proLékaře.cz | 16.11.2026

Dotazník funkcionální komunikace (DFK) – validace originálního českého testu

Functional Communication Questionnaire – Validation of the Original Czech Test

Souhrn

Cíl: Na základě existujících cizojazyčných testů sestavit a validovat vlastní, v českém jazyce dosud chybějící test funkcionální komunikace u pacientů s afázií. *Metodika:* Byl vytvořen Dotazník funkcionální komunikace (DFK), který hodnotí stav komunikace v reálných situacích pomocí 20 položek v oblastech: I. bazální komunikace, II. sociální komunikace, III. čtení a psaní a IV. čísla a orientace; každá položka je hodnocena šestistupňovou škálou (0–5 bodů). Maximální možná hodnota Indexu funkcionální komunikace (Index FK) dosahuje 100 bodů. DFK byl validován na souborech zdravých dobrovolníků (n = 110, medián věku 63 let), pacientů s afázií (n = 38, medián věku 62 let) a s Alzheimerovou demencí (n = 8, medián věku 81,5 let). *Výsledky:* Hodnoty Indexu FK korelovaly významně s věkem (Spearman r = –0,354; p = 0,000148), proto byly stanoveny normativní hodnoty Indexu FK pro věk: 50–59 let: > 90; 60–69 let: > 85; 70 a více let: > 76. Pomocí ROC analýzy byla potvrzena vysoká diagnostická validita DFK v diskriminaci mezi normálními jedinci a pacienty s afázií (senzitivita při cut-off hodnotě Indexu FK 86,5 je 89,5 % a specificita je 93,6 %; AUC = 0,974; p < 0,001). Hodnoty Indexu FK u pacientů s afázií významně korelovaly se stupněm jazykového deficitu vyjádřeného testem MASTcz a nezjistili jsme rozdíl oproti hodnotám Indexu FK u pacientů s poruchami komunikace u Alzheimerovy demence. Potvrdili jsme test-retest reliabilitu opakovaným vyšetřením 10 pacientů s afázií. Byl vytvořen terapeutický materiál, který navazuje na položky DFK. *Závěr:* DFK je nový validovaný test v českém jazyce, který doplňuje paletu diagnostických nástrojů pro pacienty s afázií. Výzkum naznačil jeho výborné psychometrické vlastnosti, jež je třeba ověřit na větších souborech.

Abstract

Aim: To develop and validate a new, in the Czech language still missing test of functional communication for patients with aphasia. *Methods:* Functional Communication Questionnaire (FCQ) comprises 20 items that evaluate communication in four areas of real situations: I. Basal communication, II. Social communication, III. Reading and writing, and IV. Calculation and orientation. Every item is evaluated on 6–degree scale (0–5 points), and the sum (Functional Communication Index – FCI) of 100 points represents maximum possible value. FCQ was validated in groups of healthy volunteers (n = 110, median age 63 years), patients with aphasia (n = 38, median age 62 years), and patients with Alzheimer dementia (AD) (n = 8, median age 81.5 years). *Results:* Values of FCI correlated significantly with age (Spearman r = –0.354, p = 0.000148); and different normal limits of FCI were established for decades: 50–59 years: > 90; 60–69 years: > 85; 70–79 years: > 76. Using ROC analysis we confirmed high diagnostic validity of FCQ in discrimination between healthy controls and patients with aphasia (sensitivity of 89.5% and specificity of 93.6% for cut-off value 86.5; AUC = 0.974; p < 0.001). Degree of functional communication impairment quantified with FCI in patients with aphasia correlated with the degree of language deficit quantified with MASTcz, while there was no significant difference in FCI values between patients with aphasia and AD. Repeated evaluation in 10 patients with aphasia proved very high test-retest reliability of FCQ. New therapeutic material based on FCQ was finally introduced into clinical practice. *Conclusion:* FCQ extends the repertoire of diagnostic tests for patients with aphasia available in the Czech language. Our results showed very good psychometric characteristics of FCQ that should be confirmed by further research.

Práce vznikla s podporou projektu OP VAVpI CEITEC, Středoevropský technologický institut (CZ.1.05/1.1.00/02.0068).

Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie nemají žádné komerční zájmy.
The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning drugs, products, or services used in the study.
Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.
The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE "uniform requirements" for biomedical papers.

M. Košťálová[1,2], B. Poláková[3], M. Ulreichová[3], P. Šmíd[3], E. Janoušová[4], M. Kuhn[4,5], J. Klenková[3], J. Bednařík[1,2]

[1] Neurologická klinika LF MU a FN Brno
[2] Výzkumná skupina Aplikované neurovědy, CEITEC – Středoevropský technologický institut MU, Brno
[3] Katedra speciální pedagogiky, PdF MU, Brno
[4] Institut biostatistiky a analýz, LF MU, Brno
[5] Výzkumná skupina Behaviorální a sociální neurovědy, CEITEC – Středoevropský technologický institut MU, Brno

✉
PhDr. Mgr. Milena Košťálová
Neurologická klinika
LF MU a FN Brno
Jihlavská 20
625 00 Brno
e-mail: mkostal@fnbrno.cz

Přijato k recenzi: 20. 1. 2015
Přijato do tisku: 27. 2. 2015

Klíčová slova

diagnostika afázie – Dotazník funkcionální komunikace – normativní data – soběstačnost – kvalita života

Key words

diagnosis aphasia – Functional Communication Questionnaire – normative data – self-sufficiency – quality of life

proLékaře.cz | 16.11.2026

Úvod

Afázie je získané selektivní narušení jazykových modalit a funkcí, které vzniká při ložiskovém poškození mozku v jazykově dominantních oblastech a zasahuje komunikační a sociální fungování a kvalitu života dané osoby [1,2]. Testování jazykových deficitů u pacientů s afázií je tradiční a nejrozšířenější, přičemž mapuje jen určitý aspekt narušené komunikační schopnosti. Symbolická složka komunikační schopnosti je vztažena k jazykovému systému, který má své jazykové roviny: fonologickou, morfologickou, syntaktickou, sémantickou a pragmatickou. Hodnocení funkcionálních jazykových dovedností osob s afázií je však významnou součástí moderní diagnostiky. Od 70. let minulého století vzrůstá zájem o intervenci, která ovlivňuje přímo kvalitu života afatiků [3]. Toto rozšířené pojetí diagnostiky afázie je v souladu s konceptem Světové zdravotnické organizace, jenž je nazýván jako Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF – International Classification of Functioning, disability and health; ICF) [4]. Diagnostika afázií by měla zahrnovat nejen hodnocení narušení jazykových funkcí, sociální participaci s komunikačním handicapem, ale i postižení denních komunikačních aktivit afázií, alexií a agrafií [5,6].

Vztahem jazyka a jeho použitím v reálném životě se zabývá pragmatická lingvistika. Funkcionální aspekt jazykové komunikace je schopnost přijímat nebo předávat sdělení pomocí symbolů bez ohledu na způsob, může probíhat prostřednictvím motorické realizace např. formou mluveného, psaného, kresleného, gestikulačního či znakového dorozumívání. Pacienti s afázií, alexií a agrafií mívají v různé šíři a míře narušené tyto komunikační dovednosti v každodenních situacích. Cílem intervence zaměřené na narušenou funkcionální komunikaci je podporovat maximálně efektivní a nezávislou komunikaci v daném přirozeném prostředí. Je sledován podíl postiženého pacienta s afázií na komunikaci, adekvátnost, přiměřenost a pohotovost komunikace [7].

V zahraničí je prováděno mapování dopadů jazykových deficitů na každodenní komunikační situace různými hodnotícími škálami, dotazníky nebo standardizovanými strukturovanými testy. Hodnotí efektivitu komunikačních aktivit pacienta s afázií v běžném životě, často zahrnují různé využívané modality, nástroje jsou kvanti- a kvalitativně orientované. Mezi první takové používané škály patřil Functional Communication Profile (FCP) z roku 1969 [8]. V současnosti stále rozšířeným a časově náročným postupem je Communicative Activities of Daily Living (CADL-2) [9]. Existují i nástroje zaměřené na analýzu konverzace afatika s komunikačními partnery Conversation Analysis Profile for People With Aphasia (CAPPA) [10]. Úspěšnost využívání jazykových schopností v běžném životě je ovlivněna různými aspekty, především psychologickými a sociálními; jistě i tyto oblasti by si zasloužily specifické vyšetřovací škály a odpovídající terapii, které jsou v zahraničí k dispozici. Pragmatická stránka komunikace je také úzce spjata se zvyklostmi a vyspělostí kulturního prostředí, která je ovlivněná dobou a prostředím. V neposlední řadě zahrnuje využívání informačních komunikačních technologií, které postupně zabírají významnější místo v našich životech. Testy hodnotící pragmatický aspekt komunikace nemapují výskyt symptomů ani neurčí typ afázie, ale hodnotí komunikační úspěšnost pacientů s afázií v celé šíři a odhalí komunikační situace, kterým se pacient v chronické fázi v běžném životě vyhýbá. Výsledky diagnostiky pak umožňují zacílit terapii na tato problematická místa. Pacienti i jejich blízcí především očekávají efekt logopedické intervence v reálném životě. Klinická praxe upřednostňuje použití především jednoduchých, snadno dostupných a časově nenáročných diagnostických nástrojů. S ohledem na uvedené byl vytvořen Dotazník funkcionální komunikace (DFK) [11], protože v Česku podobná škála dosud nebyla k dispozici.

Logopedická intervence u pacientů s afázií si klade za cíl dosažení maximální možné úspěšnosti komunikace v reálném životě. Neodlučitelnost diagnostiky a terapie následně vyústila ve **vytvoření navazujícího terapeutického materiálu** pro použití k tréninku funkcionálně-komunikačních deficitů především u pacientů s afázií, alexií a agrafií v klinické praxi.

Materiály vznikly díky spolupráci Katedry speciální pedagogiky Pedagogické fakulty a Neurologické kliniky LF MU a FN Brno a jsou výsledkem několika navazujících dílčích projektů, které proběhly v letech 2010–2014 [12–14]. Dobrovolníci-pacienti, kteří se účastnili výzkumu, souhlasili s účastí v projektu a podepsali informovaný souhlas schválený etickou komisí.

Cílem tohoto sdělení je přiblížit DFK jako diagnostický nástroj zaměřený na mapování stavu komunikačních dovedností ve stěžejních oblastech funkcionální komunikace, které mohou být narušeny afázií, alexií a agrafií.

Metodika

Dotazník funkcionální komunikace

Vytvoření DFK předcházelo studium několika dále uvedených materiálů, které byly vytvořeny v zahraničí za účelem mapování deficitů pragmatické stránky komunikace afatiků Communicative Activities of Daily Living (CADL 2) [9], The American Speech-language-Hearing Association Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA FACS) [7], Vyšetrenie funkcionalnej komunikácie (VFK) [15]. Pozornost byla také věnována konstrukci dotazníků, způsobu skórování a zkušenostem z klinické praxe, které se pojí k dotazníkům rozšířeným v současnosti Dotazník funkčního stavu (FAQcz) [16], Dotazník soběstačnosti (DADcz) [17]. Tyto dva dotazníky jsou využívány k hodnocení funkčního stavu a soběstačnosti dospělých osob s demencí. Dále byl předmětem zájmu dokument „Společný evropský referenční rámec pro jazyky" [18], který vymezuje a zahrnuje všechny důležité oblasti jazyka, jež jsou důležité pro výuku a znalost kteréhokoliv jazyka jako takového.

Získané poznatky byly využity při vytvoření nejprve experimentální verze diagnostického nástroje mapujícího funkcionální stránku komunikace. Použití dotazníku bylo ověřeno, analyzováno a konzultováno se zdravými dobrovolníky, s afatiky i s jejich komunikačními partnery, pečovateli i kolegy klinickými logopedy. Zejména byly opakovaně opraveny formulace jednotlivých položek tak, aby docházelo k maximální možné shodě při pochopení předmětu úkolu. Několikrát byl změněn skórovací systém i záznamový formulář, než byla vytvořena definitivní verze DFK [11] sloužící k mapování důsledků jazykových poruch na komunikaci v běžném životě. Je určen především pro použití v práci jazykových specialistů působících ve zdravotnictví, tj. klinických logopedů. Komunikační soběstačnost pacienta nelze zvláště při jejím výraznějším postižení posuzovat podle sdělení pacienta, ale na základě důkladné znalosti stavu v rámci logopedické intervence. Výkon pacienta před vznikem onemocnění a současný stav hodnotí komunikační partner (tj. osoba, která pacienta dobře zná) ve spolupráci s klinickým logopedem. Je porovnán stav úspěšnosti pragmatické komunikace pacienta před vznikem onemocnění a v době při testování. Výsledky získané jeho použitím se

proLékaře.cz | 16.11.2026

DOTAZNÍK FUNKCIONÁLNÍ KOMUNIKACE ©
HTTP://WWW.FNBRNO.CZ/NEMOCNICE-BOHUNICE/NEUROLOGICKA-KLINIKA/DOTAZNIK-FUNKCIONALNI-KOMUNIKACE-DFK/T4546

Hodnocený s poruchou komunikační schopnosti	Jméno a příjmení	Kontaktní telefon r.č.
Dotazník hodnotil	Jméno a příjmení	Kontaktní telefon r.č./OP
	Poznámky: Vztah k hodnocenému	

Vyšetřil	**Norma/Index F**unkcionální **K**omunikace **věk 50–59 let < 10 bodů tj. Index FK > 90** **věk 60–69 let < 15 bodů tj. Index FK > 85** **věk 70 a více let < 24 bodů tj. Index FK > 76**

HODNOTÍCÍ STUPNICE **0 bodů zvládá samostatně výborně a bez poruch** **1 bod samostatně zvládá s drobnými potížemi/sníženým tempem/kompenzuje** **2 body zvládá s dopomocí** **3 body částečně zvládá s dopomocí** **4 body závažné nedostatky i s dopomocí** **5 bodů nezvládá ani s dopomocí**		Stav před vznikem poruch	Pořadí vyšetření a datum provedení. Momentální stav v době hodnocení dle hodnotící stupnice.				
		0.	***1.***	***2.***	***3.***	***4.***	***5.***
I.	**Komunikace bazální**						
1	jméno (chápe a sdělí slovně)						
2	adresa, ulice, číslo popisné/orientační, PSČ (chápe a sdělí slovně)						
3	schopný pozdravu, poděkování						
4	hovoří se známými lidmi						
5	vyjádří prosbu, přání						
II.	**Sociální komunikace**						
1	schopný zavolat pomoc telefonem, mobilem						
2	reaguje na komunikační podněty cizích lidí (pasivní komunikace)						
3	zjišťuje informace slovně a pochopí slovní informace (úřady, pošta…)						
4	pochopí humor z TV, z rádia, z hovoru i z nadvětného významu						
5	je iniciátor komunikace, přidá nové informace k tématu, objedná v restauraci, stav komunikace umožňuje zapojení do sociálních aktivit přiměřených věku						
III.	**Čtení a psaní (mobil, PC a internet)**						
1	pochopí a respektuje význam piktogramů						
2	pochopí přečtený návod, vzkaz, přijímá e-mailovou poštu, čte SMS						
3	píše text, návod, SMS, odepisuje na e-maily, používá internet						
4	vyplní dotazník, formulář, průvodku,…						
5	čte (knihy, noviny, časopisy, internet) pro zábavu, poučení						
IV.	**Čísla a orientace**						
1	orientace v čase – hodiny (pozná a sdělí kolik je hodin)						
2	orientace v kalendáři (plánuje návštěvy u lékaře,…)						
3	orientace v TV programu, v jízdním řádu (pracuje s nimi)						
4	orientace v místě pomocí informační tabule, nápisu, orientačního plánku						
5	provádí platby, kupecké počty, nákupy, používá e-bankovnictví, bankomat						
	Celkem získaných bodů						
	Index Funkcionální **K**omunikace **(výpočet: 100 méně získané body)**						

Obr. 1. Záznamový list DFK pro potřeby klinické praxe.

Zdroj: http://www.fnbrno.cz/nemocnice-bohunice/neurologicka-klinika/dotaznik-funkcionalni-komunikace-dfk/t4546.

proLékaře.cz | 16.11.2026

stávají východiskem pro terapii funkcionálně orientovanou. Jeho použití včetně administrace trvá 5–10 min.

Subtesty DFK zahrnují důležité oblasti funkcionálních schopností:
I. bazální komunikaci,
II. sociální komunikaci,
III. čtení a psaní,
IV. orientaci a čísla v životě.

Obsah, tedy i jednotlivé položky dotazníku, jsou ilustrovány záznamovým listem DFK (obr. 1). Každá z uvedených čtyř oblastí, resp. subtestů obsahuje pět položek. Hodnocení výkonů pacienta je prováděno pomocí šestistupňové škály:
0 bodů – zvládá samostatně výborně a bez poruch,
1 bod – samostatně zvládá s drobnými potížemi/sníženým tempem/kompenzuje,
2 body – zvládá s dopomocí,
3 body – částečně zvládá s dopomocí,
4 body – závažné nedostatky i s dopomocí,
5 bodů – nezvládá ani s dopomocí.

Každý subtest je možné hodnotit maximálně dvaceti body v případě nejtěžšího typu postižení, celkový bodový zisk v DFK je pak maximálně 100 bodů (0 bodů znamená intaktní výkon). Celkový bodový zisk jednoduše odečteme od 100 a získáme tzv. **Index funkcionální komunikace** (Index FK), který poskytuje rychlou orientační informaci o stavu funkcionálních jazykových dovedností. Index FK 0 znamená nejtěžší postižení, stejně jako např. Celkový jazykový index 0 v testu MASTcz nebo i ve Vyšetření fatických funkcí zisk 0 bodů vyjadřuje nejtěžší deficit [19]. Při sběru dat od dobrovolníků bylo ale vhodnější použít hodnotící škálu podobnou školnímu hodnocení.

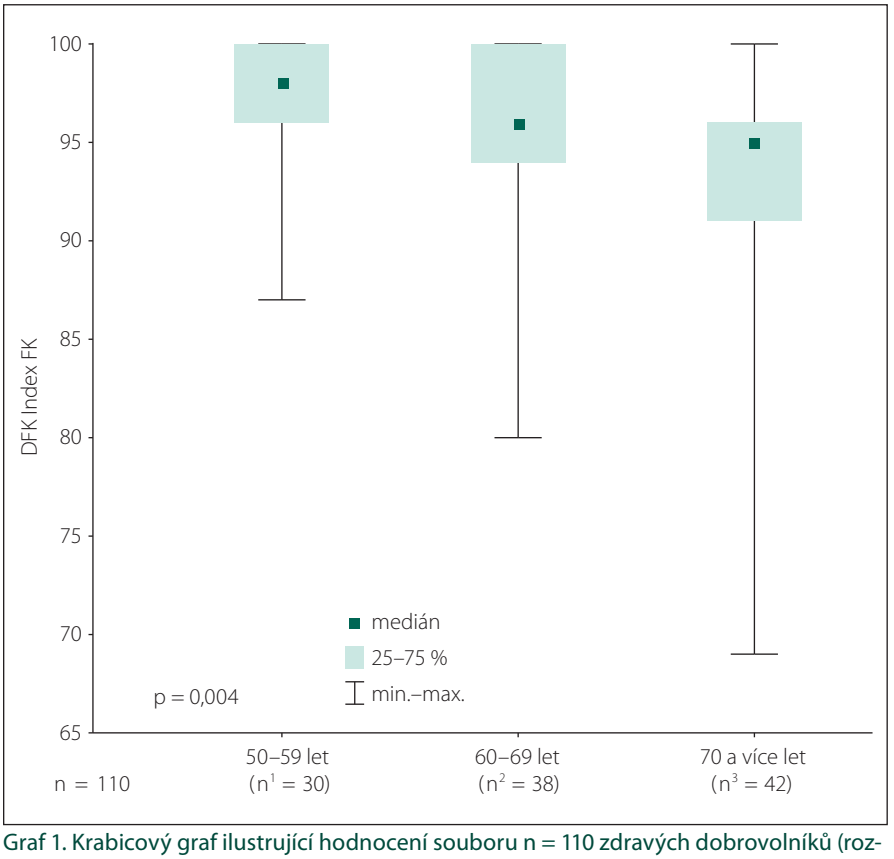
Výpočet Indexu FK:
100 – celkový bodový zisk v DFK = Index FK

Soubor zdravých dobrovolníků

Za účelem vytvoření normativních hodnot DFK byl od května 2010 do října 2011 proveden stratifikovaný náhodný výběr skupiny osob starších 50 let. Všichni respondenti byli subjektivně bez potíží v oblasti kognitivních funkcí, absolvovali vyšetření pomocí Mini Mental State Examination (MMSE) [20] a měli při testování celkové skóre 27 a více bodů (norma je 26 a více bodů). Soubor zdravých osob byl dále testován standardizovanou českou verzí The Mississippi Aphasia Screening Test (MASTcz) [21] zaměřeným na detekci a orientační zhodnocení stavu jazykových funkcí a všichni zařazení jedinci dosáhli výsledku testu v pásmu normy.

Kromě abnormálního výsledku v MMSE a MASTcz nebyly do kontrolního souboru zařazeny osoby, které měly jiný mateřský jazyk než český, měly vývojové dyslexie a dysortografie jako specifické školské poruchy, nekompenzované smyslové poruchy sluchu či zraku a v anamnéze onemocnění/postižení mozku. Všichni dobrovolníci podepsali informovaný souhlas s vyšetřením, se zpracováním dat a se zveřejněním výsledků.

Do souboru zdravých dobrovolníků bylo zařazeno 110 jedinců. Základní charakteristiky souboru: 52 mužů a 58 žen, průměrného věku 64 let (medián 63 let; věkové rozpětí činilo 50–92 let). Soubor byl rozdělen na tři skupiny $n^1 = 30$ (věkové rozpětí 50–59 let), $n^2 = 38$ (věkové rozpětí 60–69 let) a $n^3 = 42$ (věkové rozpětí 70–92 let). Podle vzdělání byli zastoupeni vysokoškoláci 20 dobrovolníky, středoškoláků bylo 63 a 27 jedinců mělo základní vzdělání.



Graf 1. Krabicový graf ilustrující hodnocení souboru n = 110 zdravých dobrovolníků (rozčleněného do tří subsouborů dle věku) dle Indexu FK DFK.

Soubory pacientů s afázií a demencí

DFK byl vyšetřen u dvou pilotních souborů pacientů:

Soubor A tvořený 38 pacienty v chronické fázi afázie, alexie a agrafie (medián věku byl 62 let; minimum 25, maximum 87 let) a soubor D tvořený osmi pacienty s kognitivně komunikačním deficitem u pacientů s Alzheimerovou demencí (AD) (medián věku byl 81,5 let; minimum 73 let, maximum 87 let). Sběr dat proběhl v letech 2012–2014, soubory tvořili pacienti Neurologické kliniky LF MU a FN Brno. Pacienti souboru s afázií absolvovali vyšetření klinickým logopedem, byli déle než tři měsíce po vzniku onemocnění se stabilizovaným klinickým obrazem a všichni měli komunikačního partnera. Pacienti s AD byli sledováni ve specializované neurologické ambulanci pro diagnózu AD déle než rok, absolvovali logopedické vyšetření, neměli v anamnéze cévní mozkovou příhodu a měli komunikačního partnera. Dále byla použita u obou skupin pacientů k hodnocení *vizuální škála* se stupnicí 1–10, pomocí které stanovil komunikační partner empiricky tíži postižení funkcionální komunikace. Oba soubory pacientů byly také vyšetřeny testem MASTcz a soubor D Addenbrookským kognitivním testem (ACE-R) [22] a Testem instrumentálních všedních činností (IADL) [23]. Výkony pacientů s AD D = 8 byly v rámci statistického

proLékaře.cz | 16.11.2026

zpracování porovnány oproti subsouboru pacientů s afázií A = 10 starších 70 let.

Pro zjištění test-retest reliability DFK jsme opakovaně vyšetřili DFK v intervalu 24 hod u 10 pacientů s afázií v chronické fázi (ze souboru A = 38), hodnocení pacientů prováděli jejich komunikační partneři a klinický logoped, který měl pacienta dlouhodobě v péči.

Statistické metody

Pro hodnocení distribuce hodnot Indexu FK byl použit Shapirův-Wilkův test. Korelace hodnot Indexu FK s věkem, hodnotami Celkového Jazykového Indexu MASTcz a hodnotami *vizuální škály* byla kalkulována pomocí Spearmanova korelačního koeficientu. Závislost hodnot Indexu FK s pohlavím byla hodnocena pomocí Mannova-Whitneyova testu, závislost Indexu FK na výši vzdělání s využitím Kruskalova-Wallisova testu. Vzhledem k non-normální distribuci hodnot DFK jsme použili ke stanovení normativních hodnot úroveň 5. percentilu z hodnot Indexu FK u zdravých dobrovolníků a rovněž na základě ROC analýzy z dat zdravých dobrovolníků a pacientů s afázií. Test-retest reliabilita byla hodnocena pomocí párového Wilcoxonova testu a vnitrotřídního koeficientu korelace.

Výsledky

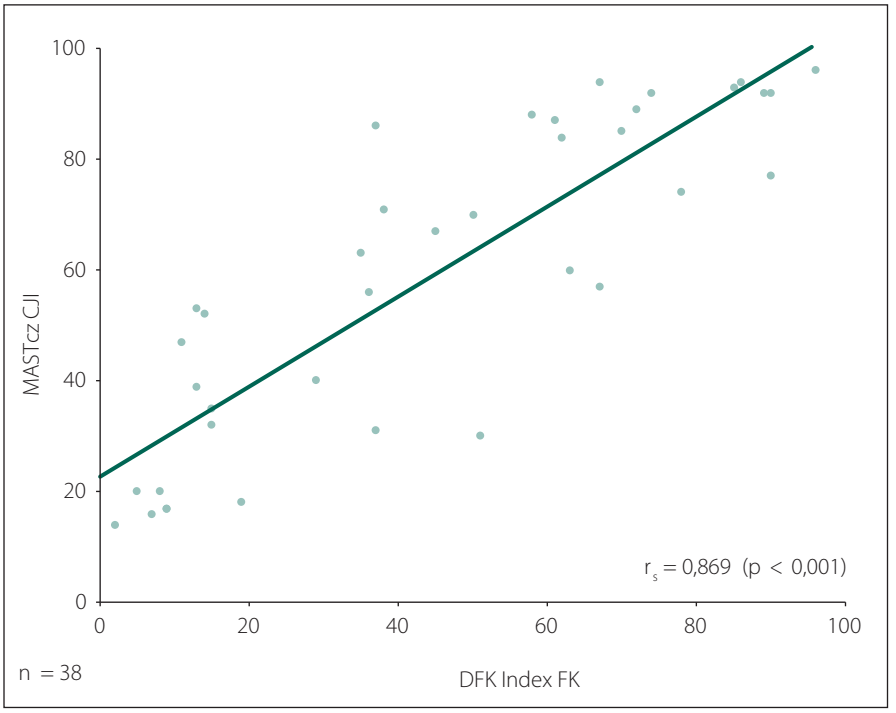
Normativní data DFK

Pomocí Shapirova-Wilkova testu bylo provedeno hodnocení distribuce hodnot a histogram četnosti naznačil nenormální rozdělení, proto byly použity neparametrické statistické metody při hodnocení dat získaných vyšetřením souboru zdravých dobrovolníků n = 110.

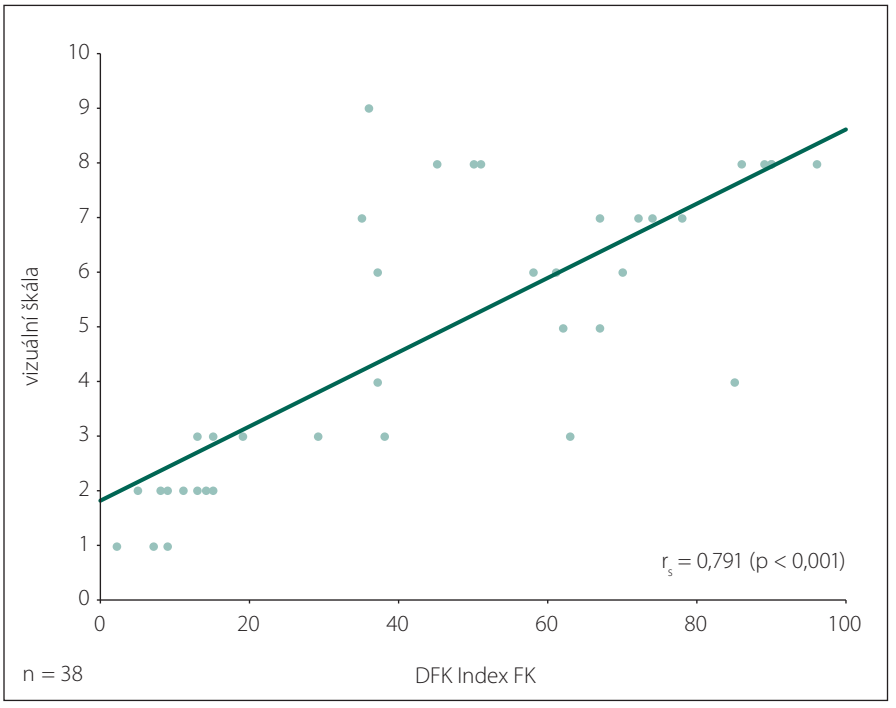
Hodnoty DFK v kontrolním souboru korelovaly významně s věkem (Spearman r = –0,354; p = 0,000148). Stejně tak porovnání hodnot DFK mezi jednotlivými dekádami je vysoce statisticky významné (Kruskal-Wallis: p = 0,004) (graf 1). Porovnání hodnot DFK mezi pohlavími nebylo statisticky nevýznamné (Mann-Whitney: p = 0,281). Taktéž porovnání hodnot DFK mezi subjekty s různým stupněm vzdělání nebylo významné (Kruskal-Wallis: p = 0,08). Výkony v DFK tedy nejsou závislé na pohlaví a vzdělání.

Validita DFK

Kriteriální validitu DFK nebylo možné spolehlivě hodnotit, protože jsme neměli k dispozici „zlatý standard", který by byl schopen měřit stupeň poruchy funkcionální komunikace v českém jazyce. Hodnoty DFK u 38 pacientů s afázií ale významně korelovaly s tíží deficitu jazykových funkcí vyjádřenou celkovým jazykovým indexem v testu MASTcz (Spearman r = 0,869; p < 0,001) (graf 2).



Graf 2. Bodový graf závislosti hodnot Indexu FK DFK na MASTcz CJI (Spearmanův korelační koeficient r = 0,869; p < 0,001).



Graf 3. Bodový graf závislosti hodnot Indexu FK DFK a hodnocení stavu funkcionální komunikace pomocí Vizuální škály u souboru pacientů s afázií (Spearmanův korelační koeficient r = 0,791; p < 0,001).

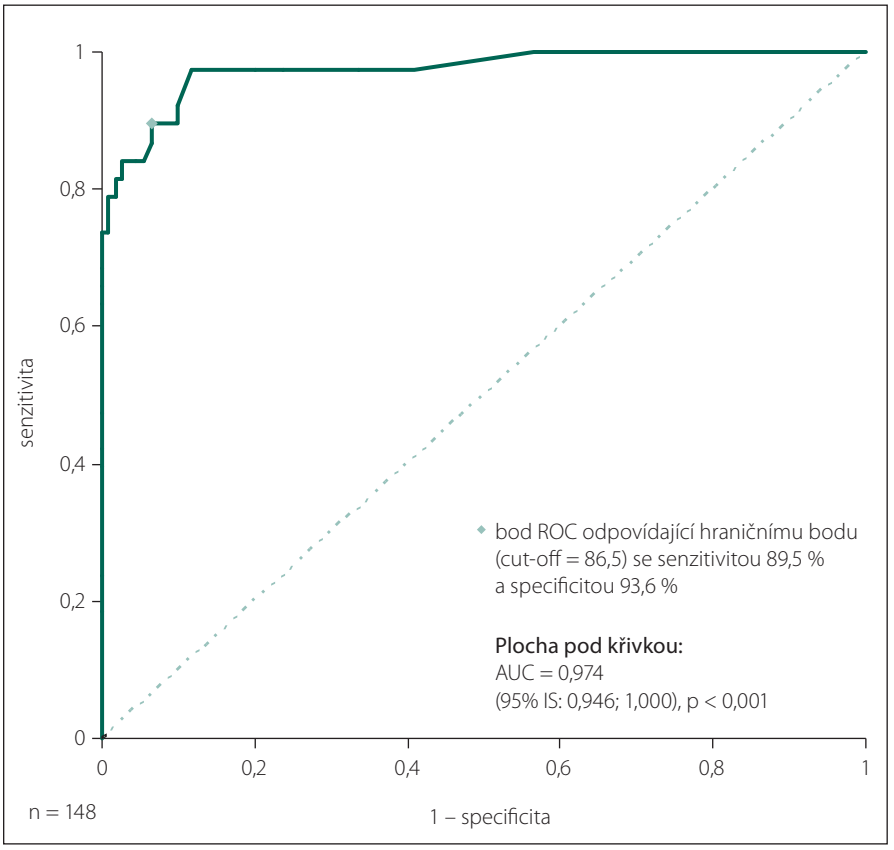
Přibližný odhad poruchy funkcionální komunikace komunikačním partnerem však představuje **vizuální škála**, jejíž hodnoty u pacientů s afázií signifikantně korelovaly s hodnotami Indexu FK DFK (Spearman r = 0,791; p < 0,001), což dokresluje i grafické znázornění bodovým grafem (graf 3).

proLékaře.cz | 16.11.2026

Tab. 1. DFK – Orientační normativní data pro tři věkové dekády na úrovni 5. percentilu a na základě ROC analýzy (soubor zdravých dobrovolníků n = 110 a soubor pacientů s afázií A = 38).

Věk	Kontroly		Afatici		Norma (5. perc.)	ROC analýza			
	n	medián (min.; max.)	n	medián (min.; max.)		norma	senzitivita	specificita	AUC*
50–59	30	98 (87; 100)	11	36 (2; 86)	> 90	> 87	100,0 %	100,0 %	1,000
60–69	38	96 (80; 100)	17	45 (5; 96)	> 85	> 83	88,2 %	97,3 %	0,967
70–92	42	95 (69; 100)	10	45 (7; 90)	> 76	> 75	80,0 %	95,2 %	0,957
celkem	110	96 (69; 100)	38	42 (2; 96)	> 82	> 86	89,5 %	93,6 %	0,974

Norma (5. perc.) počítána pouze z dat 110 kontrolních subjektů jako 5. percentil z hodnot IFK skóre. Norma u ROC analýzy byla vypočtena na základě dat 110 kontrolních subjektů a 38 pacientů s afázií.
n – počet subjektů, min. – minimum, max. – maximum, AUC – plocha pod křivkou (Area Under the Curve).
*hodnoty AUC u jednotlivých věkových skupin i u celkového souboru statisticky významné (p < 0,001).



Graf 4. ROC analýza výkonů souborů zdravých dobrovolníků a pacientů s afázií (celkem n = 148).

Hodnota oblasti plochy pod křivkou je (Area Under Curve) AUC = 0,974 (95% interval spolehlivosti: 0,946; 1,000) (p < 0,001). Senzitivita (při cut-off hodnotě Indexu FK 86,5) je 89,5% a specificita je 93,6%.

Diagnostická validita

Z důvodu statisticky významné korelace hodnot DFK s věkem byly stanoveny **normativní hodnoty pro jednotlivé dekády** (50–59, skóre > 90; 60–69, skóre > 85; 70 a více, skóre > 76). Tab. 1 uvádí přehledně vytvořená normativní data na úrovni 5. percentilu a na základě ROC analýzy. Vzhledem k velikosti souboru je však nutné hovořit spíše o orientačních hodnotách.

Diagnostická validita se stanovením optimální kombinované specificity a senzitivity byla kalkulována pomocí ROC (Receiver Operating Characteristic) analýzy hodnocením výkonů souborů A = 38 a n = 110, celkem n = 148. Hodnota oblasti plochy pod křivkou je (Area Under the Curve) AUC = 0,974 (95% interval spolehlivosti: 0,946; 1,000) (p < 0,001). Pomocí ROC analýzy byla potvrzena vysoká diagnostická validita DFK v diskriminaci mezi normálními jedinci a pacienty s afázií; senzitivita při cut-off hodnotě Indexu FK 86,5 je 89,5 % a specificita je 93,6 % (graf 4) .

Tab. 2 ukazuje, že dle norem DFK (vypočítaných jako 5. percentil i podle norem vypočítaných z ROC analýzy) ze souboru vyšetřených pacientů A = 38 s afázií jsou počty a procenta afatiků mimo normu stejné. Celkově je pod hranicí normy 89,5 % vyšetřených pacientů s afázií.

Porovnání stupně poruchy funkcionální komunikace u pacientů s afázií a AD neukázalo významné rozdíly, což však mohlo být způsobeno velmi malými počty pacientů; DFK tedy sice nebyl schopen tyto dvě skupiny pacientů diskriminovat, pacienti s afázií ale vykazovali trend k nižším hodnotám Indexu FK DFK ve srovnání s pacienty s AD (graf 5).

Test-retest reliabilita

Tab. 3 zachycuje výsledky retestování DFK u souboru A = 10 pacientů s afázií po 24 hod. Rozdíly jsou statisticky nevýznamné a hodnoty vnitrotřídní korelace jsou velmi vysoké, což je známkou dobré reliability.

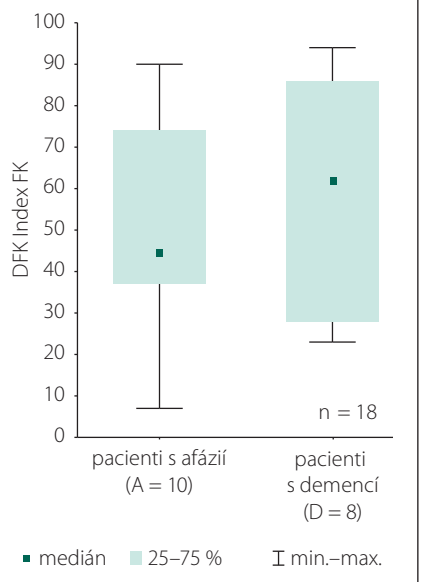
Diskuze

Naše práce validovala a uvedla do klinické praxe test, který kvantifikuje poruchu funkcionální komunikace v rámci afázie a přidru-

proLékaře.cz | 16.11.2026

Tab. 2. Sumarizace počtu a procenta pacientů s afázií mimo normu dle Indexu FK DFK (dle stanovených norem DFK je pod hranicí normy 89,5 % vyšetřených pacientů ze souboru A = 38 s afázií).

Věk	Mimo normu dle 5. percentilu u kontrol			Mimo normu dle cut-off z ROC analýzy		
	norma	n	%	norma	n	%
do 59 let (n = 11)	> 90	11	100,0	> 87	11	100,0
60–69 let (n = 17)	> 85	15	88,2	> 83	15	88,2
70 a více let (n = 10)	> 76	8	80,0	> 75	8	80,0
celkem (n = 38)	> 82	34	89,5	> 86	34	89,5



Graf 5. Hodnocení pomocí Indexu FK DFK u pilotního souboru pacientů s kognitivně komunikačním deficitem v rámci Alzheimerovy demence ve srovnání se souborem pacientů s afázií.

Tab. 3. Výsledky test-retest DFK u souboru pacientů s afázií A = 8 po 24 hod (rozdíly jsou statisticky nevýznamné a hodnoty vnitrotřídního koeficientu korelace vysoké, což je známkou dobré reliability).

n = 10	První měření[1]	Po 24 hod[1]	p[2]	VKK[3]
IFK	58,5 (34,0–81,0)	55,5 (31,3–81,3)	0,141	0,994 (0,977–0,999)
DFK I	5,5 (3,5–10,8)	5,5 (3,5–9,5)	0,726	0,988 (0,953–0,997)
DFK II	14,5 (8,8–21,0)	15,5 (8,3–22,0)	0,490	0,988 (0,951–0,997)
DFK III	13,5 (6,8–20,3)	14,0 (6,0–20,3)	0,755	0,977 (0,909–0,994)
DFK IV	7,0 (1,8–15,3)	8,5 (1,0–18,0)	0,064	0,991 (0,963–0,998)

DFK – Dotazník fukncionální komunikace.
[1] Popisnou charakteristikou je medián (25.–75. percentil).
[2] Testováno neparametrickým párovým Wilcoxonovým testem.
[3] Vnitrotřídní koeficient korelace (VKK) s 95% intervalem spolehlivosti.

žených kognitivních poruch (alexie, agrafie) a který je východiskem cílené logopedické terapie. Tento test dosud chyběl v diagnostickém repertoáru. Je dostatečně jednoduchý, aby mohl být použitelný v široké klinické praxi. Na rozsáhlém souboru zdravých dobrovolníků byly stanoveny normativní hodnoty s přihlédnutím k věku (který byl jedinou zjištěnou fyziologickou proměnnou ovlivňující výsledek testu DFK) a pomocí ROC analýzy ověřena vysoká diagnostická validita testu v diskriminaci mezi zdravými jedinci a nemocnými s afázií. Orientační vyšetření malého souboru nemocných s kognitivně komunikačními poruchami v rámci AD ukazuje, že tento test je možné použít i u těchto pacientů, se všemi limitacemi vyplývajícími z progresivního charakteru demencí.

Test prokázal i dobrou test-retest reliabilitu.

Vzhledem k chybění „zlatého standardu" v českém jazyce bylo obtížné ověřit kriteriální validitu DFK. K přibližnému ověření byla použita *vizuální škála* ke zhodnocení stavu funkcionální komunikace komunikačním partnerem a významná korelace hodnot DFK a *vizuální škály* interpretujeme jako nepřímý důkaz, že výstup testu DFK je ve shodě s kriteriální proměnnou, kterou je porucha funkcionální komunikace. Nabízí se otázka, proč nevyužívat jen prostou *vizuální škálu* s minimální časovou zátěží? Hlavní výhodu DFK oproti *vizuální škále* vidíme v tom, že nejen umožňuje objektivizaci poruchy funkcionální komunikace, ale také odhaluje strukturu poruch jako východisko cílené terapie, ke které je používán vytvořený navazující terapeutický materiál.

DFK kvantifikující deficit funkcionální komunikace odráží jiný aspekt komunikační poruchy (ve statistické terminologii jiný konstrukt) než např. MASTcz hodnotící jazykový deficit. Tyto dva konstrukty se však významně překrývají, protože lze očekávat, že tíže jazykového deficitu ovlivní tíži pragmatické komunikační poruchy. Dle očekávání hodnoty DFK a MASTcz u pacientů s afázií významně korelovaly, současně ovšem lze dokladovat divergenci jejich konstruktu faktem, že u čtyř pacientů s afázií nebyly pomocí DFK zachyceny obtíže v pragmatické rovině komunikace (jak dokumentuje tab. 2). Tito pacienti v chronické fázi ještě subjektivně vnímali lehké obtíže v komunikaci a přítomnost afázie, alexie a agrafie byla verifikována na základě vyšetření klinickým logopedem a testem MASTcz. V testu MASTcz skórovali mírně pod hranicí normy. Index FK DFK měli naopak v pásmu normy, ale blízko nad hladinou subnormálního výkonu pro dané věkové pásmo.

Pacienti (zvláště pokud nejsou v sociální izolaci), kteří udržují aktivně komunikační aktivity i mimo okruh svých nejbližších, jsou také schopni často výborně kompenzovat svoje drobné jazykové poruchy v běžném životě. Proto též nemusí být výkon v testu MASTcz a DFK v souladu.

Testování a retestování v rámci zjišťování reliability jsme prováděli ve velmi krátkém čase, a to v časovém intervalu 24 hod. Předpokládáme, že nikdo z hodnotících (komunikačních partnerů ani klinický logoped) si nebyl schopen zapamatovat, jak přesně hodnotil výkon pacienta v dílčích 20 po-

proLékaře.cz | 16.11.2026

ložkách DFK pomocí šestistupňové hodnotící škály 0–5 bodů. Testování probíhalo prostřednictvím telefonického rozhovoru.

DFK náleží do diagnostického repertoáru klinických logopedů: v zahraničí existuje celá řada podobných škál a jsou v praxi i ve výzkumu používány [3,24]. Do budoucna je třeba ověřit použitelnost DFK a terapeutického materiálu i u nemocných s kognitivně komunikačními deficity po kraniocerebrálních traumatech a rozšířit soubor pacientů s lehčím stupněm demence [25,26].

Souhrn

Výkon v DFK je závislý na věku, nikoliv na vzdělání či pohlaví. Výzkum naznačil výborné psychometrické vlastnosti DFK, které je třeba ověřit na větších souborech pacientů. Nabízí se využití DFK při individuální i skupinové intervenci, při **hodnocení soběstačnosti a reálné kvality života pacientů s afázií** ovlivněné poruchami jazykových dovedností v každodenních situacích. Navazující terapeutický materiál je používán v klinické praxi.

DFK je krátký, jednoduchý a použitelný v klinické praxi. Umožňuje objektivizaci narušení a vývoje změn funkcionálních dovedností a jeho používání posouvá diagnostiku i terapii afázie, alexie a agrafie v chronické fázi na kvalitativně vyšší úroveň.

DFK, normativní hodnoty a terapeutický materiál jsou volně ke stažení a dostupné odborné veřejnosti na http://www.fnbrno.cz/nemocnice-bohunice/neurologicka-klinika/dotaznik-funkcionalni-komunikace-dfk/t4546.

Poděkování všem dobrovolníkům za účast při sběru dat, za aktivní a odpovědný přístup při výzkumu, prof. MUDr. Ireně Rektorové, Ph.D., za konzultace a Mgr. Štěpánce Philippové za připomínky k elektronické verzi DFK.

Literatura

1. Hilari K, Cruice M. Quality of life approach to aphasia. In: Papathanasiou I. Coppens P. Potagas C (eds). Aphasia and related neurogenic communication disorders. Burlington: Jones and Barlett Learning 2011: 233–250.
2. Hilari K, Cruice M. Quality of life approach to aphasia. In: Papathanasiou I. Coppens P. Potagas C (eds). Aphasia and related neurogenic communication disorders. Burlington: Jones and Barlett Learning 2011: 67–87.
3. Chapey R. Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenetic Communication Disorders. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008: 277–403.
4. World Health Organization. Department of mental health and substance dependence [online]. Available from URL: www.who.int/mental_health2001.
5. Cséfalvay Zs, Košťálová M. Diagnostika afázie. In: Cséfalvay Zs, Lechta V (eds). Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých. Praha: Portál 2013: 83–112.
6. Cséfalvay Zs, Košťálová M. Neurogénne poruchy komunikácie u dospelých. Neurol Prax 2012; 13(6): 304–307.
7. Frattali C, Thompson CK, Holland AL, Wohl CB, Ferketic MM. American speech-language-hearing association functional assessment of communication skills for adults. Rockville, MD: American speech-language-hearing association 1995.
8. Sarno MT. Functional communication profile. New York: Institute of Rehabilitation Medicine 1969.
9. Holland AL, Frattali C, Fromm D. Communicative activities in daily living (CADL-2). Austin, Texas: Pro-Ed 1999.
10. Whitworth A, Lesse R, Perkins L. Conversation analysis profile for people with aphasia. London: London Publisher 1997.
11. Košťálová M, Poláková B, Šmíd P, Ulrejchová M, Klenková J, Bednařík J et al. Dotazník funkcionální komunikace [DFK] a terapeutický materiál [online]. Dostupné z URL: http://www.fnbrno.cz/nemocnice-bohunice/neurologicka-klinika/dotaznik-funkcionalni-komunikace-dfk/t4546.
12. Poláková B, Ulrejchová M, Košťálová M, Klenková J, Bednařík J. Dotazník funkcionální komunikace [DFK]: normativní data. Cesk Slov Neurol N 2013; 76/109(3): 385.
13. Šmíd P, Košťálová M, Klenková J. Dotazník funkcionální komunikace [DFK] jako východisko pragmaticky orientované terapie. Cesk Slov Neurol N 2013; 76/109(3): 386.
14. Košťálová M, Klenková J, Bednařík J. Dotazník funkcionální komunikace [DFK]: u pacientů s afázií. Cesk Slov Neurol N 2013; 76/109(3): 385–386.
15. Cséfalvay Zs, Demovičová Z. Vyšetrenie funkcionálnej komunikácie – experimentálna verzia, 1998. Bratislava: PdF UK 1998.
16. Bartoš A, Martínek P, Bezdíček O, Buček A, Řípová D. Dotazník funkčního stavu FAQ – česká verze pro zhodnocení každodenních aktivit pacientů s Alzeimerovou nemocí. Psychiatrie pro praxi 2008 [online]. Dostupné z URL: http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2008/01/17.pdf.
17. Bartoš A, Martínek P, Bezdíček O, Buček A, Řípová D. Dotazník soběstačnosti DAD-cz-česká verze pro hodnocení každodenních aktivit pacientů s Alzheimerovou nemocí. Neurol Praxi 2009; 10(5): 320–321.
18. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Společný evropský referenční rámec pro jazyky [online]. Dostupné z URL: http://www.msmt.cz/mezinarodni-vztahy/spolecny-evropsky-referencni-ramec-pro-jazyky.
19. Cséfalvay Zs, Košťálová M, Klimešová M. Diagnostika a terapie afázie, alexie, agrafie. Praha: Asociace klinických logopedů České republiky 2003.
20. Folstein MF, Fostein SE, McHugh PR. Mini-Mental-State: a practical method for grading the ognitive state of patiens for the clinician. J Psychiat 1975; 12(3): 196–198.
21. Košťálová M, Bártková E, Šajgalíková K, Dolenská A, Dušek L, Bednařík J. A standardization study of the Czech version of the Mississippi Aphasia Screening Test (MASTcz) in stroke patients and control subjects. Brain Injury 2008; 22: 793–801.
22. Hummelová-Fanfrdlová Z, Rektorová I, Sheardová K, Bartoš A, Línek V, Resner P et al. Česká adaptace Addenbrookského kognitivního testu. Cesk Psychol 2009; 53(4): 376–388.
23. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 1969; 9(3): 179–186.
24. Lezak MD, Howieson DB, Bigler ED, Tranel D. Neuropsychological assessment. 4th ed. Oxford: Oxford University Press 2004: 501–527.
25. Gillis RJ. Community-oriented group treatment for traumatic brain injury. In: Elman RJ et al (eds). Group treatment of neurogenic communication disorders. 2nd ed. San Diego: Plural Publishing 2007: 317–341.
26. Hopper T. Group cognitive-communication treatment for people with dementia. In: Elman RJ et al (eds). Group treatment of neurogenic communication disorders. 2nd ed. San Diego: Plural Publishing 2007: 341–354.