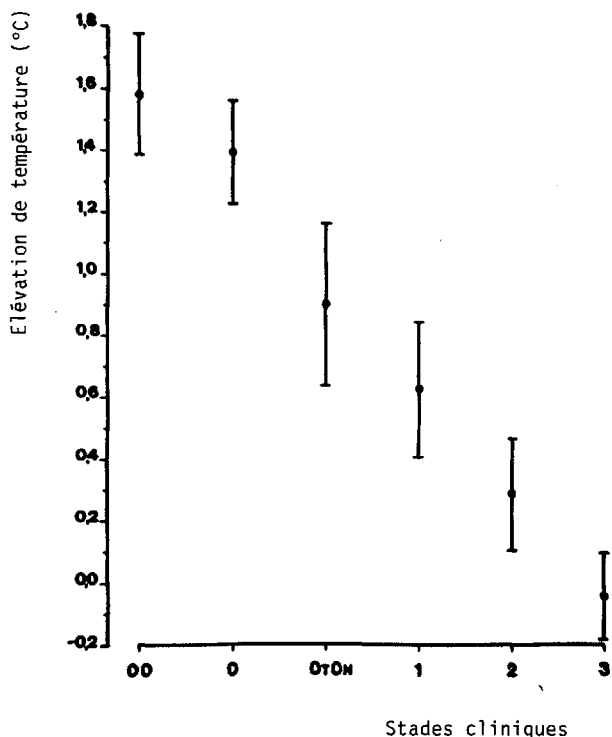
symptômes) est semblable dans les 3 stades de bûcherons symptomatiques. Par contre, la fréquence du S.D.B. quadruple et sa durée double lorsque l'on passe du stade 1 au stade 3.

Les critères d'appréciation de l'H.R. n'ont pas été clairement définis par Krähenbühl. Deux critères ont été choisis dans notre étude: l'élévation de température mesurée 3 minutes après le lever du garrot et l'élévation maximale de température dans les 5 minutes suivant le lever du garrot. L'analyse de variance montre des différences toutes statistiquement significatives entre les contrôles et les bûcherons aux différents stades, ces différences étant mieux marquées à 10° qu'à 15°. La figure montre que l'H.R. est la plus élevée chez les contrôles et qu'elle diminue progressivement chez les bûcherons avec suppression au stade 3. Cette épreuve confirme donc la symptomatologie. Cependant, les SEM élevées traduisent une dispersion des résultats individuels et par conséquent une valeur prédictive relativement basse.

Discussion et conclusion

La prévalence élevée de S.D.B. (27%) dans cette population jeune de bûcherons correspond généralement à celle décrite dans la littérature. Pour plusieurs raisons, la valeur prédictive de l'H.R. s'est avérée basse: notamment bruit et stress lié à l'examen, classification clinique basée uniquement sur l'anamnèse.

Cette étude démontre la nécessité de mesures de prévention, techniques avant tout. En effet, des mesures récentes des vibrations émises par les tronçonneuses actuelles montrent que les limites proposées par l'Organisation internationale de normalisation sont parfois largement dépassées(2). Il est donc nécessaire que les scies à moteur soient encore améliorées de manière à ce que dans le futur, la prévalence du S.D.B. diminue. En effet, bien que ne menaçant pas la vie des travailleurs exposés, cette pathologie est la cause d'handicaps aussi bien sociaux que professionnels, certains bûcherons gravement atteints devant changer de profession.



Elévation maximale de température du doigt ayant présenté la plus faible réaction ($\bar{x} \pm SEM$)

	Total	1	2	3
Nombre	28	14	9	5
Latence (ans) (SD)	8,6 (4,9)	8,3 (4,5)	8,4 (5,5)	10,0 (5,6)
S.D.B. quotidiens en hiver (SD)	1,8 (1,7)	0,9 (0,8)	2,0 (1,6)	3,6 (1,9)
Durée des crises (minutes) (SD)	24 (27)	16 (7)	29 (28)	38 (46)

TABLEAU 2: Latence, fréquence et durée du S.D.B. chez les 28 bûcherons symptomatiques

Summary:

Vibration white finger disease (VWF) among chain saw workers: prevalence rate, factors, value of postischemia reactive hyperemia (P.R.H.).

The prevalence rate of V.W.F. among 104 chain saw workers (mean age 29.7 yrs) is 27%. The main factors were the duration of exposure (mean 9.3 yrs) and the use of old chain saws without anti-vibration devices. P.R.H. confirms the symptomatology, although its predictive value for an individual is relatively low.

Zusammenfassung:

Einwirkung mechanischer Schwingungen durch Motorsägen: Raynaudsches Syndrom (R.S.) bei Waldarbeitern, Prävalenz, Kausalfaktoren und Erholungsverlauf der Hauttemperatur (EHT) als physiologische Messmethode.

Unter 104 Waldarbeitern (Durchschnittsalter 29,7 J.) liegt die Prävalenzrate des R.S. bei 27 %. Hauptkausalfaktoren sind die Expositionsdauer (Durchschnitt 9,3 J.) und die Arbeit mit älteren Motorkettensägen ohne Vibrationsschutz. Die EHT-Resultate bekräftigen die Symptomatologie. Der Indikationswert der EHT für den Einzelfall ist klein.

Références:

- (1) Brubacker R.L. et al.: Vibration white finger disease among tree fellers in British Columbia. JOM 25: 403-408, 1983.
- (2) CNA: Rapport de mesures de vibrations. 71 p., Lucerne, 1982.
- (3) Krähenbühl B.: Une méthode utile pour le diagnostic du phénomène de Raynaud: la suppression par le froid de l'hyperémie réactionnelle post-ischémique digitale. Schw. Med. Wschr. 107: 1831-1833, 1977.
- (4) Taylor W.: The vibration syndrome. London: Academic Press, pp 121-139, 1974.