proLékaře.cz | 3.11.2026

Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (ICF) – kvantitativní měření kapacity a výkonu

The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) – Quantitative Measurement of Capacity and Performance

Souhrn

V rámci 6. rámcového projektu EU MHADIE (Measuring Health and Disability in Europe: supporting policy development – Měření zdraví a disability v Evropě: rozvoj podpůrné strategie) byla prakticky použita Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF) na 12 pracovištích Evropské unie, z toho v šesti klinických zařízeních. Byla provedena průřezová studie na 1 019 pacientech s osmi různými chronickými stavy: poruchy pohybového aparátu (revmatoidní artritida, osteoartróza, osteoporóza, vertebrogenní algický syndrom), roztroušená skleróza mozkomíšní, Parkinsonova nemoc, migréna, cévní mozková příhoda, chronická ischemická choroba srdeční, deprese, bipolární porucha a traumatické poškození mozku. Klinika rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (KRL 1. LF UK a VFN) se tohoto projektu zúčastnila se 100 pacienty po traumatickém poškození mozku a 100 pacienty s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. Vyhodnocení pacientů prováděli kvalifikovaní zdravotníci (vyškolení v kurzech ICF), kteří vyplnili Checklist – chorobopis pacienta sestavený podle ICF kategorií. Dále se od každého pacienta získal soubor sociodemografických odpovědí na dotazy společné pro všechna evropská pracoviště a provádělo se hodnocení podle specifické škály používané pro daný typ onemocnění. Pacienti s pomocí terapeutů nebo studentů vyplňovali standardizované dotazníky kvality života WHODAS II (WHO Disability Assesment Scale) a SF-36 (Short Form Measure of Generic Health Status), které byly vypracovány podle ICF. Studie zkoumala strukturu příčinných faktorů v doméně aktivity (kapacita) a participace (výkonu) podle ICF. Autoři zdůrazňují význam ICF jako klasifikace, ale poukazují na možnost použití ICF v klinických a epidemiologických výzkumech.

Abstract

As part of the sixth framework EUMHADIE (Measuring Health and Disability in Europe: supporting policy development), the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) was employed by 12 EU facilities (among them six clinical settings). A cross-sectional study of patients (n = 1,019) with eight different chronic conditions (musculoskeletal conditions – rheumatoid arthritis, osteoporosis, osteoarthritis, low back pain, multiple sclerosis, Parkinson's disease, migraine, stroke, depression, bipolar disorder, and traumatic brain injury) was conducted. The Department of Rehabilitation Medicine of the First Faculty of Medicine and General Teaching Hospital in Prague participated in this project with 100 patients after TBI (traumatic brain injury) and 100 patients with MS (multiple sclerosis). Patient evaluation was performed by qualified health-professionals (trained on ICF courses) who completed a checklist composed according to ICF categories. Every patient then answered socio-demographic questions common to all centres and marked specific scales assessing the details of the disease. With the help of health professionals or students, the patients filled in the WHODAS II standardized quality of life questionnaires (WHO Disability Assessment Scale) and SF-36 (Short Form Measure of Generic Health Status) compiled along ICF guidelines. The study analyzed the structure of causal factors in terms of Activities (Capacity) and Participation (Performance). The authors would like to draw attention to the importance of ICF as a classification and, further, they would like to suggest the use of ICF in clinical and epidemiological studies.

O. Švestková, Y. Angerová, P. Sládková

Klinika rehabilitačního lékařství
1. LF UK a VFN v Praze

✉ doc. MUDr. Olga Švestková, Ph.D.
Klinika rehabilitačního lékařství
1. LF UK a VFN v Praze
Albertov 7
128 00 Praha 2
e-mail: olga.svestkova@lf1.cuni.cz

Přijato k recenzi: 20. 11. 2008
Přijato do tisku: 20. 8. 2009

Klíčová slova

mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví – aktivita – participace – faktory prostředí – rehabilitace

Key words

International Classification of Functioning, Disability and Health – activities – participation – environmental factors – rehabilitation

proLékaře.cz | 3.11.2026

Úvod

Problematika klasifikace, hodnocení disability (zdravotního postižení) a vyjádření jeho stupně není pouze odbornou, ale i politickou otázkou. Patří k těm, které se na evropské i celosvětové politické scéně objevují již od roku 1918 stále znovu a stále naléhavěji.

Pojem disabilita nabývá na stále větším významu s rozvojem moderní medicíny, která dokáže překonávat klinickou smrt, léčit i velmi těžké, dříve smrtelné poruchy organizmu. Etiologická diagnóza podle Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize, MKN-10 [1], je vzhledem k moderním diagnostickým prostředkům téměř bezchybná. V posledních 25 letech jsou stále naléhavějším a důležitějším problémem omezení, která člověk získává v souvislosti s poruchami některých funkcí a struktur. Poruchy funkce je možné kompenzovat funkcemi neporušenými („zdravými") a facilitátory prostředí. Ústředním pojmem v oblasti funkčních poruch, aktivit a participací se na mezinárodní úrovni stal pojem „**disabilita**" [2].

V Praze na Klinice rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze se od 31. 5. 2006 do 3. 6. 2006 konala Mezinárodní konference „Hodnocení zdraví a disability v Evropě" projektu MHADIE. Součástí této konference bylo 2. června 2006 celodenní jednání expertní skupiny EU, jež bylo přístupné odborné veřejnosti a zaměřovalo se na občany s disabilitou v EU. Proběhla diskuze o hodnocení a definici disability v Evropě, které se zúčastnili reprezentanti WHO, Evropské komise, Evropské rady, OECD, OSN a představitelé organizací občanů s disabilitami v Evropě.

Byl přijat **návrh definice disability** „čistě podle Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví – ICF": **Disabilita je snížení funkčních schopností na úrovni těla, jedince nebo společnosti, které vzniká, když se občan se svým zdravotním stavem (zdravotní kondicí) setkává s bariérami prostředí.** (Disability is a decrement in functioning at the body, individual or social level that arises when an individual with a health condition encounter barriers in the environment).

Tento pojem je také jedním ze základních pilířů Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví WHO (International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF) [3], která plynule navazuje na MKN-10 [1].

Práva osob s disabilitou se ve stále větší míře stávají součástí legislativy. Dokládá to jak legislativa evropská, tak přijetí úmluvy OSN o lidských právech zdravotně postižených, na němž se Evropská unie aktivně podílela.

Zvláště významnou se otázka disability (zdravotního postižení) stává v souvislosti s tím, že se dožíváme stále vyššího věku, což s sebou nese i rostoucí výskyt zdravotních obtíží ve stáří. Očekává se, že po roce 2020 bude třetina obyvatel Evropy starší 60 let. V určité míře se předpokládá tzv. komprese morbidity do co nejkratší závěrečné fáze života. Zatím se však zdá, že nás čeká spíše zvýšená frekvence disability (zdravotního postižení) ve vyšším věku. Přitom cílem musí být maximálně možná, optimální kvalita života jednotlivce, a to i seniorů s disabilitou.

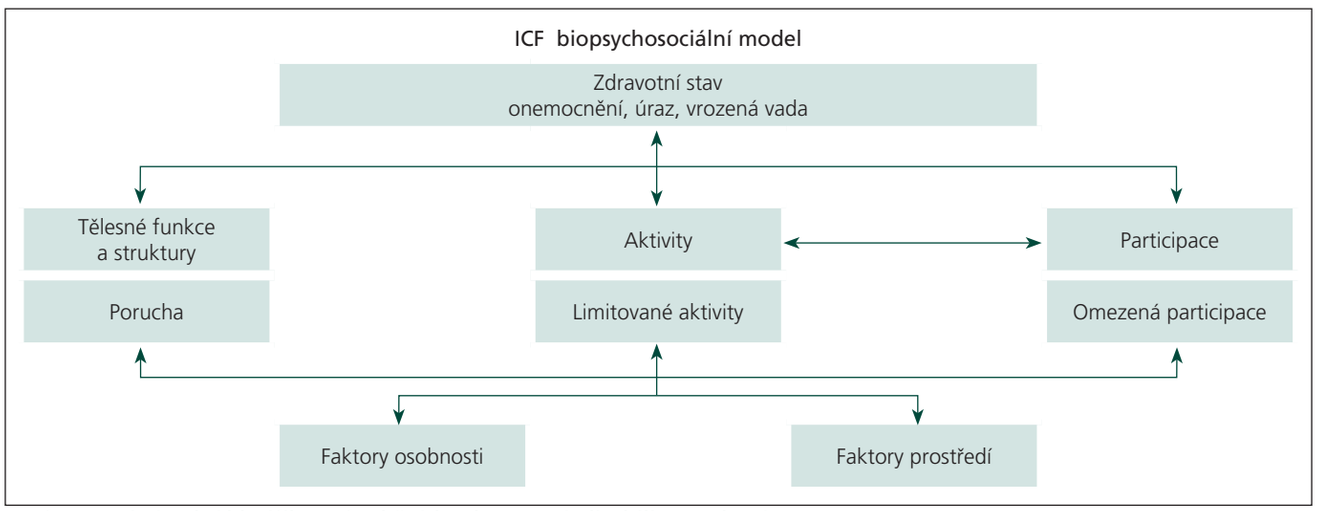
Pokud jde o disabilitu jako takovou, došlo k posunu od **medicínského modelu**, kde je porucha chápána jako fyziologická a psychologická abnormalita, jejíž příčinou je onemocnění, úraz nebo vrozená vada a je nezbytné léčení ve zdravotnictví, k modelu **sociálnímu a biopsychosociálnímu**. U biopsychosociálního modelu jde u disability o znevýhodnění zapříčiněné „disabling situation", tedy prostředím, které omezuje život občanů s funkčními problémy. Pojem disabilita nemá doposud v češtině jasnou konotaci, a proto se prozatím ponechává uvedený anglicizmus disabilita. Termín „zdravotně postižený" je nepřesný, někdy přímo zavádějící, nejedná se o „nemocného člověka".

U Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (International Classiffication of Funcioning, Disability and Health) jde o model biopsychosociální (graf 1).

Biopsychosociální model

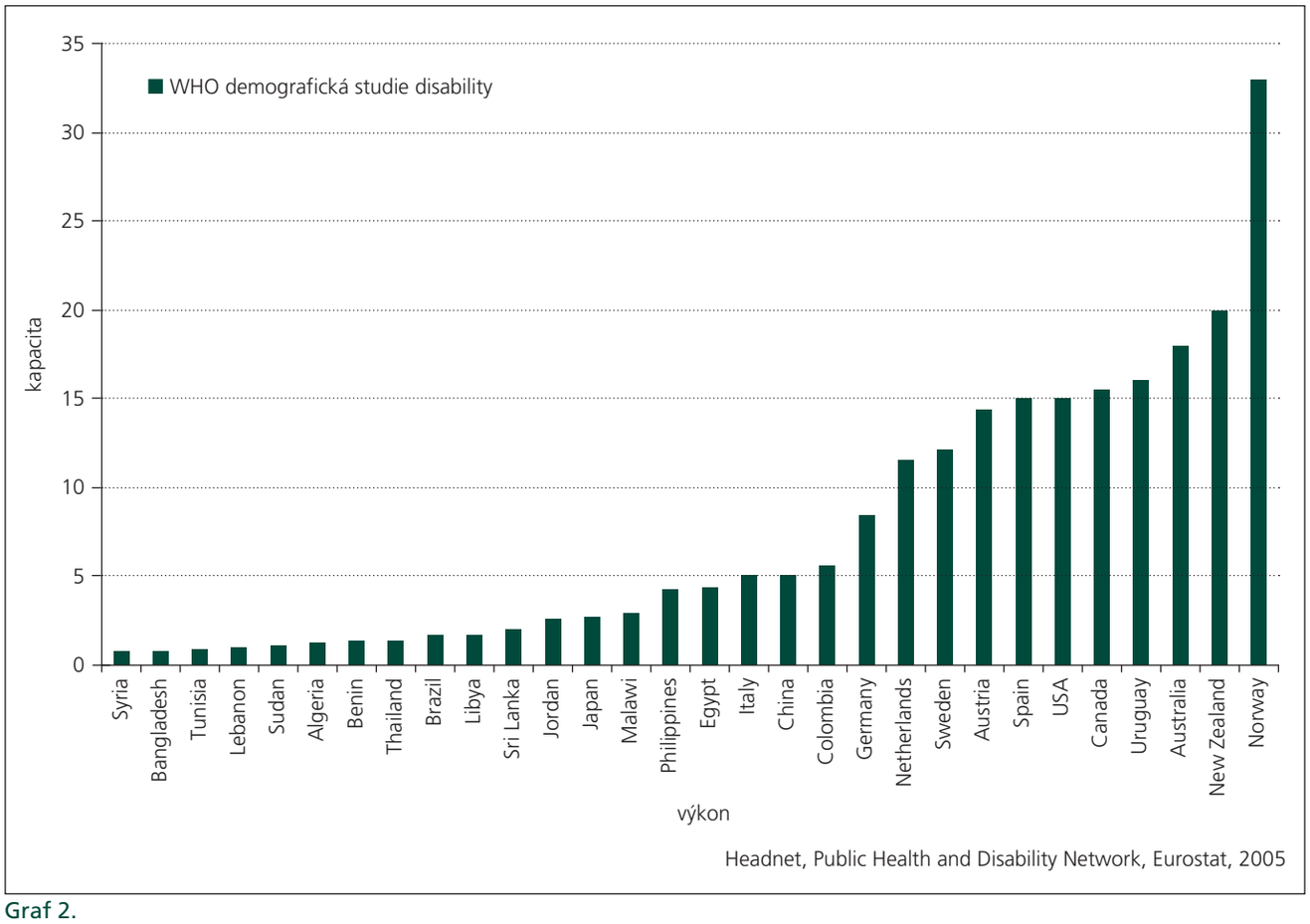
problém osobnosti	a	sociální problém
léčení ve zdravotnictví	a	sociální integrace
individuální léčení (akce)	a	sociální pomoc
profesionální pomoc	a	skupinová zodpovědnost
změny osobnosti	a	změny prostředí
chování	a	zvyky, kultura
péče	a	lidská práva
zdravotní politika	a	politici
přizpůsobivost jednotlivce	a	změny společnosti

Tento posun se dlouhodobě odráží v pohledu odborníků, kteří nevnímají osobu s disabilitou jako izolovaného jedince s ur-



Graf 1. Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví WHO 2001.

proLékaře.cz | 3.11.2026



Graf 2.

čitou diagnózou, ale jako někoho, **jehož problémy jsou dány dynamickou interakcí mezi ním a prostředím, v němž žije.**

Na mezinárodní úrovni je o disabilitě dostupný značný objem údajů [4,5]. Ukazuje se, že hodnocení disability je v jednotlivých státech světa různé [6]. Vychází často z etiologické diagnózy a v některých zemích statistika občanů s disabilitou prakticky neexistuje (graf 2).

Definice disability a nástroje užívané k jejímu měření se v jednotlivých zdravotnických průzkumech podstatně liší a výsledky nejsou porovnatelné. Proto je nezbytné používat metody funkčního hodnocení tak, aby pojetí disability a jejího vyhodnocování bylo srovnatelné [7].

Domníváme se, že Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví se stane operativním a smysluplným nástrojem použitelným pro evidenci incidence a prevalence různých disabilit, pro vědecký výzkum, pro hodnocení úspěšnosti systému zdravotnictví v jednotlivých zemích, v oblasti klinické aplikace, v oblasti statistiky, sociálních služeb, vzdělávání a zaměstnávání občanů s disabilitami. Využití klasifikace pomůže odborníkům vyčlenit koncepční nesrovnalosti, nekonzistence a dvojsmyslné hodnocení disability a poukáže na vztah mezi stavem zdraví a faktory prostředí. Umožní zavedení **jednotného hodnocení zdraví a disability** srovnatelného na národní i mezinárodní úrovni, zpřehlední a zjednoduší evropský systém sběru dat týkajících se osob s disabilitou [8].

Důležitá je i změna základní filozofie pohledu na člověka s disabilitou. Klasifikace ICF na něj pohlíží z hlediska „zdraví", ale v určitých konkrétních situacích člověk může mít určité problémy – disability, které se podle klasifikace dají přesně percentuálně kvantifikovat a odstranit, aby člověk mohl své „zdraví" plně využívat.

Historie ICF

Historie statistické klasifikace nemocí se datuje od konce 19. století. V roce 1893 předložil klasifikaci pro mezinárodní použití vrchní pařížský statistik dr. Jacques Bertillon. „Bertillonova klasifikace příčin smrti" sjednotila všechny doposud používané francouzské názory do jedné klasifikace doporučené k mezinárodnímu užití. V roce 1899 ustanovil Kongres Mezinárodního statistického ústavu, aby Mezinárodní klasifikace příčin smrti byla vždy v desetiletých intervalech podrobována revizi za účelem modernizace a doplnění. Nyní používáme desátou revizi.

Během používání Mezinárodní klasifikace nemocí se ukázalo, že nepokrývá důležitou část průběhu onemocnění, úrazů nebo vrozených vad, a to jejich **následky**. Proto odborníci z celého světa začali pracovat na klasifikaci nové, která byla v roce 1980 publikována v Ženevě Světovou zdravotnickou organizací jako „International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps – IC IDH" [9]. Do češtiny byla přeložena jako suplementum časopisu Rehabilitácia, vydaného v roku 1984 v Bratislavě pod názvem „Mezinárodní klasifikace poruch, disability a handicapu" [1]. Dle odborných připomínek vědců z celého

proLékaře.cz | 3.11.2026

světa a na základě změny na neutrální terminologii byla připravována další verze. Dřívější pojmy byly nahrazeny výrazy neutrálními. Byla zde zavedena nová dimenze **prostředí (environment)**, která mnohem podrobněji hodnotí společenské prostředí, jež může být buď facilitující, nebo bariérové. V této verzi je také uvedena definice rehabilitace dle WHO: „Rehabilitace je organizace a služby vedoucí ke zlepšení, udržení a oddálení zhoršení fyzických, psychických, sociálních a pracovních aktivit a pomáhající lidem dosáhnout jejich plného potenciálu a optimálního stupně nezávislosti." Domníváme se, že tato definice je velice dobře použitelná i pro legislativu v ČR. Problém v České republice spočívá v tom, že neužíváme termíny a definice, které jsou běžné v EU a které definuje a doporučuje WHO [4], jako je **International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)** [10], jejíž finální verze **byla** projednána v květnu 2001 na World Health Assembly v Ženevě. Poté byla **přijata členskými státy WHO jako závazná**. V roce 2000 se ve Florencii **dohodla EU s WHO, že tuto klasifikaci přijme jako základ k politice rehabilitace v Evropské unii**. Změny názvů jednotlivých verzí jsou výsledkem úsilí o co nejobjektivnější pojetí a co nejsrozumitelnější definování jednotlivých pojmů této užitečné koncepce a je výsledkem práce mnoha jednotlivců i celých odborných skupin z celého světa, které se na klasifikaci podílely.

Následky onemocnění, úrazů a vrozených vad na úrovni osobnosti pomáhá WHO nově řešit organizací i odborným obsahem sekundární a terciální prevence, zavedením a vysvětlováním nových pojmů impairment, aktivity a participace.

Impairment je porucha na úrovni struktury a funkce orgánu. **Aktivity** jsou schopnosti, tedy podstata a rozsah konkrétního výkonu člověka, který může být limitován, omezen ve své podstatě, trvání a kvalitě. Funkce aktivity je vše, co člověk dělá, od jednoduchých činností až po složité dovednosti a chování, jedná se tedy o rozsah funkční schopnosti osobnosti. Rehabilitační programy zaměřené na překonávání disability v aktivitách vyžadují týmovou spolupráci, která by měla mít základnu v každé větší nemocnici. Tak by bylo možno včas, plynule a koordinovaně zahájit rehabilitační proces, který směřuje především k nácviku a zajištění co největší osobní nezávislosti. Jde hlavně o denní činnosti (ADL, Activity of Daily Living), chůzi, trénink úchopů, jemnou motoriku, kognitivní funkce apod. Využíváme také náhradní, alternativní možnosti zlepšující soběstačnost, např. alternativní komunikace, kompenzační pohyby, indikace, aplikace a zácvik u kompenzačních pomůcek, event. potřeba pomoci druhé osoby při určitých úkonech. Nezáleží tedy tolik na etiologii onemocnění, ale spíše na jeho následcích. Např. u pacienta, který má problém se zrakem, a tedy i orientací, čtením, psaním atd., nezáleží příliš na tom, zda jeho onemocnění bylo způsobeno degenerativním neurologickým onemocněním nebo průstřelem hlavy a následnou poruchou optických nervů. V důsledku je nutno řešit jeho konkrétní problémy tak, aby byl co nejvíce soběstačný. Projekce těchto zdravotních problémů do společensky angažované situace se nazývá **participace**. Je to schopnost příslušné osoby účastnit se a zapojovat do různých životních situací. Jde o projekci poruchy nebo snížené aktivity do společenské roviny. Z toho vyplývají problémy rodinné, pracovní, vzdělávací, ekonomické apod. Tyto problémy nejsou primárně otázkou kauzální diagnostiky a léčení, ale měla by se jím zabývat rehabilitace, která je musí řešit všemi dostupnými prostředky včetně společenského prostředí. Jedná se vlastně o politiku státu.

V této klasifikaci byly nově přidány kvalifikátory prostředí, jimiž se hodnotí přístupnost, a tedy bezbariérovost prostředí pro všechny osoby s disabilitou. Stejnou měrou jsou důležité také vlastnosti osoby. I na nich záleží, jak se lidé s disabilitou uplatní v běžném životě.

Proč byla přijata nová klasifikace ICF?

Dochází k posunu zdravotnické epidemiologie od akutního k chronickému onemocnění. Mění se pohled veřejného zdravotnictví od patologie k následkům patologických dějů. Je potřeba zavést „společný jazyk" k popisu funkčních schopností interdisciplinárně a k mezinárodnímu využití. Musíme odpovědět na potřeby osob s disabilitami a definovat oblasti a parametry disability k zaměření na možné intervence. Je nezbytné používat MKN-10 a ICF společně.

Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví Světové zdravotnické organizace byla výsledkem téměř celého desetiletí spolupráce a testování v terénu. Byla oficiálně přijata všemi členskými státy a poskytuje kompletní pojmové vymezení disability [11]. Na rozdíl od dřívějšího lékařského pohledu vychází sociální model disability, začleněný do ICF, ze vzájemného ovlivňování mezi funkčním statutem jednotlivce a prostředím. Po uvedení souboru funkčních omezení ICF začleňuje biopsychosociální model tak, že uvádí informace o tom, jak jsou funkční schopnosti jednotlivce postiženy jeho prostředím.

ICF je podrobná klasifikace, obsahující přes 1 400 kódů, rozdělených do tří domén (tělesné funkce a struktury, aktivita a participace, faktory prostředí). Poskytuje nejobsáhlejší jazyk pro popis disability a dalších souvisejících faktorů [12]. Vypracování kvantitativního přístupu jako doplňku k současné kvalitativní klasifikaci disability (údaji shromážděnými v ICF) by usnadnilo porovnávání. Dosud však nedošlo k žádnému pokusu získat z kódů ICF kontinuální měřítko disability.

Pracoviště participující na studii

U klinických pracovišť je uveden počet pacientů a jejich onemocnění, ostatní pracoviště se podílela na projektu statistickým zpracováním, koordinačními aktivitami a jako konzultanti ICF:

- Health Services Research Unit, IMIM-Hospital del Mar, Barcelona, Spain,
- CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Spain,
- Classification, Assessment, Surveys and Terminology, WHO, Geneve, Switzerland,
- National Primary Care Research and Development Centre, University of Manchester, UK,
- Psychiatry Medical School, Universidad Autonoma de Madrid, Spain (deprese – 53 pacientů, bipolární porucha – 84 pacientů),
- Physical Medicine and Rehabilitation Ludwig-Maximilians-University, Munich, Germany (poruchy pohybového aparátu – revmatoidní artritida, osteoartróza, osteoporóza, vertebrogenní algický syndrom – 294 pacientů),
- Direzione Scientifica, Fondazione Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano, Italy (Parkinsonova nemoc – 78 pacientů, migréna – 80 pacientů),
- Rehabilitation Institute of the Republic of Slovenia, Ljubljana, Slovenia (cévní mozková příhoda – 180 pacientů),
- Fondazione don Carlo Gnocchi Onlus, Milano, Italy (ischemická choroba srdeční – 50 pacientů),

proLékaře.cz | 3.11.2026

Tab. 1. Přehled počtu pacientů podle sledovaných diagnóz. N = počet pacientů

Rozdělení pacientů	Celkem	ICHS	Migréna	M. Parkinson.	RS	CMP	Poranění mozku	Deprese	Maniodepr. psychóza	Myoskeletální onemocnění
	N = 1019	N = 50	N = 80	N = 78	N = 100	N = 180	N = 100	N = 53	N = 84	N = 294

- Agenzia Regionale di Sanità, Udine, Italy,
- Hospital Clinic, University of Barcelona, IDIBAPS, CIBERSAM, Barcelona, Spain,
- Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze (traumatické poškození mozku – 100, roztroušená skleróza mozkomíšní – 100 pacientů). Počet pacientů v tab. 1.

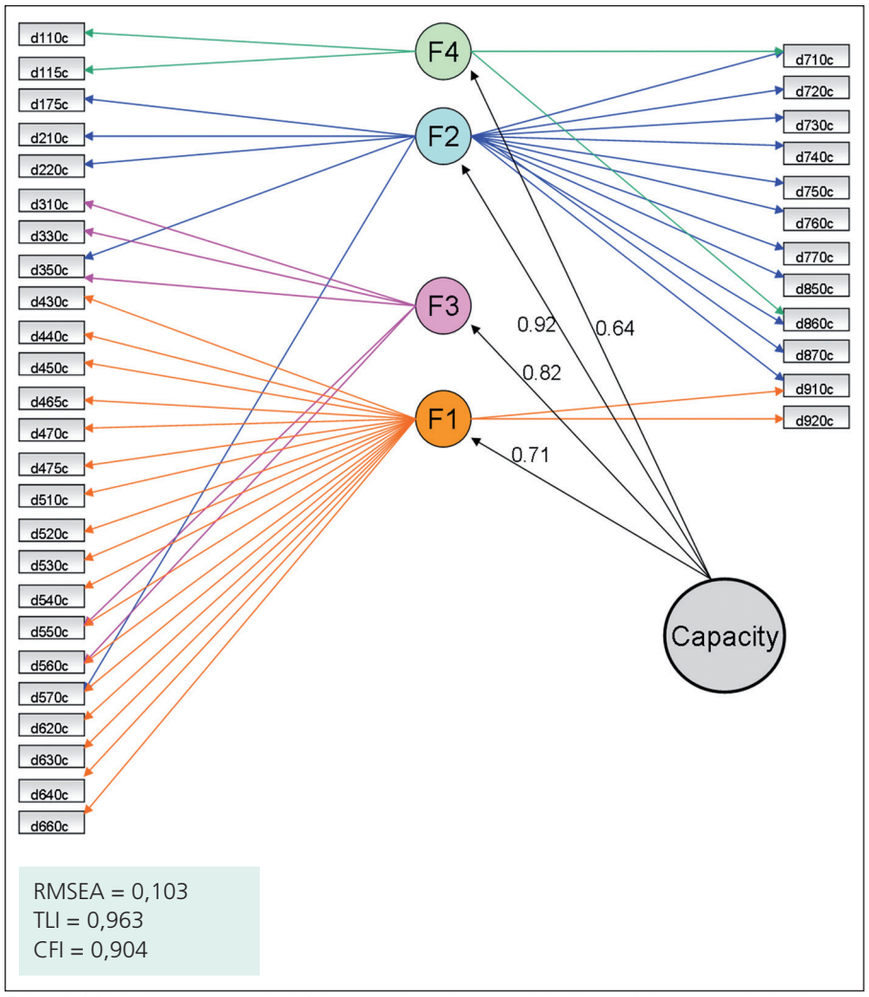
Hypotéza

1. Je možné pomocí ICF definovat koncepty s bodovatelnými vlastnostmi?
2. Je možné hodnotit struktury příčinných faktorů v doméně „Aktivity a participace“?
3. Je možné potvrdit důležitost a nezbytnost hodnocení aktivit, participace a faktorů prostředí pro dosažení optimální kvality života pacientů?

Metodika

V rámci 6. rámcového projektu EU MHADIE (Measuring Health and Disability in Europe: supporting policy development – Měření zdraví a disability v Evropě, podpora rozvoje politiky) byla na 12 pracovištích provedena průřezová studie na 1 019 pacientech s osmi různými chronickými stavy: poruchy pohybového aparátu, roztroušená skleróza, Parkinsonova nemoc, migréna, cévní mozková příhoda, deprese, bipolární porucha a poranění mozku [13,14].

Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze se účastnila na tomto projektu se 100 pacienty po traumatickém poranění mozku a 100 pacienty s roztroušenou sklerózou. Vyhodnocení pacientů bylo provedeno kvalifikovanými zdravotníky (absolvovali mezinárodní tříměsíční kurzy ICF, základní a pokročilý), kteří vyplnili Check list – chorobopis pacienta sestavený podle ICF kategorií. Dále byle od každého pacienta získán soubor sociodemografických odpovědí na dotazy společné pro všechna evropská pracoviště a provádělo se hodnocení podle specifické škály používané pro daný typ onemocnění. Pacienti s pomocí terapeutů nebo studentů vyplňovali standardizované dotazníky kvality



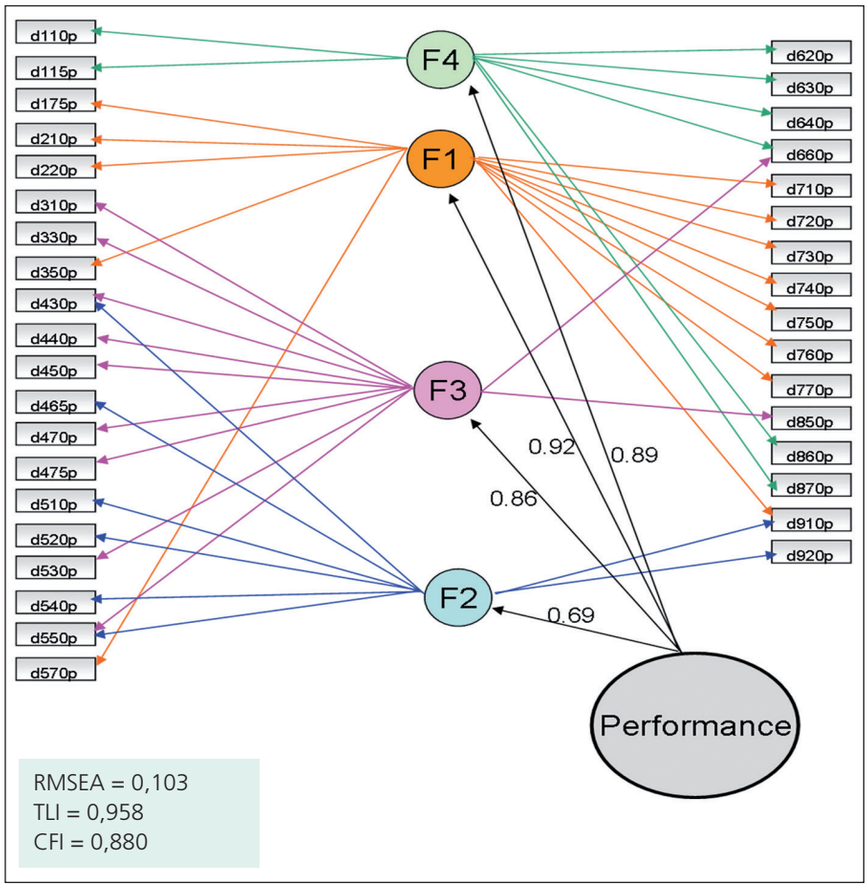
Obr. 1. Výsledky potvrzující faktorové analýzy s globálním faktorem druhého řádu k ověření existence jednoduché struktury u kapacity.

života WHODAS II (WHO Disability Assesment Scale) [15] a SF-36 (Short Form Measure of Generic Health Status), které byly vypracovány WHO podle ICF.

ICF Checklist zahrnuje 125 nejcharakterističtějších kódů ICF [16,17], z nichž 48 odpovídá doméně aktivita a participace: učení a aplikace znalostí (6 kódů), obecné úkoly a požadavky (2 kódy), komunikace (5 kódů), pohyblivost (6 kódů), sebepéče (7 kódů), domácí život (4 kódy), interpersonální interakce a vztahy (7 kódů), velké oblasti života (6 kódů), komunita, sociální a občanský život (5 kódů). Údaje o kapacitě (capacity) a výkonu (performance) byly zaznamenávány pro každý z těchto kódů odděleně s využitím pětibodové Likertovy stupnice od nuly („bez disability“) do čtyřky („s velmi těžkou disabilitou“).

Likertova pětibodová stupnice hodnotí převod nominálních proměnných na intervalové, kdy intervaly musí být přibližně stejné. Dá se to přirovnat ke známkování ve škole, celková známka je průměr hodnocení. Pro snížení rizika nereprezen-

proLékaře.cz | 3.11.2026



Obr. 2. Výsledky potvrzující faktorové analýzy s globálním faktorem druhého řádu k ověření existence jednoduché struktury u kapacity.

tativnosti se zavedly sumovací odhady. Ke každému výroku je pětistupňová hodnotící škála. 0 znamená bez disability, 1 s lehkou disabilitou, 2 se středně těžkou disabilitou, 3 s těžkou disabilitou a 4 s velmi těžkou disabilitou.

Pro navržení jednoduché kvantifikace disability na základě zaznamenaných údajů velkého množství kódů byla použita faktorová analýza [19,20], která se osvědčila při obdobných úlohách v psychologii nebo sociologii. Smyslem faktorové analýzy je zkomprimovat k interpretaci nevhodný, rozsáhlý soubor ukazatelů (kódů ICF) do přehledného množství několika proměnných (faktorů), aniž však přitom dojde k výraznější ztrátě informace. Jiným úhlem pohledu se jedná o hledání malého počtu faktorů, které jsou lineární kombinací původních ukazatelů a vyjadřují latentní, nepozorovatelné charakteristiky.

Celkový počet pacientů byl 1 019. Data pacientů byla (po stratifikaci podle patologie a závažnosti) náhodně rozdělena do dvou skupin. První skupina (501 pacientů) byla použita pro navržení struktury kvantifikace, tj. malého množství přímo neměřitelných latentních faktorů, metodou explorační faktorové analýzy. Druhá skupina (518 pacientů) sloužila k verifikaci navržené struktury metodou konfirmační faktorové analýzy. Analýza byla provedena za pomocí softwaru Mplus zvlášť pro kapacitu (capacity) a zvlášť pro výkon (performance). Při vlastním výpočtu byly použity tzv. polychorické korelace a indexy CFI (Confirmatory Fit Index) a TLI (Tucker-Lewis Index); obr. 1 a 2.

Vstupní kritéria

Věk nad 18 let do 65 let věku, muži i ženy, pacienti pracovišť (viz výše). U každého pracoviště byla předem určena zkoumaná diagnóza, která musela být pro pacienta základní diagnózou, a byl určen přesný počet pacientů. Pacienti byli buď hospitalizovaní, nebo ambulantní. Netýkalo se to pacientů umístěných dlouhodobě v ústavech a institucích. U některých diagnóz byly již k dispozici Core sety, které vypracovalo pracovitě Physical Medicine and Rehabilitation Ludwig-Maximilians-University, Mnichov.

Pracoviště, u kterých Core sety nebyly vytvořeny, je zpracovaly v rámci studie. Klinika rehabilitačního lékařství vypracovala Core sety pro pacienty po traumatickém poranění mozku a roztroušené sklerózy mozkomíšní.

Pacient musel rozumět a pamatovat si základní údaje o výzkumu a podepsal informovaný souhlas.

Vylučující kritéria

Věk – omezená možnost komunikace s pacientem – problémy v oblasti kognitivních funkcí – pacienti v stabilizovaném stavu.

Výsledky

Z analýzy bylo vyloučeno 12 parametrů: u 8 chyběla data u více než 60 % pacientů a 4 parametry měly malý rozptyl, více než 90 % pacientů měla hodnotu parametru 0. Pomocí explorační faktorové analýzy [18] byly nalezeny 4 faktory pro kapacitu (capacity) a 4 faktory pro výkon (performance). Při konfirmační faktorové analýze byly oba indexy vhodnosti modelu v případě kapacity vyšší než 0,9; v případě výkonu byl TLI = 0,958 a CFI = 0,880. Tyto výsledky potvrzují přítomnost všech faktorů a jejich jednoduchou strukturu pro každou z oblastí a v každé oblasti také umožňují vytvořit skóre. Skóre vytvořené softwarem Mplus v iteračním postupu ukazuje kladnou šikmost (nesouměrnost), která potvrzuje, že **větší část pacientů má nižší skóre, a tedy lepší funkční kapacitu. Tento rys je patrnější u skóre dosažených ve výkonu** (obr. 1, 2).

Diskuze

Jedná se o první pokus o uplatnění kvantitativního přístupu k sumarizaci informací obsažených v ICF Checklistu (chorobopise) o kapacitě (aktivitě) a výkonu (participaci) jakožto kontinuálních proměnných.

I když byla ICF vytvořena jako klasifikační systém, naše výsledky prokázaly, že kapacita a výkon jsou dva různé jednorozměrné koncepty s bodovatelnými vlastnostmi. Tím se potvrzuje hypotéza č. 1 a tento fakt poukazuje na to, že disabilita, tak jak je vyhodnocována ICF Checklistem, **může být považována za měřitelné kontinuum**. Lze tedy vytvořit jednotlivá skóre pro ka-

proLékaře.cz | 3.11.2026

pacitu a výkon, ale ta by měla být brána v úvahu jako komplementární k obsáhlým, uceleným, deskriptivním informacím, které poskytuje ICF.

Potvrzení hypotézy č. 2. Skórované struktury faktorů mohou být zvlášť **užitečné pro klinický a epidemiologický výzkum**, protože umožňují porovnávání závažnosti disability, či vypracování limitů k získání porovnatelných údajů o prevalenci disability. **Disabilita je snížení funkčních schopností na úrovni těla, jedince nebo společnosti, která vzniká, když se občan se svým zdravotním stavem (zdravotní kondicí) setkává s bariérami prostředí.** Doplněním možnosti analyzovat údaje, tedy i strukturu faktorů, o kapacitě a výkonu z hlediska kontinuálních skóre zvyšuje flexibilitu ICF a činí ji vhodným nástrojem pro velmi široké spektrum aplikací, tedy je možné hodnotit struktury příčinných faktorů v doméně aktivit a participací.

3. hypotéza. Jedním z limitací této studie jsou získaná skóre, která jsou závislá na vzorku, a nelze je přímo zobecnit pro ostatní populaci. Přestože některé indexy přiměřenosti nevyhovovaly teoretickým požadavkům, byly modely CFA vhodné v dostatečné míře na to, aby podpořily další výzkum a rozšíření metodiky faktorové analýzy na ostatní domény (aktivity a participace) a faktory prostředí (environmental factor), které mohou být facilitující, nebo bariérové. Jedním z nejdůležitějších výsledků této studie je potvrzení nezbytnosti znalostí aktivit a participací s důrazem na faktory prostředí, kterým doposud v rehabilitaci nebyla věnována dostatečná pozornost.

Závěr

Evropská studie prokazuje důležitost ICF a její praktickou aplikovatelnost v oblasti klinického i epidemiologického výzkumu. Je však nezbytný další výzkum a aktuální testování různých faktorových modelů. Klinická pracoviště se domnívají, že by bylo vhodné zjednodušit, tedy zredukovat, počet hodnocených parametrů jak v oblasti tělesných struktur a funkční, tak v oblasti aktivity a participace. Klinická pracoviště, která se zúčastnila studie, doporučují vypracovat speciální chorobopisy (Core sety) konkrétních ICF kódů pro jednotlivé diagnózy, které by bylo vhodné používat u pacientů s těžkou a velmi těžkou disabilitou (zdravotním postižením) podle ICF stupeň 3–4. U pacientů s lehkou a střední disabilitou, podle ICF stupeň 1–2, používat ICF Checklist, který se používal v této studii a který připravilo pracoviště Physical Medicine and Rehabilitation Ludwig-Maximilians-University, Mnichov, jako univerzální ICF chorobopis pro všechny diagnózy.

Jeden z nejdůležitějších závěrů této studie je, že bez hodnocení kategorií aktivity a participace a hlavně také faktoru prostředí není možné dosáhnout optimální kvality života pacienta a dosáhnout jeho návratu do původního prostředí. Ve 21. století již v medicíně nestačí provést špičkovou diagnostiku a terapii, je nezbytné pokusit se o obnovu všech funkcí nebo aspoň o zmírnění disability (následků onemocnění) v oblasti aktivit a participace, a pokud možno zajistit pro člověka facilitující prostředí. Ukazuje se, že i když má pacient nízkou aktivitu (kapacitu), je možné dosáhnout dobrou participaci (výkon) facilitujícími prostředky, např. bezbariérové bydlení, vozíky, chodítka, lupy, sluchadla, speciální doplňky k počítačům, ortézy, protézy apod. I velice těžce postižený člověk může plnohodnotně pracovat a být prospěšný společnosti. Inovační pohled na člověka s disabilitou v moderní době ukazuje, že není rovnítko mezi tíží postižení a schopností člověka např. ke vzdělání a k práci.

Překlad z anglického originálu Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví: MKF byl publikován v Gradě Publishing v roce 2008 [3]. Český statistický úřad připravuje, že vydá opatření k zavedení ICF (MKF) jako povinné národní klasifikace v České republice od 1. 1. 2010.

Literatura

1. WHO International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Geneva: WHO 1992.

2. Švestková O, Pfeiffer J, Kupková J, Matlasová H. Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví WHO jako nástroj moderní rehabilitace. Prakt Lek 2008; 88(3): 161–165.

3. Pfeiffer J, Švestková O. Překlad z anglického originálu, Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví: MKF. Praha: Grada Publishing 2008: 19–42.

4. Švestková O. Conceptual basis of a legal framework for rehabilitation in the Czech Republic – a proposal. Disabil Rehabil 2002; 24(15): 798–801.

5. Eldar R, Kullman L, Marincek C, Sekelj-Kauzlarič K, Švestková O, Palat M. Rehabilitation Medicine in Countries of Central/Eastern Europe. Disabil Rehabil 2008; 30(2): 134–141.

6. Švestková O, Angerová Y, Pfeiffer J. Hodnocení zdraví, disability v Evropě. Eurorehab 2006; 16(3–4): 117–120.

7. Mont D. Measuring health and disability. Lancet 2007; 369(9573): 1658–1663.

8. Švestková O, Angerová Y, Brtnická P. Practical using of ICF of patients after TBI. Int J Rehabil Res 2007; 30 (Suppl): 33–34.

9. Mezinárodní klasifikace Poruch, Disability a Handicapu. Rehabilitácia 1984; 28 (Suppl):1–110.

10. World Health Organization. Health 21– health for all in the 21st century. Regional Office for Europe, Copenhagen: WHO 1999: 1–147.

11. Leonardi M, Bickenbach J, Ustun TB, Kostanjsek N, Chatterji S. The definition of disability: what is in a name? Lancet 2006; 368(9543): 1219–1221.

12. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data 2001.

13. Angerová Y, Švestková O, Sládková P. Preparing of ICF Core Sets for patiens after TBI. Brain Injury 2008; 22 (Suppl): 126.

14. Švestková O, Angerová Y, Sládková P. Practical using of ICF of Patients after TBI (MHADIE). J Rehabil Med 2008; 7 (Suppl): 286.

15. Švestková O, Angerová Y, Sládková P. Correlation between subjective nad objective parameters of the patients after TBI (using ICF and WHODASII). Brain Injury 2008; 22 (Suppl): 113.

16. Ewert T, Fuessl M, Cieza A, Andersen C, Chatterji S, Kostanjsek N et al. Identification of the most common patient problems in patients with chronic conditions using the ICF checklist. J Rehabil Med 2004; 44 (Suppl): 22–29.

17. World Health Organization. ICF Checklist Version 2.1a, Clinical Form for International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data 2001.

18. Flora DB, Curran PJ. An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor analysis with ordinal data. Psychol Methods 2004; 9(4): 466–491.

19. Hendl J. Přehled statistických metod zpracování dat. Praha: Portál 2004.

20. Roderick P, MacDonald V. Faktorová analýza a příbuzné metody v psychologii. Praha: Academia 1991.