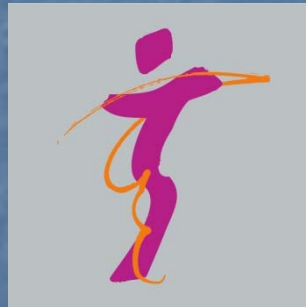


Kaleidoskop prací zabývajících se profesionálními onemocněními muskuloskeletálního systému na střední Moravě



Klinika pracovního lékařství FN a LF UP Olomouc

Benův den fyziologie a psychologie práce

Mladá Boleslav 2007

Cíl sdělení

Představit přínos prací vzešlých z Kliniky pracovního lékařství v Olomouci a spolupracujících pracovišť, které se zabývaly

- záchytem,
- etiologií,
- diagnostikou,
- terapií,
- prevencí
- i posuzováním profesionálních onemocnění pohybového aparátu a nervů HKK

I. Změny mineralizace kostí u lesních dělníků

- 107 les. dělníků Ø věku 38,8 let
- 107 osob mimo riziko vibrací Ø věku 38,4 let
- Na rtg snímku hrudníku byla hodnocen stupeň mineralizace - osteoporózy klavikuly kortikodiafyzárním Barnett-Nordinovým indexem
- U lesních dělníků byl BNI statisticky významně nižší než u kontrolní skupiny. Byl tedy prokázán efekt vibrací na kosterní aparát až v oblasti klíčků, tedy nikoliv jen po loket, jak forenzně lze uzнат.
- Bylo zjištěno, že po opuštění rizika vibrací se index opět zvyšuje, po více než 10 letech je prakticky v normě.

II. Syndrom karpálního tunelu u žen v elektromontážních závodech

- **210 žen z rizika NJZ**, \bar{x} expozice 17,7 let
- 107 manuálně pracujících žen, \bar{x} expozice 15,6 let

Provedeno klinické a emg vyšetření

- U exponovaných NJZ: SKT 32x, z toho 21 těžších forem
- U kontrol: SKT 3x, z toho jedna těžší forma
- Rozdíl byl statisticky významný ($p = 0,0016$)

Fialová, J., Nakládálová, M., Bartoušek, J., Nakládal, Z.:
Syndrom karpálního tunelu u žen v elektromontážních závodech.
Pracov. Lék. 1999, 51, č. 2, s. 68 - 70

Mimo přetěžování potvrzen vliv i dalších faktorů,
u žen, které onemocněly SKT, byl statisticky významně
vyšší věk, delší doba expozice, vyšší výskyt obezity a
hormonálních změn.

Riziko NJZ	SKT ANO (32)	SKT NE (178)
Ø věk	46,5	39.2
Ø expozice	23,5	16,6
obezita	19	43
hormon. změny	13	35

III. CDT studie



- Vyšetřeno 47 osob,
- z toho 42 mužů Ø věku 46,8 let a 5 žen Ø věku 43 roky, se SKT pracujících v riziku vibrací a NJZ, u všech současně polyneuropatické postižení nejasné etiologie
- U více než 50 % byl karbohydrát-deficientního transferinu (CDT) pozitivní.

Přínos:

- přispěla k zavedení tohoto parametru do škály vyšetření v pracovnělékařské praxi
- význam v diferenciální diagnostice neuropatií
- význam při rozhodování o léčbě, periferní nervy postižené alkohol. neuropatií jsou vulnerabilnější pro kompresi a operační výsledky jsou u nich horší.
- Fialová, J., Bartoušek, J., Fingerová, H., Urbánek, K.: Příspěvek k diferenciální diagnostice neuropatií u pacientů se současným syndromem karpálního tunelu - CDT studie. České prac .lék. 1, 2000

IV. Alternativní léčba syndromu karpálního tunelu

Fialová, J., Bartoušek, J., Nakládalová, M.

Alternative treatment of the Carpal Tunnel Syndrome. Centr.eur. J. publ. Hlth. 7, 1999

101 osob, 65 mužů, 36 žen

42 z rizika NJZ, 32 z rizika vibrací, zbytek nerizikových

166 x SKT

Emg vyšetření před léčbou a po léčbě sérií infuzí procain,
pentoxyphyllin, **Mg**

Přínos: Upozornění na možnost alternativní léčby SKT

SKT	Lehký	Střední	Těžký
DML (ms)	<5,2	5,2- 6,5	>6,5
Počet SKT(166)	77	63	26
Zlepšení (%)	61	47	50
Norma (%)	38	11,2	13,6

V. Vakuumkompresivní terapie

jedna z možností léčby traumatické vazoneurózy

- Fyzioterapeutická metoda k léčbě především periferních arteriálních poruch prokrvení
- Plynulé střídání fáze pozitivního a negativního tlaku, který působí na končetinu

VASOTRAIN



Praxe

- Většinou 10 sezení, max. 30 min
- Začínáme kratšími časy, nižšími tlaky a dle snášenlivosti upravujeme
- Většina pacientů má obtíže na půl roku až rok mírnější než před léčbou, jsou vzácnější záchvaty bílých prstů, pacienti se rádi vracejí (1750 pacientů)
- Nežádoucí reakce - výjimečné
 - kožní reakce na gumu
 - petechie

VI. Dispenzární péče u Raynaudova fenoménu z vibrací



Nakládalová M., Vildová, H., Radiměřská, D., Holá, J.
Klinika pracovního lékařství LF UP a FN Olomouc

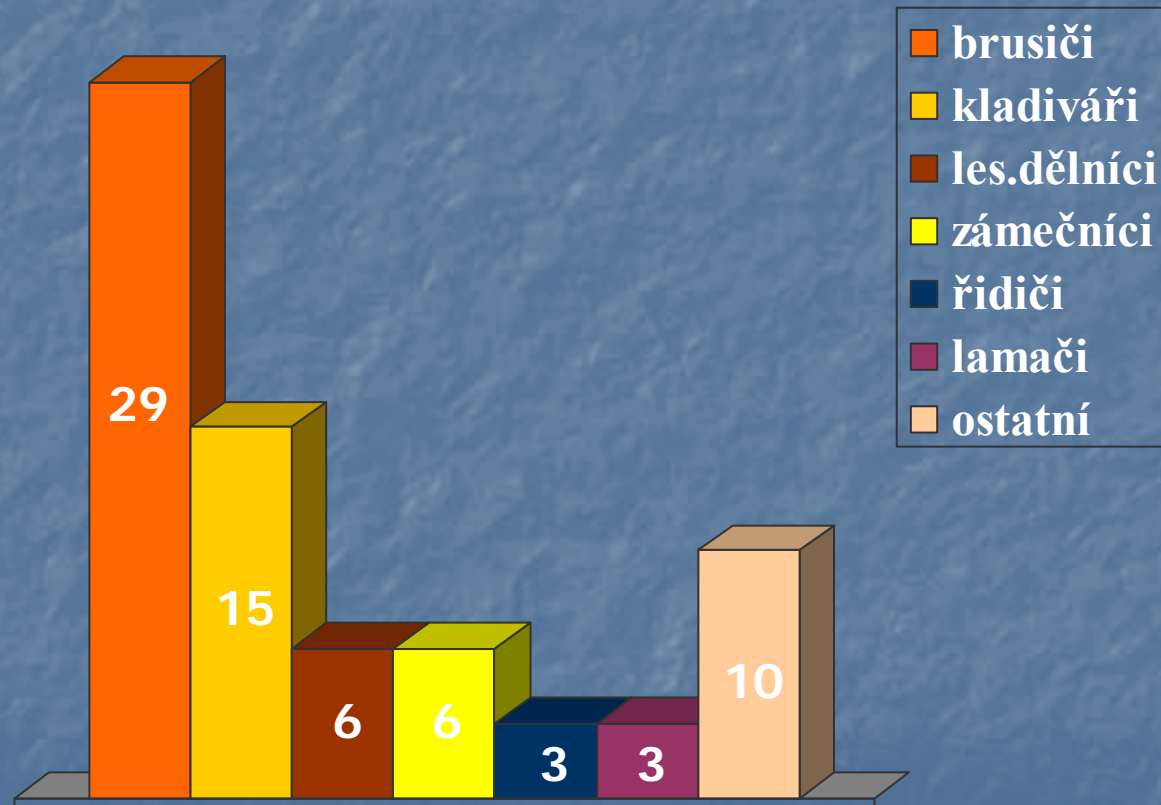
Vyšetřeno 72 mužů s hlášenou traumatickou vazoneurózou

- Ø věk 50 let (SD 8,8, medián 50,5, rozm. 26 - 65)
- Ø expozice 16,8 let (SD 10,8, med. 17, rozm. 2-39)
- Ø od hlášení 4,8 let (SD 3,6, med. 4)
- Kuřáků 40 (55,5 %)
- Současně SKT 27 (37,5 %)

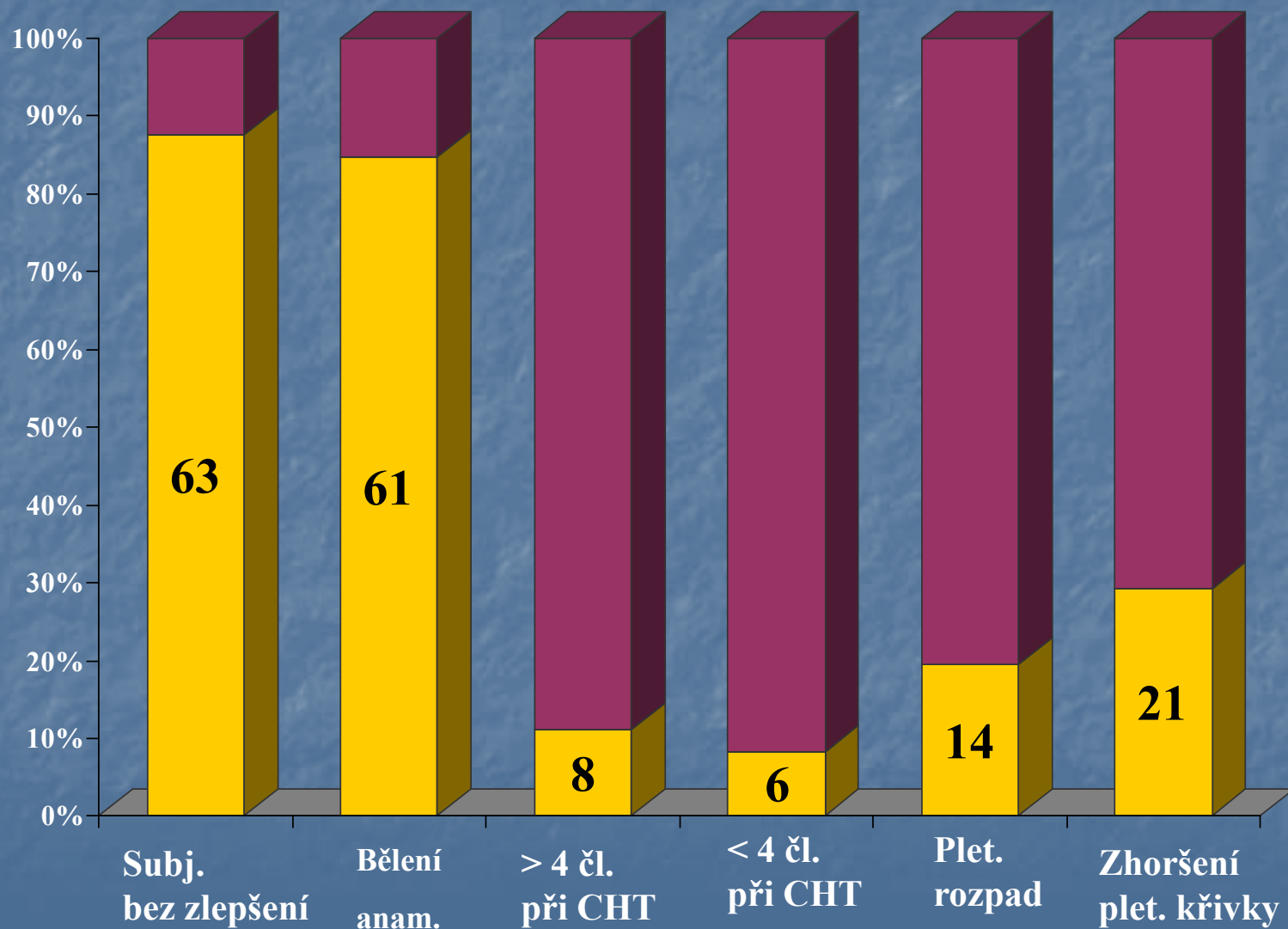
Metodika:

- Anamnéza, fyzikální interní vyšetření
- KO, FW, základní biochemická vyšetření
- Chladový vodní test podle Rejska
- Prstová pletyzmografie před a po chladovém podnětu

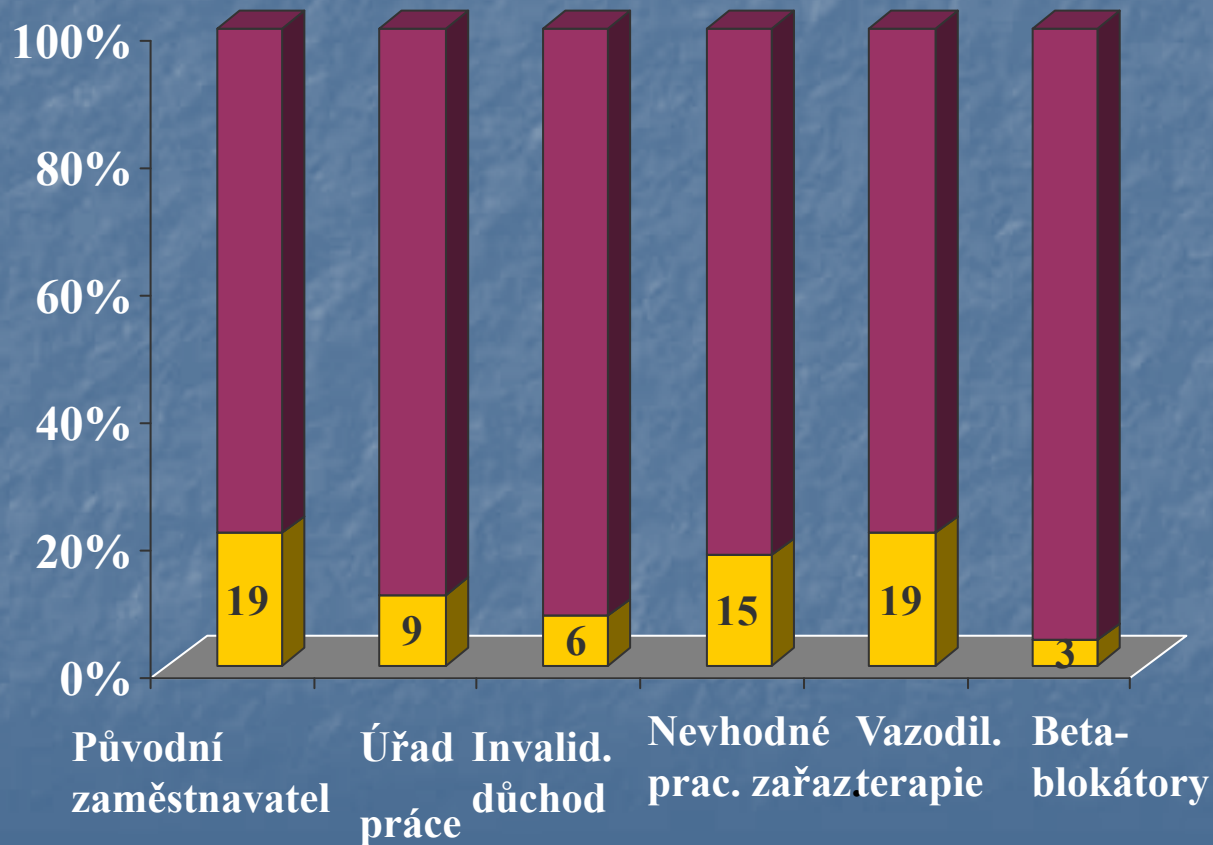
Profese postižených



Výsledky



Po uznání nemoci z povolání



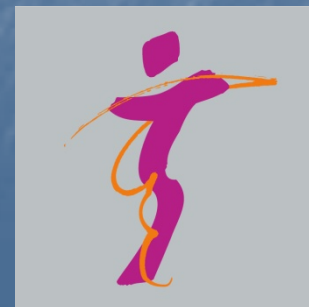
Závěry

- TV po vyřazení neprogreduje
- Subjektivní údaje pacientů nekorelují s výsledky objektivních vyšetření
- **Přínos dispenzární péče**
 - zavedení nebo úprava terapie
 - zachycení rozvoje jiného onemocnění
 - doporučení vhodnější pracovní zařazení
 - možnost ovlivnění kuřáctví
 - další doporučení



VII. Pracovníci u obrazovkových terminálů

- Vyšetřeno 80 osob (z toho 49 žen),
- Ø věk 36,6 let, Ø expozice 6 let
- **39 % uvedlo vertebrogenní potíže**, výskyt nebyl vyšší než v běžné populaci
- **Potíže lokalizované do HKK uvedlo 9 žen**, všechny operátorky pořizování dat. U 6 z nich byl současně CC a CB sy. Ve 2 případech byl emg potvrzen SKT v irit. st., 1x tendovaginitida, 1x artrot. změny. U nemocných se jednalo o **RSI** sy



Přínos práce

Zajímavé: parestézie uváděly ženy v obou rukou, i když klávesnici obsluhovaly jen pravou

Vysvětlení:

- 1. Vertebrogenní původ parestézií
- 2. Monotonie práce, prac. neuspokojení, čas. tíseň vyústí ve stres projevující se zvýšenou nervosvalovou dráždivostí a parestéziemi

Práce upozornila na zatížení v důsledku práce vsedě a na zatížení horních končetin spojené s psaním na klávesnici

VIII. Zdravotní stav zubních techniků

- 120 zubních techniků
- 111 žen, 9 mužů, Ø věku 44,8 let, Ø expozice 24,9 let
- Vyšetřen chlad. vodní test, pletysmografie, u indikovaných emg vyšetření, rtg, neurologické a ortopedické vyšetření



Nakládlová, M., Fialová, J., Koryčanová, H., Nakládál, Z.: State of Health in Dental Technicians with Regard to Vibration Exposure and Overload of Upper extremities. Centr.eur.J.publ.Hlth 3, 1995

Výsledky

Potíže	n	%
Vertebrogenní potíže	63	52,5
Parestázie v prstech rukou	57	47,5
Bolesti v loktech	32	26,6
Bolesti v ramenou	13	10,8
Bolesti v zápěstí	8	6,6
Bolesti v kloubech rukou	8	6,6
Bez potíží	17	14,2

- 46 osob – osteochondróza a spondylóza krč. páteře, 12 bederní páteře
- 13 osob – motor. léze n. med.,
- 4 x SKT jako n. z povolání z NJZ (DML>5,3ms),
- u 6 artróza loktů
- 9 osob omartróza,
- u 9 artróza zápěstí

IX. Léze n. ulnaris v oblasti lokte jako nemoc z povolání

- Za dolní hranici normy byla pokládána rychlost 50 m/s, rychlost 40 m/s a nižší byla považována za známku střední tíže postižení

Postižení	n	Pol. 7	Pol. 10
Ženy Ø věk 44, 9 let	17	1	16
Muži Ø věk 44, 9 let	47	38	9
Celkem osob	64	39	25
Ø doba expozice (SD)		19,5 (13,4)	15,3 (7)

Koincidence s jinými onemocněními

Onemocnění	Pol. 7 (n=39)	Pol. 10 (n=25)	Celkem (n=64)
Vertebrogenní algický syndrom Cp	23	12	35
Syndrom karpálního tunelu	27	11	38
Artróza kloubů HKK	18	8	26
Epikondylitida humeru	5	2	7
Raynaudův syndrom	6	0	6
Tendovaginitis svalů ruk, předloktí	1	2	3
Impingement syndrom ramene	1	0	1
Syndrom Guyonova kanálu	1	0	1
Celkem	72	45	117

Profese postižených

Profese	Pol. 7	Profese	Pol. 10
Brusič kovů	9	Elektromontážníci	11
Lamač kamene, kameník	6	Strojní formíř	2
Lesní dělník, těžař	4	Sklář-foukač	1
Ruční fomíř	5	Slévárenský dělní	2
Kladivář	4	Automechanik	1
Montážní dělník, dělnice	4	Montážní dělnice	1
Stavební dělník	2	Leštička odlitků	3
Zámečník	2	Lesní dělnice	1
Stolař	2	Šička	2
Traktorista	1	Dojička	1

Nastolena otázka



- v oblasti klinické tak v oblasti hygienické sjednotit postupy
- pro jednotný postup emg vyšetření - ověřit hranici normálních výsledků, ověřit hranici středního postižení, ověřit trvalost zjišťovaných nálezů kontrolními vyšetřeními apod.
- vytvořit hodnocení stupně poškození dle klinického nálezu
- zavedení jednotného hodnocení konkrétního rizika při práci
- objasnit roli vlivu vibrací
- konkrétní postup pro hodnocení položky 10, kap. II seznamu nemocí z povolání



Děkuji za pozornost