

Прим. др сц. Зоран Иванов,
специјалиста за медицину рада,
Удружење судских вештака Војводине, Нови Сад

Прим. др Веселин Говедарица,
специјалиста за медицину рада,
Удружење судских вештака Србије, Београд

ДОМИНАНТНОСТ ПОСЛЕДИЦА ПОВРЕЂИВАЊА У ВЕШТАЧЕЊУ УМАЊЕНЕ РАДНЕ СПОСОБНОСТИ*

САЖЕТАК: Након повређивања или обољења заостају последице које су од значаја за радно функционисање.

Неопходно је изјашњавање о степену и проценту нарушености појединих делова локомоторног система за вештачење умањења радне способности.

За успешно обављање посла неопходни су функционални делови тела, посебно они који највише учествују у обављању специфичног задатка.

Радна способност је више редукована оштећењима доминантних телесних функција за одређени посао, а мање телесним оштећењима оних функција које мање учествују у обављању посла (комплементарне).

У раду је приказан поступак вештачења умањене радне способности уважавањем последица повређивања горњих и доњих екстремитета на седентарни рад и физички рад.

У приказаном поступку у вештачењу радне способности вештак медицине рада прецизније дефинише тежину физичког рада и његово трајање, улогу повређеног дела тела у конкретном послу његовом доминантношћу или комплементарношћу, уважавањем кориштења више десног или левог екстремитета.

* Рад примљен 13. 2. 2017. године.

Кључне речи: једна телесна повреда, телесни дефицит, доминантне функције, комплементарне функције, радна способност

УВОД

Код повреда локомоторног система могу бити присутне повреде горњих екстремитета, раменог обруча, доњих екстремитета, карличног обруча и кичме.

Након хируршког лечења и физикалне рехабилитације заостају последице које могу бити од значаја за вештачење умањене радне способности. Ради квалитетног изјашњења саветује се примена метода којима се објективно и проверљиво дефинише функционално стање оштећених делова локомоторног апарата након повреде или болести.

У пракси се налази на знатну осцилацију појединачних вредности редукације делова тела који утичу на различите захтеве радних активности и њихових интензитета.

Често се не примењује основни принцип да је оцењивање радне способности поступак на основу кога се врши усклађивање биолошке функције организма са захтевима, ризицима и карактеристикама радног места.

Код вештачења умањене радне способности неопходно је одредити захтеве радних операција и услове у којима се оне обављају за конкретно радно место. При оцењивању радне способности треба посматрати сваки случај изоловано, будући да он са собом носи чиниоце који су карактеристични само у овом случају¹.

Примењујући табеларне вредности о функционалној нарушености, добијени резултати указују на стереотипско вештачење повреде, а не на реално вештачење последица конкретно оштећеног лица. Из тих разлога је оправдано дефинисати (не)постојање ранијег повређивања актуелног дела тела или другог дела тела које утиче на радну способност, чиме се делом указује на индивидуалност тужиоца.

Овде се налази на знатан простор за указивање на доминантност дела тела битног за одређену професију и других оштећених делова тела који незнатно партиципирају у обављању посла. Умањена радна способност је нова формирана целина којој треба омогућити нове услове у радном и животном окружењу. Овакве пропулзије радне способности треба схватити као неизбежан динамички процес коме медицина рада треба да пружа адекватна решења у радном окружењу.

¹ Jovanović, J., *Ocenjivanje radne sposobnosti radnika sa oboljenjem kardiovaskularnog sistema*, Acta medica Medianae, 2000, 6, 33–60.

Оправдано је у вештачењу препоручити избор брзих, тачних и проверљивих метода за све органске системе, органе или чула.

Предлог у вештачењу умањене радне способности је примена последица актуелне повреде², односно штете коју је направио штетник.

Указује се потреба за тачним дефинисањем захтева и времена за обављање задатака и диференцирањем последица према тежини рада ради унапређења стандарда вештачења радне способности.

ПОСТУПАК

У поступку су изведени следећи кораци:

Персонална квантификација поремећаја

Последице актуелних повреда и болести се одређују по критеријумима за оријентациону квантификацију анатомских и функционалних поремећаја као последица повреде или болести, УСВМР 2015.

Након тога се у односу на актуелно повређивање разматрају евентуалне последице ранијих повреда или болести.

Одређивање тежине рада

За оцењивање тежине физичког рада постоје бројне табеле. Међутим треба уважавати реалност да је дошло до веће заступљености седентарног рада и то без оптерећења. Многе вештине се стичу седећи уз помоћ рачунара. Тако Haskel L. W. још 1978. уводи категорију седентарног рада у оцени физичког рада.

У намери да се олакша процена физичког напора представљена је Скала која емпиријски синтетише вредности неколико постојећих табела. У данашње време све је мање заступљен физички рад, а све више психофизиолошко и сензорно оптерећење, тако да је оправдано оперисати појмом седентарни рад, јер се многе вештине савладавају уз рачунар, седећи.

На основу описа радних задатака у професији, који су подељени у четири категорије, вештак медицине рада може с великом сигурношћу да одреди тежину физичког рада, у конкретном случају упоређујући их са предложеном Скалом. Ради суптилнијег изјашњавања понуђене су и три поткатегије у свакој категорији са вредностима у kJ/min и MET јединицама.

² Иванов, З., Говедарица, Веселин В., *Прейорука за вештачење умањења радне способности уважавајући индивидуалности, физичко и психофизиолошко оптерећење са последицама општећења здравља*, Вјештак 5, Бања Лука, 2016, 27–38.

Представљено је процентуално оптерећења за све категорије и поткатегорије.

Настојала се максимално избећи субјективност у овом поступку која није ништа мања него нпр. код психијатријског вештачења душевног бола и страха или физичког бола.

Да би се дефинисала укупна штета настала повређивањем или обољевањем тужиоца користе се различите методе. У овом делу постоји доста дисонантности у раду вештака. Постоји експертски приступ који се, по нашем убеђењу, примењује када се не могу применити постојеће објективне методе и критеријуми којима се може докучити актуелни функционални дефицит. Резултати ових метода морају бити разумљиви суду и странама у спору.

Стандардно су у употреби критеријуми за тежину телесног напора и класификације толеранције за физички напор.³ Ради практичности, а уважавајући критеријуме тежине рада по Хаскелу⁴ и степеновање тежине физичког рада⁵ (5, 6, 7, 8) може се, уважавајући заједничке елементе у класификацијама, формирати табела помоћу које би се брже и децидније квалитативно и квантитативно одредила тежина рада.

Скала. Тежина рада (Хаскел), тежина физичког рада (%), критеријуми

Физички захтеви	• тежина рада у степенима, ◦ %	MET / kJ/min
Не може ништа од наведеног, седење	мировање	испод 1 MET / испод 10,8 kJ/min
<input type="checkbox"/> углавном седећи рад <input type="checkbox"/> ретко преношење терета до 4,53 kg <input type="checkbox"/> ограничено ходање и стајање, <input type="checkbox"/> лак рад шаком и руком или ножни без принудног положаја <input type="checkbox"/> монтажа мањих, лаких делова на траци	• 1. Седентарни ◦ 1.1. 1–5,0% ◦ 1.2. 5,1%–10% ◦ 1.3. 10,1%–15,0%	испод 2 MET/ 10,9 – 15,5 kJ/min

³ Павловић, М., *Вештачење умањења радне способности и животиње активности код болесника са најчешћим кардиоваскуларним обољењима*, Свет рада, 3/16, 238–263.

⁴ Haskel, L. W., *Design and Rehabilitation of cardiac conditioning programs*. In: Wanger KN Helerstein KH: *Rehabilitation of coronary patients*. John Wiley and sons. New York, 1978, 203–241.

⁵ Параносић, М., *Методологија за утврђивање посебних услова на раду*, Заштита рада, Београд, 1996, Schober, P., *Lendenwirbelsäule und Kreuzschmerzen*, Much Med Wochenschr. 84, 1937, 336–339; Tousignant, M., Poulin, L., Marchand, S., Viau, A., Place, C. *The Modified-Modified Schober Test for range of motion assessment of lumbar flexion in patients with low back pain: a study of criterion validity, intra-and inter-rater reliability and minimum metrically detectable change*. Disability and Rehabilitation. 2005, 27 (10), 553–559. Buckup, K., *Clinical Tests for the Musculoskeletal System*, Thieme Stuttgart, New York, 2004.

<ul style="list-style-type: none"> • ходање брзином 4 km/h • измена седења, стајања и ходања са дизањем и ношењем; дизање и ношење терета до 9 kg (ж 5 kg, м 12 kg) без принудног положаја • туширање, облачање без прекида, скидање, намештање кревета, прање прозора, играње голфа • машинска и ручна обрада средње великих делова у индустрији, вожња виљушкара 	<ul style="list-style-type: none"> • 2. Лак ◦ 2.1. 15,1–20,0 % ◦ 2.2. 20,1–25,0 % ◦ 2.3. 25,1–30 % 	<p>2 до 4 MET/ 15,5–20,5 kJ/min</p>
<ul style="list-style-type: none"> ◦ ход по равном 7 km/h, ◦ ношење терета до 22,6 kg ◦ претежно измена стајања и ходања са дизањем и ношењем тешког терета (ж 5–10 kg, м 12–25kg) ◦ повремено, принудан положај и статички рад ◦ рад у врту, уобичајени послови у кући ◦ мануелни транспорт терета, рад у ливници, рад рукама изнад висине главе, без оптерећења 	<ul style="list-style-type: none"> • 3. Средње тежак ◦ 3.1. 30,1–40,0 % ◦ 3.2. 40,1–50,0 % ◦ 3.3. 50,1–60 % 	<p>од 5 до 6 MET/ 20,5–26 kJ/min</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ ходање преко 8 km/h ■ пењање уз степенице, ношење терета 11 kg до 8 степеница ■ стално ношење (ж 10 kg, м 25 kg); принудни ■ повремено ношење терета преко, до и преко 36 kg ■ стална измена стајања и ходања ■ врло често статички рад ■ чишћење снега ■ ручно кошење траве, бављење тенисом, кошарком, рукометом ■ рад под земљом, транспортни рад у пољопривреди, грађевинарству 	<ul style="list-style-type: none"> • 4. Тежак ◦ 4.1. 60,1–63,3 % ◦ 4.2. 63,4–66,6 % ◦ 4.3. преко 66,7 % 	<p>до 7 MET/ 26,0–32,7 kJ/min</p>

(Особа је способна ако за 8 сати рада оствари 40 % максималног MET-а, или је максимално оптерећење један пута 15 минута дневно.)

Последице монотрауме за конкретно занимање

За све послове је значајна функционалност локомоторног система коју треба егзактно одредити одговарајућим методама. Применом проверљивих метода може се с високом вероватноћом одредити ограниченост мотилитета делова локомоторног система за 1/3, 2/3, и више од 2/3 пуне

амплитуде: лак, средње тежак и тежак степен, што је од значаја за примену процентуалних вредности.

У вештачењу умањене радне способности значајан је „доминантни“ део тела, односно онај који је највише ангажован у раду запосленог. Ако су то седентарни послови, тада ће последице повреде ноге бити мање важне него код запосленог који обавља лак или средње тежак рад који захтева ходање, ношење терета. Међутим, постоји доста несугласица између страна у спору, а посебна сложеност је у диференцирању захтева радног задатка и утилизације специфичне функције дела тела или оштећеног органа за конкретни задатак. Такође, сложено је и упућивање на компензацију оштећеног дела тела или органа другим делом тела или органом.

У хронометарској оцени морају се ажурирати и „доживети“ описи и време професионалних активности и упоредити с понуђеном Скалом за процену тежине физичког рада што је битно за вештачење радне способности.

Из описа послова и непосредног увида вештак се опредељује за тежину физичког напора: седентарни, лак, средње тежак и тежак рад, односно за три поткатогеорије за сваки наведени физички напор. (Пример: запослени на грађевини наводи на вештачењу да 6 сати носи две посуде малтера или грађевинског материјала с нижих на више спратове уз степенице и адвокат инсистира на тешком физичком раду од 6 сати. Вештак указује да запослени један део наведених 6 сати заиста ради тешке послове, а један део носи празне посуде без малтера и силази без грађевинског материјала који је одложио на више спратове, тако да не евидентира тежак физички рад 6 сати него мање, узимајући у обзир фреквенцију ове радне активности и време њеног трајања).

У даљем току вештачења потребно је појединачно анализирати најзначајније радне операције, проценити њихово физичко и психофизиолошко оптерећење и трајање.

Различите операције ће имати различито оптерећење и трајање. Нпр. лак телесни напор – послови сортирања терета до 5 kg у трајању 120 минута.

Ако запослени нема никаквог функционалног поремећаја (за ту радну активност није умањена радна способност) он обавља радну операцију у пуном времену 120 минута – **интактно стање** (без поремећаја),

120 мин. : 100%

(није умањена радна способност за радну активност).

Ако запослени има функционални поремећај (средње тежак степен ограничености мотилитета лумбалног сегмента кичменог стуба који по Табели за оријентациону квантификацију анатомских и функционалних

поремећаја организма као последица повреда и болести износи 25 %) он не може да обавља радну операцију која је процењена као лак физички напор 120 минута, него умањено за 25 % (нарушеност) + 20,1 % (лак физички напор) = 45,1 %. Схватање аутора у овом поступку вештачења умањене радне способности је да је табеларна процентуална нарушеност основ у даљем поступку вештачења, то је његово новостечено лично својство, трајан хендикеп дела тела с којим оштећени наставља да савладава све видове физичког напора: и седентарни са мање напора и тежак са више напора (или никако). Дакле, за сваки физички напор постоји ограничење уважавајући телесни дефицит.

Следећа улога вештака медицине рада је да за конкретни посао одреди доминантну последицу повреде и комплементарну последицу повреде, односно да ли су последице повреде за конкретан посао битне или мање битне. Ако су доминантне узима се њихова цела таблична вредност за конкретан физички напор за који је од пуног значаја последица повређивања.

Ако је последица актуелног повређивања комплементарна за конкретан посао узима се $\frac{1}{2}$ табеларне вредности за одређени физички напор.

Такође, узима се у обзир да ли оштећени више користи леву (левак) или десну руку (дешњак) и додаје се по овом основу до 5 % и добија се кореспондирајући комплекс (теорија кореспонденције, најстарија теорија истине, заступа здраворазумско схватање истине, мишљење које кореспондира стварности, да важе специфични посебни критеријуми за специфичне и посебне прилике).

Уважава се време за обављање појединачног физичког напора тако да је функционални поремећај дефинисан с више фактора и користи се даље за одређивање умањења радне способности односом

X мин : 45,1 % (+1 до 5 % у смислу вишег кориштења леве или десне руке)

односно постављањем пропорције

120 мин. : 100 % = X мин : 45,1 %

одакле је X = 54,12 минута умањење за лак телесни напор.

Ако је укупна минутажа 450 минута тада се од ње одузима ова појединачна вредност умањења радне способности.

Тако се добија вредност умањења радне способности за сваки процењени појединачни физички напор (седентарни, лак, средње тежак и тежак) према предложеној Табели уважавајући процењену индивидуалну последицу, тежину физичког напора, доминантност последица повређивања, да ли оштећени користи више леву или десну руку и време потребно за обављање сваке операције.

Утврђено појединачно умањење радне способности оштећеног за одређену радну активност (односно радну операцију, физички напор) користи се и за израчунавање укупног процента умањења професионалне радне способности. Наведени поступак се, дакле, понавља за све утврђене радне операције (напоре) и добијени резултати се сабирају.

Њихов збир представља укупни проценат умањења професионалне радне способности оштећеног за радно место који се упоређује с критеријумима у Скали за процену степена умањења одређених радних активности од 1 до 4 и чини основ у заради коју је оштећени остваривао и коју би остваривао да није био повређен или оболео.

Кориштењем наведених параметара у вештачењу радне способности вештак специјалиста за медицину рада прецизније дефинише тежину физичког рада и његово трајање, улогу повређеног дела тела у конкретном послу његовом доминантношћу или комплементарношћу, уважањем кориштења више десног или левог екстремитета.

Природно је да је за физичке активности битна уредна неуромоторика доњих екстремитета, али и функције горњих екстремитета доприносе успешном обављању кретања, пењања, скока и доскока. Тако је код одбојкаша, скакача увис и скакача с мотком функционалност горњих екстремитета битна у оствареном резултату. Довољно је да се укаже на инвалиде без доњих екстремитета који се баве седећом одбојком који се ангажовањем мускулатуре горњих екстремитета и раменог појаса „одлепе“ од тла, а да немају никакав одразни део тела. Приликом пењања (и силажења) уз степенице или косу површину, савладавајући природне и архитектонске препреке у свакодневном раду запослени користи мускулатуру горњих екстремитета за баланс тела и за испомоћ доњим екстремитетима.

Једино специјалиста за медицину рада може да се изјашњава о радној способности. Остали специјалисти могу да се изјасне о смањењу функционалности из области за коју су компетентни. Не треба узети у обзир просту аритметичку сумацију. Уколико је потребно уопштено изјашњавање онда треба сагледати све поремећаје и укупно се изјаснити у односу на све њих (усаглашавање). У вештачењу умањене радне способности сагледавају се мера и обим у којима се поремећај одражава на конкретну радну активност.

У вештачењу умањене радне способности незаобилазан је холистички (*holos* – грчки целина) приступ по коме је целина више од збира својих саставних делова (детерминизам), физичка стварност и природа имају тежњу за све сложенијим целинама. Умањена радна способност је нова целина у односу на претходну радну способност с новим пропулзијама у психичкој и социјалној сфери која захтева нове услове за функционисање.

Предложеним начином би се уважила и улога комплементарних делова тела приликом вештачења радне способности.

Код последица повређивања различитих органских система (нпр. локомоторни и централни нервни систем у виду нарушене когнитивне способности) треба код нас предложити измену и допуну Закона о облигационим односима као што је урађено у земљама чланица ЕУ (повреда права личности, повреда права на физичко и психичко здравље). Савремени и будући технолошки напредак захтеваће све већу потребу за укључивањем психологије рада у оцени психофизичког напора у укупној оцени радне способности.

На основу изнетог предлаже се коришћење валидних и проверљивих метода које указују на морфолошки и функционални дефицит након установљавања дефинитивног стања код повређивања или обољевања у циљу вештачења умањене радне способности.

Применом софтвера прављених за ову намену резултати се могу представити табеларно и графички.

ПРИКАЗ ВЕШТАЧЕЊА РАДНЕ СПОСОБНОСТИ С ПОСЛЕДИЦАМА ПОВРЕДЕ ВРАТНОГ ПРШЉЕНА

Задатак вештака је да изврши увид у списе и сву расположиву медицинску документацију, прегледа тужиоца и преузме друге радње које сматра потребним, те да утврди проценат радне способности тужиоца за послове физичког радника, узимајући у обзир последице повређивања вратне кичме.

Тужилац је претрпео следећу повреду:

1. *Fractura vertebrae cervicalis secundae* (прелом другог вратног пршљена),
2. *Conthusiones multiplices capitis et trunci* (стање после вишеструких нагњечина главе и трупа).

Да би се одговорило на постављени задатак неопходно је одабрати и применити адекватне методе за одређивање функционалног дефицита након обављеног хируршког лечења и физикалне рехабилитације у стационарним и амбулантним условима.

Заостала је следећа последица:

- смањење мотилитета вратне кичме.

Последице нагњечина главе и трупа нису оставиле последице.

Вештачење умањене радне способности

Вештачењем радне способности добија се нова целина која није прост збир градивних делова и захтева нове услове радне средине и свеобухватан приступ. У вештачењу треба одредити:

- персоналну квантификацију поремећаја (ранији функционални дефицит се пропорционално искључује),
- физички напор,
- хронометарску процену професионалних активности тужиље,
- кореспондирајући комплекс за умањење радне способности оштећеног за радне операције,
- вредност на Скали за процену степена умањења радне способности за одређене радне активности.

Персонална квантификација поремећаја

У односу на нарушену функционалност оштећеног урачунава се евентуално ранији функционални дефицит којим би се указивало на индивидуалност тужиоца у овој правној ствари.

Физички напор

Тужиочеве радне активности вештак одређује са 6,7% за седентарни физички рад (1.2), 20,1% за лак (2.1), и 25,0% (2.2.) и 40,1% за средње тежак физички напор (3.1) уважавајући вредности и опис у Скали.

Опис задатака, хронометража, процена тежине рада

Послови физичког радника у трговини.

Утврђен је опис задатака и хронометража од 8 часова, 480 минута од чега се одузима 30 минута за паузу и добија се 450 мин. Одређена је тежина физичког напора у пословима које је тужилац обављао у трговинској делатности.

Посао је посматран у четири фазе ради бољег уочавања његових карактеристика, трајања и тежине. Примењена је Скала с категоријама и поткласификацијама физичког напора у којој су препознати елементи тужиљиног посла у пољопривреди. Трајање је одређено непосредним увидом, анамнестички на вештачењу, искуством вештака и релевантном литературом.

Табела 1.– Опис задатака, хронометража, тежина рада

Припремни задаци	Основни задаци	Пратећи задаци	Завршни задаци
Одређивање актуелних послова за тај дан, припрема за рад (испод 2 MET/10,9 – 15,5 kJ/min) Тежина рада 1.2. (седентерни) Свега 15 min	Истовар намирница, воћа, поврћа, у гајбама, картонским кутијама, врећама тежине од око 3 kg, претовар у друга мања доставна возила, сортирање пакета у радном простору (од 5 до 6 MET/20,5 – 26 kJ/min) Тежина рада 3.1. (средње тежак) Свега 150 min	Одлагање картона, материјала за паковање, одношење на отпад, чишћење возила и радног простора, (2 до 4 MET/15,5 – 20,5 kJ/min) Тежина рада 2.1. (лак физички напор) Свега 90 min	Реферисање о учинку, наплаћивање зараде за тај дан (испод 2 MET/10,9 – 15,5 kJ/min) Тежина рада 1.2. (седентерни) Свега 15 min
Одређивање актуелних послова за тај дан, припрема за рад (испод 2 MET/10,9 – 15,5 kJ/min) Тежина рада 1.2. (седентерни) Свега 15 min	Истовар намирница, воћа, поврћа, у гајбама, картонским кутијама, врећама тежине до 20 kg, претовар у друга мања доставна возила, сортирање пакета у радном простору (од 2 до 4 MET/15,5 – 20,5 kJ/min) Тежина рада 2.2. (лак) Свега 120 min. Распакивање кутија, преношење артикала на радне локације, слагање, уређење радног простора, чекање на наредно истоварање (2 до 4 MET/15,5 – 20,5 kJ/min) Тежина рада 2.1. (лак физички напор) Свега 60 min	Одлагање картона, материјала за паковање, одношење на отпад, чишћење возила и радног простора, (2 до 4 MET/15,5 – 20,5 kJ/min) Тежина рада 2.1. (лак физички напор) Свега 90 min	Реферисање о учинку, наплаћивање зараде за тај дан (испод 2 MET/10,9 – 15,5 kJ/min) Тежина рада 1.2. (седентерни) Свега 15 min
Укупно ангажовање око 15 min (3,33%)	Укупно ангажовање око 330 min (73,33%)	Укупно ангажовање око 90 min. (20,00%)	Укупно ангажовање око 15 min (3,33%)
Укупно 450 min = 100 %			

Утврђивање кореспондирајућег комплекса за умањење радне способности оштећеног за радне операције

На основу доступне медицинске документације и клиничког прегледа констатоване су последице повређивања, које се, у складу с Табелом Удружења вештака у медицини рада 2015. године и медицинском документацијом, налазе на вредност 10 % функционалне нарушености.

Анатомска и функционална нарушености

Тачка	Анатомски и функционални поремећаји %	По Табели %	Примењено*
90.a	Смањена покретљивост вратног сегмента после повреда коштанологаментарних, мишићних или неурогених структура вратног дела кичменог стуба лаког степена	10 %	7 %

*Табеларне вредности треба критички применити у односу на тежину функционалног испада повређеног дела тела, органа или чула.

Вештак се опредељује за 7% јер се не налази на лезије лигаментарних, мишићних или неурогених структура вратног дела кичменог стуба, већ само коштаних структура другог вратног пршљења.

Код тужиоца се налазе последице монотрауматског повређивања вратне кичме које су доминантне за статички рад (седентарни) и динамички (физички, лак и средње тежак).

Табела 2.– Кореспондирајући комплекс

Тежина рада	Физичко оптерећење %	Време min. (трајање)	Доминантни (Д) / комлементарни (К) функционални поремећаји	Кореспондирајући комплекс
1.2. Седентаран	6,7 %	30 min.	Д. Лак степен ограничености мотилитета вратног сегмента кичменог стуба = 7 % Укупан поремећај је 7 %	6,7% + 7% = 13,7 %

2.1.Лак	20,1 %	150 min	Д. Лак степен ограничености мотилитета вратног сегмента кичменог стуба = 7 % Укупан поремећај је 7 %	20,1 % + 7 % = 27,1 %
2.2. Лак	25,0 %	120 min.	Д. Лак степен ограничености мотилитета вратног сегмента кичменог стуба = 7 % Укупан поремећај је 7 %	25,0 % + 7 % = 32 %
3.1. Средње тежак	40,1 %	150 min.	Д. Лак степен ограничености мотилитета вратног сегмента кичменог стуба = 7 % Укупан поремећај је 7 %	40,1 % + 7 % = 47,1 %

Вредност кореспондирајућег комплекса тужиоца представља напор уважавајући последице повређивања за обављање седентерног рада 13,7 %, лаког 27,1 % и 32,0 % и средње тешког физичког рада 47,1 % у минутажима од 30, 150, 120 и 150 минута.

Табела 3.– Хронометарска процена, редуција

Тежина рада	Захтеви min (%)	Није умањена РС min (%)	Умањење РС min (%)
1. Седентерни 1.1. 1.2. 1.3	1.2. = (15+15) = 30 min (6,66%)	25,89 min (5,75 %)	4,11 min (0,91 %)
2. Лак 2.1. 2.2. 2.3	2.1. = (60+90) = 150 min (33,33 %) 2.2. = 120 min (26,66 %)	109,35 min (24,30 %) 90,00 min (20,00 %)	40,65 min, (9,03 %) 30,00 min (6,66 %)
3. Средње тежак 3.1. 3.2. 3.3.	3.1. = 150 min (33,33 %)	89,85 min. (19,66 %)	60,15 min. (13,36 %)
Укупно	450 min (100,00 %)	315,09 min (70,02 %)	134,91 min (29,98 %)

Умањење радне способности тужиоца за посао физичког радника у трговини је 30% услед последица актуелног повређивања, што представља средње умањење радне способности (од 25 до 49%) по Скали за процену степена умањења радних активности.

Умањење радне способности тужиоца за посао физичког радника у трговини је представљено за седентарни, лак и средње тежак рад с последицама повређивања, Табела 3 и 3.а. и Графици 1. и 2.

Умањење је у зависности од тежине физичког напора и његовог трајања: за лак физички напор 15,78%, за средње тежак рад је 13,33%, што је највећи део у укупном умањењу радне способности 30% уважавајући последице повређивања другог пршљена вратне кичме.

Добијени проценат се користи у рентним захтевима ради финансијског вештачења и чини основ у заради коју оштећени може да оствари и коју би остваривао да није био повређен или оболео.

Резултати се могу приказати табеларно и графички.

Табела 3.а – Хронометарска процена, редуција (децимални бројеви за минуте су заокружени на цео број)

Тежина рада	Захтеви (min)	Захтеви (%)	Преостала РС (min)	Преостала РС (%)	Умањење РС (min)	Умањење РС (%)
Седентарни	30	6.67	26	5,78%	4	0,89%
Лак	270	60.00	199	44,22%	71	15,78%
Средње тежак	150	33.33	90	20,00%	60	13,33%
Тежак	0	0.00	0	0,00%	0	0,00%
Укупно	450	100.00	315	70,00%	1135	30,00%

График 1.

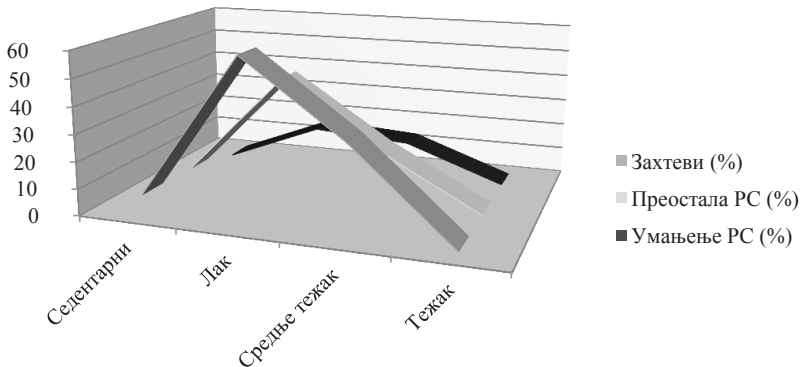
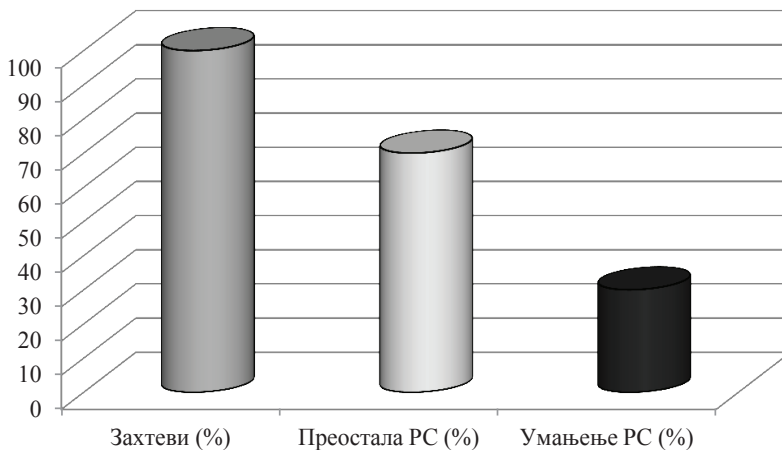


График 2.



ЛИТЕРАТУРА

- Jovanović, J., *Ocenjivanje radne sposobnosti radnika sa oboljenjem kardiovaskularnog sistema*, Acta medica Medianae, 2000, 6, 33–60.
- Иванов, З., Говедарица, Веселин В., *Прејорука за вејшачење умањења радне способности уважавајући индивидуалности, физичко и психофизиолошко општење са последицама оштећења здравља*, Вјештак 5, Бања Лука, 2016, 27–38.
- Павловић, М., *Вејшачење умањења радне способности и животиње активности код болесника са најчешћим кардиоваскуларним обољењима*, Свет рада 3/16, 238–263.
- Haskel L. W., *Design and Rehabilitation of cardiac conditioning programs*. In: Wanger KN Helerstein KH: *Rehabilitation of coronary patients*, John Wiley and sons, New York, 1978, 203–241.
- Параносић, М., *Методологија за ујврђивање посебних услова на раду*, Заштита рада, Београд, 1996.
- Schober, P., *Lendenwirbelsäule und Kreuzschmerzen*, Much Med Wochenschr, 1937, 84, 336–339.
- Tousignant M., Poulin L., Marchand S., Viau A., Place C. *The Modified-Modified Schober Test for range of motion assessment of lumbar flexion in patients with low back pain: a study of criterion validity, intra-and inter-rater reliability and minimum metrically detectable change*. Disability and Rehabilitation, 2005, 27 (10), 553–559.
- Buckup, K., *Clinical Tests for the Musculoskeletal System*, Thieme Stuttgart, New York, 2004.

Говедарица, В., *Прейоруке за вештачење умањења животног активности и умањења радне способности*, Удружење судских вештака у медицини рада, Београд, 2015.

Smuts, J., *Holism and Evolution*, London, 1926.

DOMINANCE OF THE CONSEQUENCES OF INJURY IN EXPERTISE OF REDUCED WORK ABILITY

Prim.Dr. Ivanov Zoran

Specialist of occupational medicine

Vojvodina Association of Court Experts, Novi Sad

Prim.Dr. Govedarica Veselin

Specialist of occupational medicine

Serbian Association of Court Experts, Belgrade

S u m m a r y

After the injury or illness consequences occur, and they are important for work functioning.

It is necessary to express opinion on the degree and the percentage of the erosion of certain parts of the musculoskeletal system for expertise of reduced work ability.

In order to successfully perform the task, functional parts of the body are essential, especially those most involved in carrying out the specific tasks.

Working capacity is more reduced by damage of dominant physical functions for a particular job and less by physical damage of such functions which are less involved in the conduct of business (complementary).

The paper describes the procedure of expertise of reduced work ability with respect of the results of injuries of the upper and lower extremities to sedentary work and physical work.

Presented method of the expertise of working ability expressively defines the intensity of manual labor and its duration, the role of the injured part of the body in the specific work regarding its dominance and complementarity, considering using more right or left limb.

Keywords: One physical injury, physical deficit, the dominant functions, complementary functions, work ability