

# TARPTAUTINĖS FUNKCIONAVIMO, NEĮGALUMO IR SVEIKATOS KLASIFIKACIJOS REIKŠMĖ NUSTATANT ASMENŲ PO NUGAROS SMEGENŲ PAŽEIDIMO FUNKCINĘ BŪKLĘ, SUSIJUSIĄ SU DARBINE VEIKLA

ALVYDAS JUOCEVIČIUS<sup>2,3</sup>, AUŠRA ADOMAVIČIENĖ<sup>2,3</sup>, JUOZAS BERNATAVIČIUS<sup>3</sup>,  
MONIKA JADZEVIČIŪTĖ<sup>1</sup>, ALGIRDAS VALIULIS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Vaikų ligoninė, Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų filialas, Vaikų fizinės medicinos ir reabilitacijos centras, <sup>2</sup>Vilniaus universiteto ligoninės Sanatriškių klinikų Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos centras, <sup>3</sup>Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra

**Raktažodžiai:** *nugaros smegenų pažeidimo (NSP), Tarptautinė funkcionavimo, neįgalumo ir sveikatos klasifikacija (TFK), funkcinis savarankiškumas, darbinė veikla*

*cinis savarankiškumas ir mobilumas pagal FNT ir Bartelio indeksą. TFK versija asmenims po NSP pasirinkta norint įvertinti kūno funkcijas, veiklas ir dalyvumą, jų ribotumus bei aplinkybes.*

## Santrauka

Keičiantis visuomenės požiūriui į neįgalųjį asmenį, sudaromos platesnės sąlygos integruotis į visuomenę bei pilnavertį gyvenimą, sprendžiama ne ko neįgalusis negali atlikti, o ką gali ir nori, kaip savarankiška asmenybė. Todėl įgyvendinant neįgalųjų socialinės integracijos politiką yra svarbu kuo tiksliau įvertinti asmenų po NSP funkcinę būklę, savarankiškumą bei aplinkos veiksnius, turinčius įtakos darbiniam užimtumui. Pasaulinė sveikatos organizacija 2001 metais pateikė Tarptautinę funkcionavimo, neįgalumo ir sveikatos klasifikaciją (TFK), kaip biopsichosocialinį modelį, apimančią ir leidžiantį įvertinti visus asmens funkcionavimo aspektus. TFK taikymas leisti labiau atsižvelgti į asmens fizinės galimybes, gebėjimus taikyti profesinius įgūdžius arba galimybes juos tobulinti bei įgyti naujų, t.y. atsižvelgti į asmens sveikatos būklės ir aplinkos komponentus.

Tyrimo tikslas – įvertinti TFK taikymo privalumus, vertinant asmenų po nugaros smegenų pažeidimo funkcinę būklę, susijusią su darbinio užimtumu. Tyrimas buvo atliktas 2012 metais „Landšafto terapijos ir rekreacijos centre“ Monciškių kaime, Šventojoje. Tyrime dalyvavo 51 asmuo po nugaros smegenų pažeidimo. Empiriniam tyrimui atlikti buvo pasirinktas prof. dr. J. Krause klausimynas „Life Situation Questionnaire“ (LSQ). Tiesioginio stebėjimo metu buvo vertinamas asmenų po NSP funk-

## IVADAS

Nugaros smegenų pažeidimas (NSP) yra viena sunkiausių traumų, dėl ko sutrinka daugelis individo fizinio ir psichosocialinio funkcionavimo sričių: susiduriama su paralyžiumi, dubens organų funkcijos sutrikimu, judėjimo bei mobilumo apribojimais, neįgaliojo vežimėliu, sumažėjusiu savarankiškumu kasdieniniuose veiksmuose bei kito asmens pagalbos poreikiu [5]. Keičiasi asmenų po NSP socialinė padėtis, profesinės galimybės turėti darbą ar studijuoti. O galimybes konkuruoti darbo rinkoje veikia ne tik asmenų po NSP funkcinė būklė ar darbinė motyvacija, bet ir aplinkos veiksniai, kurie gali riboti arba plėsti jų darbinės galimybes [6].

LR Vyriausybės patvirtinta 2003-2012 metams Nacionalinė žmonių su negalia socialinės integracijos programa, kurios tikslas – sudaryti sąlygas žmonių su negalia lygia-teisiam dalyvavimui visuomenės gyvenime ir numatytas programoje TFK diegimas. Tarptautinėje funkcionavimo, neįgalumo ir sveikatos klasifikacijoje atsispindi biopsichosocialinis požiūris į negalią, sintezuojantis skirtingus sveikatos modelius – biologinį, individualų ir socialinį. Asmens funkcionavimas yra sveikatos būklės ir aplinkos bei asmenybės veiksmų sąveika, kuri yra dinamiška: vieno elemento pokyčiai sukelia kito arba kitų elementų pokyčius, pats neįgalumas gali turėti įtakos sveikatos būklei [2]. TFK taikymas ypač naudingas esant lėtinėms patologijoms, kadangi kiekviena lėtinė patologija turi tam tikrą paciento galimybių ribojimų spektrą. TFK galima įvertinti

ne tik neįgaliųjų veiklos ir dalyvumo sutrikimus, bet ir jų ryšį su išlikusiu darbingumu bei amžiumi, be to, veiklos ir darbingumo įvertinimas atveria galimybes nustatyti specialiuosius poreikius ir planuoti profesinę reabilitaciją [3]. TFK galimybių studijoje numatomos galimybės tai panaudoti asmenų po NSP sveikatos ir socialinėms bei darbinio užimtumo ribotumo problemoms spręsti.

**Tyrimo tikslas** - įvertinti TFK taikymo privalumus, vertinant asmenų po nugaros smegenų pažeidimo funkcinę būklę, susijusią su darbinio užimtumu.

#### TYRIMO KONTINGENTAS IR METODAI

Tyrimas buvo atliktas 2012 metais „Landšafto terapijos ir rekreacijos centre“ birželio – rugpjūčio mėnesiais vykusiose vasaros stovyklose, kurias organizuoja Lietuvos Paraplegikų Asociacija. Tyrime dalyvavo 51 asmuo po nugaros smegenų pažeidimo, kuriems buvo praėję daugiau nei metai po stuburo traumas.

Tyrimui atlikti buvo pasirinktas anketinės apklausos metodas, kurio tikslas – išsiaiškinti asmenų po NSP fizinės, socialinės ir ekonominės būklės aspektus, tiesiogiai susijusius su darbinės veiklos galimybėmis. Klausimynas buvo adaptuotas remiantis Pietų Karolinos Medicinos Universiteto prof. dr. J. Krause klausimynu „Life Situation Questionnaire“ (LSQ). Tiesioginio stebėjimo metu buvo vertinamas asmenų po NSP funkcinis savarankiškumas ir mobilumas pagal FNT ir Bartelio indeksą. TFK pilnoji versija asmenims po NSP (angl. Core set for spinal cord injury) buvo pasirinkta siekiant įvertinti informaciją apie kūno funkcijas, veiklas ir dalyvumą ar jų ribotumus bei aplinkybes.

#### REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tyrimo dalyvavo 51 asmuo po nugaros smegenų pažeidimo, 17(33,3%) respondentų patyrę NSP kaklinėje stuburo dalyje, 26 (51,6%) respondentai NSP patyrę krūtininėje stuburo dalyje, o 8 (14,8%) juosmeninėje stuburo dalyje. Pagal TFK tai atitinka kūno struktūras (s120). 44 (86,3%) tiriamieji buvo vyrai, o 7 (13,7%) moterys. Tiriamųjų amžiaus vidurkis  $36 \pm 8,76$  metai, jauniausiam asmeniui buvo 24 metai, o vyriausiam 41 metai. NSP priežastys: 22(48,4%) – autoavarija, 15(29,4%) - sporto trauma ir šuolis į vandenį, 3(2,9%) – kritimai, 4(3,8%) - medicininė ar chirurginė komplikacija, 7 (13,7%) - buitinė trauma. Laikotarpis, praėjęs po NSP, vidutiniškai siekė  $11,35 \pm 7,264$  metų (1,5 - 27 metai). 10 (10,2%) respondentų tyrimo metu buvo dirbantys (turėjo nuolatinį darbą, nuosavą

verslą ar užsiėmė namudiniais darbais), o 41(41,4%) respondentas nedirbo, nors iš jų 43(42,8%) turėjo darbą iki stuburo traumas. Vertinant su darbu susijusius gyvenimo sritis (d740,d840,d845,d850,d855) pagal TFK dalyvumo ir gebėjimo kvalifikatorius 69,3% dirbančiųjų tai nėra sunkumas ar nedidelis sunkumas, o 30,9% nedirbančiųjų - vidutinis ir didelis sunkumas. 34(66,2%) respondentai gyvena mieste, o 17(33,3%) kaime. Nuosavame name gyvena 20 (39,2%) respondentų, iš kurių 11(21,6%) gyvenamoji aplinka yra pilnai pritaikyta pagal jų negalią. Tai net 55% dirbančiųjų respondentų nurodo kaip aplinkos veiksnių didelį lengvinį (vidurkis  $+3 \pm 1,1$ ). 31(60,8%) respondentas gyvena daugiabučiame name, iš kurių 27 (56,3%) namų aplinka pritaikyta tik dalinai (įvažiavimas į namus, liftas, vonia ir tualetas). Vertinant pagal TFK 67% respondentų tokią gyvenamąją aplinką vertina kaip vidutinis ir nedidelis kliuvinys. 32(62,4%) respondentai visiškai savarankiškai judant namų ir viešojoje aplinkoje, persėdant į automobilį, kai minimali pagalba reikalinga 11(21,6%) respondentų, o 8(15,3%) - reikalinga didelė pagalba. Pagal TFK tokį judavimo apribojimą įvertina veiklų ir dalyvumo kvalifikatoriai (d420,d4600,d4602) ir 65% respondentų nurodo kaip nedidelį sunkumą (vidurkis  $1,2 \pm 0,6$ ). 37 (69,7%) respondentai savarankiškai vairuoja specialųjį rankinio valdymo automobilį, patys persėda ir susideda neįgaliojo vežimėlių / iš automobilio. Tik 8(6,6%) iš jų, t.y. asmenims su tetraplegija, reikalinga pagalba susidedant neįgaliojo vežimėlių į automobilį. 72,5% dirbančiųjų respondentų pagal TFK aplinkos veiksnių įvertinimą galimybę savarankiškai vairuoti automobilį nurodo kaip visišką lengvinį (vidurkis  $+4 \pm 0,2$ ),

1 lentelė. FNT, Bartelio indekso ir TFK atitikmenys

Bartelio indekso komponentas	FNT komponentas	TFK atitikmuo	Bartelis / TFK ( $r_{xy}$ )	FNT / TFK ( $r_{xy}$ )
1.Valgymas (10)	1. Valgymas (7)	d550 (4)	-0.693**	-0.732**
2. Persikėlimas (15)	2. Persikėlimas į lovą, ant kėdės, į vežimėlį (7)	d420 (4)	-0.402**	-0.312*
	3. Persikėlimas į tualetą (7)		-0.659**	-0.596**
	4. Persikėlimas į dušą, vonią (7)		-0.821**	-0.801**
	5. Maudymasis (5)		5. Asmens higiena (7)	d520 (4)
4. Naudojimasis tualetu (10)	6. susitvarkymas tualete (7)	d530 (4)	-0.655**	-0.752**
6. Vaikščiojimas/vežimėlis (15)	7. Vonioje (muilinimasis, šluostymasis) (7)	d510 (4)	-0.809**	-0.864**
	8. Ėjimas/vežimėlis (7)	d450/ d465 (4)	-0.429**	-0.599**
7. Lipimas laiptais (10)	9. Laiptai (7)	d460 (4)	-0.679**	-0.629**
8. Apsirengimas ir nusirengimas (10)	10. Apatinės kūno dalies rengimasis (7)	d540 (4)	-0.676**	-0.557**
	11. Viršutinės kūno dalies rengimasis (7)			
9. Žarnyno funkcijos kontrolė (10)	12. Žarnyno funkcijos kontrolė (7)	d5301 (4)	-0.597**	-0.503**
10. Šlapimo funkcijos kontrolė (10)	13. Šlapimo funkcijos kontrolė (7)	d5300 (4)	-0.735**	-0.635**

\* - statistiškai patikimas,  $0,01 < p < 0,05$

\*\* - labai statistiškai patikimas,  $0,001 < p < 0,01$

kai daugumai nedirbančiųjų tai didelis kliuvinys (vidurkis  $3 \pm 0,6$ ). Vertinant respondentų funkcinį savarankiškumą pagal FNT ir Bartelio indeksą, tyrimo duomenys rodo, kad dirbantieji respondentai yra savarankiškesni ir mobilesni, nes jų savarankiškumo lygis didesnis nei nedirbančiųjų (atitinkamai FNT vidurkis  $104,4 \pm 17,7$  balai ir  $84,8 \pm 26,40$  balai,  $p < 0,05$  bei Bartelio indekso vidurkis  $85 \pm 10,5$  balai ir  $70 \pm 20,9$  balų  $p < 0,05$ ). Tyrimo metu buvo nustatyti statistiškai labai patikimi ir stiprūs koreliaciniai ryšiai tarp Bartelio, FNT atskirų veiklų komponentų rezultatų ir TFK veiklų atitikmenų vertinimo balų ( $p < 0,01$ ). Tai rodo, kad TFK siejasi su seniai ir plačiai taikomomis savarankiškumą ir funkcinę būklę vertinančiomis metodikomis. 1 lentelėje pateikiamos TFK veiklų ir dalyvumo kategorijos, atitinkančios FNT ir Bartelio indekso komponentus.

Pasaulinė sveikatos organizacijos (PSO) pasiūlyta TFK susistemina informacija apie sveikatą ir apie sritis, susijusias su sveikata, pažvelgdama biopsichosocialiniu požiūriu į negalią, sintezuojanti į vieną skirtingus sveikatos modelius [2]. Skelbtų publikacijų autoriai teigia, kad taikant TFK, sveikatos priežiūros specialistai gali efektyviai nustatyti potencialias ne tik asmens fizinės sveikatos problemas, bet ir vidinius žmogaus faktorius ar aplinkos kliuvinius įtakojančius neįgalaus asmens, jo šeimos gyvenimo, tiek viso reabilitacijos proceso, profesiniam užimtumui ar atskirų jo komponentų planavimui ir modeliavimui [1]. Mūsų tyrimo dalyvavusių asmenų po NSP savarankiškumas priklauso nuo individualių fizinės ir funkcinės būklės galimybių. Dirbantys asmenys su paraplegija yra mobilesni ir mažiau priklausomi nuo aplinkinių pagalbos ar fizinės aplinkos pritaikymo bei turi platesnes darbinio užimtumo galimybes [10], kurias lemia mažesni kūno funkcijų sutrikimai, nedideli sunkumai veiklose (d420,d440,d4450,d4602,d510-d660), didesnis fizinis pajėgumas ir ištvermė. Analizuojant FNT ir Bartelio indekso balų vidurkius, nustatyta panaši tendencija, rodanti didesnę funkcinį savarankiškumą nedirbančiųjų asmenų su paraplegija. Tačiau tyrimo metu įvertinus fizinės aplinkos veiksnius (e120, e135, e140, e510), dirbantiesiems asmenims su paraplegija tai didelis ir vidutinis lengvinys, nors 64% nedirbančiųjų ir silpnesnės funkcinės būklės asmenų nurodo kaip vidutinį ir nedidelį kliuvinį. Veiklos ir darbingumo įvertinimas pagal TFK atveria galimybes identifikuoti individualiai kiekvienos asmenybės veiksnius ir specialius poreikius, kurie gali turėti įtakos pacientų dalyvumui veiklose, darbiniam užimtumui ir gyvenimo kokybei [8]. Sveikatos būklė, asmenybės ir aplinkos veiksniai gali sumažinti asmens fizinį aktyvumą, galimybes dalyvauti įvairioje veikloje, slopinti darbinę motyvaciją bei didinti savarankiškumo praradimo riziką ribojant dalyvavimo socialinėje ir profesinėje veikloje galimybes [9].

## IŠVADOS

1. TFK duomenų rinkinys asmenims po NSP padeda surinkti objektyvius duomenis apie asmens funkcionavimą: fiziologines funkcijas, jų nuokrypius ar praradimo mastą, atliekamas veiklas ir apribojimus įsitraukiant į gyvenimo situacijas, problemas, su kuriomis asmuo ir jo šeima susiduria fizinės, socialinės ir nuostatų aplinkoje.

2. TFK sudaro galimybę nustatyti dalyvumo skirtumus bei tiksliau identifikuoti veiklų ribotumus tarp panašaus funkcinio savarankiškumo lygio asmenų po NSP.

3. TFK įdiegimas į praktiką pagerintų asmenų po NSP neįgalumo ir darbingumo, specialiųjų poreikių įvertinimą, profesines galimybes ir poreikius, adaptaciją visuomenėje, padėtų išlaikyti jų gyvenimo visavertiškumą, savarankiškumą ir asmens orumą.

## Literatūra

1. TFK. Tarptautinė funkcionavimo, neįgalumo ir sveikatos klasifikacija. (The International Classification of Functioning, Disability and Health.) Vilnius: VU Specialiosios psichologijos laboratorija, 2004.
2. International Classification of Functioning, Disability and Health – Children and Youth version. ICF-CY. World Health Organization, 2007.
3. Biering-Sorensen F, Scheuringer M, Baumberger M, et al. Developing core sets for persons with spinal cord injuries based on the International Classification of Functioning, Disability and Health as a way to specify functioning. *Spinal Cord*. 2006; 44(9):541–546.
4. Rauch A, Bickenbach J, Reinhardt JD, Geyh S, Stucki G. The Utility of the ICF to Identify and Evaluate Problems and Needs in Participation in Spinal Cord Injury Rehabilitation. *Top Spinal Cord Inj Rehabil* 2010; 15(4):72–86.
5. Krause JS, Terza JV, Saunders LL and Dismuke CE. Delayed entry into employment after spinal cord injury: factors related to time to first job. *Spinal Cord* 2010; 48:487–491.
6. Lidali IB, Huynh TK, Biering-Sorensen F. Return to work following spinal cord injury: a review. *Disability and Rehabilitation*, September 2007; 29(17): 1341 – 1375.
7. Krausea JS, Terzab JV, Dismukea CE. Factors associated with labor force participation after spinal cord injury. *Journal of Vocational Rehabilitation* 2010; 33:89–99.
8. Rimmer JH. Use of the ICF in identifying factors that impact participation in physical activity/rehabilitation among people with disabilities. *Disabil Rehabil* 2006; 28(17):1087-95.
9. Rauch A, Cieza A, Stucki G. How to apply the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for rehabilitation management in clinical practice. *Eur J Phys Rehabil Med* 2008; 44(3):329-42.
10. Lysack C, Komanecy M, Kabel A, Cross K, Neufeld S. Environmental factors and their role in community integration after SCI. *Can J Occup Ther*. 2007; 74 Spec No:243–2.

## APPLICATION OF INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH FOR EVALUATION FUNCTIONAL STATUS RELATED TO WORK OF PEOPLE AFTER SPINAL CORD INJURY

Alydas Juocevičius, Aušra Adomavičienė, Juozas Bernatavičius, Monika Jadzevičiūtė

### Summary

**Key words:** spinal cord injury, ICF, functional independence, work and employment

*The aim – to evaluate the main benefits of ICF in people's after spinal cord injury functional independence related to employment. Gainful employment is important part of life persons after SCI. It providing finan-*

cial security also provides an environment for social interaction, associated with a higher quality of life, better health or self-confidence. Rates of labor force participation among persons with SCI typically in not a high percentage, as different factors influencing their employment status. Assessment of condition of the person's after SCI using a validated ICF Core Set for SCI could provide more detailed information about a person's functioning, physical functions, mobility, environment and social support, which influenced social and working activity of persons after SCI. Evaluation of environmental factors using ICF makes it possible to predict the priorities of assistance to the persons after SCI and his family and identify the differences between the participation of individuals with similar functional level.

The study was carried out in 'Landscape therapy and recreation centre', located in Mončiškių village during 2012 Jun-September in a summer camp. 51 persons with spinal cord injury were interviewed once after arriving to the summer camp by using Life Situation questionnaire (LSQ), for evaluation of functional independence was used the Functional independence measurement (FIM) and Barthel index. To evaluate people's after SCI functioning, physical functions, mobility, environmental factors and social support were used validated ICF Core set for spinal cord injury.

In a study were observed people after SCI body functions, mobility and independence in daily living skills (independence eating, dressing, transferring from bed to wheelchair/ bath /car; bathing and personal hygiene). During the research 10 (10,2%) respondents were working, their age average 35 ±8.8 years. Time since SCI was 11,35±7,264 years.

Working respondents functional independence according FIM and Barthel index was higher (FIM was 104,4 ±17,7 score, Barthel index was

84,8 ±26,40 score ( $p<0,05$ )) compared with not working respondents (FIM was 84,4 ±26,40 score, Barthel index was 70 ±20,9 score ( $p<0,05$ )). All working respondents live in a town and 34(66,2%) of them independently driving a car, according ICF persons after SCI indicate that it is medium and low barrier. Assessment of person's after SCI according ICF activities and participations (d420, d4600, d4602) were indicated as a little barrier. The analyses of higher results of functional independence of working persons after SCI indicate their higher functional independence level and wider social and employment opportunities. The correlation analysis showed strong significant correlation between general scores of Barthel Index and ICF components results (eating, dressing, transferring, bathing, personal hygiene ( $p<0,05$ )). Similar strong correlations were found between general scores of FIM and ICF components results: transferring, bathing, dressing, toileting, using wheelchair ( $p<0,05$ ). ICF provides a comprehensive assessment of persons after SCI body functions, activities and participation, environmental factors, which influenced people after SCI social, working activities and employment possibilities. By using a validated ICF Core Set for SCI to assess of the person's after SCI condition could provide more detailed information about a person's functioning, social and working participations possibilities between individuals with similar functional level after SCI.

Correspondence to: [ausra.adomaviciene@gmail.com](mailto:ausra.adomaviciene@gmail.com)

Gauta 2012-10-12

## KVIEČIAME PRENUMERUOTI "SVEIKATOS MOKSLŲ" ŽURNALĄ 2013 METAIS!

Žurnalas "Sveikatos mokslai" (Index Copernicus, EBSCO host (Academic Search Complete), Gale (Academic OneFile), ProQuest (Ulrich's, Summon), Australia (ERA) 2012 Journal List (ERA ID 124967) skirtas visų specialybių gydytojams, slaugytojams ir kitiems specialistams, spausdina mokslinius straipsnius lietuvių, anglų ir rusų kalbomis. Straipsniams keliami reikalavimai atitinka mokslo leidiniams keliamus reikalavimus.

**Žurnalas kioskuose neparduodamas.**

**Žurnalą, kuris leidžiamas kartą per du mėnesius, galima užsiprenumeruoti visuose Lietuvos pašto skyriuose, taip pat internetu: [www.post.lt](http://www.post.lt)**

**Prenumeratos kaina nesikeičia: visiems metams - 120 Lt, šešiams mėnesiams – 60 Lt, keturiems mėnesiams - 40 Lt, dviem mėnesiams - 20 Lt.**

**Prenumeratos kodas: 5348.**

Žurnalo autoriams straipsnių spausdinimas mokamas.

Redakcija