

Profesní postižení periferního nervového systému

Klinika pracovního lékařství
FN a LF UP Olomouc







Seznam nemocí z povolání

Podle nař. vlády č. 290/95 Sb. je možno přiznávat onemocnění periferních nervů horních končetin charakteru ischemických a úžinových neuropatií.

Poškození nervů horních končetin s klinickými iritačními a zánikovými příznaky a s patologickým nálezem v EMG vyšetření musí odpovídat nejméně **středně těžké poruše**

Současně musí být splněny **podmínky práce** uvedené v Seznamu nemocí z povolání, tj.

-  působení nadlimitních **vibrací** přenášených na horní končetiny
- a/ nebo
-  dlouhodobé nadměrné jednostranné **přetěžování** nebo tlak, tah nebo torze, které jsou podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci



Mechanismus vzniku poškození

- **Nadlimitní vibrace působí zduření v oblasti úžiny, tím stoupne tlak v těchto strukturách a nastane porucha jejich prokrvení, což vede k postižení nervů**
- **Je možné, že nervy jsou postiženy účinkem vibrací i přímo**
- **Úžinové syndromy z přetěžování vznikají lokálním poškozením chronickou kompresí a mechanickou iritací nervu opakovanou profesní traumatizací v predilekčně zúžených oblastech, jimiž nerv prochází.**
- **Útlak zevnitř – přetížení vlivem tahu, tlaku, torze ztluštění a prosáknutí synoviální blány šlachu, útlak měkkých struktur vč. probíhajícího nervu v omezeném prostoru**
- **Útlak zevně – přestavba kostních struktur, zbytnění krycího ligamenta vlivem opakovaného tlaku, útlak pod ním probíhajících struktur vč. nervu v omezeném prostoru**



Riziko vibrací

Profese a práce:

Brusiči, kladiváři, nýtování, bourací práce-zedníci, výroba prefabrikátů, lesní dělníci, horníci, lamači, formíři, řidiči těžkých pojízdných mechanismů

Nástroje:

- Sbíjecí kladiva
- Motorové pily
- Brusky
- Volanty starších nákladních automobilů
- Řada dalších nástrojů a zařízení

Přetěžování



Jednostrannost
Nadměrnost
Dlouhodobost

OOS – occupational overuse
syndrome

CTD – cumulative trauma
disorders - Amerika

RSI – repetitive strain injury -
Evropa



Povolání a práce – NJZ

- Dojičky, čalouníci, knihaři, elektronavíječky, fyzioterapeuti, zubní technici, stomatologové, šičky, švadleny, kloboučnice, dlaždiči, parketaři, kladeči lina, cukráři, řezníci-bouráči, žehličky, montážní pracovníci u pásu, obuvníci, administrativní pracovnice
- Malování, stříhání, natírání, utahování šroubů

Diagnostický postup

- **Klinické vyšetření:**
- PA: přehled, poslední zaměstnání, charakter činnosti
- RA - vrozené dispozice
- OA - prodělaná onemocnění, chronická onemocnění, úrazy,
- GA u žen, terapie
- SA - údaje o sociálním zázemí, bydlení, koníčky, sporty, alkohol, kouření
- NO: charakter potíží, délka trvání

- **Fyzikální vyšetření**
- (výška, hmotnost), stav výživy, dominantní končetiny, vyšetření pohybového aparátu
- Studium zdravotnické dokumentace
- Laboratorní vyšetření, rtg krční páteře a kloubů horních končetin, ortopedické vyšetření, event. další vyšetření z diferenciálně diagnostických důvodů a k vyloučení jiné než profesionální etiologie postižení
- **Vždy: neurologické a emg vyšetření**



Stanovení středně těžkého stupně syndromu karpálního tunelu

Věstník MZ 10/2003, metod. opatření č. 9

- Předběžné klinické známky SKT
- Provedena dif. Dg

Postup a podmínky EMG:

Stanovení DML n. med. (na 8 cm lomeně)

Stanovení SCV n. med. Ke II. nebo III. prstu (na 14cm)

Stanovení DML n. uln. a senzitivního vedení n. uln. k V. prstu

Fakultativně vyšetření břicha APB jehlovou elektrodou

Měření EMG provádět při teplotě kůže pacienta v rozmezí

32 až 36 st. C



Hodnocení EMG vyšetření

EMG nález se považuje za středně těžký, jestliže z následujících kritérií jsou splněny body 2 a 3 a alespoň jeden z bodů 1 nebo 4

1. DML $\geq 5,3$ ms nebo nevýbavnost odpovědi
2. Rychlost vedení senzitivní vlákniny n. medianus od zápěstí k II. nebo III. prstu ≤ 38 m/s
3. Normální nález DML a vedení senzitivní vlákniny n. ulnaris k V. prstu (k vyloučení polyneuropatie)
4. Fakultativně nález zřetelné abnormální spontánní aktivity typu fibrilací nebo pozitivních ostrých vln v jehlové EMG z m. APB nejméně ze dvou míst. Současně tato aktivita chybí ve svalech inervovaných z n. ulnaris.

Hygienické šetření

- Hodnocení vibrací přenášených na horní končetiny
- Hodnocení přetěžování – DNJZ, tlaku, tahu nebo torze

- šetření pracovních podmínek na pracovišti
- videozáznam
- integrovaná průmyslová elektromyografie
- posouzení na konzultačních dnech

k problematice NJZ za účasti fyziologa práce





ANALÝZA PRACOVNÍ ČINNOSTI

- **Výchozí údaje o šetřeném pracovníkovi-dg, zaměstnavatel, aktuální anamnéza**
- **Výška, hmotnost, dominance, velikost ruky**
- **Pracovní stereotypy, zapracovanost**
- **Intenzita pracovní činnosti, vnucené pracovní tempo**
- **Nemocnost, nepřítomnost v práci**
- **Vytypování opakujících se činností**
- **Manipulované předměty**
- **Ovládací prvky**
- **Pracovní nástroje a pomůcky**
- **OOPP – rukavice**

musí být uvedena četnost pohybů, vynakládané svalové síly, hmotnost manipulovaných břemen, pracovní polohy