

Obr. 2. Protokol pro hodnocení středního stupně závažnosti poškození ulnárního nervu v lokti

Protokol EMG vyšetření provedeného v rámci posouzení poškození loketního nervu v lokti, u kterého vzniklo podezření, že se jedná o nemoc z povolání			
Jméno a příjmení pacienta:			Rodné číslo:
Odesílající oddělení pracovního lékařství:			
Jméno lékaře:			
EMG laboratoř:		Vyšetřující lékař:	
Datum vyšetření:			
Předběžné klinické podmínky			
Je přítomen klinický obraz odpovídající poškození ulnárního nervu v lokti?		PHK	LHK
Byla vyloučena polyneuropatie?			
Byla vyloučena kořenová léze C8?			
Byl vyloučen syndrom Guyonova kanálu?			
Hodnoty parametrů relevantních pro stanovení stupně závažnosti poškození ulnárního nervu v lokti zjištěné EMG vyšetřením, které bylo provedeno podle metodiky doporučené pro tento účel Metodickým opatřením MZ č. 11/2012		PHK	LHK
Kožní teplota (°C)			
MNCV loketního nervu přes loket (m/s)			
MNCV loketního nervu na předloktí (m/s)			
Amplituda CMAP ADM (mV)			
V případě potřeby doplnění jehlové EMG – byla vyloučena kořenová léze C8?			
Závěr		PHK	LHK
Jsou splněna kritéria středního stupně závažnosti?			
Datum:		Razítko	Podpis

Pro zajištění standardního postupu hodnocení je k dispozici protokol, který vyplňuje vyšetřující elektromyografista.

Velmi významným podnětem při rozvoji úžinových syndromů jsou vibrace přenášené na ruce. Pro přenos vibrací z pracovního nástroje na horní končetiny je důležitý pevný úchop nástroje, ale také intenzita a frekvence vibrací, počet hodin denní expozice i celková expozice. Závažnost expozice vibracím se hodnotí dávkou vibrace a frekvenčním spektrem. Hranice škodlivosti je 2,8 m/s² po dobu 8 hodin. Nejnebezpečnější jsou frekvence mezi 8 Hz a 1 000 Hz.

Dlouhá a intenzivní expozice v ruce držením vibračním nástrojem je rizikovým faktorem pro rozvoj periferně neurogenických, vaskulárních i muskuloskeletálních poruch (Proud et al., 2003). Tento komplex příznaků se nazývá „hand-arm vibration syndrome“ (HAVS). HAVS se typicky projevuje hypersenzitivitou vůči chladu, který provokuje brnění a tupost. Z vaskulárních symptomů se nejčastěji vyskytuje intermitentní bolestivé zblednutí jednoho nebo více prstů. V anglické literatuře se to označuje jako VWF (vibration white fingers) (Dong et al., 2021), což je jedna z forem sekundárního Raynaudova fenoménu. Z neu-

rologických příznaků bývá přechodné brnění prstů, pocity píchání jehliček, parestezie či hypestezie. Bolesti a poruchy čítí jsou nejčastěji v inervační oblasti n. medianus, méně n. ulnaris. Hlavním patogenetickým mechanismem vibrační neuropatie jsou spazmy digitálních arterií. Na tomto základě se vyvíjí ischemická neuropatie s primárním postižením tenkých vláken a mechanoreceptorů.

Ke stanovení diagnózy vibrační neuropatie je nejdůležitější klinické zhodnocení. Vyšetření začíná strukturovaným pohovorem, kdy pomocí cílených dotazníků lze se značnou spolehlivostí zhodnotit potíže a příznaky pracovníka. Neurologické vyšetření je zaměřeno na testování vibrotaktilního čítí – stanovení prahu percepce vibrací na špičce ukazováku pro frekvence 31,5 Hz a 125 Hz. Taktilní čítí se testuje pomocí Semmes-Weinsteinova neurofilamenta na II. a V. prstu oboustranně.

Pro stanovení vibrační neuropatie je nezbytné neurofyzilogické vyšetření. Při vyšetření digitálních nervů senzitivními kondukčními studiemi se prokáže jak snížení amplitudy SNAP, tak i snížení SCV (rychlosti vedení senzitivními vlákny), a to pro všechny 3 nervy inervující ruku – n. medianus, ulnaris, radialis. Teprve při progredující distální neuropatii dochází k postižení motorických vláken, kdy se při motorických kondukčních studiích prokáže snížení amplitudy CMAP, prodloužené trvání CMAP a později prodloužení DML. U pracovníků, kteří jsou vystaveni nejen vibracím, ale i přetížení, se může prokázat postižení motorických vláken. Již v časném stadiu se nalézá prodloužení DML i snížení amplitudy CMAP, když ještě snížení SCV není tak výrazně vyjádřeno.

V praxi se využívá také chladový test. Horní končetiny se ponoří až po lokty do studené vody (10 °C) na dobu 10 minut. Pak se hodnotí zbarvení kůže, zblednutí a návrat normálního prokrvení. Další široce užívanou metodou je termografie. Při ní se měří teplota kůže na všech prstech před ochlazením a po chladovém stimulu. Pro hodnocení je podstatný časový návrat kožní teploty na výchozí hodnotu, rychlost návratu a rozdíly mezi jednotlivými prsty.

Léčba a prevence

Léčba profesionálních kompresivních neuropatií se neliší od léčby případů neprofesionálních. U vibrační neuropatie se v terapii