proLékaře.cz | 6.11.2026

doi: 10.14735/amcsnn201829

Měření kognitivních funkcí pomocí krátkých opakovatelných neuropsychologických baterií

Assessment of cognitive functions using short repeatable neuropsychological batteries

Souhrn

Přehledový článek předkládá současný pohled na využití krátkých opakovatelných neuropsychologických baterií a odkazuje na literaturu poslední doby zabývající se tímto typem diagnostiky. Trend posledních desetiletí ukazuje nutnost vývoje neuropsychologických diagnostických nástrojů, které by splňovaly kromě dobrých psychometrických kvalit také požadavky na zkrácení trvání vyšetření a opakovatelnost krátkého vyšetření v čase se sníženým rizikem vlivu efektu učení. Článek předkládá jednotlivé charakteristiky, které by kognitivní baterie měly splňovat, a dále komentuje možnosti interpretace výstupů získaných na základě vyšetření. Dále jsou diskutovány charakteristiky již existujících krátkých opakovatelných baterií, které splňují zvolené požadavky na: 1. existenci paralelních verzí; 2. časové trvání do 45 min; 3. možnost tvorby kognitivního profilu na základě výsledků; 4. dostupnost v českém prostředí. Bude pojednáno o metodách: Opakovatelná baterie pro hodnocení neuropsychologického stavu (RBANS), Neuropsychological Assessment Battery – Screeningový modul (NAB-SM), Mattisova škála demence (DRS-2), Alzheimer's Disease Assessment Scale Cognitive Subscale (ADAS-Cog), Standardní baterie pro vyšetření kognitivních funkcí u schizofrenie MATRICS (MCCB) a Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP).

Abstract

Review presents the current approach of using short repeatable neuropsychological batteries and refers to recent literature focused on this type of diagnostic process. The trend of the last decade highlights the need for the development of neuropsychological diagnostic measures, which would show good psychometric qualities and at the same time respond to the demand of a more expedient assessment and repeatability of results over time with a lower risk of the practice effect. First of all, the article proposes desirable characteristics of cognitive batteries and proposes the possibilities of interpretation of their outcomes. Secondly, the characteristics of the existing short repeatable neuropsychological batteries are discussed, based on the criteria of 1. availability of parallel versions; 2. time duration less than 45 min; 3. cognitive profile as an outcome based on the results; and 4. availability in Czech clinical or research practice. The following methods will be discussed: Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS), Neuropsychological Assessment Battery – Screening Module (NAB-SM), Dementia Rating Scale – 2 (DRS-2), Alzheimer's Disease Assessment Scale Cognitive Subscale (ADAS-Cog), MATRICS Consensus Cognitive Battery (MCCB), and Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP).

Tato práce byla podpořena Národním programem udržitelnosti I (LO1611) a projektem Progres Q27/LF1.

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.

G. Věchetová[1,2], E. Bolceková[1,2], Z. Jarošová[3], H. Orlíková[3], M. Preiss[1,4]

[1] Národní ústav duševního zdraví, Klecany
[2] Neurologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze
[3] Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, Praha
[4] University of New York in Prague, Praha

✉ Mgr. Gabriela Věchetová
Národní ústav duševního zdraví
Topolová 748
250 67 Klecany
e-mail: gabriela.vechetova@nudz.cz

Přijato k recenzi: 23. 3. 2017
Přijato do tisku: 15. 11. 2017

Klíčová slova

neuropsychologie – neuropsychologické testy – kognice – RBANS – NAB-SM – DRS-2 – ADAS-Cog – MCCB – SCIP

Key words

neuropsychology – neuropsychological assessment – cognition – RBANS – NAB-SM – DRS-2 – ADAS-Cog – MCCB – SCIP

Úvod

Narušení kognitivních funkcí může vznikat v každém věku, a to v důsledku neurologických a psychiatrických onemocnění, traumatického poškození mozku, intoxikace a dalších etiologií. Potřeba metod hodnocení kognitivních funkcí v posledních dvou desetiletích rapidně vzrostla také v souvislosti se změnami věkové struktury obyvatelstva a zvyšující se prevalencí neurodegenerativních onemocnění, protože vyšetření kognice je jedním z klíčových postupů, který se v je-

proLékaře.cz | 6.11.2026

jich diagnostice využívá. Nejčastější příčinou syndromu demence ve vyšším věku je Alzheimerova nemoc (Alzheimer Disease; AD) [1]. Setkáváme se ale i s jinými neurodegenerativními onemocněními a s kognitivními poruchami v důsledku vaskulárních či metabolických změn, infekcí a dalších faktorů. Podle úrovně narušení kognitivní výkonnosti a soběstačnosti rozlišujeme syndrom mírné kognitivní poruchy (mild cognitive impairment), kdy soběstačnost zachována, a syndrom demence, kdy je soběstačnost snížena. V diferenciálně diagnostické úvaze klinika je žádoucí vedle posouzení celkové kognitivní výkonnosti dále rozlišovat povahu obtíží, k čemuž může sloužit zhodnocení kognitivního profilu. To vyžaduje vyšetření jednotlivých kognitivních oblastí či domén a vzájemné srovnání jejich úrovně. Je tak možné zjistit, které kognitivní oblasti jsou postiženy nejvíce a které jsou naopak relativně zachovány. Různá onemocnění pak mají své „typické" kognitivní profily a posloupnost změn kognitivního stavu. Mezi základní kognitivní domény, které bychom měli zhodnotit, patří paměť, exekutivní funkce, pozornost a pracovní paměť, fatické (řečové) funkce a zrakově-prostorové funkce. Tyto domény jsou popsány také v Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5) [2].

V současnosti dochází ke stále zřetelnějšímu zaměření pozornosti na časné zachycení kognitivního deficitu [3]. V tomto kontextu vyvstává požadavek na kvalitní diagnostické nástroje dostatečně citlivé i na detekci mírného poškození. Vzhledem ke specifickým potřebám starší věkové skupiny i dalších pacientů (např. otázce unavitelnosti, ale i potřebám zdravotnického systému, tedy narůstající poptávce po kvalitním skríningu a orientačním zhodnocení kognitivních funkcí) vyvstává v některých kontextech požadavek na zkracování trvání neuropsychologického vyšetření, pokud je to možné. Popsaný trend přináší také potřebu kvalitních norem pro starší věkové skupiny [4].

Důležitou aktuální otázkou je dále možnost opakování vyšetření v čase. Požadavek na opakovatelnost vyšetření kognitivních funkcí vyplývá z klinické zkušenosti i častého designu výzkumných studií, kdy hrozí efekt nácviku (practice effect). Opakovatelnost je společným jmenovatelem výzkumných i klinických měření, ať už se jedná o měření pro zhodnocení vývoje obtíží v relativně krátkém čase (akutní stavy, neurodegenerativní onemocnění), měření před intervencí a po ní či rehabilitaci (např. rehabilitační program po cévní mozkové příhodě, po úrazu mozku, absolvování terapeutického programu) anebo měření v klinických farmakologických studiích aj.

Vedle rozsáhlých neuropsychologických baterií (např. The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery; HRNB) [5], baterií složených z jednotlivých osvědčených neuropsychologických testů (např. Unifom data set; UDS) [6] a v praxi v ČR málo využívané počítačové diagnostiky stojí často používané skríningové metody [7], v českém prostředí zejména The Mini-Mental State Examination (MMSE) [8] a v posledních letech The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) [9]. Výhodou skríningových metod je bezesporu jejich krátká délka trvání. Na druhou stranu mají však často nízkou specificitu a nejsou citlivé k mírnějším deficitům, věnují pouze malou pozornost kognitivnímu profilu a nemají paralelní verze, což přináší riziko efektu učení.

Krátké opakovatelné baterie stojí na pomezí skríningu s aspirací přiblížit se v kratším čase výstupům velkých neuropsychologických metod. Takové testy je vhodné využít zejména v situacích, kdy není možné provést rozsáhlé neuropsychologické vyšetření, nebo v situacích, kdy je žádoucí opakované měření. Neměly by však v žádném případě být vnímány jako náhrada standardního neuropsychologického vyšetření.

Neuropsychologická diagnostika čelí v neposlední řadě rovněž výzvám v podobě nutnosti převádění testů do jiných kulturních prostředí a jazyků [4].

V následující stati přinášíme přehled neuropsychologických baterií administrovaných tužka-papír, které splňují požadavek na opakovatelnost, krátkou délku trvání a možnost tvorby kognitivního profilu, přičemž vykazují žádoucí psychometrické vlastnosti.

Cíle práce

1. Představit koncept krátkých opakovatelných neuropsychologických baterií a doporučit souhrn charakteristik, které by baterie měly splňovat.
2. Představit vybrané krátké opakovatelné neuropsychologické baterie dostupné v ČR.

Charakteristiky krátkých opakovatelných neuropsychologických baterií

Neuropsychologické baterie musí splňovat základní psychometrická kritéria. Musí být ověřena jejich reliabilita a validita. Obě tyto vlastnosti jsou komplexní, resp. lze zjišťovat jejich různé typy. Reliabilita vypovídá o spolehlivosti daného testu, tedy čím je vyšší reliabilita, tím nižší chyby měření můžeme předpokládat. V rámci zjišťování reliability testů bývá ověřována vnitřní konzistence škál (do jaké míry položky dané škály měří stejnou vlastnost), stabilita měření v čase (test-retest reliabilita ukazující, zda opakované testování stejné osoby přinese stejný výsledek), shoda různých hodnotitelů (inter-rater reliabilita, např. shoda posuzovatelů při vyhodnocování kreseb) a při existenci paralelních forem také jejich ekvivalence (tedy rovnocennost těchto forem). Statistické vyjádření reliability nabývá hodnot 0–1. Konsenzuálně byly stanoveny hranice přijatelných hodnot: u testů vyžadujeme hodnoty reliability vyšší než 0,8 [10], pro významná rozhodnutí minimálně 0,9 a ideálně 0,95 [11]. Testy s reliabilitou nižší než 0,6 se považují za nespolehlivé, 0,6–0,7 hraniční, nad 0,7 relativně spolehlivé [10]. Vnitřní konzistence testu by neměla klesat pod 0,8 a test-retestová reliabilita pod 0,7 [12–13].

Validita vypovídá o tom, nakolik test skutečně měří jev nebo vlastnost, které měřit chceme. Nejčastěji bývá uváděna validita obsahová (do jaké míry je test v souladu s tím, co skutečně zamýšlíme testovat), konstruktová (nakolik výsledek testu reprezentuje danou vlastnost) a kriteriální (porovnání výsledku s vnějším kritériem) [7]. Andrews et al a Burlingame et al uvádějí hranici přijatelnosti pro kriteriální validitu 0,5 [12,13]; Nunnaly a Bernstein však namítají, že v praxi psychologické testy nepřesahují 0,3 nebo 0,4 [11].

Kvalitu diagnostických metod dále hodnotíme podle parametrů senzitivity, specificity, věrohodnostního poměru (likelihood ratio), křivky prahové operační charakteristiky (receiver operating characteristic curve) a analýzy plochy pod touto křivkou (area under curve). Podrobnější popis sledovaných psychometrických charakteristik neuropsychologických testů lze najít např. v učebnici Straussové, Shermanové a Spreena [7].

Pro účely popsané výše je kromě zmíněných psychometrických vlastností možné identifikovat další žádoucí charakteristiky: Randolph udává mezi vlastnostmi, které jsou u vybraného typu testů žádané, opakovatelnost testu [14]. Pro splnění tohoto požadavku je nutné vytváření paralelních verzí testů, které mají srovnatelnou obtížnost. Srovnatelná obtížnost by měla panovat také mezi jednotlivými subtesty, abychom mohli porovnávat intrasubjektovou

proLékaře.cz | 6.11.2026

rozdílnost. Pro zajištění citlivosti testu vůči změně je nezbytné eliminovat efekt stropu (výsledky většiny vyšetřovaných se drží okolo nejvyššího možného hrubého skóru) a efekt podlahy (výsledky většiny vyšetřovaných se drží okolo nejnižšího možného hrubého skóru) [7]. Pro posouzení změny stavu slouží tzv. index spolehlivé změny (reliable change index) [15]. Jde o indikátor pravděpodobnosti, že rozdíl mezi dvěma skóry stejné testované osoby ve stejném testu je způsoben skutečnou změnou stavu a nikoli chybou měření. Dalším možným ukazatelem změny jsou standardizované skóry založené na regresních rovnicích [7]. Randolph dále udává také požadavek na snadnou administraci, aby bylo možno pacienty vyšetřovat např. i v méně příznivých podmínkách [14]. V tomto ohledu specifickým vyšetřením je např. vyšetření u lůžka (bedside).

Považujeme za důležité zhodnotit základní kognitivní funkce, jak je popisuje Lezaková, a věnovat se kognitivnímu profilu, jak bylo pojednáno v úvodu tohoto článku [4]. Platí, že ať už vybereme jakýkoli typ testu pro vyšetření kognitivních funkcí, je vhodné zajistit podmínky pro podání optimálního výkonu (dostatek světla, bezpečná místnost bez hluku, navození kontaktu před samotným vyšetřením apod.).

Na základě dostupné literatury a výše diskutovaných charakteristik testů jsme pro účely tohoto článku vybrali kritéria, která by krátké opakovatelné neuropsychologické baterie podle našeho názoru měly splňovat. Zaměřili jsme se především na originální baterie, které nejsou kompozitem z již standardizovaných testů. Nezbytnou podmínkou všech vybraných metod je disponování uspokojivými psychometrickými vlastnostmi, které považujeme za základ každého dobrého neuropsychologického testu. Dále jsme pro výběr metod vytyčili 4 základní charakteristiky:

1. Opakovatelnost – existence více paralelních verzí;
2. Časová nenáročnost – administrace do 45 min;
3. Možnost tvorby kognitivního profilu – baterie disponuje normativními daty a pokrývá základní kognitivní domény;
4. Dostupnost v ČR.

Vzhledem k nízkému počtu metod splňujících všechna výše popsaná kritéria uvádíme v textu i další testové nástroje, které sice vytyčená kritéria plně nesplňují, ale považujeme za přínosné o nich odbornou veřejnost v kontextu daného tématu informovat. Český název uvádíme pouze u metod, u nichž je k dispozici jednotný překlad.

Přehled zařazených neuropsychologických baterií

V tab. 1 uvádíme přehled charakteristik vybraných neuropsychologických baterií.

Opakovatelná baterie pro hodnocení neuropsychologického stavu

Opakovatelná baterie pro hodnocení neuropsychologického stavu (Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status; RBANS) se skládá z 12 subtestů a její administrace trvá 20–30 min [14]. Zahrnuje škály paměti, zrakově-prostorových funkcí, řeči a pozornosti. Tato testová baterie je určena pro dospělé osoby, manuál uvádí normy podle věku i podle vzdělání. Standardizační vzorek zahrnoval 540 osob ve věku od 20 do 89 let. Původně byla metoda vyvinuta pro skríning onemocnění spojených s demencí, postupně se však osvědčila i pro hodnocení kognitivních funkcí napříč klinickou i neklinickou populací [14,20,36]. Roku 2012 byl vydán RBANS Update, oproti původnímu RBANS normativní data pokrývají věk již od 12 let a kromě celkového skóru a indexových skórů jsou k dispozici rovněž standardní skóry pro jednotlivé subtesty. Validizace české verze RBANS byla provedena v dizertační práci Bolcekové na skupině zdravých dobrovolníků, pacientů s AD, mírnou kognitivní poruchou, vaskulární kognitivní poruchou, smíšenou demencí, frontotemporální lobární degenerací, nemocí s Lewyho tělísky a s depresivním syndromem [37]. Psychometrické charakteristiky české verze byly hodnoceny také v rigorózní práci Brodské [38]. Česká verze RBANS je dostupná v experimentální verzi po domluvě s autory překladu [22]. Ve svém katalogu ji uvádí v přípravě k vydání také Psychodiagnostika Brno s.r.o., zakoupit ji ale v současnosti nelze. Původní verzi nabízí firma Pearson ($340 za formu A, $615 za formy A–D).

Neuropsychological Assessment Battery – Screeningový modul

Screeningový modul Neuropsychological Assessment Battery (NAB-SM) se skládá z 12 subtestů a jeho administrace trvá 35–45 min [23]. Byl vyvinut jako jeden z modulů komplexní baterie NAB, která mapuje základní kognitivní funkce. Všechny moduly mají dvě ekvivalentní formy. Tato baterie americké provenience byla standardizována na vzorku 1 448 zdravých dospělých (ve věku 18–97 let), kterým bylo administrováno všech šest modulů. Normy jsou uváděny dle věku, pohlaví a vzdělání a zároveň existují i normy pro celou populaci podle amerického cenzu. Celková doba administrace všech modulů je dle autorů 3 h a 40 min. Díky Screeningovému modulu a procesu sběru dat při normativní studii však není nutné vždy administrovat celou baterii. Autoři doporučují specificky zaměřenými moduly testovat pouze ty domény, u nichž testovaný v rámci Screeningového modulu dosáhl určité úrovně, a je tedy užitečné je dále zkoumat [24]. NAB je dostupný v anglickém a německém jazyce, původní verzi NAB-SM nabízí firma PAR, Inc. v kompletním balíčku za $899. V současné době je připravován převod metody do českého prostředí (Krámská et al, v přípravě) pod záštitou vydavatelství Hogrefe-Testcentrum.

Mattisova škála demence

Původní Mattisova škála demence (Dementia Rating Scale; DRS) vznikla za účelem měření kognitivního výkonu jedinců s neurodegenerativním onemocněním [39]. Podobně jako původní škála i aktualizovaná škála DRS-2 obsahuje 36 položek a pokrývá pět subškál: pozornost, iniciace/perseverace, konstrukce, koncepce, paměť [28]. Trvání administrace testu se pohybuje okolo 15–30 min. U pacientů se syndromem demence se délka administrace může prodlužovat na 30–45 min. Jedná se o jeden z nejrozšířenějších nástrojů měření stupně kognitivního narušení u klinických populací, zejména u pacientů s neurologickým onemocněním (často u pacientů s parkinsonským syndromem), dále i u pacientů s neuropsychiatrickým onemocněním či jiným onemocněním způsobujícím demenci. Normativní data DRS-2 jsou obohacena oproti původní škále DRS o data ze studie Mayo's Older Americans Normative Studies (MOANS) a jsou vázána na věk a vzdělání. V českém prostředí byla vydána validizační studie s normativními daty Bezdíčka et al, české normy jsou vázány na vzdělání [29]. K dispozici jsou 2 paralelní verze, u PAR, Inc. je k dispozici originální metoda (cena $336, $295 za alternativní formu), žádný oficiální český překlad však k dispozici v současnosti není.

Alzheimer's Disease Assessment Scale – Cognitive subscale

Metoda Alzheimer's Disease Assessment Scale – Cognitive subscale (ADAS-Cog) byla

proLékaře.cz | 6.11.2026

Tab. 1. Přehled vlastností vybraných neuropsychologických baterií

Název metody	Zktratka	Autor	Trvání administrace	Počet paralelních verzí	Kognitivní domény				
					Paměť	Pozornost	Exekutivní funkce	Řeč	Zrakově-prostorové funkce
Opakovatelná baterie pro hodnocení neuropsychologického stavu (Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status)	RBANS	Randolph 1998 [14]	20–30 min	4	bezprostřední: učení seznamu slov, učení příběhu; oddálené vybavení: vybavení seznamu slov, rekognice, vybavení příběhu, vybavení figury	číselný rozsah, kódování	–	pojmenování, verbální fluence	kopie figury, odhad orientace
Neuropsychological Assessment Battery – Screeningový modul	NAB-SM	Stern & White 2003 [23]	35–45 min	2	zapamatování povídky (bezprostřední vybavení + oddálené vybavení), zapamatování tvarů (bezprostřední rekognice + oddálená rekognice)	orientace, opakování čísel dopředu, opakování čísel pozpátku, čísla & písmena	bludiště, tvorba slov	pojmenování, sluchové porozumění	vizuální diskriminace, skládání obrazců
Mattisova škála demence (Dementia Rating Scale – 2)	DRS-2	Mattis et al 2001 [28]	15–30 min	2	orientace, vybavení přečtené věty, vybavení sestrojené věty, rozpoznání slov, rozpoznání obrázků	číselná řada, dvojitý příkaz, jednoduchý příkaz, imitace, počet A (2 otázky), čtení slov, přiřazování obrázků	škála iniciace: velkoprodejna, oblečení, opakování, střídavé pohyby (2 otázky), střídavý tapping, kreslení (4 úkoly); škála koncepce: podobnost, indukce, rozdíly, mnohotný výběr, podobné obrázky, rozdílné obrázky, věta čtení, věta sestrojení	škála iniciace: velkoprodejna, oblečení, opakování; škála koncepce: podobnost, indukce, rozdíly, mnohotný výběr, věta čtení, věta sestrojení	škála konstrukce: obkreslování (5 úkolů); podpis
Alzheimer's Disease Assessment Scale Cognitive Subscale	ADAS-Cog	Rosen et al 1984 [30]	30–35 min	různé dle metodiky klinické studie	vybavení seznamu slov, rekognice seznamu slov, zapamatování instrukcí, oddálené vybavení seznamu (jen v rozšířené verzi)	orientace, přeškrtávání čísel (jen v rozšířené verzi)	ideatorní praxe – poslání dopisu, bludiště (jen v rozšířené verzi)	schopnost mluvené řeči, hledání slov během verbálního projevu, porozumění, pojmenování předmětů a prstů, vyplnění příkazů	konstrukční praxe: překreslení 4 objektů
Standardní baterie pro vyšetření kognitivních funkcí u schizofrenie MATRICS (MATRICS Consensus Cognitive Battery)	MCCB	Nuechterlein et al 2008 [34]	75–90 min	1–6	Hopkinsův verbální test učení (HVLT-R), krátký zrakově-prostorový paměťový test (BVMT-R), prostorový rozsah z Wechsler Memory Scale (WMS-III)	test zaměřené pozornosti – identické páry (CTP-IP), symboly kódování z The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS), test cesty A (TMT A)	myšlení a řešení problémů – bludiště z NAB, pracovní paměť – uspořádání písmen a čísel	sémantická fluence (zvířata)	krátký zrakově-prostorový paměťový test (BVMT-R)

proLékaře.cz | 6.11.2026

Tab. 1 – pokračování. Přehled vlastností vybraných neuropsychologických baterií

Zktratka	Reliabilita	Validizace pro diagnostické skupiny	Jazykové mutace	Dostupnost v ČR
RBANS	ověřena split-half reliabilita, u některých skórů test-retest reliabilita: hodnoty reliability indexových skórů od 0,80 do 0,88 a celkového skóru 0,94 [14].	Alzheimerova nemoc (AD), vaskulární kognitivní porucha (VCI), kombinace AD a VCI, syndrom demence při HIV, Huntingtonova nemoc, Parkinsonova nemoc, deprese, schizofrenie, úrazy mozku („closed head injury“) [14]. Z dalšího výzkumu roztroušená skleróza [16–17], cévní mozkové příhody [18], jaterní onemocnění [19], bipolární afektivní porucha [20], mírná kognitivní porucha [21]	angličtina (původní), španělština, italština, dánština, švédština, norština, čínské verze (dostupnost ve více jazykových mutacích), turečtina, arabština, ruština, řečtina, francouzština, maďarština, česká experimentální verze	experimentální verze [22]
NAB-SM	vnitřní konzistence: celkový index 0,75, pro subtesty 0,24–0,79; test-retest reliabilita: celkový index 0,74 a 0,75, subtesty 0,11–0,71	uživatelé kokainu [24], úrazy hlavy [25–26], epilepsie [27]	angličtina (původní), němčina, česká verze v přípravě	v přípravě
DRS-2	ověřena test-retest reliabilita: pro celkový skór hodnota 0,97, pro jednotlivé subtesty hodnoty 0,61–0,94; split-half reliabilita s koeficientem 0,90	demence u Alzheimerovy nemoci, vaskulární demence, Parkinsonova nemoc, Huntingtonova nemoc, mentální retardace a Downův syndrom, schizofrenie, syndrom demence při HIV, deprese [28]	angličtina (původní), španělština, portugalština (portugalská a brazilská verze), čínština, česká experimentální verze	experimentální verze, normy [29]
ADAS-Cog	vnitřní konzistence pro celkový skór 0,84 [31]; test-retest reliabilita pro celkový skór v různých studiích variuje 0,51–1,0, pro subskóry 0,69–0,83; interrater reliabilita celkového skóre 0,82–0,90 a u jednotlivých položek 0,66–0,99	demence u Alzheimerovy nemoci (časná i pozdní stadia), mírná kognitivní porucha [31–33]	angličtina (původní), čínština, islandština, japonština, italština, slovenština, španělština, francouzština, portugalština, řečtina, němčina, korejština, turečtina	výzkumné verze pro klinické studie
MCCB	test-retestová reliabilita 0,61–0,84; žádný nebo minimální efekt nácviku [34]	schizofrenie [34]	angličtina (původní), čínština, chorvatština, dánština, francouzština, němčina, hebrejština, hindština, italština, japonština, korejština, maráthština, polština, portugalština (Brazílie), rumunština, ruština, srbština, španělština (Střední a Jižní Amerika, Španělsko), kanadština, tamilština, telugština, ukrajinština	oficiální převod do češtiny [35]

vyvinuta k měření výsledku léčebných postupů v klinických studiích AD [30]. V současnosti na tomto poli naprosto převažuje nad ostatními krátkými kognitivními zkouškami, používá se také v klinických studiích jiných diagnóz (mírná kognitivní porucha, vaskulární demence, Parkinsonova choroba) [31,40]. Původně se skládala z 11 subtestů vyšetřujících paměť, jazyk a řeč, orientaci a praxi (ideační a konstrukční). Aby ADAS-Cog přesněji zachycoval změny u preklinických a časných stadií AD, byly doplněny ještě subtesty: oddálené vybavení slov, přeškrtávání čísel a bludiště, které zpřesnily vyšetření osob v mírném stadiu demence při AD a osob s mírnou kognitivní poruchou [41–42]. Reliabilita i validita byly opakovaně ověřeny [30–31,43–44]. Část subtestů je v klinických studiích alterována pro účely retestování, psychometrické charakteristiky těchto paralelních forem však chybí. Validizovaný český překlad není k dispozici pro klinické ani vědecké účely, existují pouze různé verze testu používané ve farmakologických studiích.

Standardní baterie pro vyšetření kognitivních funkcí u schizofrenie MATRICS

Standardní baterie pro vyšetření kognitivních funkcí u schizofrenie MATRICS (MATRICS Consensus Cognitive Battery; MCCB) je metoda navržená konsorciem MATRICS (Measurement and Treatment Research to

proLékaře.cz | 6.11.2026

Tab. 2. Výhody a nevýhody vybraných neuropsychologických baterií

Zkratka metody	Výhody	Nevýhody	Doporučení pro použití
RBANS	menší časová náročnost, jednoduchá administrace, přítomny indexy úsilí pro měření validity podaného výkonu, vysoký počet validizačních studií pro různé klinické i neklinické populace	nejsou dostatečně zastoupeny exekutivní funkce	vhodné doplnit testy exekutivních funkcí, doporučeno pro široké spektrum od kognitivně zdravých jedinců až po středně těžké stadium syndromu demence
NAB-SM	koordinované normy (konormované) s celou NAB, minimální efekt stropu a podlahy, konkrétní doporučení pro další testování dle výsledků skríningu, zkouška vizuální paměti bez motorické složky, uživatelsky přívětivé	ve srovnání např. s RBANS doposud menší počet studií, aktuálně nejsou dostupné studie z českého prostředí	vhodné doplnit testy verbální fluence, doporučeno pro dospělé osoby s podezřením na neurokognitivní dysfunkce či osoby se známým onemocněním centrální nervové soustavy, možné použít i u jedinců s vážným poškozením
DRS-2	dobré rozlišení progrese syndromu demence	efekt stropu	používat u pacientů se syndromem demence
ADAS-Cog	ověřená metoda pro výzkumné studie	efekt stropu u většiny subtestů, variabilita zadání a skórování, méně citlivý pro odhalení počáteční fáze deteriorace	pro časná stádia Alzheimerovy nemoci je vhodné použít delší verze (např. ADAS-Cog 13 či ADAS-Cog 14)
MCCB	dostupnost české standardizované verze, možnost mezinárodního porovnání, kognitivní deficit zachycuje lépe než u nás rozšířené Wechslerovy škály	většina subtestů pochází z jiných baterií, větší časová náročnost	používat u pacientů se schizofrenií

Improve Cognition in Schizophrenia) [34]. Umožňuje zhodnocení sedmi pro schizofrenii klíčových kognitivních funkcí: mentální rychlosti, pozornosti/vigilance, pracovní paměti, verbálního a vizuálního učení, myšlení a řešení problémů a také sociální kognice [34,45–46]. Trvání administrace je delší než u ostatních zmiňovaných baterií a trvá 75–90 min, jde tedy spíše již o komplexní neuropsychologické vyšetření. Navíc pouze tři z deseti subtestů mají alternativní formy, u ostatních se efekt nácviku nepředpokládá. Metoda MCCB tedy zcela neodpovídá našim kritériím, ale zařadili jsme ji kvůli užitečnosti pro kognitivní vyšetření v psychiatrickém kontextu a také vzhledem k faktu, že (na rozdíl od ostatních baterií) je k dispozici ověřený převod instrukcí a administrace do češtiny, který je oficiálně schválen vydavatelem. Metodu MCCB lze získat se svolením autorů českého převodu, licence k originální metodě je v distribuci PAR, Inc. (cena $1 275) [35]. Tato metoda byla rovněž poskytnuta bezplatně k dispozici vybraným psychiatrickým nemocnicím a léčebnám v ČR v rámci projektu Vytvoření systému ucelené psychiatrické rehabilitace a jeho implementace v lůžkových zařízeních následné péče (SUPR).

V tab. 2 uvádíme výhody a nevýhody vybraných neuropsychologických baterií a doporučení, pro které skupiny pacientů jsou metody vhodné.

Kromě výše uvedených metod existuje mnoho dalších testů, které nesplňují všechna kritéria diskutovaná v tomto článku (opakovatelnost, krátká délka administrace, možnost kognitivního profilu, dostupnost v českém prostředí). V ČR byly například ozkoušeny: Skríningová baterie vycházející z The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery, verze pro dospělé [47] a Neurobehavioral Cognitive Status Examination známý také jako Cognistat [48]. Tyto metody však nemají paralelní verze. Jiné nástroje jsou podobně jako MATRICS složeny z již existujících testů, mají paralelní verze a jsou určeny pro ohraničené diagnostické populace – např. The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) pro pacienty se schizofrenií [49], The Brief Repeatable Battery of Neuropsychological Tests (BRB-N) pro pacienty s roztroušenou sklerózou [50], aj.

Metoda, která zatím v ČR není dostupná, ale věříme, že by byla přínosem vzhledem k dobrým psychometrickým vlastnostem a žádoucím charakteristikám administrace, je Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP) [51]. Jedná se o krátkou zkoušku vytvořenou k záchytu kognitivních deficitů u různých populací psychiatrických pacientů. Zkouška je vhodnou alternativou baterie MATRICS v případě potřeby krátkého vyšetření. SCIP má tři alternativní formy a trvání administrace se pohybuje okolo 10–15 min, nástroj je administrovatelný i u lůžka. Skládá se z pěti subtestů, ze kterých je možné sestavit orientační kognitivní profil. Test existuje v šesti jazykových mutacích (anglická, francouzská, španělská, japonská, dánská a německá) [51–57].

Převod osvědčených metod používaných v zahraničí je ovlivňován požadavky na metodologicky správnou adaptaci i otázkou autorských práv. Pro orientační vyšetření tedy čeští psychologové nejčastěji vybírají standardní nebo skríningové psychodiagnostické nástroje ad-hoc dle potřeb konkrétního vyšetření. Mohou vycházet například z neuropsychologické baterie Psychiatrického centra Praha [58] či z českých normativních studií pro jednotlivé testy, u starší populace lze uvést například Národní normativní studii kognitivních determinant zdravého stárnutí (NANOK) [59].

Závěr

Krátké opakovatelné neuropsychologické baterie mají své nesporné místo v klinické i výzkumné praxi. Ve světě existují vhodné metody, které splňují požadavky, o nichž je diskutováno v tomto článku. V české praxi však zatím máme k dispozici pouze zlomek

proLékaře.cz | 6.11.2026

z nich a často s omezenou možností jejich použití, nejčastěji v podobě experimentálních verzí určených pro výzkumné účely. Pro klinickou praxi by bylo přínosné validizovat a standardizovat baterii, která by byla použitelná pro široké spektrum pacientů a umožnila by efektivně a opakovaně hodnotit kognitivní profily.

Literatura

1. Prince M, Bryce R, Albanese E et al. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. Alzheimers Dement 2013; 9(1): 63–75. doi: 10.1016/j.jalz.2012.11.007.

2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington: American Psychiatric Association 2013.

3. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. Alzheimers Dement 2011; 7(3): 270–279. doi: 10.1016/j.jalz.2011.03.008.

4. Lezak MD, Howieson DB, Bigler ED et al. Neuropsychological assessment. 5th ed. New York: Oxford University Press 2012.

5. Reitan R, Wolfson D. The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: theory and clinical interpretation. 2nd ed. Tucson: Neuropsychology Press 1993.

6. Weintraub S, Salmon D, Mercaldo N et al. The Alzheimer's Disease Centers' Uniform Data Set (UDS): The neuropsychological test battery. Alzheimer Dis Assoc Disord 2009; 23: 91–101. doi: 10.1097/wad.0b013e318191c7dd.

7. Strauss E, Sherman E, Spreen O. A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary. New York: Oxford University Press 2006.

8. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975; 12(3): 189–198.

9. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. J Am Geriatr Soc 2005; 53(4): 695–699. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x.

10. Sattler JM. Assessment of children: cognitive applications. 4th ed. San Diego: Jerome M. Sattler Publisher 2001.

11. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory. 3rd ed. New York: McGraw-Hill 1994.

12. Andrews G, Peters L, Teesson M. The measurement of consumer outcomes in mental health. Canberra: Australian Government Publishing Services 1994.

13. Burlingame GM, Lambert MJ, Reisinger CW et al. Pragmatics of tracking mental health outcomes in a managed care setting. J Ment Health Adm 1995; 22(3): 226–236. doi: 10.1007/bf02521118.

14. Randolph C. RBANS Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status: manual. San Antonio: Psychological Corporation 1998.

15. Preiss M, Kučerová H et al. Neuropsychologie v psychiatrii. Praha: Grada 2006.

16. Beatty WW. RBANS analysis of verbal memory in multiple sclerosis. Arch Clin Neuropsychol 2004; 19(6): 825–834. doi: 10.1016/j.acn.2003.12.001.

17. Aupperle RL, Beatty WW, Shelton F et al. Three screening batteries to detect cognitive impairment in multiple sclerosis. Mult Scler 2002; 8(5): 382–389. doi: 10.1191/1352458502ms832oa.

18. Larson EB, Kirschner K, Bode R et al. Construct and predictive validity of the Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status in the evaluation of stroke patients. J Clin Exp Neuropsychol 2005; 27(1): 16–32. doi: 10.1080/138033990513564.

19. Mooney S, Hassanein TI, Hilsabeck RC et al. Utility of the Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS) in patients with end-stage liver disease awaiting liver transplant. Arch Clin Neuropsychol 2007; 22(2): 175–186. doi: 10.1016/j.acn.2006.12.005.

20. Hobart MP, Goldberg R, Bartko JJ et al. Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status as a screening test in schizophrenia: II. convergent/discriminant validity and diagnostic group comparisons. Am J Psychiatry 1999; 156(12): 1951–1957. doi: 10.1176/ajp.156.12.1951.

21. Karantzoulis S, Novitski J, Gold M et al. The Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS): utility in detection and characterization of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease. Arch Clin Neuropsychol 2013; 28(8): 837–844. doi: 10.1093/arclin/act057.

22. Krámská L, Preiss M. Opakovatelná baterie pro vyšetření neuropsychologického stavu – RBANS: český překlad a úprava [nepublikovaný rukopis]. Pearson. 2010.

23. Stern RA, White T. Neuropsychological Assessment Battery: psychometric and technical manual. Lutz: Psychological Assessment Resources 2003.

24. Cannizzaro D, Elliott J, Stohl M et al. Neuropsychological Assessment Battery-Screening Module (S-NAB): performance in treatment-seeking cocaine users. Am J Drug Alcohol Abuse 2014; 40(6): 476–483. doi: 10.3109/00952990.2014.916718.

25. Temple RO, Zgaljardic DJ, Abreu BC et al. Ecological validity of the neuropsychological assessment battery screening module in post-acute brain injury rehabilitation. Brain Inj 2009; 23(1): 45–50. doi: 10.1080/02699050802590361.

26. Zgaljardic DJ, Temple RO. Reliability and validity of the Neuropsychological Assessment Battery-Screening Module (NAB-SM) in a sample of patients with moderate-to-severe acquired brain injury. Appl Neuropsychol 2010; 17(1): 27–36. doi: 10.1080/09084280903297909.

27. Daniels B. The Neuropsychological Assessment Battery (NAB): a test of criterion validity within an epilepsy population. Diss. Gainesville: University of Florida 2011.

28. Jurica SJ, Leitten CL, Mattis S. Dementia Rating Scale: Professional manual. Odessa: Psychological Assessment Resources 2001.

29. Bezdicek O, Michalec J, Nikolai T et al. Clinical validity of the Mattis Dementia Rating Scale in differentiating mild cognitive impairment in Parkinson's disease and normative data. Dement Geriatr Cogn Disord 2015; 39(5–6): 303–311. doi: 10.1159/000375365.

30. Rosen WG, Mohs RC, Davis KL. A new rating scale for Alzheimer's disease. Am J Psychiatry 1984; 141(11): 1356–1364. doi: 10.1176/ajp.141.11.1356.

31. Cano SJ, Posner HB, Moline ML et al. The ADAS-cog in Alzheimer's disease clinical trials: psychometric evaluation of the sum and its parts. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2010; 81(12): 1363–1368. doi: 10.1136/jnnp.2009.204008.

32. Yavorsky C, DiClemente G, Opler M et al. Establishing threshold scores and profiles of cognitive impairment for the Alzheimer's Disease Assessment Scale Cognitive Subscale (ADAS-Cog) for patients with higher dementia (MMSE<12), Alzheimer's disease and probable MCI. Alzheimers Dement 2012; 8 (4 Suppl): P415–P416. doi: 10.1016/j.jalz.2012.05.2053.

33. Zec RF, Landreth ES, Vicari SK et al. Alzheimer disease assessment scale: useful for both early detection and staging of dementia of the Alzheimer type. Alzheimer Dis Assoc Disord 1992; 6(2): 89–102. doi: 10.1097/00002093-199206020-00004.

34. Nuechterlein KH, Green MF, Kern RS et al. The MATRICS Consensus Cognitive Battery, part 1: test selection, reliability, and validity. Am J Psychiat 2008; 165(2): 203–213. doi: 10.1176/appi.ajp.2007.07010042.

35. Bezdíček O, Nikolai T, Michalec J et al. Komplexní posouzení kognitivních funkcí u nemocných schizofrenií – česká verze standardizovaného nástroje MATRICS. Ceska Slov Psychiat 2015; 111(2): 79–86.

36. Wilde M. The validity of the Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status in acute stroke. Clin Neuropsychol 2006; 20(4): 702–715. doi: 10.1080/13854040500246901.

37. Bolceková E. Profily kognitivního deficitu a použití krátké neuropsychologické baterie u různých typů demence [dizertační práce]. Praha 2016. Dostupné z URL: http: //hdl.handle.net/20.500.11956/81625.

38. Brodská V. Ověření psychometrických charakteristik české verze RBANS [rigorózní práce]. Praha 2016. Dostupné z URL: http: //hdl.handle.net/20.500.11956/84623.

39. Mattis S. Dementia Rating Scale: Professional manual. Odessa: Psychological Assessment Resources 1988.

40. Podhorna J, Krahnke T, Shear M et al. Alzheimer's Disease Assessment Scale– cognitive subscale variants in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease: change over time and the effect of enrichment strategies. Alzheimers Res Ther 2016; 8(1): 8. doi: 10.1186/s13195-016-0170-5.

41. Mohs RC, Knopman D, Petersen RC et al. Development of cognitive instruments for use in clinical trials of antidementia drugs: additions to the Alzheimer's Disease Assessment Scale that broaden its scope. The Alzheimer's Disease Cooperative Study. Alzheimer Dis Assoc Disord 1997; 11 (Suppl 2): S13–S21. doi: 10.1097/00002093-199700112-00003.

42. Lowe AD, Balsis S, Benge JF et al. Adding delayed recall to the ADAS-cog improves measurement precision in mild Alzheimer's disease: implications for predicting instrumental activities of daily living. Psychol Assess 2015; 27(4): 1234–1240. doi: 10.1037/pas0000133.

43. Standish TI, Molloy DW, Bédard M et al. Improved reliability of the Standardized Alzheimer's Disease Assessment Scale (SADAS) compared with the Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS). J Am Geriatr Soc 1996; 44(6): 712–716. doi: 10.1111/j.15325415.1996.tb01838.x.

44. Talwalker S, Overall JE, Srirama MK et al. Cardinal features of cognitive dysfunction in Alzheimer's disease: a factor-analytic study of the Alzheimer's Disease Assessment Scale. J Geriatr Psychiatry Neurol 1996; 9(1): 39–46. doi: 10.1177/089198879600900107.

45. Kern RS, Nuechterlein KH, Green MF et al. The MATRICS Consensus Cognitive Battery, part 2: co-norming and standardization. Am J Psychiat 2008; 165(2): 214–220. doi: 10.1176/appi.ajp.2007.07010043.

46. Green MF, Nuechterlein KH, Kern RS et al. Functional co-primary measures for clinical trials in schizophrenia: results from the MATRICS Psychometric and Standardization Study. Am J Psychiat 2008; 165(2): 221–228. doi: 10.1176/appi.ajp.2007.07010089.

47. Preiss J, Preiss M. Assessing neuropsychological impairment using Reitan and Wolfson's Screening Battery. Arch Clin Neuropsychol 2013; 28(5): 492–498. doi: 10.1093/arclin/act027.

48. Kulišťák P. Cognistat – záznamový arch a příručka. Praha: Katedra neurologie IPVZ 1996.

49. Keefe RS, Goldberg TE, Harvey PD et al. The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: reliability, sensitivity, and comparison with a standard neurocognitive battery. Schizophr Res 2004; 68(2–3): 283–297. doi: 10.1016/j.schres.2003.09.011.

50. Rao SM, the Cognitive Function Study Group of the National Multiple Sclerosis Society. A manual for the Brief Repeatable Battery of Neuropsychological Tests in multiple sclerosis. Milwaukee: Medical College of Wisconsin 1990.

proLékaře.cz | 6.11.2026

51. Purdon SE. The Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP): Instructions and three alternate forms. Edmonton: PNL Inc. 2005.
52. Rojo E, Pino O, Guilera G et al. Neurocognitive diagnosis and cut-off scores of the Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP-S). Schizophr Res 2010; 116(2–3): 243–251. doi: 0.1016/j.schres.2009.08.005.
53. Gómez-Benito J, Guilera G, Pino O et al. Comparing neurocognitive impairment in schizophrenia and bipolar disorder using the Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry Scale. Int J Clin Health Psychol 2014; 14(2): 128–136. doi: 10.1016/s1697-2600(14)70046-8.
54. Tourjman SV, Beauchamp MH, Djouini A et al. French validation of the Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP-F). Open J Psychiatr 2016; 6(1): 107–118. doi: 10.4236/ojpsych.2016.61013.
55. Hirabayashi E, Purdon SE, Masuya J et al. The Japanese version of the Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry: a preliminary study. Int Clin Psychopharmacol 2006; 21(4): A10.
56. Ott CV, Bjertrup AJ, Jensen JH et al. Screening for cognitive dysfunction in unipolar depression: validation and evaluation of objective and subjective tools. J Affect Disord 2016; 190: 607–615. doi: 10.1016/j.jad.2015.10.059.
57. Czekaj A, Uhlmann C, Flammer E et al. Klinische Praktikabilität der „Erfassung kognitiver Beeinträchtigung" bei Patienten der Allgemeinpsychiatrie (Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry/SCIP). In: Forschung und Lehre Jahresbericht. Bad Schussenried: Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie 2012.
58. Preiss M, Bartoš A, Čermáková R et al. Neuropsychologická baterie Psychiatrického centra Praha: Klinické vyšetření základních kognitivních funkcí. 3. vyd. Praha: Psychiatrické centrum Praha 2012.
59. Štěpánková H, Nikolai T, Lukavský J et al. Mini-Mental State Examination – česká normativní studie. Cesk Slov Neurol N 2015; 78/111(1): 57–63.

