

zdůrazňuje nutnost udržovat dostatečnou teplotu tepelného jádra i za chladného počasí a pokud možno vyhnout se současněmu působení nadměrného chladu a vibrací (Mietinen et al., 1966). Z medikamentózní léčby se doporučují blokátory kalciových kanálů k zábraně vazokonstrikce. Mnozí autoři doporučují i pentoxyphyllin, který zlepšuje flexibilitu erytrocytů, a tím i tokové vlastnosti krve. Důležité jsou léky snižující agregabilitu trombocytů (kyselina acetylsalicylová či clopidogrel).

Mechanickému, jednostrannému a nadměrnému přetížení jsou vystaveni pracovníci v různých profesích – horníci, dělníci na montovacích pásech, kameníci, kuliči (sklární), nástrojáři, montéři a další. K přetěžování však může docházet i při sportovní

zátěži, při domácích pracích a koníčcích. Mezi profese s expozicí vibracím přenášeným na ruce patří zejména lesní dělníci, lamači, kameníci, brusíči, lisaři, zámečníci, nýtaři, vyrovnávači plechů, zubní laboranti, stavební dělníci. V léčbě profesionálních úžinových syndromů se užívají zcela podobné metody jako u neprofesionálních úžinových neuropatií. Na noc se doporučují extenční ortézy, při trvajících bolestech a paresteziích se podávají antirevmatika a případně se aplikuje obstrukční (n. medianus u syndromu karpálního tunelu). K případnému chirurgickému řešení úžinových syndromů se doporučuje vysadit z dané pracovní expozice na delší dobu a pak teprve při dlouhodobém přetrvávání je logické zvážit dekompresi nervu.

Nemoci z povolání jsou v podstatě preventabilní a nemělo by k nim dojít, pokud se expozice rizikovým faktorům udržuje na přípustné úrovni stanovené hygienickými předpisy (Bertin et al., 2020). Přetěžování horních končetin fyzickou prací je často možno odstranit pomocí různých technických opatření. V rámci prevence onemocnění z vibrací je nutno eliminovat intenzivní a dlouhodobé držení vibrujícího nástroje. Pro odpružení vibrujících nástrojů se užívají různé typy speciálních rukavic. Dále je nutno upravit pracovní režim, zkracovat dobu expozice střídáním pracovních činností. Pokud nemoc z povolání vznikne, je základním opatřením vyřazení pacienta z expozice, do níž se většinou nemůže vrátit ani po uzdravení, protože hrozí recidiva onemocnění.

LITERATURA

1. Bertin M, Nguyen THA, Bonvallet N, et al. Occupational co-exposure to biomechanical factors and neurotoxic chemicals in a representative sample of French employees. *J Occup Health*. 2020;62:e12090. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12090>.
2. Dong RG, Wu JZ, Xu Xueyan XS, et al. A review of hand-arm vibration studies conducted by US NIOSH since 2000. *Vibration*. 2021;4(2):482-528. doi:10.3390/vibration4020030.
3. Jackson JA, Olsson D, Burdorf A, et al. Occupational biomechanical risk factors for radial nerve entrapment in a 13-year prospective study among males construction workers. *Occup Environ Med*. 2019;76:326-331. doi:10.1136/oemed-2018-105311.
4. Jepsen JR. Brachial plexopathy: a case-control study of the relation to physical exposures at work. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 2015;10:14 doi:10.1186/s12995-015-0054-9.
5. Kanta M, Ehler E, Hosszú T, et al. Měření tlaků v karpálním

- tunelu při operacích syndromu karpálního tunelu. *Rozhl. Chir*. 2005;84(5):253-257.
6. Kiyioglu N. Sympathetic skin response and axon counting in carpal tunnel syndrome. *J Clin Neurophysiol*. 2007;24:424; author reply 424.
7. Miettinen L, Ryhänen J, Shiri R, et al. Work-related risk factors for ulnar nerve entrapment in the Northern Finland Birth Cohort of 1966. *Scientific Report*. 2021;11:10010. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89577-7>.
8. Newinton L, Harris EC, Walker-Bone K. Carpal tunnel syndrome and work. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2015;29(3):440-453. doi:10.1016/j.berh.2015.04.026.
9. Preston DC, Logigian EL. Lumbrical and interosseus recording in carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve*. 1992;15:1253-1257.
10. Proud G, Burke F, Lawson JJ, et al. Cold provocation tes-

- ting and hand-arm vibration syndrome-an audit of the results of the Department of Trade and Industry scheme for the evaluation of miners. *Brit J Surg*. 2003;90:1976-1079.
11. Roquelaure Y, Garlantézec R, Rousseau V, et al. Carpal tunnel syndrome and exposure to work-related biomechanical stressors and chemicals: Findings from the Constances cohort. *PLOS ONE*. 2020;1-16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235051>.
12. Schmid AB, Fundaun J, Tampin B. Entrapment neuropathies: a contemporary approach to pathophysiology, clinical assessment, and management. *Pain*. 2020;5(4):e829. doi: 10.1097/PR9.0000000000000829.
13. Seznam nemocí z povolání tvoří příloha k nařízení vlády č. 290/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
14. Wilder-Smith EP, Fook-Chong S, Chew SE, et al. Vasomotor dysfunction in carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve*. 2003;28:582-6.

