

Fyzikální příčiny profesionálních neuropatií

doc. MUDr. Edvard Ehler, CSc., FEAN¹, doc. MUDr. Pavel Urban, CSc.²

¹Neurologická klinika FZS Univerzita Pardubice a PKN, Pardubice

²Státní zdravotní ústav, Praha

Na podkladě fyzikálních příčin vznikají v pracovní zátěži mononeuropatie (úžinové syndromy i komprese periferních nervů) i polyneuropatie. Nejčastějším fyzikálním vlivem je přetížení, dále následuje expozice vibracím přenášeným na horní končetiny, ale také chlad, vlhko, nepříznivá pracovní poloha, tlak na nerv proti tvrdé podložce. Úžinové syndromy i zevní komprese periferního nervu vedou k ischemii fascikulů i jednotlivých axonů, k rozvoji edému, k poruše venózního odtoku, k vzestupu tlaku v úžině a nakonec i k fokální demyelinizaci či axonální lézi. Nadlimitní vibrace přenášené na horní končetinu vedou ke spazmům arterií, k ischemii tkáně na akru HK, k poškození senzitivních a pak i motorických vláken a k rozvoji vibrační neuropatie. Důležité je klinické a elektrofyziologické zhodnocení. Následuje léčba a komplexní preventivní opatření.

Klíčová slova: úžinový syndrom, nadlimitní vibrace, fokální demyelinizace, kondukční studie.

Physical causes of occupational neuropathies

Mononeuropathies (entrapment syndromes and compressions of peripheral nerves) and polyneuropathies develop during occupational exposition on the ground of physical reasons. The most common physical impact is overload, followed by exposition to vibrations transmitted to upper extremities, then cold, humidity, unfavorable position in work, and pressure on the nerve against a hard structure. Entrapment syndromes and outer compressions of peripheral nerves lead to the ischemic changes of fascicles and single axons, to development of oedema, to failure of the venous outflow, to the increase of pressure in entrapment and lastly to the focal demyelination or axonal lesion. Over-limit vibration transferred via the upper extremity cause spasms of arteriols, leading to the tissue ischemia at the terminal structures of hand and fingers, to lesion of sensitive and later of motor nerve fibres and to the development of vibration neuropathy. Clinical and electrophysiological evaluation of these disorders is important. Treatment and the complex prophylactic measures follow.

Key words: entrapment syndrome, over-limit vibration, focal demyelination, conduction studies.

Úvod

Periferní neuropatie z fyzikálních příčin vznikají v souvislosti s dlouhodobým přetížáním (při zevní kompresi nervů). Úžinové syndromy se vyskytují při vnitřní kompresi nervů anebo na podkladě poškození periferních nervů vibracemi přenášenými na horní končetiny. Tyto neuropatie nejčastěji vznikají při profesionální zátěži, a proto jsou spojeny s pracovní-lekářskou problematikou i posudkovou činností. A to je důvod, proč jsme se

rozhodli publikovat tuto práci zabývající se profesionálními neuropatiemi.

Kompresivní neuropatie horních končetin se vyskytují s vysokou prevalencí v obecné populaci. Například u syndromu karpálního tunelu (SKT) se celoživotní prevalence odhaduje na cca 10 % (u nemocných s diabetem prevalence SKT dosahuje až 84 %) (Schmid et al., 2020). Na jejich vzniku se mohou významně podílet některé fyzikální rizikové pracovní faktory, konkrétně jednostranná dlouhodobá

a nadměrná zátěž a expozice vibracím přenášeným na ruce při práci s vibrujícími nástroji či zařízeními (Bertin et al., 2020). Pokud jsou tyto faktory dominující příčinou vzniku onemocnění, mohou být takové případy uznány a následně odškodněny jako nemoc z povolání. Tuto možnost otevírají dvě položky seznamu nemocí z povolání: položka č. II. 7 („*Nemoci periferních nervů horních končetin charakteru ischemických nebo úžinových neuropatií při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními*“) a položka

¹Seznam nemocí z povolání tvoří příloha k nařízení vlády č. 290/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů.



doc. MUDr. Edvard Ehler, CSc., FEAN
Neurologická klinika FZS Univerzity Pardubice a PKN, Pardubice
edvard.ehler@nempk.cz

Cit. zkr: *Neurol. praxi.* 2023;24(5):380-384

Článek přijat redakcí: 17. 2. 2023

Článek přijat k publikaci: 2. 5. 2023