

## STANOVISKO REPUBLIKOVEJ ÚNIE ZAMESTNÁVATEĽOV

Vyhľadávka Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci

<https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/SK/LP/2023/244>

Materiál v pripomienkovom konaní do 16.05.2023

### Stručný popis podstaty materiálu najmä jeho relevancie z pohľadu RÚZ

Materiál bol predložený do medzirezortného pripomienkového konania Ministerstvom zdravotníctva SR na základe úlohy C.45 uznesenia vlády SR č. 79 z 2. februára 2022

#### Cieľom a obsahom materiálu je najmä:

Cieľom predloženého návrhu vyhlášky je aktualizovať zavedené hodnotenie fyzickej záťaže pri práci a ustanoviť jednoznačné požiadavky na posúdenie zdravotného rizika zamestnancov vystavených pri práci fyzickej záťaži. Návrh vyhlášky upravuje hodnotenie fyzickej záťaže a následné posúdenie zdravotného rizika zamestnancov vystavených pri práci fyzickej záťaži v súlade s medzinárodne platnými limity a prístupmi k hodnoteniu fyzickej záťaže, prevzatými z príslušných technických noriem. Tým sa predpokladá aj odstránenie čiastočného nesúladu ergonomických požiadaviek upravených príslušnými technickými normami, uplatňovanými spravidla vo fáze plánovania výroby s požiadavkami na hodnotenie zdravotného rizika z fyzickej záťaže zamestnancov na pracovisku. Oproti predchádzajúcej právnej úprave navrhované zmeny v prístupe k hodnoteniu fyzickej záťaže a k posudzovaniu zdravotného rizika z vystavenia fyzickej záťaži pri práci znamenajú väčšiu prehľadnosť, jednoznačnosť a zvyšujú citlivosť metodík na rozlíšenie medzi prácou, ktorá z dôvodu vystavenia nadmernej fyzickej záťaži predstavuje ohrozenie zdravia zamestnancov a prácou, ktorá ohrozenie zdravia zamestnancov nepredstavuje.

Návrh vyhlášky má nadobudnúť účinnosť dňa 01.06.2023

### Postoj RÚZ k materiálu

Cieľom predloženého návrhu vyhlášky je aktualizovať zavedené hodnotenie fyzickej záťaže pri práci a ustanoviť jednoznačné požiadavky na posúdenie zdravotného rizika zamestnancov vystavených pri práci fyzickej záťaži. **RÚZ navrhuje vyhlášku stiahnuť z legislatívneho procesu a zásadne prepracovať.**

Je nereálne, aby v praxi, každý zamestnávateľ prepočítaval a určoval limity pre jednotlivé činnosti napr. najvyššie prípustný počet pohybov. Najmä ak do prepočtov vstupujú korekčné faktory, ktoré sa odvíjajú od individuálnych telesných parametrov zamestnancov a tak isto aj od ich spôsobu práce. Žiadame, aby boli zrušené ustanovenia týkajúce povinného používania kontrolných listov 1. a 2. úrovne, nakoľko ich výsledkom má byť potvrdenie zaradenia profesie do 1. kategórie rizika, čo je úplne zbytočné, ak sú správne naformulované kritéria vo vyhláške MZ SR 448/2007. Zároveň žiadame, aby boli doplnené požiadavky týkajúce sa pracovných činností v 12 hod. zmenách. Ostatné dôvody sú uvedené pri jednotlivých ustanoveniach

### Pripomienky RÚZ k predkladanému materiálu

#### 1. Zásadná pripomienka k návrhu ako celku

V súvislosti s rozsiahlymi nižšie uvedenými pripomienkami žiadame, aby návrh Vyhlášky MZSR o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci bol stiahnutý v plnom rozsahu z MPK. Žiadame, aby do doby prepracovania ostala v platnosti aktuálna vyhláška. Žiadame, aby Vyhláška bola prepracovaná tak, aby zrozumiteľná, aby jednoznačne definovala najvyššie prípustné limity vyplývajúce z jednotlivých položiek fyzickej záťaže.

Je nereálne, aby v praxi, každý zamestnávateľ prepočítaval a určoval limity pre jednotlivé činnosti napr. najvyššie prípustný počet pohybov. Najmä ak do prepočtov vstupujú korekčné faktory, ktoré sa odvíjajú od individuálnych telesných parametrov zamestnancov a tak isto aj od ich spôsobu práce.

Žiadame, aby boli zrušené ustanovenia týkajúce povinného používania kontrolných listov 1. a 2. úrovne, nakoľko ich výsledkom má byť potvrdenie zaradenia profesie do 1. kategórie rizika, čo je úplne zbytočné, ak sú správne naformulované kritéria vo vyhláske MZ SR 448/2007

Zároveň žiadame, aby boli doplnené požiadavky týkajúce sa pracovných činností v 12 hod. zmenách. Ostatné dôvody sú uvedené pri jednotlivých ustanoveniach

## **2. Zásadná pripomienka k §1 písm b), c) d)**

Žiadame doplniť nové ustanovenie :

- b) prípustné hodnoty celkovej fyzickej záťaže zamestnancov,
- c) prípustné hodnoty lokálnej svalovej záťaže vo vzťahu k svalovým silám a frekvencii pracovných pohybov,
- d) prípustné hodnoty pre záťaž vyplývajúcu z pracovných polôh

### **Odôvodnenie:**

V súlade s odsekom, 1 písm d § 4 zákona 355/2007 majú byť vo vyhláske limity a hodnoty najvyššej prípustnej záťaže, tak aby boli pre posudzovateľov jednoznačne definované. Trváme na tom, aby vyhláska obsahovala všetky najvyššie prípustné limity vzťahujúce sa k posúdeniu fyzickej záťaže, aby posudzovateľ neprepočítaval najvyššie prípustné limity podľa postupov v Odbornom usmernení. Máme za to, že odborné usmernenie nie je relevantný právny predpis pre určenie limitov.

## **3. Pripomienka §2 ods.2**

Zložky fyzickej záťaže sú časti fyzickej záťaže charakterizované základným fyzikálnym parametrom alebo fyziologickým parametrom, ktorý spolu s vplyvom ďalších podmienok práce a pracovného prostredia určuje mieru zdravotného rizika vo vzťahu k rozvoju špecifického poškodenia zdravia alebo choroby z povolania.

### **Odôvodnenie:**

Nie je určený spôsob hodnotenia ďalších podmienok práce a pracovného prostredia.

## **4. Zásadná pripomienka §2 ods.3**

Navrhujeme formulovať definíciu nasledovne:

Najvyššie prípustné hodnoty určené v súvislosti s hodnotením fyzickej záťaže pri práci sú limitné hodnoty, pri ktorých dodržaní počas osemhodinovej a viac hodinovej pracovnej zmeny sa predpokladá, že miera zdravotného rizika je tolerovateľná podľa § 31 ods. 3 zákona.

### **Odôvodnenie:**

Najvyššie prípustné hodnoty by mali byť určené aj viachodinové pracovné zmeny vrátane častých 12-hodinových pracovných zmien, a to priamo vo vyhláske. Iba tak budú pre zamestnávateľov záväznú.

## **5. Zásadná pripomienka k §2 ods.4**

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou „Referenčných podmienok“ sa však už naznačuje žiaduca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

## **6. Zásadná pripomienka k §2 ods.5**

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou „Referenčnej hodnoty“ sa však už naznačuje žiaduca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

#### 7. Zásadná §2 ods.6

Navrhujeme upraviť definíciu nasledovne :

Celková fyzická záťaž je fyzická záťaž organizmu pri prevažne dynamickej práci, ktorá sa vykonáva veľkými svalovými skupinami, „pri ktorej dochádza k zaťažovaniu viac ako 50% svalovej hmoty“ a hodnotí sa energetickým výdajom.

#### Odôvodnenie:

Definícia je neurčitá – nie je stanovené čo sa rozumie „veľkými svalovými skupinami“.

#### 8. Zásadná pripomienka § 2 ods. 7

Navrhujeme upraviť definíciu nasledovne:

Lokálna fyzická záťaž je fyzická záťaž jednej alebo viacerých častí tela pri práci, ktorá sa vykonáva najmä malými svalovými skupinami a hodnotí sa posúdením pracovných polôh pri práci, posúdením počtu pohybov drobných svalov rúk a predlaktí vo vzťahu k priemernej svalovej sile %Fmax pri záťaži horných končatín, posúdením krátkodobých a zmenových priemerných hodnôt v % F max..

#### Odôvodnenie:

Odporúčame doplniť text spôsobom hodnotenia rovnako ako pri ods. 6 týkajúci sa celkovej fyzickej záťaže.

#### 9. Pripomienka k §2 ods.8,9

Navrhujeme formulovať nasledovne:

(8)Energetický výdaj brutto je spotreba energie pri pracovných činnostiach, ktorá zahŕňa spotrebu energie na základnú látkovú premenu, ide o bazálny metabolizmus.

(9)Energetický výdaj netto je spotreba energie pri pracovných činnostiach, ktorá nezahŕňa spotrebu energie na základnú látkovú premenu.

#### Odôvodnenie:

Bolo by potrebné merať celkový metabolizmus pri výkone, pretože zistiť bazálny metabolizmus v reálnych podmienkach práce nie je možné.

#### 10. Zásadná pripomienka §2 ods.10

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

#### Odôvodnenie:

Definícia je nelogická a zmätocná. Dlhodobá nadmerná jednostranná záťaž horných končatín /ďalej aj DNJZ/ vo fyziológii vzniká až prekročením limitných hodnôt fyzickej záťaže. Nejde teda iba o zložku fyzickej záťaže, ktorá môže byť kategorizovaná kategóriou rizika 1, alebo 2, čiže ako tolerovateľná, alebo akceptovateľná. Takto sa to chápe v preventívnom pracovnom lekárstve už mnohé roky. Dlhodobá nadmerná záťaž je dôsledok fyzickej záťaže a je to zvýšená záťaž.

#### 11. Zásadná pripomienka §2 ods.11

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

#### Odôvodnenie:

Zdôvodnenie to isté ako je uvedené vyššie. Navyiac výraz „opakovanej záťaž“ nie je presne definovaný.

#### 12. Zásadná pripomienka §2 ods.12

Výraz „technických pohybov“ navrhujeme zmeniť na „pracovných pohybov „

#### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Použitie výrazu „technických pohybov“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

Poznámka: predkladaná metodika OCRA nepozná pojem technický pohyby ale technická činnosť. Je to účelové prispôsobovanie metodiky na doteraz používanú prax v SR, kde sa hodnotil počet pracovných pohybov vo vzťahu k % využitia svalov sily Fmax.

### 13. Zásadná pripomienka §2 ods.13

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

#### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou „Referenčného počtu technických pohybov“ sa však už naznačuje žiaduca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

Ďalej sa spomína metóda OCRA, čo je konkrétna metóda hodnotenia a je to teda tiež v rozpore s vyššie uvedeným.

Podotýkame, že uvedené znenie je rozpore aj s obhajobou vyhlášky počas konzultačného dňa, kde bolo uvedené, že aktuálne platná ani navrhovaná legislatíva neustanovuje spôsob objektivizácie ani podrobný postup hodnotenia a teda nie je možné v pripomienkovom konaní k legislatívnym návrhom porovnávať spôsoby hodnotenia podľa novej a starej legislatívy.

Jednotlivé technické normy, európske technické normy, iné vhodné technické predpisy, zahraničné predpisy alebo iné vhodné obdobné dokumenty sa môžu od seba významne líšiť čo zapríčini významné rozdiely v posudzovaní s výrazným vplyvom na výslednú kategorizáciu prac. Upozorňujeme, že sa ale bude jednať o predpisy, ktoré budú mať len odporúčací charakter a nebudú mať záväznú právnu váhu ako legislatívny predpis!

K odvolávke na STN EN 1005-5:2007 Bezpečnosť strojov. Fyzická výkonnosť človeka. Časť 5: Posudzovanie rizika pri opakovanej činnosti s vysokou frekvenciou, 1.12.2007.

Je to norma, ktorá obsahuje návod na posudzovanie a na dohľad nad zdravotnými a bezpečnostnými rizikami spôsobenými opakovanou činnosťou s vysokou frekvenciou súvisiacou so strojom a je určená konštruktérom strojov alebo ich častí a spracovateľom noriem typu C. V uvedenej STN EN je popísaná aj metóda OCRA. Keďže norma je určená pre konštruktérov strojov a normovačov, pre stroje, kde obsluha vykonáva rýchlo opakujúce sa činnosti, nie je možné ju aplikovať na iný typ práce.

### 14. Zásadná pripomienka k §2 ods.14

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

#### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou „Metódy OCRA“ sa však už vyslovene uvádza konkrétna metodika hodnotenia fyzickej záťaže.

Metóda OCRA je hrubá metóda, ktorá je založená nie na medicínskom ale technickom posudzovaní, spojená s odhadmi ale nie s presnými číslami, na rozdiel od súčasného hodnotenia pomocou merania jednotlivých faktorov fyzickej záťaže. Slovensko nie je viazané žiadnou dohodou aby pri hodnotení fyzickej záťaže postupovalo týmto spôsobom. Odklonili by sme sa od vedeckého a medicínskeho prístupu používaného v Česku a iných vyspelých krajinách.

Metóda hodnotenia OCRA, ako štandardná metodika na posúdenie fyzickej záťaže nie je doteraz na Slovensku štandardne využívaná. Nie sú s ňou oboznámení pracovníci pracovných zdravotných služieb, ani zamestnanci regionálnych úradov verejného zdravotníctva odborov ppl. Metodika OCRA vyžaduje pre jej reálne a správne zavedenie do praxe odborné zaškolenie, praktický nácvik modelových situácií, prípadne aj zavedenie výuky na VŠ v rámci odbornej prípravy pre pracovné lekárstvo. Len pre ilustráciu časovej náročnosti a nákladov zaškolenia. Podľa informácií dostupných na [www. http://www.epmemiliaromagna.it/files/LOCANDINA-PERCORSO-EPM-Milano-2021.pdf](http://www.epmemiliaromagna.it/files/LOCANDINA-PERCORSO-EPM-Milano-2021.pdf): komplexný vzdelávací program ( 9 tématických okruhov) je v trvaní cca 112 hodín, náklady sú vo výške na absolvovanie vzdelávacieho programu 3000,0 Eur na osobu bez dane. Jednotlivé kurzy napr. Checklist OCRA je 16 hodinový s cenou 500,00 bez dane. Otázka znie: kto na Slovensku bude školiť, odkedy, ako dlho budú školenia prebiehať a kto ich zaplatí? Takže zavedenie Vyhlášky do praxe, s termínom účinnosti od 01.06.2023, kde sú

stanovené len postupy hodnotenia lokálnej záťaže podľa OCRA je nereálne a nevykonateľné v praxi aj pre nedostatok zaškoleného personálu.

#### 15. Zásadná pripomienka k §2 ods.15

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

##### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou „Referenčných podmienok“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

Ako môžu referenčné podmienky presne definovať podmienky práce a pracovného prostredia, ak majú zohľadňovať svalovú silu horných končatín, ktorá má byť určená zamestnancom na základe jeho subjektívneho odhadu podľa Borghorovej stupnice? Je to odhad v dotazníku bez merania. Ak majú presne definované podmienky, tak musia byť na to použité, dostupné objektivizačné metódy

#### 16. Zásadná pripomienka k §2 ods.16

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

##### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou „Technického pohybu“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

Naviac je uvedená definícia pohybu nepoužiteľná pre seriózne hodnotenie lokálnej svalovej záťaže, najmä pre hodnotenie najčastejšie sa vyskytujúceho profesionálneho ochorenia v oblasti zápästia. Pri spomenutom hodnotení sa podľa aktuálnej platnej legislatívy hodnotia pohyby malých svalov rúk a predlaktí a z hľadiska kĺbov ide o pohyby v kĺboch prstov rúk a v zápästí. Keďže predložená definícia „technického pohybu“ dáva do „jedného vreca“ pohyby vo všetkých kĺboch hornej končatiny, nedokáže rozlíšiť pohyby, ktoré majú pre vznik ochorenia zápästia dôležitý význam a ktoré sú pre vznik a vývoj nepodstatné /napr. pohyby v ramennom a lakťovom kĺbe. Táto skutočnosť hovorí jasne o tom, že vnucovaná metodika OCRA pracujúca s „technickými pohybmi“ nie je pre hodnotenie profesionálnych ochorení zápästia z nadlimitnej lokálnej svalovej záťaže vhodná.

Ak podľa uvedenej definície je mechanický úkon alebo súbor mechanických úkonov charakterizovaný pohybom v jednom alebo vo viacerých kĺboch hornej končatiny, ktorý je potrebný na vykonanie určenej pracovnej činnosti v rámci pracovného cyklu alebo pracovnej činnosti, tak nastáva rozpor v hodnotení, pretože nie je zrejmé či technický pohyb bude hodnotený pri každej zmene smeru pohybu ( tak ako je to v súčasnosti), alebo to bude viacero pohybov v rámci jednej činnosti. Nie je možné porovnávať jednu „jednotkou“ jednotlivý pohyb a súbor pohybov pri činnosti.

Ergonómia a fyziológia ľudského organizmu nepozná pojem technický pohyb. Ako sa budú merať parametre technického pohybu hornej končatiny, keď pri práci sa zúčastňujú všetky kĺby ruky: lakťa, ramena a dlane.

#### 17. Zásadná pripomienka k §2 ods.17

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

##### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou „Frekvencie technických pohybov“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

Pohybov je vykonané rôzne množstvo za jednu minútu. Ako to interpretovať, ak pracovný cyklus trvá viac ako 1 minútu. Niekedy je na daný výkon potrebné viac ako jedna minúta. Ako potom bude hodnotená celá zmena?

Ak podľa uvedenej definície je mechanický úkon alebo súbor mechanických úkonov charakterizovaný pohybom v jednom alebo vo viacerých kĺboch hornej končatiny, ktorý je potrebný na vykonanie určenej pracovnej činnosti v rámci pracovného cyklu alebo pracovnej činnosti, tak nastáva rozpor v hodnotení, pretože nie je zrejmé či technický pohyb

bude hodnotený pri každej zmene smeru pohybu ( tak ako je to v súčasnosti), alebo to bude viacero pohybov v rámci jednej činnosti. Nie je možné porovnávať jednou „jednotkou“ jednotlivý pohyb a súbor pohybov pri činnosti a ani počet za 1 min.

#### 18. Zásadná pripomienka §2 ods.18

Navrhujeme odstrániť nevhodný výraz „ dlhodobej nadmernej jednostrannej záťaže horných končatín „ napríklad výrazom „fyzickej záťaže horných končatín“

##### Odôvodnenie:

Požadujeme, aby NRC pre fyziológiu práce upravilo definíciu mikroprestávok tak, aby to bolo reálne monitorovateľné počas pracovných činností a počas celej pracovnej zmeny nielen počas jednej hodiny.

Dlhodobá nadmerná jednostranná záťaž horných končatín vo fyziológii vzniká až prekročením limitných hodnôt fyzickej záťaže. Nejde teda iba o zložku fyzickej záťaže, ktorá môže byť kategorizovaná kategóriou rizika 1, alebo 2. Takto sa to chápe v preventívnom pracovnom lekárstve už mnohé roky.

Ako spočítavať mikroprestávky? Len s pomocou videa. Po akej dobe záťaže je potrebné zaraďovať mikroprestávky? Ak mikroprestávky budú trvať menej ako 8 minút za hodinu, tak táto práca by podľa návrhu mala vychádzať do kategórie 3 rizika fyz.záťaž.

Čo ak v iných hodinách počas pracovnej zmeny je dostatočný čas na oddych? Ako sa to bude posudzovať?

#### 19. Zásadná pripomienka k §2 ods.20

Navrhujeme výraz“ dlhodobej, nadmernej jednostrannej záťaže“ zmeniť napr. na „fyzickej záťaže horných končatín“

Zároveň žiadame, aby NRC pre fyziológiu práce jednoznačne sja definovalo kritériá pre :

- dlhodobosť záťaže
- nadmernosť záťaže

##### Odôvodnenie:

Zdôvodnenie je uvedené vyššie.

Je potrebné pre jednotný systém posudzovania fyzickej záťaže zdefinovať čo je dlhodobosť v súvislosti s expozíciou fyzickej záťaži, mala byť určená časom, či už v rámci pracovnej zmeny, alebo v súvislosti s dlhodobou expozíciou. Tak isto, čo je nadmernosť záťaže, pretože je rôzny výklad pojmu nadmerná záťaž.

#### 20. Zásadná pripomienka k §2 ods.21

Navrhujeme doplniť a formulovať nasledovne :

„Pracovná poloha je poloha celého tela alebo jednotlivých častí tela, ktorými sú trup, hlava, krk, horné končatiny v ramene, v lakti a zápästí, dolné končatiny v kolene a členku. Pracovná poloha je podmienená usporiadaním pracovného miesta, priestorovými rozmermi pracoviska a organizáciou práce a závisí od antropometrických rozmerov jedinca .“

##### Odôvodnenie:

Pracovná poloha je podmienená telesnými dispozíciami jednotlivca.

#### 21. Zásadná pripomienka k §2 ods.23

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

##### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou zóna pracovnej polohy sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

#### 22. Zásadná pripomienka § 2 ods.24

Navrhujeme vypustiť text : v zóne 2 alebo v zóne 3,

**Odôvodnenie:**

Nepriaznivé pracovné polohy sú polohy častí tela v zóne 2 alebo v zóne 3, ktoré sú definované v prílohe č. 6. V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou zóna pracovnej polohy „....“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce

**23. Zásadná pripomienka k § 2 ods.25**

Navrhujeme vypustiť text : v zóne 2 alebo v zóne 3, a nahradiť pojmom v nepriaznivej pracovnej polohe

**Odôvodnenie:**

Krátkodobý čas pracovnej polohy je čas trvania pracovnej polohy v zóne 2 alebo v zóne 3 bez prerušenia, v nepriaznivej pracovnej polohe, po ktorej nasleduje dostatočná zotavovacia prestávka v práci od záťaže s možnosťou zmeny pracovnej polohy. V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou zóna pracovnej polohy „....“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

**24. Pripomienka k §2 ods. 29, 30, 34**

Navrhujeme pojem paža nahradiť slovenským výrazom rameno.

**Odôvodnenie:**

Flexia ramena je charakterizovaná zdvihnutím paže smerom nahor vzpažením v smere predpaženia  
Abdukcia ramena je charakterizovaná zdvihnutím paže smerom nahor vzpažením v smere upaženia.  
Paža je anatomická časť hornej končatiny od ramena po lakteť Pojem „paža“ nie je slovenským výrazom.

**25. Zásadná pripomienka k §2 ods. 28**

Referenčný čas pracovnej polohy je najvyšší prípustný celozmenový čas pracovnej polohy v ramene pri abdukcii alebo flexii v zóne 2 a v zóne 3 za referenčných podmienok. Referenčné podmienky sú splnené ak je hodnotená pracovná poloha zaujimaná s vystretou hornou končatinou v lakti a zároveň nepôsobia na záťaž ramena ďalšie nepriaznivé podmienky, najmä záťaž spôsobená držaním predmetov s hmotnosťou väčšou ako jeden kg.

**Odôvodnenie:**

Žiadame upraviť definíciu, nakoľko v úvode sa hovorí o referenčnom čase pracovnej polohy, čo je všeobecné označenie pre pracovnú polohu časti tela. V texte sa hovorí už len o hornej končatine.

**26. Zásadná pripomienka k § 2 ods. 40, 41**

Navrhujeme nasledovné doplnenie odsekov: „  
„vyhodnotená objektívnou analýzou elektromyografickou analýzou EMG Holter“.

**Odôvodnenie:**

Na základe subjektívneho odhadu posudzovateľa nie je možné určiť percentuálny podiel a následne prevahu statickej a dynamickej práce. Predmetnú analýzu vykonáva na základe štatistického spracovania elektromyografického záznamu EMG Holter.

**27. Zásadná pripomienka § 2 ods. 43**

Navrhujeme za slovo krátkodobá doplniť slovo svalová

**Odôvodnenie:**

Precizovanie definície

**28. Zásadná pripomienka § 2 ods. 44**

Navrhujeme za slovo krátkodobá doplniť slovo svalová

**Odôvodnenie:**

Precizovanie definície.

### 29. Zásadná pripomienka k §2 ods.45

Navrhujeme odstrániť celý odsek.

#### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Definíciou „Borgovej stupnice.....“ sa však už jednoznačne určuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

Subjektívne posudzovanie využitia svalovej sily pri pracovnej činnosti zamestnancami považujeme za nesprávne. Predpokladáme, že zamestnanci budú navyšovať svoj subjektívny pohľad na prácu, nakoľko sú finančne motivovaní príplatkom za prácu v sťaženom prostredí tzv. rizikový príplatok.

S týmto fenoménom zrejme skúsenosti tvorcovia metódy OCRA zrejme nemajú, nakoľko v Taliansku a iných krajinách ju. Nie je možné vôbec odhadnúť o koľko sa navýši počet rizikových prác, ak sa budú posudzovať na základe subjektívneho odhadu zamestnancov.

Pri psychickej záťaži sa používal tzv.Meisterov dotazník, kde zamestnanec subjektívne hodnotil rôzne faktory práce. Ukázalo sa, že v praxi je nepoužiteľný, pretože zamestnanci zámerne zveličovali svoje zaťaženie. To isté predstavuje Borgova stupnica.

### 30. Pripomienka k § 2 ods. 46

Navrhujeme upraviť: ktorá je klinicky diagnostikovaná do správneho gramatického tvaru ktoré je diagnostikované

#### Odôvodnenie:

Gramatická úprava textu

### 31. Zásadná pripomienka k §3

Navrhujeme formulovať nasledovne: „Ergonomické požiadavky na miesto výkonu práce v súvislosti s obmedzovaním zvýšenej fyzickej záťaže pri práci sú uvedené v prílohe č. 1.“

#### Odôvodnenie:

Veta je zavádzajúca, nie je v praxi realizovateľná. Nie je možné prihliadať na subjektívne hodnotenie fyzickej záťaže zamestnancom – od koľkých zamestnancov by som mala mať takého hodnotenie, ako zistiť ich požiadavky a subj. hodnotenie – stačí pohovor, alebo dotazník - aký? Pri posudzovaní ergonomických podmienok sa zohľadňujú aj antropometrické údaje o zamestnancoch.

### 32. Zásadná pripomienka k §4 ods. 3

Celý odstavec o hodnotení lokálnej svalovej záťaže je zmatočný a nelogický. Navrhujeme celý vypustiť, resp. nahradiť ho novou správnu formuláciou.

#### Odôvodnenie:

DNJZ nie je zložka záťaže – je to dôsledok záťaže. Jednostranná záťaž je spôsobená buď polohovou záťažou, alebo opakovanými pohybmi takže až výsledkom posúdenia nepriaznivých pracovných polôh, posúdením lokálnej svalovej záťaže t.j, vyhodnotením počtu pohybov vo vzťahu k využitej sile %Fmax , vyhodnotením, či sa jedná o prácu s prevahou dynamickej alebo statickej zložky a vo vzťahu k časovej expozícii môžeme hodnotiť, či sa jedná o dlhodobú nadmernú jednostrannú záťaž. Tvrdenie, že zložkou lokálnej fyzickej záťaže je okrem iného lokálna svalová záťaž, je logickým nezmyslom. Navyše tvrdenie, že hodnotenie lokálnej svalovej záťaže sa vykoná osobitne, ak nebola dostatočne zohľadnená pri posudzovaní .....a súčasne neurčiť, ako posúdiť, či bola, alebo nebola už zohľadnená dostatočne...je chyba, ktorá by priniesla zmätok v hodnotení.

Ak sú bremená hodnotené v rámci lokálnej záťaže podľa toho odstavca, prečo sú hodnotené aj samostatne?

### 33. Zásadná pripomienka k §5

Navrhujeme celý §5 vypustiť aj s prílohami.

#### Odôvodnenie:

Republiková únia zamestnávateľov je členom:



V zmysle §4 ods. 1, písm. d) / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úrovne hodnotenia a konkrétne kontrolné listy. Tie by mali závisieť od rozhodnutia hodnotiteľa fyzickej záťaže, prípadne by mohli byť súčasťou Odborného usmernenia HH.

Uvádzame pripomienky k ust. § 5, aby bolo zrejmé prečo trváme na jeho zrušení.

#### **34. Zásadná pripomienka §5 ods.1**

Hodnotenie fyzickej záťaže podľa § 4 sa vykoná na štyroch úrovniach.

##### **Odôvodnenie:**

Uvedená požiadavka znamená, že hodnotenie fyzickej záťaže sa povinne vykoná na všetkých 4 úrovniach.

#### **35. Pripomienka §5 ods. 2**

Navrhujeme vypustiť slovo „zvýšenej“.

##### **Odôvodnenie:**

Prvá úroveň nemusí zistiť zvýšenú fyzickú záťaž - môže byť aj potvrdením, že fyzická záťaž zamestnancov je v súlade s limitmi a nie je zvýšená. Tzn. že by veta mala byť bez slova „zvýšenej“.

#### **36. Zásadná pripomienka k §5 ods.3**

Druhá úroveň je určená na orientačné hodnotenie zložiek fyzickej záťaže. Ak výsledok hodnotenia na druhej úrovni preukáže akceptovateľné zdravotné riziko podľa § 31 ods. 2 zákona, zložky fyzickej záťaže na vyššej úrovni sa neposudzujú. Kontrolné listy na orientačné hodnotenie zložiek fyzickej záťaže s kritériami na určenie akceptovateľného zdravotného rizika na druhej úrovni sú uvedené v prílohe č. 3.

##### **Odôvodnenie:**

Subjektívne hodnotenie svalových síl v dotazníkoch je len odhad na rozdiel od komplexného hodnotenia vrátane merania svalových síl, takisto aj energetický výdaj. Čo bude viesť k veľkým odchýlkam pri konečnom hodnotení. Nie je stanovené od koľkých zamestnancov máme vyžadovať takéto posúdenie podľa Borgovej stupnice, čo v prípade, že nám 3 pracovníci povedia každý iné subjektívne hodnotenie? Máme rátať priemer alebo najvyššiu hodnotu?

Spôsob hodnotenia fyzickej záťaže podľa kontrolných listov je v praxi nepoužiteľný pre veľkú byrokratickú náročnosť a v niektorých častiach pre nevykonateľnosť. Je použitý technokratický postup bez posúdenia medicínskych aspektov.

Ak je druhá úroveň určená na orientačné hodnotenie zložiek podľa kontrolných listov, ako môže slúžiť ako podklad pre určenie kategórie rizika?

Mieru akceptovateľného rizika podľa § 31 ods. 2 zákona pre rizikový faktor fyzická záťaž určuje Vyhláška MZSR 448/2006.

#### **37. Zásadná pripomienka k §5 ods.4**

Tretia úroveň je určená na podrobné hodnotenie zložiek fyzickej záťaže. Podrobné posúdenie na tretej úrovni sa nevykoná, ak bolo na druhej úrovni jednoznačne preukázané akceptovateľné zdravotné riziko podľa § 31 ods. 2 zákona

##### **Odôvodnenie:**

Mieru akceptovateľného rizika podľa § 31 ods. 2 zákona pre rizikový faktor fyzická záťaž určuje Vyhláška MZSR 448/2007. Ust. zákona ods.2v§ 31 ustanovuje všeobecné označenie, čo je akceptovateľné riziko. Podmienky pre jednotlivé rizikové faktory určuje Vyhláška MZ SR 448/2007,

Uvedené znenie ods. 4 je rozpore s tým, ako odôvodňujú navrhovatelia výhody kontrolných listov. Bez znalosti a postupov hodnotenie rizika podľa tretej úrovne, nie je možné vyplniť kontrolný list na 1. ani 2. úrovni. Predmetné ustanovenie je preto zavádzajúce.

Podotýkame, že výsledkom kontrolných listov je záver :

1. ak kontrolné listy 1. a2. preukážu akceptovateľné riziko, tak je potvrdená 1. kategórie rizika.

2. ak kontrolné listy nepreukážu akceptovateľné riziko v niektorom z rizikových faktorov, tak sa v hodnotení pokračuje ďalej v tretej úrovni a čas a náklady sa navyšujú  
Čiže už pre 2. kategóriu rizika je potrebné tzv. hodnotenie na 3. úrovni.

#### **38. Pripomienka k §5 ods.5**

Štvrtá úroveň je určená na špecifické hodnotenie zložiek fyzickej záťaže pri netypických pracovných činnostiach a osobitných pracovných činnostiach.

Špecifické hodnotenie na štvrtej úrovni sa môže vykonať, ak sú výsledky hodnotenia fyzickej záťaže na úrovni limitných hodnôt a účel hodnotenia fyzickej záťaže vyžaduje podrobnejšie hodnotenie.

#### **Odôvodnenie:**

Aké sú to netypické a osobitné pracovné činnosti? Podľa prítomnosti kritérií na druhej úrovni hodnotenia väčšina profesií bude musieť byť hodnotená aj na tretej alebo štvrtej úrovni. Keď je podľa doterajších kritérií kategória 1 jasne definovaná, prečo robiť dotazník?

Formulácia „sa môže vykonať“ za „je potrebné vykonať“. Odôvodnenie – uvedená formulácia umožňuje hodnotenie nevykonať, aj keď výsledky z predchádzajúcich orientačných hodnotení poukazujú na zvýšenú záťaž s možným prekročením limitov.

Z uvedeného vyplýva, že hodnotenie na 4. úrovni sa má vykonať pre všetky činnosti, kde sa zistí prekročenie limitných hodnôt. Skúsený posudzovateľ nemusí rieši Posudzovateľ s príslušným odborným zdravotníckym vzdelaním z pracovnej zdravotnej služby nemusí rieši všetky 4 úrovne a dokladovať postupy podľa kontrolných listov 1. a 2. úrovne, že miera rizika je iná ako akceptovateľná (čiže vyššia), vie že je potrebné vykonať analýzu a je potrebné určiť mieru rizika na základe určených limitných hodnôt a kritérií podľa Vyhlášky MZSR 448/2007 nepotrebuje k tomu, kontrolné listy.

#### **39. Zásadná pripomienka k §5 ods.6**

Navrhujeme vypustiť

#### **Odôvodnenie:**

Fyzická záťaž pri ručnej manipulácii s bremenami pri zdvíhaní, ukladaní, prenášaní, tlačením a ťahaní na druhej úrovni, tretej úrovni a štvrtej úrovni sa hodnotí podľa osobitného predpisu.)

Ak sa fyzická záťaž pri ručnej manipulácii s bremenami..., na 2., 3., 4., úroveň rieši osobitným predpisom, je nelogické a máťúce, že prvá úroveň sa hodnotí podľa tohto predpisu.

#### **40. Pripomienka k §5 ods.7**

Úrovně posúdenia fyzickej záťaže pri práci nezodpovedajú kategorizácii prác z hľadiska zdravotného rizika podľa § 31 zákona.

Pre zamestnávateľov je zavádzajúce používanie pojmov úrovně hodnotenia, pretože 1. a 2. úrovně hodnotenia, identifikuje určenie 1. kategórie rizika. 3. úrovně hodnotenia je potrebné vykonať pre 2. kategóriu rizika a pre 3. a 4. kategóriu je potrebné vykonať hodnotenie na 4. úrovni. Z uvedeného vyplýva, že použitie 6 rôznych kontrolných listov je zbytočné.

#### **41. Zásadná pripomienka k § 6 ods. 1 a ods.2**

Navrhujeme celý §6 ods. 1/ a ods. 2 / vypustiť aj s prílohami.

#### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úrovně hodnotenia a konkrétne kontrolné listy. Tie by mali závisieť od rozhodnutia hodnotiteľa fyzickej záťaže, prípadne by mohli byť súčasťou Odborného usmernenia HH.

#### **42. Zásadná pripomienka k §6 ods.2**

Orientačné hodnotenie energetického výdaja pri práci na druhej úrovni sa vykoná podľa prílohy č. 3.

#### **Odôvodnenie:**

Pri hodnotení energetického výdaja zamestnanca je potrebné kontinuálne meranie/monitorovanie srdcovej frekvencie, berúc do úvahy bazálny metabolizmu konkrétneho pracovníka počas vykonávanej pracovnej činnosti pracovníka/zamestnanca. Na základe nameraných dát je potrebné vykonať prepočet energetického výdaja. Orientačné hodnotenie bude znamenať nepresný odhad.

Energetický výdaj a dotazníky 1. a 2. úrovne – nie je možné postupovať podľa vyhlášky MZ SR 99/2016 (záťaž teplom a chladom), kde je rozdelenie prác podľa energetickej náročnosti veľmi stručné a orientačné, bez špecifikácie a konkretizácie práce napr. pre skupiny 1b a 1c (spoločná skupina) a skupiny 2a a 2b (spoločná skupina) – tzn. individuálne zaradenie každého hodnotiteľa, bez jasne stanovených pravidiel. Okrem toho pod tabuľkou týchto prác vo vyhláške 99/2016b je v bode 1 napísané: „na spoľahlivé zatriedenie práce sa vykoná objektívne meranie energetického výdaja s podrobnou analýzou vykonávanej činnosti.“

#### **43. Zásadná pripomienka k §6 ods. 3, písm. c)**

Navrhujeme vypustiť údaj o „referenčných podmienkach“ na hodnotenie energetického výdaja.

#### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie metódy hodnotenia. Použitie výrazu „referenčné podmienky“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

#### **44. Zásadná pripomienka k § 7 ods. 1 a ods. 2/**

Navrhujeme celý §7 ods. 1 a ods. 2 vypustiť aj s prílohami.

#### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úrovne hodnotenia a konkrétne kontrolné listy. Tie by mali závisieť od rozhodnutia hodnotiteľa fyzickej záťaže, prípadne by mohli byť súčasťou Odborného usmernenia HH.

Uvedené prílohy by mali byť súčasťou NV SR 281/2006, ktorá je zameraná na manipuláciu s bremenami. Navrhujeme ponechať len ods. 3 (tzn. ods. 1 a 2 odstrániť)

Ak sa fyzická záťaž pri ručnej manipulácii s bremenami..., na 2., 3., 4., úroveň rieši osobitným predpisom, je nelogické a máťúce, že prvá úroveň sa hodnotí podľa tohto predpisu.

#### **45. Zásadná pripomienka k §8 názov ustanovenia**

Názov §8 ja potrebné zmeniť. V názve sa využíva termín „dlhodobej nadmernej jednostrannej záťaže“ v kontexte, akoby išlo iba o jednu zložku lokálnej svalovej záťaže, ktorá sa hodnotí oddelene od hodnotenia použitej priemernej svalovej sily. /už zdôvodnené aj vyššie/. Toto umelé rozdelenie zložiek lokálnej svalovej záťaže vychádza z podriadenia sa postupom v technických normách a je popretím osvedčených zásad hodnotenia vo fyziológii práce pri hodnotení lokálnej svalovej záťaže, kedy treba obe zložky hodnotiť súčasne a vo vzájomnej súvislosti.

#### **46. Zásadná pripomienka k §8 – ods.1/ a ods.2/**

Navrhujeme celý §8 ods. 1 a ods. 2 vypustiť aj s prílohami.

#### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úrovne hodnotenia a konkrétne kontrolné listy. Tie by mali závisieť od rozhodnutia hodnotiteľa fyzickej záťaže, prípadne by mohli byť súčasťou Odborného usmernenia HH

#### **47. Zásadná pripomienka k §8 ods.3, písm. a) a písm. b)**

Navrhujeme odstrániť termíny „dlhodobej, nadmernej jednostrannej záťaže“ a najlepšie prepracovať od základu § 8 a § 10.

#### **Odôvodnenie:**

Opakovane je potreba zmeny termínu DNJZ zdôvodnená už vyššie

§8 rieši jednu zložku lokálnej svalovej záťaže /nesprávne nazvanú dlhodobá jednostranná nadmerná záťaž/, ktorá skôr vystihuje zložku jednostrannosti a §10 „lokálnu“ svalovú záťaž, ktorá skôr vystihuje zložku sily pri záťaži. Podľa elementárnych zásad fyziológie práce je však nevyhnutné obe zložky hodnotiť súčasne vo vzájomnej súvislosti. Umelé „technické“ rozdelenie týchto zložiek vychádzajúce z podriadenia sa technickým normám a matematickým algoritmom je z vedeckého hľadiska neprípustné a vedie k nepresnému hodnoteniu na úrovni hrubých odhadov.

#### 48. Zásadná pripomienka k §8 ods.2

Orientačné hodnotenie dlhodobej nadmernej jednostrannej záťaže horných končatín pri práci na druhej úrovni sa vykoná podľa prílohy č. 3. Keďže hodnotenie je viazané na určitú svalovú silu %Fmax a početnosť vykonávaných opakovaných pohybov je potrebné vykonať objektívne meranie. Orientačné hodnotenie opäť môže znamenať nepresný odhad.

#### 49. Zásadná pripomienka k § 8 ods. 4

Navrhujeme odstrániť celý odsek a nahradiť ho tabuľkou č.2 z Prílohy č.3 Vyhlášky 542/2007 Z.z.

#### Odôvodnenie:

Okrem nevhodného názvu DNJZ sú v písmenách a/ a b/ uvedené limitné hodnoty, ktoré sú v hrubom rozpore so základnými princípmi hodnotenia lokálnej svalovej záťaže založenej na vedeckých základoch. Podľa elementárnych zásad fyziológie práce je nevyhnutné pohyby hodnotiť súčasne vo vzájomnej súvislosti so vynaloženou silou / aktuálne tento vzťah rieši tabuľka č.2 z Prílohy č.3 Vyhlášky 542/2007 Z.z./ Umelé „technické“ rozdelenie týchto zložiek vychádzajúce z podriadenia sa technickým normám a matematickým algoritmom, je z vedeckého hľadiska neprípustné a vedie k nepresnému hodnoteniu na úrovni hrubých odhadov.

V bode b) navrhujeme vypustiť „8-hodinovú“ a ponechať len za pracovnú zmenu. Je potrebné aj do vyhlášky zapracovať limity na 12-hodinové zmeny, ktoré sú v SR legítimne a často vykonávané.

Čo sa týka limitov pre najvyšší prípustný počet pohybov, ktoré majú byť uverejnené v príloha 5, tak ak najvyššie prípustná svalov sila ak pri práci s dlhodobou nadmernou jednostrannou záťažou horných končatín nie sú vytvorené referenčné podmienky podľa bodu 3, najvyššie prípustný počet technických pohybov sa úmerne vplyvu podmienok práce a pracovného prostredia upraví

V prílohe vyhlášky nie je uvedené , ako sa upraví referenčné hodnoty: Postupy upravuje Odborné usmernenie HH, z ktorého vyplýva, že pre každú pracovnú činnosť bude musieť byť vypočítaný limit posudzovateľom.

Uvádza z odborného usmernenia: Najvyšší optimálny počet technických pohybov za zmenu (PTPNOH) sa vypočíta z najvyššej optimálnej frekvencie technických pohybov za minútu po vynásobení počtom minút trvania pracovnej úlohy s DNJZ HK a koeficientmi za nepriaznivé a priaznivé podmienky: sila, poloha ramena, lakťa, zápästia a ruky, jednostrannosť (stereotypnosť), doplnkové faktory, zotavovacie prestávky a trvanie úloh s DNJZ HK podľa vzorca:

$$PTPNOH = (FTPNOH \cdot T_i \cdot F_{ki} \cdot P_{ki} \cdot J_{ki} \cdot A_{ki}) \cdot Z_k \cdot D_k$$

kde

FTPNOH – najvyššia optimálna frekvencia technických pohybov za minútu, ktorá sa rovná konštantnej hodnote 30 technických pohybov za minútu.

T<sub>i</sub> – čas trvania i-tej úlohy s jednostrannou záťažou horných končatín v úhrne za zmenu

F<sub>ki</sub> – koeficient za svalovú silu v danej pracovnej úlohe i

P<sub>ki</sub> – koeficient za nepriaznivé pracovné polohy hornej končatiny v danej pracovnej úlohe i

J<sub>ki</sub> – koeficient za jednotvárnosť (stereotypnosť) v danej pracovnej úlohe i

A<sub>ki</sub> – koeficient za doplnkové faktory v danej pracovnej úlohe i

Z<sub>k</sub> – koeficient za zotavovacie prestávky od zvýšenej záťaže DNJZ HK v pracovnej zmene

D<sub>k</sub> – koeficient za celkové trvanie všetkých pracovných úloh s DNJZ HK v pracovnej zmene

Najvyššie prípustný počet technických pohybov za zmenu (PTPNPH) pri referenčných podmienkach a 7 až 8 hodinovom trvaní pracovných úloh s DNJZ HK zodpovedá počtu 42000 technických pohybov v úhrne za zmenu.

Celý postup hodnotenie jednotlivých korelačných faktorov je popísaný na 14 stranách odborného usmernenia

Posudzovateľ je podľa toho povinný sám určiť najvyšší prípustný počet pohybov na základe korelácií. Limitymá určovať MZSR a nie posudzovateľ.

Žiadame, aby NRC pre fyziológiu práce spracovalo predmetné korelácie a zverejnilo na základe toho najvyššie prípustné limity počtov pohybov pre 8 hod a 12 hod. pracovné zmeny. Do doby kým NRC pre fyziológiu práce spracuje uvedené limity, ponechať aktuálne platné a zverejnené korelačné vzťahy závislosti poklesu prípustných počtov pohybov od narastania využitia % Fmax svalovej sily. Opakovane bolo zástupcami NRC pre fyziológiu práce proklamované, že výsledky novo navrhovanej metódy a aktuálne používanou metódou sú zhodné, tak nie je dôvod aktuálne limity a nahrádzať ich zdĺhavými prepočtami, ktoré má vykonať každý posudzovateľ.

#### **50. Zásadná pripomienka k § 9 ods. 1 a ods. 2**

Navrhujeme vypustiť oba odseky aj s prílohami.

##### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d) / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úrovne hodnotenia a konkrétne kontrolné listy. Tie by mali závisieť od rozhodnutia hodnotiteľa fyzickej záťaže, prípadne by mohli byť súčasťou Odborného usmernenia HH.

#### **51. Zásadná pripomienka k § 9 ods. 3, písm. d)**

Navrhujeme vypustiť

##### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d) / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úrovne hodnotenia. Definíciou „Referenčných podmienok“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

#### **52. Zásadná pripomienka k §10 ods. 1) a ods. 2)**

Navrhujeme vypustiť

##### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d) / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úrovne hodnotenia a konkrétne kontrolné listy. Tie by mali závisieť od rozhodnutia hodnotiteľa fyzickej záťaže, prípadne by mohli byť súčasťou Odborného usmernenia HH.

#### **53. Zásadná pripomienka k §10 ods. 3 písm. c)**

Navrhujeme formulovať nasledovne: „limitné hodnoty počtov pohybov horných končatín vo vzťahu k priemernej sile %Fmax“

##### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d) / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úrovne hodnotenia. Definíciou „Referenčných podmienok“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

#### **54. Zásadná pripomienka k §10 ods. 4**

Navrhujeme formulovať nasledovne: „Posúdenie zdravotného rizika z fyzickej záťaže pri práci a vypracovanie posudku o riziku pri zvýšenej fyzickej záťaži podľa § 30 ods. 1 písm. b) zákona sa vykoná v spolupráci s pracovnou zdravotnou službou.“

##### **Odôvodnenie:**

Navrhujeme doplniť písm.e) vrátane limitných hodnôt, ktoré uvádza súčasná vyhláška 542/2007 v prílohe č. 3 – tabuľka č. 2. V žiadnej z dôvodových a iných správ predkladateľa nie je odôvodnené zrušenie týchto limitov a

uvedeného spôsobu hodnotenia. Bez použitia týchto limitných hodnôt, ktoré sa /k spokojnosti zainteresovaných odborníkov/ využívajú dlhé roky, by nebolo možné spoľahlivo a presne hodnotiť riziko profesionálnych ochorení zápastia z lokálnej svalovej záťaže

#### 55. Pripomienka k §11 ods.2

Toto čo je navrhované je elaborát a musela by byť posudzovaná každá profesia týmto spôsobom, čo je v praxi nevykonateľné!

#### 56. Zásadná pripomienka k §11 ods.2 písm. d)

Navrhujem odstrániť výraz „referenčných podmienok“

#### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úroveň hodnotenia. Definíciou „Referenčných podmienok“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

#### 57. Zásadná pripomienka k §12 ods.1

Navrhujeme odstrániť slovo „predpoklad“ a nahradiť slovným spojením „bola preukázaná“ vysoká miera zdravotného rizika alebo veľmi vysoká miera zdravotného rizika z FZ pri práci podľa §31 ods. 4 a 5 zákona.

#### Odôvodnenie:

Výsledkom hodnotenia by malo byť preukázanie rizika a nie predpoklad. Čo znamená predpoklad? Ako zistíme aký je predpoklad?

#### 58. Zásadná pripomienka k §12 ods.2

Navrhujeme vypustiť text: „s prihliadnutím na vek, individuálne fyzické schopnosti a zručnosti zamestnancov“

#### Odôvodnenie:

Ak by sa toto muselo vykonávať, znamená to posudzovať v tomto veľkom rozsahu každého zamestnanca zvlášť. Ako zamestnávateľ preverí individuálne fyzické schopnosti a zručnosti zamestnanca?! (ktoré kritéria sa budú považovať za zníženie schopnosti a zručnosti?)

#### 59. Zásadná pripomienka k §13 ods. 2 ods. c)

Navrhuje doplniť písm. c)

2) Technické opatrenia na predchádzanie zvýšenej fyzickej záťaži pri práci sú

c) opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia nepriaznivé účinky faktorov tepelno-vlhkostnej mikroklimy, vibrácií a ďalších faktorov s vplyvom na vznik ochorení p na zdravie zamestnancov na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru

#### Odôvodnenie:

Navrhujeme doplniť ods. c): opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia nepriaznivé účinky faktorov tepelno – vlhkostnej mikroklimy, vibrácií a ďalších faktorov s vplyvom na vznik ochorení podporno – pohybovej sústavy v súvislosti so súčasným pôsobením zvýšenej fyzickej záťaže, na zdravie zamestnancov na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru

#### 60. Zásadná pripomienka k §13 ods.4 písm. c), d)

Ad c) cieľná rehabilitácia – má byť vykonávaná v rámci pracovného času ako napr. rekondičné pobyty? Je možné rekondičné pobyty považovať za cieľnú rehabilitáciu? Ak áno, navrhujeme dopísať do tohto odseku.

Preventívne cvičenie - Je potrebné špecifikovať , akou formou má byť preventívne cvičenie zabezpečené, pre ktoré kategórie rizika a či to má byť v rámci pracovnej doby. Bude zamestnanec povinný sa preventívneho cvičenia zúčastňovať? Tak ako je to pri rekondičných pobytach, ak áno, je potrebné to právne doplniť,

Ad d) V prípade návrhu musí byť použitý pre každého zamestnanca osobný dotazník (typ Borgovho dotazníku).

Jedná sa o verziu spracovanú profesorom Kukom a RNDr. Karolom Hatiarom CsC (tzv. Nordic Questionnaire) alebo iný typ dotazníka. Je potrebné definovať ako sa má vyhodnocovať účastnícka ergonómia najmä subjektívne pociťovanie náročnosti práce a diskomfortu , u minimálne akého počtu zamestnancov, aby výsledky boli relevantné. Navrhujeme, aby NRC pre fyziológiu práce uvedené spracovalo a doplnilo do prílohy

#### 61. Zásadná pripomienka k Prílohe č.1, bod 2,3,4,5

Navrhujem zapracovať do textu údaje z citovaných noriem.

##### Odôvodnenie:

Ak by navrhovaný systém hodnotenia prešiel, museli by sa do vyhlášky zapracovať údaje z citovaných STN, aby vyhláška bola v praxi použiteľná, nie len pre úzky kruh používateľov (pracovníkov PZS a RÚVZ). STN sú extrémne drahé a nesmú sa ďalej kopírovať.

#### 62. Zásadná pripomienka k Príloha č.1, bod 10

Navrhujeme preformulovať výraz „neodporúča sa „

##### Odôvodnenie:

Sú stroje, kde je používanie pedálov nutné! Vo Vyhláške má byť jasne napísané ÁNO alebo NIE a nie neodporúča sa.

#### 63. Pripomienka k Príloha č.1, obrázok č.1

Navrhujeme prepracovať.

##### Odôvodnenie:

Tieto schémy nie sú v súlade s novými poznatkami. Polohy tela, nôh a chrbta je potrebné často meniť, aby neboli zaťažované rovnaké miesta, nielen pohybovej, ale aj obehovej sústavy. Tu sa jasne prejavuje technokratický dôraz na STN a ISO.

#### 64. Zásadná pripomienka k Prílohe č.1 Tabuľka

Ovládače – typy, tvary, polohy, spôsob ovládania, ovládacie sily Žiadame doplnenie síl používaných pri zatlačaní drobných predmetov Ako sa bude merať / odhadovať sila v N? Uvádzané používanie 40x za zmenu ako trvalé je ergonomický nezmysel! Vo vyhláške sú uvedené sily pri ovládaní tlačidiel, pák, ale v praxi sa často stretávame s nutnosťou zatlačania drobných predmetov prstami do otvorov, klipovanie „... a práve tieto max. sily nie sú uvedené.

#### 65. Zásadná pripomienka k Prílohe č.2

Kontrolný list navrhujeme odstrániť z vyhlášky.

##### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d) / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úrovne hodnotenia, či kontrolné listy. Navrhované kontrolné listy obsahujú konkrétne metódy a postupy, ktoré musia byť použité a štruktúra kontrolných listov kopíruje zmatečnú terminológiu /zdôvodnené vyššie/. Využíva sa v nich z fyziologického hľadiska nesprávne umelé rozdelenie zložiek fyzickej záťaže. V bežnej praxi sú kontrolné listy nepoužiteľné – nedá sa podľa nich fyzická záťaž objektívne ohodnotiť.

Opäť vstupuje do hodnotenia fyz.záťaže veľmi nepresný spôsob (Borgova stupnica), nakoľko je jasné, že subjektívne hodnotenie fyzického alebo psychického zaťaženia sa individuálne veľmi líši, je sprevádzané zveličovaním príznakov. Dá sa uplatniť len vo väčších skupinách.

Ak sa vykonávajú 2,3, alebo 4 úkony, ktoré je možné zaradiť do triedy práce 3 musí byť vykonaná vyššia úroveň hodnotenia.

Ako sa vie v dotazníkovej forme odpovedať áno alebo nie pri otázkach výskytu svalovej sily %Fmax ak na danej pozícii/profesii nebolo vykonané meranie metódou integrovanej elektromyografie? Sila sa má merať, nie odhadovať! Čo je pravidelný výskyt pri pracovných polohách?

Je neprofesionálne a neodborné rozdeliť hodnotenie lokálnej svalovej záťaže na DNJZ a LSZ, pričom DNJZ hodnotí len pohyby a LSZ len svalovú silu. Toto spolu súvisí a musí byť hodnotené súčasne. Nesúhlasíme s Borgovou stupnicou s prezentáciou tak, že stupeň 5 značí cca 45% Fmax apod. (príloha č. 2 – bod 5). Na základe praxe sa priemerné svalové sily v rámci celej zmeny vyskytujú najčastejšie v oblasti medzi 7 – 12 % Fmax.

Sily nad 40% sa vyskytujú minimálne, občasne, nepravidelne.

Okrem toho - podľa dotazníku na hodnotenie 1. úrovne vôbec nie je rátané s používaním síl pod 10%, čo je väčšina prác v praxi. A pri týchto činnostiach býva často vysoký počet pohybov. Táto navrhovaná legislatíva vôbec nedáva do súvisu počet pohybov a svalovú silu!!!

Nie je možné na predložené otázky jednoznačne zodpovedať bez toho, aby posudzovateľ nevyužíval ďalšie kontrolné listy nasledujúcich úrovni. Čiže vôbec sa nejedná o jednoduché posúdenie. Ale naopak musí byť stále posúdených niekoľko úrovní, aby vôbec 1 úroveň mohla byť potvrdená

Formulácie jednotlivých otázok sú nejasné

### 66. Zásadná pripomienka k Prílohe č.3

Kontrolné listy navrhujeme odstrániť z vyhlášky.

#### Odôvodnenie:

Pri zvažovaní ich uplatnenia v Odbornom usmernení HH, / alebo dokonca vo vyhláške v rozpore s §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. / treba rešpektovať všetky argumenty uvedené v zdôvodnení. V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy, úrovne hodnotenia, či kontrolné listy. Navrhované kontrolné listy obsahujú konkrétne metódy a postupy, ktoré musia byť použité a štruktúra kontrolných listov kopíruje zmätočnú terminológiu /zdôvodnené vyššie/. Využíva sa v nich z fyziologického hľadiska nesprávne umelé rozdelenie zložiek fyzickej záťaže. V bežnej praxi sú kontrolné listy nepoužiteľné – nedá sa podľa nich fyzická záťaž objektívne ohodnotiť.

Kontrolný list č. 1: Hodnotenie energetického výdaja na druhej úrovni, akceptovateľné riziko

Energetický výdaj a kontrolné listy 2. úrovne Poznámky: bod 6 – nie je možné postupovať podľa vyhlášky 99/2016 (záťaž teplom a chladom), kde je rozdelenie prác podľa energetickej náročnosti veľmi stručné a orientačné, bez špecifikácie a konkretizácie práce napr. pre skupiny 1b a 1c (spoločná skupina) a skupiny 2a a 2b (spoločná skupina) – tzn. opäť individuálne zaradenie každého hodnotiteľa, bez jasne stanovených pravidiel. Okrem toho pod tabuľkou týchto prác v uvedenej vyhláške je v bode 1 napísané: „na spoľahlivé zatriedenie práce sa vykoná objektívne meranie energetického výdaja s podrobnou analýzou vykonávanej činnosti.“

Namiesto tohto by sa malo vykonať meranie energetickej náročnosti, jednoducho podľa zvýšenia tehu.

#### Príloha č. 3

Kontrolný list č. 2 Hodnotenie ručnej manipulácie s bremenami pri zdvíhaní, ukladaní, prenášaní, tlačení a ťahaní na druhej úrovni, akceptovateľné riziko –

Uvedené je v rozpore s ustanovením tejto Vyhlášky v §5 ods. 6, kde sa uvádza, že hodnotenie druhej, tretej a štvrtej úrovne práce s bremenami sa vykoná podľa osobitného predpisu

Ako sme uvádzali v pripomienkach v texte vyhlášky je zmätočné uvádzať kontrolný list na bremená v tejto Vyhláške, ak posúdenie 2., 3., 4. úrovne úrovne je v NVSR 281/2006

#### Bod 5

NV SR č. 281/2006 resp. novela uvádza maximálnu frekvenciu zdvihu pri referenčných podmienkach 10 zdvihov. Na základe čoho je pre účel kontrolného listu stanovený počet 6 zdvihov pre mužov a 4 pre ženy? Pri bremene 5kg a počte zdvihov za minútu 4-krát pri práci v trvaní za zmenu 450 minút žena zdvihne 9000kg. Ak dvíha na mieste, alebo bremeno prenáša do vzdialenosti 99 cm, tak sa kumulatívna hodnota nepočíta podľa navrhovaných zmien v NV SR 281/2006. Podľa kontrolného listu všetko je dodržané, aj keď v porovnaní s aktuálne platnými limitmi pre kumulatívnu hmotnosť pre prácu s bremenami sú hodnoty prekročené pre vekovú kategóriu žien 18-29 rokov o 2500kg a pre ženy vo veku do 60rokov o 4000kg a to pri priaznivých podmienkach. čiže môžeme to hodnotiť, ako zhoršenie ochrany zdravia zamestnancov -porušenie smernice EÚ č. 89.

#### Bod 9

Na základe akých poznatkov je pre účel kontrolného listu stanovený počet zdvihov 4 pre mužov?

Pri 7,5 kg bremene a počte zdvihov za minútu 4-krát pri práci v trvaní za zmenu 450 minút muž zdvihne 13500kg. V porovnaní s aktuálne platnými limitmi pre kumulatívnu hmotnosť pre prácu s bremenami sú hodnoty prekročené pre



vekovú kategóriu mužov 18-29 rokov o 3500kg a pre mužov vo veku do50 60rokov o 8000kg a to pri priaznivých podmienkach. čiže môžeme to hodnotiť, ako zhoršenie ochrany zdravia zamestnancov -porušenie smernice EÚ č. 89.

#### Bod 18

Nie sú uvedené kumulatívne hmotnosti v prípade prenášania viacerých bremien na rôzne vzdialenosti v rámci zmeny. Príklad – prenášanie bremien rôznych hmotností na rôzne vzdialenosti: 15 kg bremeno na vzdialenosť 11 m s prenosom 50x/zmenu a 10 kg bremeno na vzdialenosť 6 m s prenosom 60x/zmenu: ako určiť limit kumulatívnej hmotnosti? Pre každé bremeno osobitný limit kumulatívnej hmotnosti, alebo len limit s nižšou hodnotou? V uvedenom príklade je hmotnosť 750 kg + 600 kg = 1350 kg Pre prenos na vzdialenosť 10-20m sú hodnoty prekročené, pre prenos na vzdialenosť 5-10m sú v limite. Ak by sa pri hodnotení brali limitné hodnoty kumulatívnych hmotností pre každé bremeno a vzdialenosť prenosu osobitne, tak potom max. celozmenová hmotnosť by mohla byť až 10 400 kg?! – po zrátaní všetkých limitov

#### Bod 23

Rozhodujúca je impulzná sila a počet týchto impulzov, nie vzdialenosti. Ak povrch bráni valivým silám, je potrebné merať aj energetický výdaj a nie tabuľkovo odhadovať.

V Českej republike sú v rámci legislatívy určené prípustné (maximálne) limity pre tlačné a ťažné sily pri manipulácii s bremenami pomocou bezmotorového prostriedku:

Tlačné sily		Ťažné sily	
Muži	Ženy	Muži	Ženy
310 N	250 N	280 N	220 N

V krajinách EÚ sa berie ohľad na iniciálne tlačenie a udržiavacie tlačenie.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že tento spôsob hodnotenia tlačných a ťažných síl môže znamenať zaradenie prác do kategórie rizika 3 fyzická záťaž z dôvodu výskytu iniciálneho tlačenia (rozjazd a brzdenie).

V súvislosti s neodôvodneným navýšením rizikových prác sú zamestnávatelia zatažení ďalšími rekondičnými pobytmi, čo bude znamenať veľký výpadok zamestnancov vo výrobe.

Z uvedeného vyplýva, že aby sme mohli odpovedať na otázky áno alebo nie, je potrebné meranie. Tzn. že vyhodnotenie dotazníka bude materiálne – technicky aj časovo náročnejšie. Nie každý verejný zdravotník má k dispozícii dynamometer, tzn. že tieto služby sa budú musieť objednávať od iných dodávateľov na to, aby sa zistilo, že fyzická záťaž spĺňa parametre na zaradenie do 1. kategórie. To odporuje tvrdeniu predkladateľov, že sa novou legislatívou výrazne zníži časová a finančná náročnosť hodnotenia fyzickej záťaže.

#### Príloha č.3

Kontrolný list č.3 Hodnotenie dlhodobej nadmernej jednostrannej záťaže horných končatín na druhej úrovni, akceptovateľné riziko -navrhujeme zrušiť pojem dlhodobá , nadmerná záťaž-ak je záťaž nadmerná nemôže byť akceptovateľná.

Jednostrannosť vyplýva z posúdenia lokálnej záťaže a polohovej záťaže, spôsobu vzkonávania práce stereotzpe nadmernosť vyplýva y prekročovania najvzššie prípustných limitov .

Dlhodobosť súvisí s časovou expozíciou... Je to nehodnotiteľný kontrolný list.

#### Bod 1

Byť bez pohybu po vykonanej činnosti 8 sekúnd občas je nekontrolovateľné. Slovo občas nemá v ergonómii miesto. Kto určí, že zamestnanec má možnosť zaraďovať krátke prestávky – zamestnanec, zamestnávateľ alebo celozmenové pozorovanie verejného zdravotníka so stanovením časových snímok pre každého zamestnanca? Ako hodnotiť situáciu, keď zamestnanec pracujúci v rýchlejšom tempe ako je rýchlosť posunu pásu má možnosť týchto prestávok a zamestnanec s nižším tempom túto možnosť nemá?

#### Bod 2

Držať lakeť nad úrovňou ramien  $\geq 90\%$  času sa nedá.

Na základe akej metodiky sa bude určovať uvedené % výskytu lakťa pod ramenom? Bez videozáznamu to nie je možné. Uvedené sa týka neprijateľnej polohovej záťaže – Lakeť pod úrovňou ramien, to je aj predpaženie a upaženie v rozsahu 80°. Ak 90% času bude napr. 320minút, tak je to neprijateľný stav, ale odpoveď na túto otázku bude áno.

Bod 3, 4

Sila sa má merať, nie odhadovať. Ako sa vie v dotazníkovej forme odpovedať áno alebo nie pri otázkach výskytu svalovej sily %Fmax ak na danej pozícii/profesii nebolo vykonané meranie metódou integrovanej elektromyografie? Ak by sa aj prepočítal na základe odhadu časovo vážený priemer pre 49 % Fmax vyskytujúci sa 59 min. z pracovnej zmeny a zvyšná práca by bola vykonávaná pri 5% Fmax. časovo vážený priemer % Fmax za zmenu je 10%. Podľa zatiaľ platných limitov pri takejto priemernej sile Fmax už je potrebné hodnotiť počet pohybov. Zamestnanec za zmenu by mal vykonať do 19800 pohybov, aby riziko bolo tolerovateľné, čiže zaradenie práce do 2. kategórie. Pre zaradenie do 1. kategórie mal by vykonať do 9900 pohybov, aby riziko bolo akceptovateľné. Podľa tohto kontrolného listu však nie je hodnotená frekvencia pohybov pri práci vzhľadom k svalovej sile a odpoveď na túto otázku bude áno a práca bude vyhodnotená ako neriziková, pričom zamestnanec môže vykonávať vysoký počet pohybov, ktorý bude mať negatívny dopad na jeho zdravie s vysoko pravdepodobným vznikom choroby z povolania z DNJZ.

Otázka je, ak dôjde ku chorobe z povolania a preukáže sa, že odhad svalovej sily zamestnancom bol neprávny, alebo dôjde k úrazu, kto bude za nesprávne vyhodnotenie zodpovedný. Pretože, kde nie je riziko, tam sa opatrenia nevykonávajú.

Bod 5

Zotavovacie prestávky pri DNJZ 8 minút po každej druhej hodine alebo častejšie sú z hľadiska ekonomiky nevykonateľné. Znamenali by likvidáciu konkurenčnej schopnosti Slovenských kapacít.

Príloha č.3

Kontrolný list č.3 Hodnotenie dlhodobej nadmernej jednostrannej záťaže horných končatín na druhej úrovni, akceptovateľné riziko

Bod 6

Pri 8 hodinovej zmene bude odpoveď stále áno. Pri akejkol'vek záťaži, svalovej sile a frekvencii pohybov.

Príloha č.3

Kontrolný list č.4 Hodnotenie nepriaznivých pracovných polôh na druhej úrovni, akceptovateľné riziko

Tento kontrolný list musí byť vypracovaný ako prvý pretože bez výsledku z tohto kontrolného listu vyplniť prvý kontrolný list

Hodnotenie pracovných polôh na 2. úrovni – prečo limity 21 min. a 112 min.? Aby sme toto dokázali zhodnotiť, musíme urobiť komplexné zhodnotenie pracovných polôh s natočením videozáznamov a zrátaním času v neprijateľných pracovných polohách. Tzn. že na zhodnotenie nie je potrebné vypisovať dotazník.

Ak sa v dotazníku uvedie odpoveď áno bez podrobnejšieho hodnotenia, ako bude vykonávaná kontrola správnosti kontrolným orgánom?

Položka č. 2 Predklon hlavy > 25° trvá najviac 42 minút v úhrne za pracovnú zmenu a menej ako 1 minútu bez prerušenia podľa aktuálnej legislatívy 542/2007 je neprijateľná poloha pre uvedenú polohu do 30min v úhrne za zmenu, čiže môžeme to hodnotiť, ako zhoršenie ochrany zdravia zamestnancov -porušenie smernice 89.

Záklon hlavy trvá najviac 42 minút v úhrne za pracovnú zmenu a menej ako 1 minútu bez prerušenia aktuálnej legislatívy 542/2007 je neprijateľná poloha pre uvedenú polohu do 30min v úhrne za zmenu

Príloha č.3 Kontrolný list č.5 Hodnotenie lokálnej svalovej záťaže na druhej úrovni, akceptovateľné riziko Bod 2, 3, 4 Ako sa vie v dotazníkovej forme odpovedať áno alebo nie pri otázkach výskytu svalovej sily %Fmax ak na danej pozícii/profesii nebolo prevedené meranie metódou integrovanej elektromyografie?

Intervaly hodnoty % F max, ktoré sú uvedené v dotazníku sú extrémne široké. Nie je možné na základe posúdenia zamestnancom, určiť %Fmax.

V tomto rizikovom faktore veľmi výrazne vstupuje do hodnotenia subjektívne hodnotenie svalovej záťaže zamestnancom.

Predpokladáme, že zamestnanci budú navyšovať svoj subjektívny pohľad na prácu, nakoľko sú finančne motivovaní príplatkom za prácu v sťaženom prostredí tzv. rizikový príplatok.

Na posúdenie lokálnej svalovej záťaže sa používa časovo vážený priemer %F max za pracovnú zmenu. Počas pracovného výkonu %Fmax sa mení. Podľa vyhlášky 542/2008 prípustné priemerné %Fmax pre dynamickú prácu je 30%Fmax a pre statickú 10%Fmax, pričom 45 Fmax nemôže byť prekročené. Subjektívne zamestnanec bude podľa škály hodnotiť premenný priebeh %Fmax?

#### 67. Zásadná pripomienka k Príloha č. 3, Kontrolný list č. 2 Bod 5

Je dodržaná maximálna frekvencia zdvihov (u mužov 6-krát za minútu, u žien 4-krát za minútu). NV SR č. 281/2006 resp. novela uvádza maximálnu frekvenciu zdvihu pri referenčných podmienkach 10 zdvihov. Na základe čoho je pre účel kontrolného listu stanovený počet 6 zdvihov pre mužov a 4 pre ženy? Pri bremene 5kg a počte zdvihov za minútu 4-krát pri práci v trvaní za zmenu 450 minút žena zdvihne 9000kg. Ak dvíha na mieste, alebo bremeno prenáša do vzdialenosti 1m, tak sa kumulatívna hodnota nepočíta podľa navrhovaných zmien v NV SR 281/2006. Podľa kontrolného listu všetko je dodržané, aj keď v porovnaní s aktuálne platnými limitmi pre kumulatívnu hmotnosť pre prácu s bremenami sú hodnoty prekročené pre vekovú kategóriu žien 18-29 rokov o 2500kg a pre ženy vo veku do 60rokov o 4000kg a to pri priaznivých podmienkach. čiže môžeme to hodnotiť, ako zhoršenie ochrany zdravia zamestnancov -porušenie smernice EÚ č. 89.

#### 68. Zásadná pripomienka k Prílohe č. 3, Kontrolný list č. 2, Bod 9

Je dodržaná maximálna frekvencia zdvihov (u mužov 4-krát za minútu, u žien ani jeden zdvih za pracovnú zmenu) Na základe akých poznatkov je pre účel kontrolného listu stanovený počet zdvihov 4 pre mužov? Pri 7,5 kg bremene a počte zdvihov za minútu 4-krát pri práci v trvaní za zmenu 450 minút muž zdvihne 13500kg. V porovnaní s aktuálne platnými limitmi pre kumulatívnu hmotnosť pre prácu s bremenami sú hodnoty prekročené pre vekovú kategóriu mužov 18-29 rokov o 3500kg a pre mužov vo veku do50 60rokov o 8000kg a to pri priaznivých podmienkach. čiže môžeme to hodnotiť, ako zhoršenie ochrany zdravia zamestnancov -porušenie smernice EÚ

#### 69. Zásadná pripomienka k Prílohe č.3, Kontrolný list č. 2 Bod 18

Je kumulatívna hmotnosť za 8 hodinovú a dlhšiu pracovnú zmenu u mužov a žien v závislosti od veku nižšia ako hodnoty uvedené v tabuľke pre jednotlivé vzdialenosti prenosu bremena Nie sú uvedené kumulatívne hmotnosti v prípade prenášania viacerých bremien na rôzne vzdialenosti v rámci zmeny.

Príklad – prenášanie bremien rôznych hmotností na rôzne vzdialenosti: 15 kg bremeno na vzdialenosť 11 m s prenosom 50x/zmenu a 10 kg bremeno na vzdialenosť 6 m s prenosom 60x/zmenu: ako určiť limit kumulatívnej hmotnosti? Pre každé bremeno osobitný limit kumulatívnej hmotnosti, alebo len limit s nižšou hodnotou? V uvedenom príklade je hmotnosť 750 kg + 600 kg = 1350 kg Pre prenos na vzdialenosť 10-20m sú hodnoty prekročené, pre prenos na vzdialenosť 5-10m sú v limite. Ak by sa pri hodnotení brali limitné hodnoty kumulatívnych hmotností pre každé bremeno a vzdialenosť prenosu osobitne, tak potom max. celozmenová hmotnosť by mohla byť až 10 400 kg?! – po zrátaní všetkých limitov

#### 70. Zásadná pripomienka k Prílohe č.3, Kontrolný list č.2, Bod 23

Sila potrebná na roztlačenie bremena (impulzná sila) je vo vzťahu k vzdialenosti a frekvencii tlačenia alebo ťahania nižšia ako sú uvedené hodnoty pre mužov a ženy v nasledovnej tabuľke Rozhodujúca je impulzná sila a počet týchto impulzov, nie vzdialenosti. Ak povrch bráni valivým silám, je potrebné merať aj energetický výdaj a nie tabuľkovo odhadovať.

V Českej republike sú v rámci legislatívy určené prípustné (maximálne) limity pre tlačné a ťažné sily pri manipulácii s bremenami pomocou bezmotorového prostriedku:

Tlačné sily		Ťažné sily	
Muži	Ženy	Muži	Ženy
310 N	250 N	280 N	220 N

V krajinách EÚ sa berie ohľad na iniciálne tlačenie a udržiavacie tlačenie.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že tento spôsob hodnotenia tlačných a ťažných síl môže znamenať zaradenie prác do kategórie rizika 3 fyzická záťaž z dôvodu výskytu iniciálneho tlačenia (rozjazd a brzdenie).

V súvislosti s neodôvodneným navýšením rizikových prác sú zamestnávatelia zaťažení ďalšími rekondičnými pobytmi, čo bude znamenať veľký výpadok zamestnancov vo výrobe.

Z uvedeného vyplýva, že aby sme mohli odpovedať na otázky áno alebo nie, je potrebné meranie. Tzn. že vyhodnotenie dotazníka bude materiálne – technicky aj časovo náročnejšie. Nie každý verejný zdravotník má k dispozícii dynamometer, tzn. že tieto služby sa budú musieť objednávať od iných dodávateľov na to, aby sa zistilo, že fyzická záťaž spĺňa parametre na zaradenie do 1. kategórie. To odporuje tvrdeniu predkladateľov, že sa novou legislatívou výrazne zníži časová a finančná náročnosť hodnotenia fyzickej záťaže.

### **71. Zásadná pripomienka k Prílohe č.3, Kontrolný list č.3**

Bod 1 Aj keď pracovné tempo občas vyžaduje rýchle pohyby horných končatín, umožňuje zamestnancovi zaraďovať aspoň krátke občasné zotavovacie prestávky v trvaní 8 sekúnd a viac, pričom je možné splniť požadovanú výrobnú normu alebo plán.

Byť bez pohybu po vykonanej činnosti 8 sekúnd občas je nekontrolovateľné. Slovo občas nemá v ergonómii miesto. Kto určí, že zamestnanec má možnosť zaraďovať krátke prestávky – zamestnanec, zamestnávateľ alebo celozmenové pozorovanie verejného zdravotníka so stanovením časových snímok pre každého zamestnanca? Ako hodnotiť situáciu, keď zamestnanec pracujúci v rýchlejšom tempe ako je rýchlosť posunu pásu má možnosť týchto prestávok a zamestnanec s nižším tempom túto možnosť nemá?

### **72. Zásadná pripomienka k Prílohe č.3, Kontrolný list č.3**

Bod 2 Každý jeden lakeť je pri činnosti pod úrovňou ramien  $\geq 90$  % času, ktorý pripadá v úhrne na všetky pracovné úlohy s dlhodobou nadmernou jednostrannou záťažou horných končatín v pracovnej zmene.

Držať lakeť nad úrovňou ramien  $\geq 90$  % času sa nedá.

Na základe akej metodiky sa bude určovať uvedené % výskytu lakťa pod ramenom? Bez videozáznamu to nie je možné. Uvedené sa týka neprijateľnej polohovej záťaže – Lakeť pod úrovňou ramien, to je aj predpaženie a upaženie v rozsahu  $80^\circ$ . Ak 90% času bude napr. 320minút, tak je to neprijateľný stav, ale odpoveď na túto otázku bude áno.

### **73. Zásadná pripomienka k Prílohe č.3, Kontrolný list č.3**

Bod 3, 4

Bod 3: Stredne veľká sila o veľkosti 30 až 49 % Fmax je vynakladaná max. 1 hodinu v úhrne za pracovnú zmenu.

Bod 4: Svalové sily o veľkosti 50 % Fmax a viac sa nevyskytujú v pracovnej zmene ani krátkodobu.

Sila sa má merať, nie odhadovať. Ako sa vie v dotazníkovej forme odpovedať áno alebo nie pri otázkach výskytu svalovej sily %Fmax ak na danej pozícii/profesii nebolo vykonané meranie metódou integrovanej elektromyografie? Ak by sa aj prepočítal na základe odhadu časovo vážený priemer pre 49 % Fmax vyskytujúci sa 59 min. z pracovnej zmeny a zvyšná práca by bola vykonávaná pri 5% Fmax. časovo vážený priemer % Fmax za zmenu je 10%. Podľa zatiaľ platných limitov pri takejto priemernej sile Fmax už je potrebné hodnotiť počet pohybov. Zamestnanec za zmenu by mal vykonať do 19800 pohybov, aby riziko bolo tolerovateľné, čiže zaradenie práce do 2. kategórie. Pre zaradenie do 1. kategórie mal by vykonať do 9900 pohybov, aby riziko bolo akceptovateľné. Podľa tohto kontrolného listu však nie je hodnotená frekvencia pohybov pri práci vzhľadom k svalovej sile a odpoveď na túto otázku bude áno a práca bude vyhodnotená ako neriziková, pričom zamestnanec môže vykonávať vysoký počet pohybov, ktorý bude mať negatívny dopad na jeho zdravie s vysoko pravdepodobným vznikom choroby z povolania z DNJZ.

Otázka je, ak dôjde ku chorobe z povolania a preukáže sa, že odhad svalovej sily zamestnancom bol neprávny, alebo dôjde k úrazu, kto bude za nesprávne vyhodnotenie zodpovedný. Pretože, kde nie je riziko, tam sa opatrenia nevykonávajú.

### **74. Zásadná pripomienka k Prílohe č.3, Kontrolný list č.3**

Bod 5

Zotavovacie prestávky v práci od dlhohodobej nadmernej jednostrannej záťaže trvajúce minimálne 8 minút (vrátane prestávky na odpočinok a jedenie) sú zaradené každú druhú hodinu alebo častejšie.

Zotavovacie prestávky pri DNJZ 8 minút po každej druhej hodine alebo častejšie sú z hľadiska ekonomiky nevykonateľné. Znamenali by likvidáciu konkurenčnej schopnosti Slovenských kapacít.

#### **75. Zásadná pripomienka k Prílohe č.3, Kontrolný list č.3**

Bod 6 Celkové trvanie úloh s dlhodobou nadmernou jednostrannou záťažou horných končatín je kratšie ako 8 hodín za pracovnú zmenu. Pri 8 hodinovej zmene bude odpoveď stále áno. Pri akejkoľvek záťaži, svalovej sile a frekvencii pohybov.

#### **76. Zásadná pripomienka k Prílohe č. 3**

Kontrolný list č.4 - Celý kontrolný list č. 4: Hodnotenie nepriaznivých pracovných polôh na druhej úrovni, akceptovateľné riziko

Hodnotenie pracovných polôh na 2. úrovni – prečo limity 21 min. a 112 min.? Aby sme toto dokázali zhodnotiť, musíme urobiť komplexné zhodnotenie pracovných polôh s natočením videozáznamov a zrátaním času v neprijateľných pracovných polohách. Tzn. že na zhodnotenie nie je potrebné vypisovať dotazník. Ak sa v dotazníku uvedie odpoveď áno bez podrobnejšieho hodnotenia, ako bude vykonávaná kontrola správnosti kontrolným orgánom?

#### **77. Zásadná pripomienka k Prílohe č. 3, Kontrolný list č. 5 Bod 2, 3, 4**

Bod 2: Pri práci prevažne dynamickej sa vyskytujú svalové sily v intervale 30 až 45 % Fmax (skóre 3 až 5 na Borgovej stupnici) menej ako 2 hodiny v úhrne za pracovnú zmenu a svalové sily v intervale 10 až 29 % Fmax (skóre 1 až 2 na Borgovej stupnici) menej ako 2 hodiny v úhrne za pracovnú zmenu a pri ostatných pracovných činnostiach sa svalové sily nevyskytujú alebo len vo veľmi nízkej miere.

Bod 3: Pri práci prevažne statickej sa vyskytujú svalové sily v intervale 10 až 45 % Fmax (skóre 1 až 5 na Borgovej stupnici) menej ako 1 hodinu v úhrne za pracovnú zmenu a pri ostatných pracovných činnostiach sa svalové sily nevyskytujú alebo len vo veľmi nízkej miere.

Bod 4: Pri práci prevažne statickej sa vyskytujú svalové sily v intervale 10 až 30 % Fmax (skóre 1 až 3 na Borgovej stupnici) menej ako 1,5 hodiny v úhrne za pracovnú zmenu a pri ostatných pracovných činnostiach sa svalová sila nevyskytuje alebo len vo veľmi nízkej miere.

Ako sa vie v dotazníkovej forme odpovedať áno alebo nie pri otázkach výskytu svalovej sily %Fmax ak na danej pozícii/profesii nebolo prevedené meranie metódou integrovanej elektromyografie?

Intervaly hodnoty % F max, ktoré sú uvedené v dotazníku sú extrémne široké. Nie je možné na základe posúdenia zamestnancom, určiť %Fmax. Na posúdenie lokálnej svalovej záťaže sa používa časovo vážený priemer %F max za pracovnú zmenu. Počas pracovného výkonu %Fmax max sa mení. Podľa vyhlášky 542/2008 prípustné priemerné %Fmax pre dynamickú prácu je 30%Fmax a pre statickú 10%Fmax, pričom %45 Fmax nemôže byť prekročené. Subjektívne zamestnanec bude podľa škály hodnotiť premenný priebeh %Fmax?

#### **78. Zásadná pripomienka Príloha č.4 Bod A ods.5**

Navrhujeme odstrániť text. V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy. Definíciou „Referenčných podmienok“ sa však už naznačuje žiaduca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

#### **79. Príloha č. 4, bod A Ods.1-7**

Navrhujeme formulovať jednoznačne a vypustiť nejednoznačné pojmy. Nepresný pojem, ktorý si každý posudzovateľ vyloží osobitne. „Niekoľko minút trvajúci“ – to môže byť 5 min., ale aj 30 min., ktorý sa opakuje pravidelne 2x/zmenu.

#### **80. Zásadná pripomienka k Prílohe č.4, bod B**

Z prvej vety navrhujeme ponechať iba „Pri hodnotení sa zohľadňuje najmä“ V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy. V texte sa však uvádza konkrétna technická norma, resp. technické normy všeobecne ako určená metóda hodnotenia, čo je vo vyhláške MZ SR neprípustné.

### 81. Zásadná pripomienka k Prílohe č.4, bod C

Navrhujeme celý bod odstrániť.

#### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy. Definíciou „Referenčných podmienok“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

Naviac referenčné podmienky sú nesplniteľné. Chýba určenie dĺžky zmeny. Hodnotenie BMI sa používa v časopisoch. Jeho význam bol dávno spochybnený, lebo neberie do úvahy telesný typ a percento svaloviny. V najnovšej vedeckej literatúre sa BMI nepoužíva.

### 82. Zásadná pripomienka k Prílohe č.4, Bod D, Číslo 4, Tabuľka 1,2,3,4

Energetický výdaj krátkodobý určuje najvyššie prípustnú hodnotu energetického výdaja pre niekoľko minút trvajúce pracovné činnosti s vysokou intenzitou, ktoré sú súčasťou hlavnej pracovnej činnosti. Hodnota sa môže prekročiť pri výnimočných situáciách u vybraných, fyzicky veľmi zdatných skupín zamestnancov (banskí záchranári, hasiči, policajti), ktorí sa podrobili lekárske preventívnym prehliadkam vo vzťahu k práci a sú zdravotne spôsobilí na túto prácu.

Nie jasne špecifikované vo vyhláške, ako sa má zhodnotiť krátkodobý EV. V súčasnosti sa uvádza minútový EV, žiadame preformulovať definíciu krátkodobého výdaja tak, aby bolo určené o aký časový úsek sa jedná, aby bolo možné vykonať posúdenie

### 83. Zásadná pripomienka k Príloha č.5

Navrhujeme odstrániť z vyhlášky, alebo radikálne prepracovať spôsobom, aby sa lokálna svalová záťaž hodnotila doterajším spôsobom, kde sa pohyby a sily hodnotia súčasne a vždy vo vzájomnom vzťahu. Odstrániť treba umelé rozdelenie lokálnej svalovej záťaže na „DNJZ“ a „lokálnu svalovú záťaž“, ktorá by predstavovala iba hodnotenie síl samostatne a to iba za v nejasne určených podmienok.

Pri zvažovaní jej uplatnenia v Odbornom usmernení HH, / alebo dokonca vo vyhláške v rozpore s §4 ods. 1, písm. d / Zákona č.355/2007 Z.z. / treba rešpektovať všetky argumenty uvedené v zdôvodnení. V názve sa využíva termín „dlhodobá nadmerná jednostranná záťaž“ v kontexte, akoby išlo o jednu zložku lokálnej svalovej záťaže, ktorá sa hodnotí oddelene od hodnotenia použitej priemernej svalovej sily. /už zdôvodnené aj vyššie/. Toto umelé rozdelenie zložiek lokálnej svalovej záťaže vychádza z podriadenia sa postupom v technických normách a je popretím osvedčených zásad hodnotenia vo fyziológii práce pri hodnotení lokálnej svalovej záťaže, kedy treba obe zložky hodnotiť súčasne a vo vzájomnej súvislosti. Takýto postup by viedol k chaosu a degradácii už dosiahnutej úrovne hodnotenia lokálnej svalovej záťaže a výraznému zníženiu už dosiahnutej úrovne, čo je v rozpore s legislatívou EU. Opäť sa uvádzajú neštandardné pojmy „referenčné podmienky“, technických pohybov“ a odkazuje sa na konkrétne, alebo všeobecné technické normy, čo je vo vyhláške neprípustné. Zdôvodnenie je uvedené opakovane vyššie.

Naviac:

Príloha č.5  
Bod 1, písm. a)

doporučujeme doplniť: vo vzťahu k priemernej svalovej sile % Fmax. Odôvodnenie: Je neodborné rozdeliť hodnotenie lokálnej svalovej záťaže na DNJZ a LSZ, pričom DNJZ hodnotí len pohyby a LSZ len svalovú silu. Toto spolu súvisí a musí byť hodnotené súčasne.

Bod 1, písm. b c)

Aktuálna legislatíva určuje taxatívne pokles počtu pohybov vo vzťahu so zvyšujúcim sa %Fmax. Nie je dôvod, aby v novele vyhlášky limitné počty pohybov neboli uvedené.

Národné referenčné centrum pre FP zrušilo limity pre prípustný počet pracovných pohybov za minútu a za pracovnú zmenu vo vzťahu k priemerným svalovým silám malých svalových skupín predlaktia a ruky. Nebol

predložený žiadny odborný argument, ani relevantná štúdia, ktorá by uvádzala, že doteraz aktuálne používané limitné hodnoty prípustných pohybov vo vzťahu k %Fmax sú nesprávne a neodborné. Posúdenie využitia svalovej sily %Fmax pri práci, doložené objektivizáciou formou integrovanej povrchovej elektromyografie pomocou EMG Holtera a analýza počtu pohybov na základe videozáznamu bola doteraz a aj je požadovaná zo strany RÚVZ, ako podklad pre vyhlásenie prác do rizika, ako podklad pre šetrenie podmienok práce na pracovisku vo vzťahu k priznaniu choroby z povolania, najmä v oblasti karpálneho tunelu a epikondylitíd. Je potrebné zdôrazniť, že opakovane bolo prezentované aj zo strany NCR pre fyziologiu práce a je to uvedené aj priamo v metodike OCRA, že výsledky získané novo zavádzanou metodikou OCRA sú skoro také isté ako získané objektivizáciou. Základný rozdiel je, že aktuálne platné limity uvedené v prílohe č.3 už koreláciu majú určenú, kdežto v metóde OCRA je potrebné koreláciu vypočítať pre každú pracovnú činnosť samostatne, na základe určených parametrov a korelačných koeficientov. Tak isto pri OCRA je potrebné objektivizovať %Fmax EMG a vykonať podrobnú analýzu videozáznamu a ešte aj vykonať analýzu korelačných faktorov a následne všetko prepočítať. Keďže opakovane bolo prezentované, že navrhovaná výpočtová Metodika OCRA dosahuje obdobné výsledky ako pri aktuálne zavedených postupoch, tak nie je dôvod aktuálne platné limity korelácie vzťahu počtu pohybov a využitia sily %F max rušiť. Vzhľadom k uvedenému, v pripravovanej vyhláške tieto limity musia byť zahrnuté. Tak isto aj do vyhlášky 448/2007 musia byť doplnené kritéria na posúdenie zaradenia prác do rizika podľa počtu pohybov vo vzťahu k %Fmax. Ak obe metodiky vedú k obdobným výsledkom, tak je potom potrebné, aby bola možnosť využiť obe metodiky a aby posudzovateľ sa sám rozhodol, ktorú metodiku pri akej pracovnej činnosti využije. Či využije možnosť výpočtovej metodiky OCRA, alebo naopak, či využije aktuálne zavedený spôsob objektivizácie. Metóda OCRA sa však dá použiť len pri opakovaných jednostranných úkonoch.

#### Bod 4

Limity lokálnej svalovej záťaže postavené iba na počtoch pohybov sú spôsobené hrubou ignoráciou základných fyziologických zákonitostí hodnotenia rizika. Bližšie zdôvodnenie neprípustnosti takéhoto postupu je zdôvodnené vyššie.

#### 84. Zásadná pripomienka k Prílohe č.5

Bod 3, a), b) Referenčné podmienky pre hodnotenie dlhodobej nadmernej jednostrannej záťaže horných končatín pri práci sú

- frekvencia technických pohybov 105 za minútu nie je prekročená,
- vynakladaná svalová sila o veľkosti do 5 % Fmax,
- neutrálna poloha v kĺboch horných končatín alebo vychýlenie v kĺbe od neutrálnej polohy najviac v rozpätí do 50 % celkového rozsahu uhla pohybu,
- jednotvárnosť pohybov sa nevyskytuje,
- doplnkové faktory, najmä vibrácie prenášané na ruky, otrasy a spätné rázy prenášané na ruky, zvýšený lokálny tlak na mäkké štruktúry hornej končatiny, nepriaznivé mikroklimatické podmienky sa nevyskytujú,
- každá hodina v rámci pracovnej úlohy s dlhodobou nadmernou jednostrannou záťažou horných končatín má zaradenú zotavovaciu prestávku v práci,
- trvanie úlohy s dlhodobou nadmernou jednostrannou záťažou horných končatín je 410 až 480 minút za zmenu.

DNJZ – prečo sú referenčné podmienky stanovené so silou 5% Fmax? Ako zmeriame svalovú silu, odhadom? Ak budem mať väčšiu silu, tzn. že už nepotrebujem merať počet pohybov? Tzn. že týchto ľudí zaradíme do 2. kategórie? Nebudeme mať potom všetky chzp z DNJZ z 2. kategórie?? Navyše je v referenčných podmienkach ako jedna z podmienok uvedené, že „jednotvárnosť pohybov sa nevyskytuje“ – tak ale potom to nie je DNJZ.... rovnako ako takmer nikde nebudeme mať zotavovaciu prestávku v práci každú hodinu – tzn. že referenčné podmienky sú nespĺniteľné.

V súčasnej platnej legislatíve bolo stanovené nasledovné: Početnosť pohybov drobných svalov prstov a ruky nesmie prekročiť pri vynakladaných svalových silách 3 % Fmax hodnotu 110 za minútu, pri 6 % Fmax hodnotu 90 za minútu.

#### 85. Zásadná pripomienka k Prílohe č.5 Bod 4, Tabuľka

Najvyššie prípustný počet technických pohybov za minútu a najvyššie prípustný počet technických pohybov za osemhodinovú pracovnú zmenu za referenčných podmienok.

„Najvyššie prípustné hodnoty za referenčných podmienok“

Čo sa týka limitov pre najvyšší prípustný počet pohybov, ktoré majú byť uverejnené v príloha 5, tak

ak najvyššie prípustná svalov sila ak pri práci s dlhodobou nadmernou jednostrannou záťažou horných končatín nie sú vytvorené referenčné podmienky podľa bodu 3, najvyššie prípustný počet technických pohybov sa úmerne vplyvu podmienok práce a pracovného prostredia upraví

V prílohe vyhlášky nie je uvedené, ako sa upravujú referenčné hodnoty, postupy upravuje Odborné usmernenie HH, z ktorého vyplýva, že pre každú pracovnú činnosť bude musieť byť vypočítaný limit

Uvádza z odborného usmernenia: Najvyšší optimálny počet technických pohybov za zmenu (PTPNOH) sa vypočíta z najvyššej optimálnej frekvencie technických pohybov za minútu po vynásobení počtom minút trvania pracovnej úlohy s DNJZ HK a koeficientmi za nepriaznivé a priaznivé podmienky: sila, poloha ramena, lakťa, zápästia a ruky, jednostrannosť (stereotypnosť), doplnkové faktory, zotavovacie prestávky a trvanie úloh s DNJZ HK podľa vzorca:

$$PTPNOH = (FTPNOH \cdot T_i \cdot F_{ki} \cdot P_{ki} \cdot J_{ki} \cdot A_{ki}) \cdot Z_k \cdot D_k$$

kde

FTPNOH – najvyššia optimálna frekvencia technických pohybov za minútu, ktorá sa rovná konštantnej hodnote 30 technických pohybov za minútu.

$T_i$  – čas trvania  $i$ -tej úlohy s jednostrannou záťažou horných končatín v úhrne za zmenu

$F_{ki}$  – koeficient za svalovú silu v danej pracovnej úlohe  $i$

$P_{ki}$  – koeficient za nepriaznivé pracovné polohy hornej končatiny v danej pracovnej úlohe  $i$

$J_{ki}$  – koeficient za jednotvárnosť (stereotypnosť) v danej pracovnej úlohe  $i$

$A_{ki}$  – koeficient za doplnkové faktory v danej pracovnej úlohe  $i$

$Z_k$  – koeficient za zotavovacie prestávky od zvýšenej záťaže DNJZ HK v pracovnej zmene

$D_k$  – koeficient za celkové trvanie všetkých pracovných úloh s DNJZ HK v pracovnej zmene

Najvyššie prípustný počet technických pohybov za zmenu (PTPNPH) pri referenčných podmienkach a 7 až 8 hodinovom trvaní pracovných úloh s DNJZ HK zodpovedá počtu 42000 technických pohybov v úhrne za zmenu.

Celý postup hodnotenie jednotlivých korelačných faktorov je popísaný na 14 stranách odborného usmernenia

Posudzovateľ je podľa toho povinný sám určiť najvyšší prípustný počet pohybov na základe korelácií. Limit má určovať MZSR a nie posudzovateľ.

Žiadame, aby NRC pre fyziológiu práce spracovalo predmetné korelácie a zverejnilo na základe toho najvyššie prípustné limity počtov pohybov pre 8 hod a 12 hod. pracovné zmeny. Do doby kým NRC pre fyziológiu práce spracuje uvedené limity, ponechať aktuálne platné korelačné vzťahy závislostí poklesu prípustných počtov pohybov od narastania využitia %  $F_{max}$  svalovej sily. uvedené vo Vyhláške 524/2007 príloha 3 tab.č.2 Opakovane bolo zástupcami NRC pre fyziológiu práce proklamované, že výsledky novo navrhovanej metódy a aktuálne používanou metódou sú zhodné, tak nie je dôvod aktuálne limity a nahrádzať ich zdĺhavými prepočtami, ktoré má vykonať každý posudzovateľ.

#### **86. Zásadná pripomienka k Prílohe č. 6 Bod A ods. 3/**

Navrhujeme odsek vypustiť.

#### **Odôvodnenie:**

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy. Definíciou „Referenčných podmienok“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce. Ďalej sa spomína konkrétna technická norma, čím sa určuje konkrétna metóda hodnotenia, čo je neprípustné vo vyhláške..

#### **87. Zásadná pripomienka k Prílohe č.6, Bod A, Číslo 3**

Ak pri práci s nepriaznivými polohami nie sú vytvorené referenčné podmienky, najvyššie prípustný celozmenový čas a najvyššie prípustný krátkodobý čas sa úmerne vplyvu podmienok práce a pracovného prostredia upraví podľa technickej normy ) alebo podľa inej európskej technickej normy, ak neexistujú vhodné technické normy podľa iného vhodného technického predpisu, zahraničného technického predpisu alebo podľa iného vhodného obdobného dokumentu.



Nemôžeme súhlasiť s tým, aby posudzovateľ prepočítaval najvyššie prípustný celozmenový a krátkodobý čas v nepriaznivej polohe a to podľa postupov uvedených v odbornom usmernení HH.

V zmysle §4 ods. 1, písm. d) / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a posudzovateľ.

Citujeme z Odborného usmernenia:

Základom posúdenia nepriaznivých pracovných polôh je hodnotenie pracovných polôh v zóne 3. Ak pri práci prevažujú pracovné polohy v zóne 2, doplní sa hodnotenie pracovných polôh v zóne 2.

Pri hodnotení polôh v ramene pri abdukcii alebo flexii alebo pri ich kombinácii sa najvyššie prípustný celozmenový čas vypočíta zo stanoveného referenčného času po vynásobení koeficientmi pre nepriaznivé a priaznivé podmienky (tabuľka č. 4.4.6) podľa vzorca:

$$tPNPH = tPRef \cdot tPM \cdot tPG$$

kde

tPRef – je referenčný celozmenový čas trvania polohy, ktorý zodpovedá najvyššiemu prípustnému celozmenovému času pre polohu v ramene za referenčných podmienok a je uvedený v tabuľke č. 4.4.7

tPM - koeficient pre silovú záťaž v segmente rameno, ku ktorej dochádza najmä pri držaní ťažších predmetov, t. j. nad 1 kg

tPG – koeficient pre zohnutú hornú končatinu.

#### 88. Zásadná pripomienka k Prílohe č.6, Bod A, Číslo 6

Navrhujeme preformulovať: „Pracovná poloha sa hodnotí osobitne pre každú namáhanú časť tela .....“

##### Odôvodnenie:

Hodnotiť pracovnú polohu osobitne pre každú časť tela je nesmierne náročné a zbytočné. Mala by sa hodnotiť len namáhaná časť tela.

#### 89. Zásadná pripomienka k Prílohe č.6, Bod A, Číslo 9

Ak práca neumožňuje zaraďovanie zotavovacích prestávok v práci tak, aby nedochádzalo k opakovanému prekročeniu najvyššieho prípustného krátkodobého času, práca predstavuje vysoké zdravotné riziko podľa § 31 ods. 4 zákona.

To znamená vyhlásiť tieto práce do rizika kategórie 3 fyzická záťaž.

Predpokladáme, že na základe uvedeného sa k výraznému navýšeniu 3. kategórie rizika práce z titulu pracovných polôh.

#### 90. Zásadná pripomienka k Príloha č.6 Bod C

Navrhujeme vypustiť.

##### Odôvodnenie:

V zmysle §4 ods. 1, písm. d) / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy. Definíciou „Referenčných podmienok“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce.

#### 91. Zásadná pripomienka , Príloha č. 6, Bod D, Tabuľka č. 6

Navrhujeme doplniť vysvetlenie symbolu „O“ a vypustiť termín „referenčný čas pracovnej polohy“

Zóna*)	Trup	Hlava/krk		Rameno**)	Ostatné časti tela	Polohy celého tela
2	160	X	O ????	x	160	
3	30	60	30	30	30	

Chýba vysvetlenie symbolu „O“ v zóne 2 pri ramene. Nie je jasné, či sa jedná o nulu, alebo veľké písmeno O. Ak je to veľké písmeno O, tak potom doplniť, čo znamená.

V zmysle §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. Ministerstvo ustanovuje limity a nie konkrétne metódy. použitím výrazu „Referenčný čas pracovnej polohy“ sa však už naznačuje žiadúca metodika hodnotenia fyzickej záťaže. Nejde o všeobecne platný pojem vo fyziológii práce

#### **92. Zásadná pripomienka, Príloha č.6, Bod D, Tabuľka č.7**

Najvyššie prípustný krátkodobý čas pracovnej polohy v minútach – ide o nedodržiateľné krátkodobé prípustné limity v praxi. Z akého dôvodu sa pre jednotlivé zóny neurčuje pri niektorých častiach tela limitná hodnota? Je potrebné pre všetky zóny určiť presné limitné hodnoty.

#### **93. Zásadná pripomienka k Prílohe č.7**

Navrhujeme odstrániť z vyhlášky, alebo radikálne prepracovať spôsobom, aby sa lokálna svalová záťaž hodnotila doterajším spôsobom, kde sa pohyby a sily hodnotia súčasne a vždy vo vzájomnom vzťahu. Odstrániť treba umelé rozdelenie lokálnej svalovej záťaže na „DNJZ“ a „lokálnu svalovú záťaž“, ktorá by predstavovala iba hodnotenie síl a to iba vtedy „Ak pri hlavnej pracovnej činnosti dochádza k opakovanej zvýšenej silovej záťaži špecifickej svalovej skupiny, ktorá nebola zohľadnená pri vykonaných hodnoteniach ručnej manipulácie s bremenami alebo dlhodobej nadmernej jednostrannej záťaže horných končatín alebo pri hodnotení nepriaznivých polôh“.

Pri zvažovaní uplatnenia prílohy v Odbornom usmernení HH, / alebo dokonca vo vyhláške v rozpore s §4 ods. 1, písm. d/ / Zákona č.355/2007 Z.z. / treba rešpektovať všetky argumenty uvedené v zdôvodnení.

V názve sa využíva termín „lokálna svalová záťaž“ v kontexte, akoby išlo o jednu zložku lokálnej svalovej záťaže, ktorá sa hodnotí oddelene od hodnotenia počtu pohybov.... /už zdôvodnené aj vyššie/. Toto umelé rozdelenie zložiek lokálnej svalovej záťaže v pôvodnom a správnom slova zmysle, vychádza z podriadenia sa postupom v technických normách a je popretím osvedčených zásad hodnotenia vo fyziológii práce pri hodnotení lokálnej svalovej záťaže, kedy treba obe zložky hodnotiť súčasne a vo vzájomnej súvislosti. Takýto postup by viedol k chaosu a degradácii už dosiahnutej úrovne hodnotenia lokálnej svalovej záťaže a výraznému zníženiu už dosiahnutej úrovne, čo je v rozpore s legislatívou EU.

Opäť sa uvádzajú neštandardné pojmy ako „referenčné podmienky“, čo je vo vyhláške neprípustné. Zdôvodnenie je uvedené opakovane vyššie.

Zdôvodnenie skutočnosti, že lokálna svalová záťaž by sa hodnotila iba vtedy ak nebola už zohľadnená napr. pri DNJZ, /bez udania bližších kritérií/je dôkazom hrubého podcenenia významu hodnotenia sily pri lokálnej svalovej záťaži.

Naviac: Príloha č.7 Bod D Tabuľka č.2 Určenie limitných hodnôt pre dynamické svalové kontrakcie iba úrovňou 70% Fmax. a zároveň neurčiť limit pre pracovné úkony nad 60%Fmax. by predstavovalo ďalšie podcenenie úlohy síl pri vzniku ochorení z DNJZ. Išlo by teda o ďalší pokles už dosiahnutej úrovne hodnotenia lokálnej svalovej záťaže. V ČR majú takýto limit už aj pre sily nad 55 %Fmax.!

#### **94. Zásadná pripomienka Príloha č.7, Bod D, Tabuľka č.2**

Navrhujeme doplniť limit pre počet pracovných úkonov nad 60% Fmax. na 600x za pracovnú zmenu.

#### **Odôvodnenie:**

Určenie limitných hodnôt pre dynamické svalové kontrakcie iba úrovňou 70% Fmax. a zároveň neurčiť limit pre pracovné úkony nad 60%Fmax. by predstavovalo ďalšie podcenenie úlohy síl pri vzniku ochorení z DNJZ. Išlo by teda o ďalší pokles už dosiahnutej úrovne hodnotenia lokálnej svalovej záťaže. V ČR majú takýto limit už aj pre sily nad 55 %Fmax.!

<https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/SK/LP/2023/244>