

**PŘÍPRAVA NÁVRHU METODIKY
POSUZOVÁNÍ ONEMOCNĚNÍ
BEDERNÍ PÁTEŘE
JAKO NEMOCI Z POVOLÁNÍ**

NAKLÁDALOVÁ M, HLÁVKOVÁ J, URBAN P,
PELCLOVÁ D, EHLER E, RIDZOŇ P.

Obsah sdělení

- ▣ **Onemocnění páteře jako nemoci z povolání v jiných zemích**
- ▣ **Požadavek na aktualizaci seznamu nzp a zařazení onemocnění páteře i u nás**
- ▣ **Jako první: chron. onemocnění bederní páteře z přetěžování**
- ▣ **Dosavadní pracovní návrh klinických, radiologických a hygienických kritérií**

Situace v jiných zemích

- ▣ **evropský seznam:** dvě nemoci páteře

- ▣ některé členské státy doporučení EU akceptovaly:

Německo, Francie, Slovensko, Belgie, Dánsko, Itálie, Španělsko, Bulharsko, Rumunsko, Slovinsko, pobaltské republiky

Francie – 2 NzP

- ▣ **Chron. onemocnění bederní páteře z celotělových vibrací a z manipulace s těžkými břemeny**
- ▣ **Hernie disku s kořenovým syndromem**
- ▣ Hyg. parametry práce neměří, jen popis práce, min. 5 let práce
- ▣ **Vibrace:** řízení nakladačů, rypadel, buldozerů, polních a lesních traktorů, nákladních vozů
- ▣ **Manipulace s břemeny:** při silniční, námořní, železniční nebo letecké dopravě, ve stavebnictví, v dolech a lomech, při stěhování, nakládání, ve zdravotnictví a ošetrovatelství, pohřebnictví

Německo – 4 NzP –

1. Odlomení páteřních výběžků (únavové fraktury)
2. On. krčních meziobratl. plotének z dlouhodobého přenášení těžkých břemen na rameni
3. On. meziobratl. plotének beder. páteře z vibrací
4. On. meziobratl. plotének beder. páteře z dlouhodobého zvedání nebo přenášení břemen nebo z činností v extrémním předklonu

Klinické podmínky: **on. chronické, recidivující, těžké, vedlo k vyřazení z rizik. činností**

Hygienické podmínky(individ.): **nejméně 10 let,**

Zařazení onemocnění páteře na Seznam nemocí z povolání v ČR

1. Při přípravě novely Seznamu nemocí z povolání byl vznesen požadavek , aby onem. páteře byla zařazena do seznamu (ale nebyla kritéria)
2. Rada vlády pro BOZP zařadila do Národního akčního plánu pro BOZP úkol:
Ve dvouletých intervalech aktualizovat seznam nemocí z povol.
3. Tripartitní prac. skupina: On. páteře
4. Prac. skupina: On. beder. páteře z přetěžování

Souvislost onemocnění bederní páteře a přetěžování

- ▣ Celoživotní prevalence je vysoká - 60 - 90 %
- ▣ Etiologie je multifaktoriální
- ▣ **Síla asociace s pracovní zátěží na podkladě metaanalýzy 40 epidemiologických studií** (Löters , 2003)

- | | OR |
|---|---------------------|
| ▣ pro manipulaci s břemeny | 1,51 (CI 1,31-1,74) |
| vysoké riziko (manipulace s břemeny nad 15 kg po 10 % směny): | 1,92 |
| ▣ časté ohýbání a otáčení páteře | 1,68 (CI 1,41-2,01) |
| vysoké riziko (otáčení o 30 st. po 10 % směny): | 1,93 |
| ▣ tedy statisticky významná | |

Podstata změn

- ▣ postiženy jsou především ploténky
- ▣ ploténka je vyživována pouze difúzí
- ▣ déletrvající komprese snižuje látkovou výměnu v jejích tkáních
- ▣ dochází ke změnám v kolagenu, polysacharidech vysychání, tvorbě trhlin, fibrózní přeměně a dezintegraci
- ▣ často je nemožné odlišit fyziol. projevy stárnutí od změn z přetěžování
- ▣ zátěž a mikrotraumata irreverzibilní změny urychlují

Patogeneze

- ▣ Vazivový prstenec, hyalinní chrupavka, hlenové jádro se postupně rozpadají do fibrózní masy, ploténka se snižuje

OSTEOCHONDRÓZA

Většinou až druhotně jsou postižena obratlová těla

SPONDYLOSIS

a

meziobratlové klouby

SPONDYLARTHROSIS

VÝSLEDEK:

Stenosis, spondylolistesis, instabilita

V kterémkoliv stadiu výhřez ploténky

Útlak míšního kořene



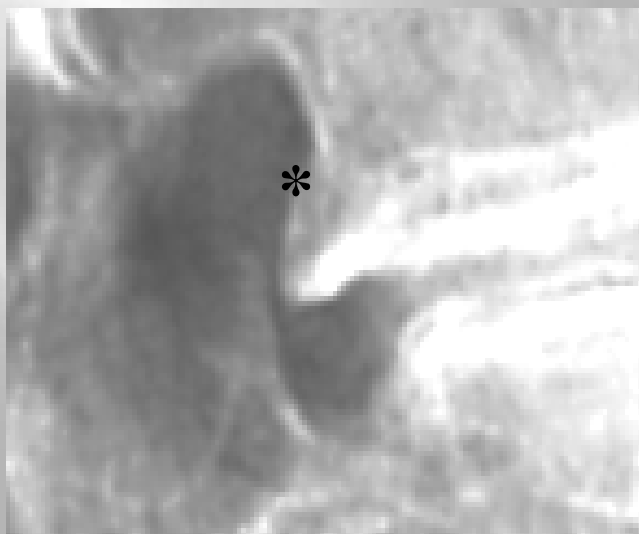
Výhřez ploténky
paramediálně



Osteofyty,
spondylartróza,
sklerotizace,
Modic III



Osteofyty a
osteochondróza



Retrospondylóza

Zdroj: Referenzfilme
zu Berufskrankheiten der Wirbelsäule
BK 2108, 2109, 2110
Stand: Juli 2005
Konsensusarbeitsgruppe des HVBG
Dr. Kurt G. Hering, Dortmund

Jak stanovit kritéria pro uznání profesionality ?

Vývoj standardní metodiky pro hodnocení jednotlivých rizikových faktorů práce konkrétního pacienta v konkrétních pracovních podmínkách

Stanovení klinických a radiologických a dalších parametrů pro uznání nemoci z povolání

Postup

- ▣ Na základě liter. rešerší a zkušeností neurologů, ortopedů, radiologů
- ▣ Vybrat nosologické jednotky
- ▣ Určit kritéria, podmínky pro profesionální postižení
- ▣ Vybrat parametry pro určení tíže postižení
- ▣ Stanovit algoritmus vyšetřování – anamnéza, objekt. neurol.vyš., zobrazovací metody
- ▣ Vyšetřit osoby
- ▣ Vybrat vzorek asi 50 osob splňujících stanovená kritéria, jejichž prac. podmínky budou dále

Klinická kritéria

Klinický obraz

- ▣ Lumbalgie - low back pain
- ▣ Lumboischiadický syndrom
kořenový syndrom L5 nebo S1 (způsobený
výhřezem ploténky, stenózou páteř. kanálu,
instabilitou páteře včetně spondylolistézy)

Vylučovací klinická kritéria

- ▣ Dif. diagnosticky je nutno odlišit:
- ▣ Akutní postižení – akutní výhřez disku, fraktura obratle
- ▣ Preexistující ortopedické vady páteře
- ▣ Jiná on. páteře – osteoporóza, M. Bechtěrev , tumor, metastázy, pyogenní infekce a absces, tbc
- ▣ Potíže funkč. rázu – např. bolesti při sval. dysbalanci – bez strukturálních změn na páteři,
- ▣ Artróza kyčelních, kolenních kloubů, syndromy z postižení periferních nervů, gynekologické nebo urologické afekce

Další parametry klinického nálezu

- ▣ Zjištění odškodnitelné formy on. **do 50 let věku**
- ▣ **Chronicita onemocnění** – zdokumentované trvání potíží omezujících pracovní činnost **alespoň 6 měsíců** v průběhu 2 let
- ▣ **Zjištění nemoci max. do 1-2 let** od ukončení rizikové práce

Radiologické nálezy u chron. přetěžování páteře

▣ RTG

spondylofyty, snížení meziobratl. prostoru, vakuumfenomén v MOP, listéza obratle, spodylartróza, sekundární stenóza páť. kanálu

▣ CT

navíc patol. náplň v intervertebrál. kloubech, ztluštění žl. vazů, tvorba synoviálních cyst, osteochondróza, výhřez ploténky

▣ MRI

vše jako CT + suverenní u osteochondrózy, změny dřene obratlových těl - Modic II a III svědčí pro chronické změny (Modic I - akutní a subakutní změny)

Střední stupeň závažnosti radiologických změn

▣ RTG:

škála podle Kellgren/Copemana

CT:

2 - 3 (?) z následujících kritérií:

- ▣ Sekundár. stenóza páteř. kanálu
- ▣ Artrotické změny na facetech (zn. přetížení zad. segmentů)
- ▣ Osteochondróza ploténky s vakuum fenoménem
- ▣ Spondylolistéza
- ▣ Oboustranná foraminostenóza v nejnvýše položené oblasti

Magnetická rezonance

Pro střední stupeň postižení:

- ▣ Sek. stenóza páteřního kanálu
- ▣ Změny subchondrální kosti typu MODIC
- ▣ Osteochondróza ploténky + spondylofyty
- ▣ Foraminostenóza oboustranná
- ▣ Sponydlolistéza s lýzou či bez ní
- ▣ Artrotické změny na facetech s případ. patol. náplní intervertebrál. kloubů
- ▣ Hypertrofické žluté vazy

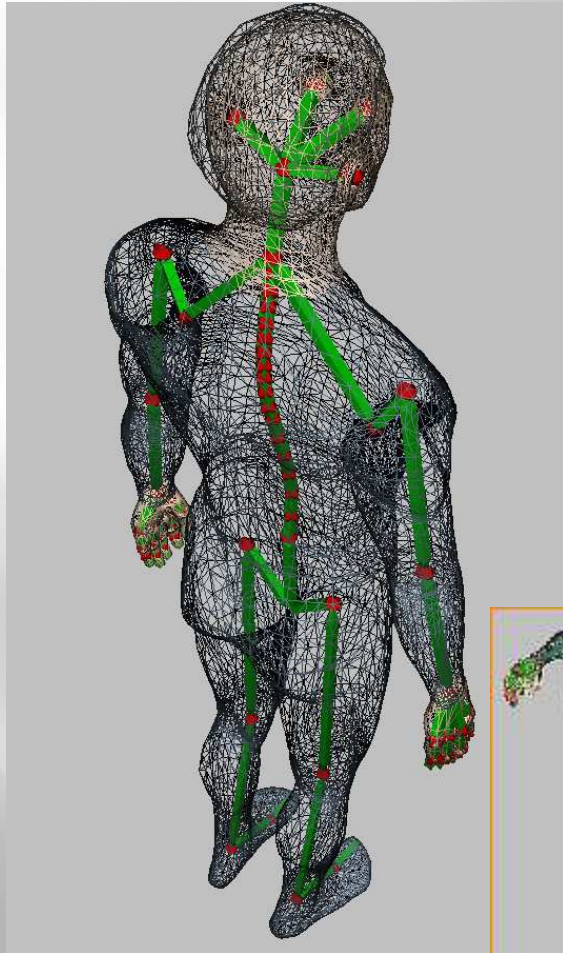
Návrhy pro způsob hodnocení zátěže

- ▣ Stávající platná legislativa doplněná o vydefinovaná a obecně platná kritéria
- ▣ **Délka expozice** – 5 let, min. 60 směn/rok
- ▣ **Hmotnost manipulovaného břemene** – překročení limitů v NV 361/2007 Sb., (50/20 kg), kumulat. hmotnost (10/6,5 t)
- ▣ **Frekvence pohybů** – 250 x za směnu, resp. 30 min hluboký předklon nad 90 st., úklon trupu nad 20 st, rotace trupu
- ▣ **Nepříjemné polohy** - překročení limitů stanovených NV č 361/2007 Sb.
- ▣ **Využití ergonomického softwaru Tecnomatix JACK**

Hygienická kritéria

- ▣ Analýza vybraných pracovních činností pro různé antropometr. parametry, různé ergonomické charakteristiky prac. místa a různé typy prac. úkonů, simulace modelových pracovních činností pomocí Tecnomatix JACK umožní **vývoj metody pro hodnocení zatížení L_p v praxi**
- ▣ Validace stanovených hygienických i klinických kritérií na vzorku asi 50 osob v reálných prac. podmínkách, měření přímo na pracovištích s použitím Tecnomatix JACK, doladění a zpracování metodiky. Vypracování konkrétních hygien. kritérií.

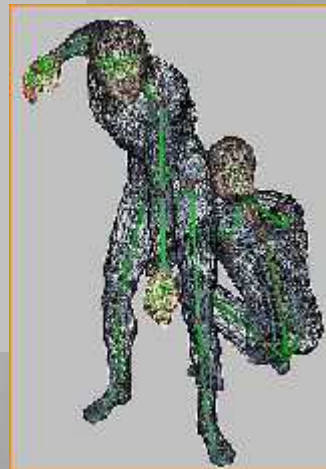
Hygienická kritéria



Tecnomatic JACK
Biomechanický model člověka
71 segmentů, 69 kloubů, 135 stupňů volnosti

Software umožňuje v počítači vytvořit 3D model pracovního prostředí, 3D model pracovníka a 3D model pracovní činnosti. Simuluje jejich vzájemné vazby hodnotí zatížení bederní páteře

Požívá doporučené limity podle standardů a norem NIOSH



Děkujeme za pozornost

