

# Oswestry dotazník, verze 2.1a – výsledky u pacientů s lumbální spinální stenózou, srovnání se starší verzí dotazníku

## The Oswestry Questionnaire, Version 2.1a – Results in Patients with Lumbar Spinal Stenosis, Comparison with the Previous Version of the Questionnaire

### Souhrn

**Úvod:** Oswestry dotazník (Oswestry Disability Index, ODI) hodnotí omezení běžných denních aktivit v důsledku bolestí dolní části zad, kvantifikuje subjektivní potíže pacienta a vyjadřuje míru disability. Dotazník existuje ve více verzích, přičemž autoři ODI doporučují nyní užívat verzi 2.1a, která je nově k dispozici i v českém jazyce. Cílem práce bylo upozornit na existenci české verze ODI 2.1a, zhodnotit, zda koreluje s dřívější vlastní jazykovou verzí (verze ODI 1.0), a prokázat přínos ODI u pacientů s LSS při posouzení jejich disability. **Metodika:** Obě verze ODI (verze 1.0 i 2.1a) byly použity u pacientů s lumbální spinální stenózou (LSS – 69 pacientů) a u zdravých dobrovolníků (63 kontrol). Obě skupiny byly srovnatelné věkem i zastoupením pohlaví. Bylo hodnoceno, zda je přítomen významný rozdíl mezi oběma verzemi u obou vyšetřených skupin, a to i s ohledem na věk i pohlaví, a dále podrobně analyzováno výsledné skóre ODI (verze 2.1a) u obou vyšetřovaných skupin. **Výsledky:** Medián ODI u pacientů s LSS byl 40 %, u zdravých kontrol 0 %. Prokázali jsme, že obě verze Oswestry dotazníku jsou plně kompatibilní a vzájemně zaměnitelné. Nebyl nalezen statisticky signifikantní rozdíl při srovnání obou verzí u skupiny pacientů s LSS ani u skupiny zdravých kontrol, a to ve všech věkových kategoriích. Korelační analýza prokázala vysoký stupeň korelace mezi oběma verzemi ( $r > 0,98$ ). Výsledné skóre ODI se signifikantně lišilo u zdravých dobrovolníků a pacientů s LSS. **Závěr:** Nová česká verze Oswestry dotazníku (2.1a) je plně zaměnitelná se starší verzí ODI a pro dosažení jednotnosti by měla být používána. Byl prokázán přínos tohoto dotazníku u pacientů s LSS.

### Abstract

**Introduction:** The Oswestry questionnaire (The Oswestry Disability Index, ODI) evaluates the impact low back pain has on activities of daily living through low back pain, quantifies patients' subjective complaints and measures the level of disability. Even though multiple versions of the ODI are available, the authors now recommend version 2.1a that has also recently become available in the Czech language. The aim of this study was to emphasise that the new Czech version of ODI is available and to evaluate its correlation with the former Czech version (ODI 1.0) as well as to assess application of the ODI in patients with LSS. **Methods:** Both versions of the ODI (1.0 and 2.1a) were used for evaluation of 69 patients with lumbar spinal stenosis (LSS group) and 63 age and gender matched healthy volunteers (control group). The existence of any differences between both versions was evaluated in general and also with respect to age and gender. The results of the ODI 2.1a were analysed in detail in both groups. **Results:** Median ODI was 40% in LSS group and 0% in controls. No statistically significant differences were found between the two ODI versions neither in the cohort of LSS patients, nor in healthy controls within any of the age subgroups. Correlation analysis proved a high degree of correlation between both versions ( $r > 0.98$ ). Our findings thus proved that both versions of the ODI questionnaire are fully compatible and mutually interchangeable. The results of the ODI were significantly different between the LSS and control groups. **Results:** The new Czech version of the ODI (2.1a) is fully interchangeable with the former version and should now be used to ensure consistency. We proved usefulness of the ODI in evaluating LSS patients.

**B. Mičánková Adamová<sup>1,2</sup>,  
M. Hnojčíková<sup>1</sup>, S. Vohaňka<sup>1,2</sup>,  
L. Dušek<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Neurologická klinika LF MU  
a FN Brno

<sup>2</sup> CEITEC – Středoevropský technologický institut, MU, Brno

<sup>3</sup> Institut biostatistiky a analýz, MU,  
Brno



**MUDr. Blanka Mičánková  
Adamová, Ph.D.**  
Neurologická klinika  
LF MU a FN Brno  
Jihlavská 20  
625 00 Brno  
e-mail: badamova@fnbrno.cz

Přijato k recenzi: 1. 12. 2011

Přijato do tisku: 21. 3. 2012

### Klíčová slova

Oswestry dotazník – lumbální spinální stenóza – bolesti v zádech – neurogenní klaudikace – hodnocení bolesti

### Key words

The Oswestry disability index – lumbar spinal stenosis – back pain – neurogenic claudication – pain assessment

Tato práce vznikla díky projektu „CEITEC – Středoevropský technologický institut“ (CZ.1.05/1.1.00/02.0068) z Evropského fondu regionálního rozvoje.

## Úvod

U pacientů s bolestí dolní části zad jsou využívány různé hodnotící škály za účelem přesnějšího a kvantifikovatelného posouzení stavu pacienta a zhodnocení efektu léčby. Během poslední dekády došlo ke změně v hodnocení výsledků léčby vertebrogenních onemocnění. Do pozadí ustupuje běžně užívané hodnocení lékařem (výsledek léčby byl často hodnocen jako výborný, dobrý, přijatelný nebo špatný) a stále více se uplatňuje hodnocení bolesti a disability samotným pacientem [1]. Skutečnost, že se stále větší pozornost věnuje škálám, ve kterých hodnotí svůj stav sám pacient, je dána tím, že cílem léčby je zejména zlepšení funkčního stavu a kvality života pacienta. Hodnotící škály se používají nejen v klinických studiích, ale i v běžné lékařské praxi.

Velmi rozšířený a často používaný je **Oswestry dotazník (Oswestry Disability Index, ODI)**, který hodnotí omezení běžných denních aktivit kvůli bolesti dolní části zad, kvantifikuje tedy subjektivní potíže pacienta a vyjadřuje míru disability [2,3]. Oswestry dotazník je komplexní, zahrnuje otázky na fyzickou disabilitu (omezení schopnosti sedět, stát, zvedání břemen a chůze), hodnotí i sociální hendikep (společenský život, sexuální život, cestování, osobní péče) a hodnotí rovněž bolest a spánek (příloha 1). ODI tedy strukturuje a kvantifikuje anamnestická data a jeho výsledná hodnota napomáhá i při rozhodování o dalším léčebném postupu. Je určen pro papírové vyplňování, telefonické vyplňování není vhodné, protože u každé otázky je na výběr z více (šesti) alternativ odpovědí.

Dotazník obsahuje 10 otázek, z nichž každá má šest alternativ odpovědí, přičemž odpovědi jsou skórovány odshora dolů, kdy se k první možnosti odpovědi přiřazuje 0 bodů a k poslední 5 bodů (tato představuje nejvyšší stupeň disability u dané otázky). Míra disability se vyjadřuje v procentech a vypočítá se z celkového skóre (ze součtu bodů u všech deseti otázek). ODI může nabývat hodnot 0 až 100 %, interpretace výsledků ODI je uvedena v příloze 1.

První verze tohoto dotazníku byla publikována v roce 1980 [2]. Dotazník však existuje ve více verzích [3–5], přičemž autoři ODI doporučují užívat verzi 2.1a, která je k dispozici nově (od ledna 2011) i v českém jazyce a byla jazykově valido-

vána. Kontrolou užívání a šíření dotazníku byla pověřena společnost „Mapi Research Trust“ ve Francii. Novou verzi ODI je možno získat kontaktováním této společnosti přes [www.mapi-trust.org](http://www.mapi-trust.org), přičemž se může požádat o její zaslání, ale současně je nutné získat souhlas pro povolení k užívání ([www.mapi-trust.org/services/questionnairelicensing/catalogue-questionnaires/128-odi](http://www.mapi-trust.org/services/questionnairelicensing/catalogue-questionnaires/128-odi)).

Vyplňování a hodnocení ODI je jednoduché, pacient potřebuje k vyplnění dotazníku většinou 3,5–5 minut a asi 1 minutu zabere jeho vyhodnocení. Za minimální klinicky významný rozdíl ODI jsou považovány dle různých autorů hodnoty 5,2 až 16,3 procentních bodů [6,7].

ODI se často využívá ke zhodnocení disability i u pacientů s LSS, u kterých jsou bolesti dolní části zad velmi frekventně přítomny. V naší dřívější studii byly bolesti zad zjištěny u 79,5 % pacientů s LSS [8]. Pro pacienty s LSS jsou typické neuro-

genní klaudikace, tedy z tohoto pohledu je v Oswestry dotazníku velmi cenné zhodnocení stoje a chůze.

Před vytvořením nové české verze ODI 2.1a jsme používali vlastní jazykovou verzi (verze ODI 1.0), která však nebyla validována. Odlišnosti u obou verzí jsou zejména v otázkách bolesti, chůze a spánku. Dřívější verze ODI hodnotí intenzitu bolesti s ohledem na nutnost užívání analgetik a jejich efekt, v nové verzi je hodnocena intenzita bolesti bez ohledu na užívání analgetik. Při hodnocení chůze se obě verze mírně liší v udané vzdálenosti, kterou je schopen pacient absolvovat. Spánek je ve starší verzi ODI ve srovnání s novou verzí hodnocen s ohledem na nutnost užívání léků, které zde nejsou blíže specifikovány. Dále se obě verze liší jazykovou formulací otázek.

Cílem naší práce bylo upozornit na existenci nové české verze ODI (2.1a), zhodnotit, zda tato verze koreluje s dřívější

**Tab. 1. Základní charakteristiky vyšetřovaných souborů – pacientů s LSS a zdravých kontrol.**

	Pacienti s LSS	Zdravé kontroly	Hodnota p <sup>2</sup>
Velikost souboru (n)	69	63	
<b>Muži, n (%)</b>	41 (59,4)	32 (50,8)	0,321
<b>Věk<sup>1</sup></b>			
celý soubor	65 (52–80)	65 (44–83)	1,000
muži	64 (54–77)	65 (43–79)	0,567
ženy	65 (51–81)	67 (46–85)	0,253
<b>Věkové kategorie – celý soubor, n (%)</b>			
≤ 55	10 (14,5)	17 (27,0)	0,096
56–65	25 (36,2)	15 (23,8)	
66–75	26 (37,7)	17 (27,0)	
76 ≤	8 (11,6)	14 (22,2)	
<b>Věkové kategorie – muži, n (%)</b>			
≤ 55	4 (9,8)	7 (21,9)	0,120
56–65	17 (41,5)	12 (37,5)	
66–75	17 (41,5)	7 (21,9)	
76 ≤	3 (7,3)	6 (18,8)	
<b>Věkové kategorie – ženy, n (%)</b>			
≤ 55	6 (21,4)	10 (32,3)	0,275
56–65	8 (28,6)	3 (9,7)	
66–75	9 (32,1)	10 (32,3)	
76 ≤	5 (17,9)	8 (25,8)	
<b>Oswestry Disability Index (1.0)<sup>1</sup> (%)</b>	40 (9–60)	0 (0–13)	< 0,001
<b>Oswestry Disability Index (2.1a)<sup>1</sup> (%)</b>	40 (11–60)	0 (0–11)	< 0,001

<sup>1</sup>Věk a Oswestry Disability Index jsou vyjádřeny pomocí mediánu doplněného o 5. a 95. percentil. <sup>2</sup>Hodnota p: Mann-Whitney U test pro spojité proměnné, chí-kvadrát test pro kategorie.

**Příloha 1. Oswestry dotazník (ODI verze 2.1a).**

Účelem tohoto dotazníku je poskytnout nám informace o tom, jak Vaše problémy se zády (nebo s nohou) ovlivňují Vaši schopnost zvládat každodenní život.

Odpovězte prosím na všechny části. Označte tu odpověď, která nejpřesněji popisuje Váš dnešní stav; v každé části označte pouze jednu odpověď.

**Část 1 – Intenzita bolesti**

Dnes nemám žádné bolesti.

Dnes mám mírné bolesti.

Dnes mám střední bolesti.

Dnes mám docela silné bolesti.

Dnes mám velmi silné bolesti.

Dnes mám nejhorší bolesti, jaké si lze představit.

**Část 2 – Osobní péče (mytí, oblékání atd.)**

Mohu se o sebe normálně postarat, aniž by mi to způsobovalo neobvyklé bolesti.

Mohu se o sebe normálně postarat, ale způsobuje mi to velké bolesti.

Osobní péče mi způsobuje bolesti a musím ji provádět pomalu a opatrně.

Potřebuji trochu pomoci, ale zvládnou většinu osobní péče.

Potřebuji každý den pomoci s většinou úkonů své osobní péče.

Neobléknu se, mytí mi působí potíže a zůstávám v posteli.

**Část 3 – Zvedání břemen**

Mohu zvedat těžká břemena bez neobvyklých bolestí.

Mohu zvedat těžká břemena, ale způsobuje mi to neobvyklé bolesti.

Kvůli bolestem nemohu zvedat těžká břemena ze země, ale zvládnou to, pokud jsou vhodně položená, třeba na stole.

Kvůli bolestem nemohu zvedat těžká břemena, zvládnou ale lehká až středně těžká břemena, pokud jsou vhodně položená.

Mohu zvedat pouze velmi lehká břemena.

Nemohu zvedat a nosit vůbec nic.

**Část 4 – Chůze**

Bolesti mi nebrání v chůzi na jakoukoli vzdálenost.

Bolesti mi brání v chůzi delší než jeden kilometr.

Bolesti mi brání v chůzi delší než půl kilometru.

Bolesti mi brání v chůzi delší než 100 metrů.

Mohu chodit pouze s holí nebo s berlemi.

Většinu času strávím v posteli a na záchod musím dolézt po čtyřech.

**Část 5 – Sezení**

Mohu sedět na jakékoli židli, jak dlouho chci.

Mohu sedět na své oblíbené židli, jak dlouho chci.

Bolesti mi brání v sezení delším než jednu hodinu.

Bolesti mi brání v sezení delším než půl hodiny.

Bolesti mi brání v sezení delším než 10 minut.

Kvůli bolestem nemohu vůbec sedět.

**Část 6 – Stání**

Mohu stát, jak dlouho chci, bez neobvyklých bolestí.

Mohu stát, jak dlouho chci, ale způsobuje mi to neobvyklé bolesti.

Bolesti mi brání ve stání delším než jednu hodinu.

Bolesti mi brání ve stání delším než půl hodiny.

Bolesti mi brání ve stání delším než 10 minut.

Kvůli bolestem nemohu vůbec stát.

**Část 7 – Spaní**

Bolesti mě nikdy nevyruší ze spánku.

Bolesti mě občas vyruší ze spánku.

Kvůli bolestem spím méně než 6 hodin.

Kvůli bolestem spím méně než 4 hodiny.

Kvůli bolestem spím méně než 2 hodiny.

Kvůli bolestem nemohu vůbec spát.

**Část 8 – Sexuální život (je-li relevantní)**

Můj sexuální život je normální a nezpůsobuje mi neobvyklé bolesti.

Můj sexuální život je normální, ale způsobuje mi určité neobvyklé bolesti.

Můj sexuální život je skoro normální, ale způsobuje mi velké bolesti.

Bolesti závažným způsobem omezují můj sexuální život.

Kvůli bolestem můj sexuální život téměř neexistuje.

Kvůli bolestem nemám vůbec žádný sexuální život.

**Část 9 – Společenský život**

Můj společenský život je normální a nezpůsobuje mi neobvyklé bolesti.

Můj společenský život je normální, ale zvyšuje intenzitu mých bolestí.

Bolesti nemají žádný závažný vliv na můj společenský život kromě toho, že mě omezují v namáhavějších zájmových činnostech, např. ve sportu atd.

Bolesti omezily můj společenský život a nevycházím ven tak často.

Kvůli bolestem se můj společenský život omezuje na můj domov.

Kvůli bolestem nemám vůbec žádný společenský život.

**Část 10 – Cestování**

Mohu cestovat kamkoli bez neobvyklých bolestí.

Mohu cestovat kamkoli, ale způsobuje mi to neobvyklé bolesti.

Bolesti jsou silné, ale zvládnou cesty trvající déle než dvě hodiny.

Kvůli bolestem zvládnou pouze cesty trvající nejdéle hodinu.

Kvůli bolestem zvládnou pouze nezbytné cesty trvající nejdéle 30 minut.

Kvůli bolestem necestuji vůbec, s výjimkou cest nutných kvůli mému léčení.

Výsledek =  %

Pozn: ODI © Jeremy Fairbank, 1980. Všechna práva vyhrazena. Ukázkový výtisk – nepoužívat bez povolení.

**Hodnocení ODI (Oswestry Disability Index)**

Odpověď na každou otázku je bodována 0–5 body. Maximum je 50 bodů (přítomno 10 otázek).

Všechny otázky však nemusí být zodpovězeny, proto pro výpočet ODI skóre se užívá vzorec:

$$\text{ODI skóre} = (\text{celkový počet bodů} / 5 \times \text{počet zodpovězených otázek}) \times 100$$

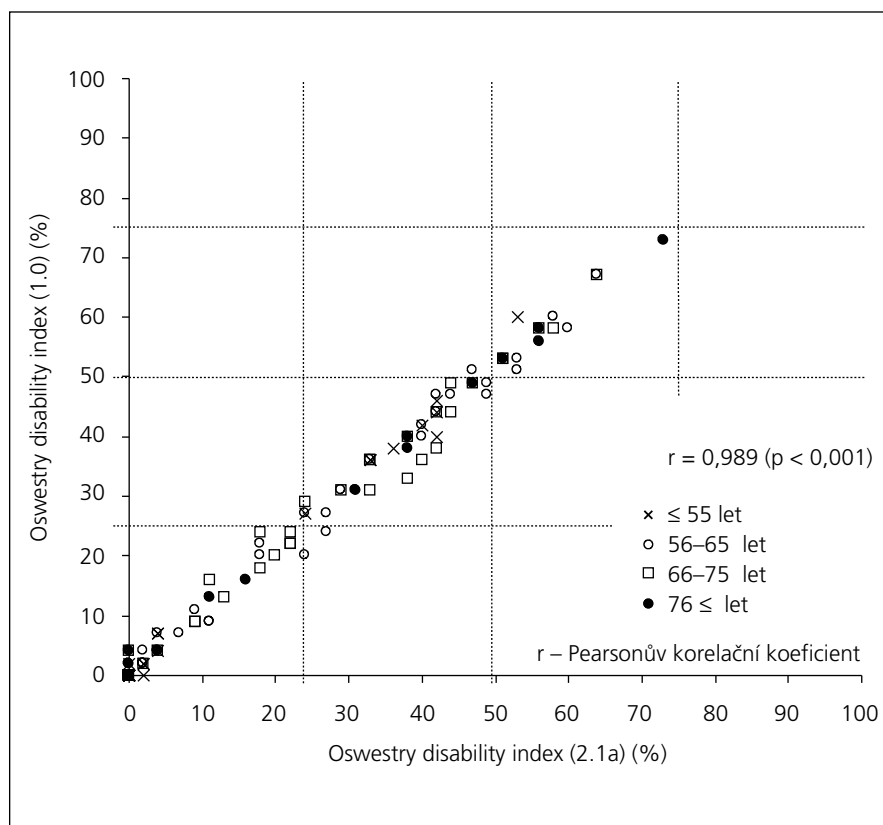
**Interpretace**

0–20 %	<b>minimální disabilita</b>	Může vykonávat většinu aktivit, léčba většinou zahrnuje režimová opatření a redukci váhy.
21–40 %	<b>střední disabilita</b>	Cestování a společenský život bývají obtížnější, osobní péče, sexuální život a spánek nebyvají výrazně postiženy, léčba je obvykle konzervativní.
41–60 %	<b>těžká disabilita</b>	Hlavním problémem jsou bolesti, postiženo také cestování, osobní péče, sexuální a společenský život a spánek. Podrobné komplexní vyšetření a dle výsledků konzervativní či operační řešení.
61–80 %	<b>ochromení</b>	Bolesti ovlivňují všechny aspekty života. Obvykle operační řešení.
81–100 %		Pacient připoután na lůžko nebo zveličuje potíže – k odlišení nutné pečlivé pozorování pacienta během vyšetření, a pokud bude vyloučena agravace, tak obvykle operační řešení.

Tab. 2. Párové srovnání obou verzí ODI.

	Rozdíl mezi oběma verzemi ODI <sup>1</sup>					
	Pacienti s LSS (n = 69)			Zdravé kontroly (n = 63)		
	n	medián (5 %; 95 %)	hodnota p <sup>2</sup>	n	medián (5 %; 95 %)	hodnota p <sup>2</sup>
<b>Celý soubor</b>	69	-2 (-5; 4)	0,128	63	0 (-4; 0)	0,172
<b>Pohlaví</b>						
muži	41	-2 (-4; 4)	0,107	32	0 (-4; 0)	0,183
ženy	28	-2 (-5; 2)	0,158	31	0 (-4; 0)	0,161
<b>Věkové kategorie – celý soubor</b>						
≤ 55	10	-3 (-7; 2)	0,066	17	0 (-3; 0)	0,102
56–65	25	-2 (-5; 3)	0,101	15	0 (-3; 0)	0,059
66–75	26	-1 (-5; 4)	0,169	17	0 (-6; 0)	0,109
76 ≤	8	-1 (-2; 0)	0,146	14	0 (-4; 0)	0,102
<b>Věkové kategorie – muži</b>						
≤ 55	4	-3 (-4; -2)	0,066	7	0 (0; 0)	1,000
56–65	17	-2 (-3; 3)	0,090	12	0 (-3; 0)	0,180
66–75	17	0 (-3; 5)	0,787	7	0 (-5; 0)	0,180
76 ≤	3	-2 (-2; 0)	0,157	6	0 (-2; 0)	0,317
<b>Věkové kategorie – ženy</b>						
≤ 55	6	-2 (-7; 2)	0,236	10	0 (-3; 0)	0,102
56–65	8	-1 (-5; 4)	0,395	3	-2 (-2; 0)	0,157
66–75	9	-2 (-5; 2)	0,084	10	0 (-6; 0)	0,317
76 ≤	5	0 (-2; 0)	0,157	8	0 (-4; 0)	0,180

<sup>1</sup>Rozdíl je vypočítán jako hodnota Oswestry Disability Index 2.1a (%) minus hodnota Oswestry Disability Index 1.0 (%). <sup>2</sup>Hodnota p: Wilcoxonův pořadový test.



Obr. 1. Dvě verze ODI – srovnání pomocí rozptylového diagramu.

vlastní jazykovou verzí (verze ODI 1.0), otestovat ji na pacientech s LSS a prokázat přínos ODI u pacientů s LSS při posouzení jejich disability.

### Soubor a metodika Dotazníky

U pacientů s LSS i u zdravých dobrovolníků byly testovány obě české verze ODI (verze 1.0 i 2.1a). Vyplňování dotazníku bylo písemné, před vyplněním dotazníku byl pacient poučen, jak dotazník vyplnit, na závěr byla vypočítána výsledná hodnota skóre v procentech.

### Zdraví dobrovolníci

Skupina zdravých dobrovolníků zahrnovala 63 osob. U dobrovolníků byla odebrána anamnéza a provedeno klinické neurologické vyšetření s cílem odhalit přítomnost vylučujících kritérií.

### Vylučující kritéria

- Aktuálně přítomna bolest dolní části zad.
- Ataka radikulárního lumbosakrálního syndromu v minulosti.
- Přítomnost neurogenních klaudikací či stanovena diagnóza lumbální spinální stenózy.

Tab. 3. Srovnání obou verzí ODI při zařazení do kategorií (hodnoty ODI jsou v %).

Oswestry Disability Index (2.1a)	Oswestry Disability Index (1.0)				Spearmanův koeficient
	0–20	21–40	41–60	61–80	
<b>Celý soubor</b>					
0–20	71	2	0	0	0,965 (p < 0,001)
21–40	1	25	2	0	
41–60	0	2	26	0	
61–80	0	0	0	3	
<b>Muži</b>					
0–20	39	1	0	0	0,976 (p < 0,001)
21–40	0	16	1	0	
41–60	0	1	12	0	
61–80	0	0	0	3	
<b>Ženy</b>					
0–20	32	1	0	0	0,952 (p < 0,001)
21–40	1	9	1	0	
41–60	0	1	14	0	
61–80	0	0	0	0	
<b>≤ 55 let</b>					
0–20	18	0	0	0	0,982 (p < 0,001)
21–40	0	4	1	0	
41–60	0	1	3	0	
61–80	0	0	0	0	
<b>56–65 let</b>					
0–20	18	1	0	0	0,948 (p < 0,001)
21–40	1	7	1	0	
41–60	0	0	11	0	
61–80	0	0	0	1	
<b>66–75 let</b>					
0–20	21	1	0	0	0,966 (p < 0,001)
21–40	0	11	0	0	
41–60	0	1	8	0	
61–80	0	0	0	1	
<b>76 a více let</b>					
0–20	14	0	0	0	1,000 (p < 0,001)
21–40	0	3	0	0	
41–60	0	0	4	0	
61–80	0	0	0	1	

- Přítomnost diabetes mellitus nebo jiného onemocnění vedoucí k polyneuropatii (např. abúzus alkoholu, podávání chemoterapie – vyloučení vlivu polyneuropatie na výsledek ODI).
- Přítomnost koxartrózy a/nebo gonartrózy limitující chůzi.
- Přítomnost ischemické choroby DKK limitující chůzi.
- Přítomnost jiné závažné komorbidity, jež by mohla mít vliv na výsledek ODI (např. centrální paréza DKK, myopatie).

#### Pacienti s LSS

Skupina pacientů s klinicky symptomatickou LSS zahrnovala 69 pacientů.

#### Vstupní kritéria

- Klinicky symptomatická LSS (přítomnost neurogeních klaudikací a/nebo bolesti dolní části zad s propagací do DKK).
- Přítomnost centrální LSS nejméně v jedné etáži, verifikováno CT či MR.

#### Vylučující kritéria

- Přítomnost diabetes mellitus nebo jiného onemocnění vedoucí k polyneuropatii

(např. abúzus alkoholu, podávání chemoterapie – vyloučení vlivu polyneuropatie na výsledek ODI).

- Přítomnost koxartrózy a/nebo gonartrózy limitující chůzi.
- Přítomnost ischemické choroby DKK limitující chůzi.
- Přítomnost jiné závažné komorbidity, jež by mohla mít vliv na výsledek ODI (např. centrální paréza DKK, myopatie).

#### Statistické hodnocení

Pro popis primárních dat (věk, hodnoty ODI) byl zvolen medián doplněný o 5. a 95. percentil. Pro párové srovnání obou verzí ODI u pacientů s LSS a zdravých kontrol jsme použili Wilcoxonův pořadový test. Dále jsme aplikovali standardní analýzu kontingenčních tabulek, ve kterých jsou srovnány obě verze ODI, a to odděleně pro jednotlivé věkové kategorie i pohlaví. Korelace mezi oběma variantami ODI byla kvantifikována pomocí Pearsonova korelačního koeficientu. Pro korelaci mezi oběma verzemi ODI při zařazení do jednotlivých kategorií byla použita Spearmanova pořadová korelace. K porovnání hodnot ODI u pacientů s LSS a zdravých kontrol byl použit Mannův-Whitneyho U test. Statistické analýzy byly počítány s využitím statistického softwaru SPSS 19.0.1 (IBM Corporation, 2010). Hodnota p < 0,05 byla určena jako hranice statistické významnosti ve všech provedených testech.

#### Výsledky

Základní charakteristiky obou vyšetřovaných skupin, tj. skupiny zdravých dobrovolníků a skupiny pacientů s LSS, jsou uvedeny v tab. 1. Obě skupiny byly srovnatelné věkem i zastoupením pohlaví.

Pro analýzu ODI byly vytvořeny celkem čtyři věkové kategorie, které zohledňují, že LSS je onemocnění vyššího věku. První kategorie zahrnuje jedince ve věku 55 let a méně, druhá kategorie osoby mezi 56 až 65 lety, třetí kategorie osoby mezi 66 až 75 lety, čtvrtá kategorie osoby 76 let a více.

Bylo analyzováno, zda existuje významný rozdíl mezi oběma verzemi u obou vyšetřených skupin, a to i s ohledem na věk a pohlaví.

Medián ODI pro verzi 1.0 i pro verzi 2.1a u pacientů s LSS byl 40 %, u zdravých kontrol pro obě verze ODI 0 % (tab. 1). Párové srovnání obou verzí ODI jak u skupiny s LSS, tak u zdravých dob-

Tab. 4. Srovnání hodnot ODI (2.1a) u pacientů s LSS a zdravých kontrol.

	Oswestry Disability Index (2.1a) (%)		
	pacienti s LSS <sup>1</sup> (n = 69)	zdravé kontroly <sup>1</sup> (n = 63)	hodnota p <sup>2</sup>
<b>Celý soubor</b>	40 (11–60)	0 (0–11)	< 0,001
<b>Pohlaví</b>			
muži	36 (11–64)	0 (0–11)	< 0,001
ženy	42 (9–56)	0 (0–16)	< 0,001
<b>Věkové kategorie – celý soubor</b>			
≤ 55	38 (2–53)	0 (0–4)	< 0,001
56–65	40 (11–60)	2 (0–9)	< 0,001
66–75	36 (9–58)	0 (0–18)	< 0,001
76 ≤	49 (31–73)	0 (0–16)	< 0,001
<b>Věkové kategorie – muži</b>			
≤ 55	35 (33–42)	0 (0–4)	< 0,001
56–65	31 (11–64)	1 (0–7)	< 0,001
66–75	38 (0–64)	0 (0–11)	< 0,001
76 ≤	47 (38–73)	0 (0–11)	< 0,001
<b>Věkové kategorie – ženy</b>			
≤ 55	41 (2–53)	0 (0–4)	< 0,001
56–65	48 (24–58)	5 (2–9)	< 0,001
66–75	33 (9–51)	0 (0–18)	< 0,001
76 ≤	51 (31–56)	0 (0–16)	< 0,001

<sup>1</sup>Oswestry Disability Index je vyjádřen pomocí mediánu doplněného o 5. a 95. percentil.

<sup>2</sup>Hodnota p: Mann-Whitney U test.

rovolníků neprokazuje statisticky signifikantní rozdíl pro žádnou věkovou kategorii či pohlaví (tab. 2).

Korelační analýza, ve které jsou zahrnuty obě hodnocené skupiny, prokazuje vysoký stupeň korelace mezi oběma verzemi ODI, což dokumentuje obr. 1, kde stupeň korelace je vyšší než 0,98 (Pearsonův korelační koeficient nabýval hodnoty 0,989), což je statisticky vysoce signifikantní ( $p < 0,001$ ).

Dále byly vytvořeny čtyři kategorie pro výsledné hodnoty ODI (1. kategorie 0–20 %, 2. kategorie 21–40 %, 3. kategorie 41–60 %, 4. kategorie 61–80 %) a bylo testováno, jaká je korelace obou verzí ODI při zařazení obou testovaných skupin do těchto kategorií. Korelační analýza byla provedena i s ohledem na pohlaví a jednotlivé věkové kategorie a opět nebyl shledán statisticky významný rozdíl mezi oběma verzemi ODI, Spearmanův korelační koeficient se pohybuje mezi hodnotami 0,948 až 1,0; což je statisticky vysoce signifikantní ( $p < 0,001$ ) (tab. 3).

Výsledné skóre ODI pro verzi 2.1a jsme podrobně analyzovali u obou vyšetřovaných skupin a zjistili jsme, že ve všech vě-

kových skupinách i u obou pohlaví se statisticky vysoce signifikantně lišily hodnoty ODI u pacientů s LSS a zdravých dobrovolníků (tab. 4).

### Diskuze

Dle našich vědomostí se jedná o první studii detailně analyzující obě české verze ODI (verze 1.0 a 2.1a), a to na skupině pacientů s LSS a skupině zdravých dobrovolníků.

V naší práci jsme prokázali, že obě verze Oswestry dotazníku jsou plně kompatibilní a vzájemně zaměnitelné. Podrobnou analýzou jsme zjistili, že není statisticky signifikantní rozdíl při srovnání obou verzí ODI u skupiny pacientů s LSS ani u skupiny zdravých kontrol, a to ve všech věkových kategoriích i u obou pohlaví. Korelační analýza prokázala vysoký stupeň korelace mezi oběma verzemi. Z toho pohledu se jeví možné nahradit dřívější verzi verzí novou. Autoři ODI uvádějí, že v každém jazyce by měla být používána pouze jedna verze ODI, a tou by v současné době měla být verze 2.1a [4,9]. Fairbank dále upozorňuje, že je nezbytné, aby vyšetřující uváděli, jakou

verzi ODI ve své práci použili [9]. S tímto tvrzením souhlasíme a rovněž navrhuje užívat jednotně českou verzi ODI 2.1a, která je nyní dostupná. Určitou nevýhodou je, že každý, kdo ODI využívá, i jen pro klinické účely, by měl požádat o svolení „MAPI Research Trust“. Toto opatření na druhé straně vede ke kontrole nad používáním a šířením tohoto dotazníku. V roce 2009 jsme publikovali v časopise Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie další verzi ODI, která byla překladem anglické verze 2.0, jež se však již nyní nemá používat [10].

Autoři dotazníku poukazují na to, že všechny verze ODI včetně verzí jazykových by měly být validovány nezávisle, k čemuž v mnoha případech nedošlo [4]. Není nám známa práce, která by validovala českou verzi ODI. Tato předložená studie k validaci nové české verze ODI 2.1a přispěla a prokázala dobrou využitelnost u pacientů s LSS. Výsledná hodnota ODI 2.1a se signifikantně lišila u pacientů s LSS a zdravých dobrovolníků, a to opět u všech věkových kategorií i u obou pohlaví.

Přínos ODI u pacientů s LSS prokazuje i naše předchozí studie, ve které byla zjištěna korelace mezi ODI a přítomností neurogenních klaudikací u pacientů s LSS; pacienti s neurogenními klaudikacemi měli průměrné ODI 41 %, pacienti bez neurogenních klaudikací měli průměrné ODI 22 %, což byl statisticky signifikantní rozdíl ( $p = 0,021$ ) [11].

Otázky dotazníku ODI jsou považovány za srozumitelné, konkrétní a blízké chápání pacientů [12]. S tímto tvrzením na základě našich dlouholetých zkušeností při užívání tohoto dotazníku souhlasíme. Uvádí se, že ODI lépe reflektuje stav pacientů s déle trvajícími obtížemi [13], což pacienti s LSS obvykle splňují, protože potíže u pacientů s tímto onemocněním bývají chronické. Výsledky jedné studie však ukázaly citlivost dotazníku i u pacientů s akutními bolestmi dolní části zad [12].

Fairbank et al provedli metaanalýzu studií užívajících ODI a mimo jiné se zaměřili na studie, ve kterých ODI bylo hodnoceno i u „normální“ populace [4]. Celkem bylo zahrnuto 461 osob a průměrná hodnota ODI u „normální“ populace byla 10,19 %. V naší studii u zdravých kontrol nabýval medián ODI pro obě hodnocené verze hodnoty 0 %. To lze vysvětlit přísnějším výběrem zdravých kontrol v naší

studii (krom toho, že zdraví dobrovolníci nesměli trpět bolestí dolní části zad, nesměli mít ani jinou závažnější komorbiditu, jež by mohla ovlivnit výsledek ODI) s tím, že vyplnění dotazníku u nich bylo provedeno po instruktaži a papírově, nikoliv telefonicky.

Z literatury je patrné, že ODI je využíván velmi často a jeho uplatnění je široké, a to u různých onemocnění, která jsou spojena s bolestí dolní části zad (např. lumboschiadický syndrom, chronické bolesti dolní části zad, spondylolistéza, idiopatická skolióza, spinální metastázy, fibromyalgie, lumbální spinální stenóza). Fairbank et al ve své metaanalýze studií užívajících ODI analyzovali i pacienty s neurogenními klaudikacemi, což je příznak patognomický pro LSS, celkem bylo zahrnuto 82 pacientů a průměrná hodnota ODI byla 36,65 % [4]. V naší studii u pacientů s LSS byl medián ODI pro obě verze dotazníku 40 %, to je velmi podobné hodnotě zjištěné metaanalýzou u pacientů s neurogenními klaudikacemi.

### Závěr

V práci jsem prokázali, že nová česká verze Oswestry dotazníku (2.1a) je plně zaměnitelná se starší verzí ODI a pro dosažení jednotnosti by měla být používána. ODI dobře odlišuje pacienty s lumbální spinální stenózou od zdravých dobrovolníků a jeví se přínosné používání tohoto dotazníku u pacientů s LSS k posouzení jejich disability. ODI kvantifikuje anamnestická data a jeho výsledná hodnota napomáhá i při rozhodování o dalším léčebném postupu.

### Použité zkratky

CT	počítačová tomografie
DKK	dolní končetiny
LSS	lumbální spinální stenóza
MR	magnetická rezonance
NK	neurogenní klaudikace
ODI	Oswestry Disability Index

### Literatura

- Hägg O, Fritzell P, Nordwall A. The clinical importance of changes in outcome scores after treatment for chronic low back pain. *Eur Spine J* 2003; 12(1): 12–20.
- Fairbank JC, Couper J, Davies JB, O'Brien JP. The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy* 1980; 66(8): 271–273.

- Baker D, Pynsent P, Fairbank J. The Oswestry Disability Index revisited. In: Roland J, Jenner J (eds). *Back pain: New Approaches to Rehabilitation and Education*. Manchester, UK: Manchester University Press 1989: 174–186.
- Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine* 2000; 25(22): 2940–2953.
- Roland M, Fairbank J. The Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. *Spine* 2000; 25(24): 3115–3124.
- Suarez-Almazor ME, Kendall C, Johnson JA, Skeith K, Vincent D. Use of health status measures in patients with low back pain in clinical settings. Comparison of specific, generic and preference-based instruments. *Rheumatology (Oxford)* 2000; 39(7): 783–790.
- Taylor SJ, Taylor AE, Foy MA, Fogg AJ. Responsiveness of common outcome measures for patients with low back pain. *Spine* 1999; 24(17): 1805–1812.
- Adamova B, Vohanka S, Dusek L. A four year follow-up of patients with lumbar spinal stenosis. *Eur J Neurol* 2005; 12 (Suppl 2): 154.
- Fairbank JC. Use and abuse of Oswestry Disability Index. *Spine* 2007; 32(25): 2787–2789.
- Vohánka S, Mičánková Adamová B. Lumbální spinální stenóza a neurogenní klaudikace. *Cesk Slov Neurol N* 2009; 72/105(5): 405–417.
- Vohanka S, Adamova B, Dusek L. Clinical manifestations of lumbar spinal stenosis. *Eur J Neurol* 2005; 12 (Suppl 2): 154.
- Vepřková P, Opavský J. Hodnocení bolesti a disability u pacientů s akutními a chronickými bolestmi dolní části zad. *Bolest* 2009; 12(4): 209–214.
- Opavský J. Vyšetřování osob s algickými syndromy a hodnocení bolesti. In: Rokyta R, Kršiak M, Kozák J (eds). *Bolest*. Praha: Tigris 2006: 172–179.

# SPINÁLNÍ KONGRES

15. - 16. listopadu 2012  
Brno, Hotel Voroněž I

[www.spinalni-kongres.cz](http://www.spinalni-kongres.cz)


**FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO**  

**NEUROLOGICKÁ KLINIKA LF MU a FN BRNO**


**UNIVERSITAS MASARYKIANA BRUNENSIS FACULTAS MEDICA**