

Tvůrci / Authors Hana Štěpánková Georgi, Zuzana Frydrychová, Karolína Horáková Vlčková, Zdeněk Šulc, Miloslav Kopeček

Programátor / Programmer Martin Kresta

Vlastník / Proprietary Národní ústav duševního zdraví / National Institute of Mental Health, Topolová 748, 250 67 Klecany

Anotace Software KoKa 2.0 slouží k automatickému vyhodnocení výkonů v standardních kognitivních testech u osob ve věku 60 a více let. Při vyhodnocení jsou zohledňovány statisticky významné demografické parametry jako např. věk, vzdělání či pohlaví. Seznam testů je postupně rozšiřován. Ve verzi 2.0 jde o testy verze 1.0: Mini-Mental State Examination (MMSE), Montrealský kognitivní test (MoCA), Verbální fluence kategoričká (zvířata - VFzv, zelenina - VFzel), Verbální fluence fonémická (K, P, S - VFfon), Test Reyovy-Österriethovy komplexní figury (ROCFT), Test kontrolovaného učení s bezprostředním vybavením (FCSRT-IR) a Pražský Stroopův test (PST); doplněné o další testy: revidovaný Reyův auditorně-verbální test učení (RAVLT), Trail Making Test (TMT A a B), Povídka, Bostonský test pojmenování (BNT30), subtesty Symboly-kódování a Opakování čísel z WAIS-III. Kalkulačtor vypočítává percentily, T-skóry či Z-skóry. Pro jejich výpočet používá v některých případech regresní rovnice, jinde převodní percentilové tabulky. Proto se výsledné skóry mohou mírně lišit od zjednodušených tabulek publikovaných ve výchozích článcích. Výkony jsou porovnávány s normami jedinců ve věku 60 a více let získanými v Národní normativní studii kognitivních determinant zdravého stárnutí z roku 2012–2015. Interpretaci výsledků musí vždy provádět kvalifikovaný psycholog. Výsledky (převody skóre) je možno tisknout ve formátu pdf jako detailní přílohu zprávy klinicko-psychologického vyšetření kognitivních funkcí.

Klíčová slova neuropsychologický test; normy; vážené skóry; percentily; softwarové vyhodnocení; zpráva.

Operační systém SW KoKa je určen pro MS Windows 7 a vyšší.

Ekonomické parametry Softwarové zpracování výsledků vede k 30–50% úspoře času nutného pro vyhodnocení a zprávu z vyšetření příslušnými kognitivními testy.

Dedikace Software KoKa vznikl s podporou projektu LO1611 v rámci Národního programu udržitelnosti I.

Poděkování Děkujeme dalším autorům normativních studií, jejichž výstupy byly do SW KoKa zapracovány: MUDr. et Mgr. Kristýna Drozdová, Ph.D., Mgr. Tomáš Nikolai, Ph.D., Mgr. Ondřej Bezdiček, Ph.D.

Jak citovat KoKa – Kognitivní kalkulačtor. (2018). (Verze 2.0) [Computer Software]. Klecany: Národní ústav duševního zdraví. Dostupné z http://www.nudz.cz/p_skupina/ps-geropsychologie/

Upozornění Program je možné zdarma stáhnout z webu NUDZ po zadání základních údajů o uživateli. Program není určen k dalšímu šíření prostřednictvím třetích osob. V souvislosti s používáním SW KoKa nevnáší autor ani vlastníkově žádná odpovědnost, a to především za správnost a interpretaci výsledků.

SW KoKa vyžaduje .NET verze 4.0 nebo vyšší. .NET je standardní součástí Windows. Verze starší než Windows 8 defaultně obsahují nižší verze .NET. Na většině PC je již nainstalovaná verze 4.x jako součást aktualizací či ServisPacku. V případě že chybí, lze .NET nainstalovat. Použijte odkaz: <https://www.microsoft.com/cs-CZ/download/details.aspx?id=17851>

Operační systémy, na které lze .NET 4.0 nainstalovat jsou Windows XP SP3, Windows Vista SP1 a Windows 7. Na novější OS není třeba instalovat.

Abstract Software KoKa 2.0 assists in automatic assessment of performance in standard neuropsychological tests in older persons of 60+ years of age. Statistically significant demographic parameters, such as age, education, or gender, are incorporated. The lists of tests is updated; the 2.0 version includes: Mini-Mental State Examination (MMSE), Montreal Cognitive Assessment (MoCA), verbal fluency tests (animals, vegetable; phonemic: K, P, S), Rey-Österrieth Complex figure test (ROCFT), Free and Cued Selective reminding test with Immediate Recall (FCSRT-IR), and Prague Stroop Test, Rey Auditory-Verbal Learning Test (RAVLT), Story, Boston Naming Test (BNT30), Trail Making Test (TMT A and B), Digit-Symbol Substitution Test and Digit Span of WAIS-III. The software calculates percentiles, T- scores and Z-scores. The program uses regression equations or percentile tables, and this the results may slightly differ from simplified tables in published articles. The performance

is compared with norms obtained from the National Normative Study of Cognitive Determinants of Healthy Aging in 2012-2015 in the Czech Republic. The interpretation of the report must be performed by a qualified professional, a psychologist. The resulting overview of calculated scores can be printed as pdf file as an attachment for clinical-psychological report from an assessment of cognitive functions.

Key Words neuropsychological test; normative data; scaled scores; percentiles; software-based scoring; report.

Funding Development of the Software KoKa was supported from the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic by the grant LO1611 in the framework of the National program of sustainability I (NPU I).

Acknowledgment We thank to all the authors of normative studies, of which the results were used in this SW: MUDr. et Mgr. Kristýna Drozdová, Ph.D., Mgr. Tomáš Nikolai, Ph.D., and Mgr. Ondřej Bezdiček, Ph.D.

How to cite KoKa - Cognitive calculator. (2018). (Version 2.0) [Computer Software]. Klecany, CZ: National Institute of Mental Health. Retrieved from http://www.nudz.cz/p_skupina/ps-geropsychologie/

References

Bezdiček, O., Lukavský, J., Štěpánková, H., Nikolai, T., Axelrod, B. N., Michalec, J., ... Kopeček, M. (2015). The Prague Stroop Test: Normative standards in older Czech adults and discriminative validity for mild cognitive impairment in Parkinson's disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 37(8), 794-807. <https://doi.org/10.1080/13803395.2015.1057106>

Bezdiček, O., Štěpánková, H., Axelrod, B. N., Nikolai, T., Sulc, Z., Jech, R., ... Kopeček, M. (2017). Clinimetric validity of the Trail Making Test Czech version in Parkinson's disease and normative data for older adults. *The Clinical Neuropsychologist*, 31(Suppl. 1), 42-60. <https://doi.org/10.1080/13854046.2017.1324045>

Drozdová, K., Štěpánková, H., Lukavský, J., Bezdiček, O., & Kopeček, M. (2015). Normativní studie testu Reyovy-Osterriethovy komplexní figury v populaci českých seniorů [Normative data for the Rey-Osterrieth Complex Figure Test in older Czech population]. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 78/111(5), 542-549.

Frydrychová, Z., Kopeček, M., Bezdiček, O., & Štěpánková, H. (2018). České normy pro revidovaný Reyův auditorně-verbální test učení (RAVLT) pro populaci starších osob [Czech normative study of the revised Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT) in older adults]. *Československá Psychologie*, 62(4), 330-349.

Frydrychová, Z., & Štěpánková, H. (2017). Paralelní verze testu Logické paměti – Povídky. P033. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 80/113(Suppl 2), 2S82. Test dostupný z: <http://www.nudz.cz/files/pdf/povidka-alternativa-k-logicke-pameti-a-wms-iii.pdf>. Poster dostupný z: http://www.nudz.cz/files/pdf/povidka_frydrychova_poster_2016.pdf

Horáková, K., Štěpánková, H., Kopeček, M., & Bezdiček, O. (2017). Kontrolované učení ve starším věku [Controlled learning in older persons]. *Československá psychologie*, 61(3), 213-229.

Kopeček, M., Štěpánková, H., Lukavský, J., Řipová, D., Nikolai, T., & Bezdiček, O. (2017). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Normative Data for Old and Very Old Czech Adults. *Applied Neuropsychology: Adult*, 24(1), 23-29. <https://doi.org/10.1080/23279095.2015.1065261>

Nikolai, T., Štěpánková, H., Michalec, J., Bezdiček, O., Horáková, K., Marková, H., ... Kopeček, M. (2015). Testy verbální fluence, česká normativní studie pro osoby vyššího věku [Verbal fluency tests. Czech normative study for older persons]. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 78/111(3), 292-299. <https://doi.org/10.14735/amcsnn2015292>

Nikolai, T., Štěpánková, H., Kopeček, M., Sulc, Z., Vyhnaček, M., & Bezdiček, O. (2018). The Uniform Data Set, Czech Version: Normative Data in Older Adults from an International Perspective. *Journal of Alzheimer's Disease: JAD*, 61(3), 1233-1240. <https://doi.org/10.3233/JAD-170595>

Štěpánková, H., Nikolai, T., Lukavský, J., Bezdiček, O., Vrajová, M., & Kopeček, M. (2015). Mini-Mental State Examination – česká normativní studie [Mini-Mental State Examination - Czech normative study]. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 78/111(1), 57-63.

