

TEST POZORNOSTI D2-R

Recenze metody

AUTOŘI RECENZE: KATARÍNA AZZAMOVÁ¹

Dátum vzniku recenzie	05.01.2021
Názov nástroja	Test pozornosti d2-R
Skrátený názov	d2-R
Pôvodný názov	Test d2 – Revision – Aufmerksamkeits- und Konzentrationstest (d2-R)
Autori pôvodného testu	R. Brickenkamp, D. Liepmann, L. Schmidt-Atzert
Autori lokálnej adaptácie	D. Černochová a S. Hoskovcová
Lokálny distribútor	Hogrefe – Testcentrum, s.r.o
Dátum vydania	2014

Všeobecné informácie o metóde

Test d2-R je revidovaná verzia v praxi často používaného testu pozornosti d2. Rovnako ako v pôvodnej verzii test spočíva v odškrtávaní písmena d s dvoma čiarkami a jeho rýchlym odlíšením od vizuálne podobných znakov, ktorými môže byť písmeno p, alebo d s iným počtom čiarok. Participant je vyzývaný pracovať čo najrýchlejšie tak, aby zároveň učinil čo najmenej chýb. Okrem počtu správne označených znakov test pracuje s počtom chýb spôsobených opomenutím znaku a označením nesprávneho znaku. Prostredníctvom testu je tak možné merať rýchlosť detekcie zadaného vizuálneho podnetu a predovšetkým selektivitu a koncentráciu pozornosti. Participant musí zamerať svoju pozornosť na písmeno, overiť, či sa zhoduje so zadaním (d s dvoma čiarkami) a následne urobiť rýchlu motorickú reakciu (zaškrtnutie) a presunúť pozornosť na ďalšie písmeno v riadku. Po celú dobu trvania testu tak musí byť schopný oddeliť písmeno od zvyšku ako jednotku analýzy a byť na riešenie úlohy sústredený.

Oproti pôvodnej verzii, ktorá bola dvoma nezávislými recenzentami hodnotená ako kvalitná metóda doporučená k bežnému používaniu (Gabrhel, 2014; Kraus, 2015) obsahuje revidovaná verzia niekoľko užitočných úprav. Jednou z nich je zvýšenie počtu znakov na jeden riadok (z pôvodných 47 na 57), aby bolo možné vyhnúť sa efektu stropu. Nová verzia tiež poskytuje skrátené inštrukcie, jednoduchší spôsob vyhodnotenia a nesie

¹ Katedra psychologie, Fakulta sociálních studií MU, Joštova 10, 602 00 Brno

so sebou detailnejšie rozpracovanú príručku. Je pritom dostupná aj verzia pre online testovanie s vlastným manuálom a normami, ktorú je možné samostatne zakúpiť.

Test bol štandardizovaný na vzorke o veľkosti 4024 respondentov z nemeckej populácie. Je pritom určený pre ženy a mužov vo veku 9 do 60 rokov, normy sú vytvorené pre 7 vekových skupín. Metódu je tak možné použiť ako výskumný, či diagnostický nástroj v oblastiach, v ktorých je jeho použitie zmysluplné pre zodpovedanie otázky schopnosti pozornosti v porovnaní s osobami podobného veku. Podľa manuálu môže byť užitočný v oblasti dopravnej psychológie ako súčasť vyšetrenia schopností šoférov, alebo v oblasti pedagogickej a školskej psychológie ako pomoc pri detekcii problémov so školským výkonom. Môže tiež slúžiť ako doplnok klinického vyšetrenia patológie (napr. ADHD), či organických porúch pozornosti (napr. spôsobených mozgovou príhodou) pre zabezpečenie efektívnej terapie, či kontrolu účinnosti liečebných postupov.

Administrácia a skórovanie

Administrácia testu je pomerne jednoduchá pre administrátora aj participanta. Pred zahájením je potrebné participantovi predložiť list s pokynmi a poskytnúť mu prepisovacie perá na zaškrtavanie. Administrátor musí byť vybavený stopkami. Test je možné vyplniť jednotlivito, ale aj v skupine. Mali by byť zabezpečené také podmienky, aby nebola narušená schopnosť pozornosti (napr. test pri dlhšom diagnostickom vyšetrení administrovať hneď na začiatku, aby nedošlo k efektu únavy). Na inštrukcie je potrebné vymedziť približne 5 minút, súčasťou je aj zácvik participanta prostredníctvom cvičných úloh, ktoré sú súčasťou hárku s pokynmi. Oproti predchádzajúcej verzii sú ústne pokyny kratšie a základné výroky má k dispozícii proband aj v tlačenej podobe.

Pracuje sa pritom postupne po jednotlivých riadkoch s vymedzeným časom, v ktorých participant zľava doprava označuje relevantné zadané znaky. Na každý riadok má 20 sekúnd, po pokyne zo strany administrátora ihneď prechádza na nasledujúci riadok. Samotné vyplnenie testu trvá 4 minúty a 40 sekúnd. Test sa vyplňuje na papieri s použitím špeciálneho hárku, ktorý je súčasťou materiálov k metóde. Výsledky sa na rozdiel od predchádzajúcej verzie (Gabrhel, 2014; Kraus, 2015) nevyhodnocujú priamo na záznamovom archu, ale na pripravenom prepisovacom liste, ktorý má na mieste správnych odpovedí (výskyte relevantných znakov, ktoré mali byť označené) číslom označené obdĺžnikové polia, do ktorých sa otláčí zaškrtnutie na záznamovom archu. Správnosť odpovedí je tak viac zrejma a vyhodnotenie testu je pre administrátora rýchlejšie a teda užívateľsky pohodlnejšie, zamedzuje tiež chybovosti pri hodnotení. Oproti pôvodným 9 minútam by už naň malo podľa manuálu aj menej skúsenému administrátorovi stačiť 5 minút.

Pri skórovaní sa vyhodnocuje počet spracovaných relevantných znakov (PRZ), ktorý je jednoducho viditeľný na prepisovacom liste. Výsledný počet správne označených znakov tak meria rýchlosť spracovania úlohy. Vyhodnocujú sa tiež 2 typy chýb: chyba spôsobená opomenutím znaku (Ch1) a chyba spôsobená zámenou znaku (Ch2). Počet oboch typov chýb vzťahnutý na počet spracovaných relevantných znakov následne vyjadruje percento

chýb (Ch%), teda presnosť pri spracovaní testu. Dôležitou škálou je výkon sústredenia (VS), ktorá vyjadruje počet správne označených relevantných znakov mínus počet chýb. Výsledné hrubé skóre sa následne štandardizujú s použitím normovacej tabuľky príslušnej pre každú vekovú kategóriu. Pre každý hrubý skóre je k dispozícii príslušný štandardný skóre ($M = 100$, $SD = 10$), aj percentil. Je možné tiež v špecifických prípadoch graficky znázorniť krivku sústredenia, ktorá mapuje rozdiel v počte spracovaných znakov v jednotlivých riadkoch (v predchádzajúcej verzii podľa manuálu podobnému účelu slúžilo fluktučné rozpätie, ktoré vyjadrovalo rozdiel medzi najvyšším a najnižším počtom vyplnených znakov). Nakoľko však vo výkonnosti naprieč testom nebývajú zväčša významné rozdiely, nie je súčasťou rutinného vyšetrenia.

Technické parametre

Normy

Normy pre off-line verziu boli vytvorené na vzorke $N = 4024$ respondentov z nemeckej populácie, v priemere šlo o takmer 600 respondentov v každej vekovej kategórii (268 v kategórii 40-60 ročných). Štandardizácia prebehla v rokoch 2007 a 2008. Pomer pohlaví v skupine je vyvážený, podľa manuálu však neboli zistené významné rozdiely medzi pohlaviami vo výkone v teste. Nakoľko medzi 9 a 19 rokom výkonnosť prudko stúpala, medzi 20-39 rokmi zostával výkon vyrovnaný a následne výkon klesal vo vzťahu k veku, došlo k rozdeleniu do 7 vekových skupín.

Normy boli vytvorené na Nemeckej populácii, boli vybratí uchádzači zo 6 spolkových krajín, viac ako polovica dát pritom pochádza z Berlína (52%). Manuál k českej verzii pritom neobsahuje české normy (zatiaľ čo online verzia obsahuje dáta aj z Českej republiky, spolu z ďalších európskych štátov, avšak na menšej vzorke $N = 2100$ a určenej len pre populáciu od 18 rokov)². Manuál však absenciu českých noriem testu nijak neproblematizuje. Je otázne, nakoľko sa český proband líši od nemeckého v otázke koncentrácie a selektivity pozornosti vo vzťahu ku krátkej úlohe. Samostatné české normy papierovej verzie testu nie sú dostupné a tak nie je možné urobiť jednoznačné závery. Ako vecná obhajoba by mohol slúžiť fakt, že sa v oboch krajinách používa latinské hláskové písmo, ich vzdelávací systém aj pracovný trh vyžaduje schopnosť sústredenia na krátke úlohy a jedná sa v oboch prípadoch o európsky kontext. Jednotlivé krajiny by sa tak nemali líšiť v miere schopnosti detekovať písmeno d, ani v schopnosti pozornosti v populácii. Môže sa však stať, že odlišná kultúra podmieni rozdiely vo výkone v teste. Podľa výskumu (Yato et al., 2018) japonskí adolescenti podávali všeobecne lepší výkon vo vzťahu k rýchlosti, aj chybovosti, ako ich príslušná skupina v nemeckej normovacej štúdií. Šlo však o malú vzorku, len $N = 121$ účastníkov.

Problematické je, že manuál nešpecifikuje spôsob výberu ľudí do vzorky a spôsob, akým zabezpečil reprezentatívnosť výberu. Uvádza tiež, že sa nerealizovalo rovnomerné zastúpenie vekových skupín v závislosti na spolkovej krajine Nemecka. Systematická

² České normy k elektronickej verzii nie je možné využiť pre papierovú verziu testu (Hogrefe, 2016).

diferenciácia medzi spolkovými krajinami však podľa autorov nebola zaznamenaná. Rovnako nie je známy dôvod, prečo nedošlo k členeniu vekových skupín podľa stupňa dosiahnutého vzdelania, či profesie. Je možné, že práve uvedené premenné sú určujúce pri schopnosti sústredenia a selektivity pozornosti. Vo vzorku bola zastúpená napr. skupina výrobcov optických pomôcok, či informatikov vo vývoji aplikácií (profesie s väčším nárokom na selektivitu a koncentráciu pozornosti). Nie je v manuáli zdokumentované, či sa schopnosť riešenia testu naprieč zastúpenými profesiami nelíšila.

Validita

Vo vzťahu k obsahovej validite sa manuál sústreďí na dokazovanie, že aj v profesií a štúdiu dochádza k mechanizmom sústredenia, ktoré je obsiahnuté v teste pozornosti d2 (uvažuje sa pritom o starej, aj novej verzii testu). Preto považuje nástroj za obsahovo validný. Je však potrebné si uvedomiť, že ide o krátku úlohu, ktorá zisťuje schopnosť sústredenia na jednoduché vizuálne podnety (písmená a čiarky). Nejde tak o bežný typ komplexnej úlohy vyžadujúcu pozornosť v každodennom živote (napr. sústredenie pri riadení vozidla). Nástroj tak obsahovo pokrýva selektivitu a koncentráciu pozornosti, ale len vo vzťahu ku krátkym, jednoduchým, vizuálnym úlohám. Steck (1996) sa snažil zodpovedať otázku, nakoľko meria test podobný testu d2 schopnosti sústredenia len na krátke úlohy. Podarilo sa mu zistiť, že pri úlohe s priebežným sčítaním jednociferných čísel (Pauliho test) dokázal test predvídať sústredenie pri činnosti po 33 minútach tak dobre, ako po 3 minútach. Autori manuálu si z toho vyvodzujú, že test d2 tak nezisťuje len schopnosť sústredenia na niekoľko minútové úlohy, ale aj na úlohy v dĺžke aspoň pol hodiny.

Vo vzťahu k zovšeobecneniu na iné kontexty, ako diagnostické testovanie je problematická prediktívna, resp. kritériálna validita. Manuál uvádza, že na rozdiel od inteligenčných testov nemáme pre testy sústredenia žiadne špecifické kritérium, ako napr. školský výkon, či úspešnosť v zamestnaní. Považuje to za dôvod, prečo v uvedenej štúdií (Schmidt-Atzert et al., 2004) testu d2 neboli zistené významné vzťahy medzi výkonom v teste pozornosti a výsledkami skúšok po 4 rokoch. Dokladujú pritom slabé vzťahy výsledkov testu v oblasti dopravnej (korelácia s rizikom dopravnej nehody, $r = 0,26$) (Arthur et al., 1991), aj pedagogickej psychológie. Autori uvádzajú všeobecne slabé vzťahy so školským výkonom s výnimkou matematiky, ale záver nedokladajú konkrétnou výskumnou štúdiou. Campos et al. (2013) pritom zistili slabý signifikantný vzťah medzi výsledkom testu d2 a matematickými slovnými úlohami ($r = 0,2$) a takmer žiaden vzťah s meraním v geometrii. V klinickom kontexte test dobre odhaľoval diagnózu ADHD (Luchscheider, 2008) a vo výskume sa ukázala jeho schopnosť detekovať poruchy pozornosti spôsobené expozíciou neurotoxínom (Seeber et al., 2002).

Z hľadiska konštruktivej validity autori manuálu poskytujú niekoľko výskumov dokladujúcich konvergentnú validitu vyjadrenú koreláciou medzi testom d2 a inými testami sústredenia a pozornosti. Ide pritom o 2 merané konštrukty. Rýchlosť práce (v zmysle rýchlosti pri sústredenej práci) a presnosť (v zmysle presnosti sústredenej práce). Podľa manuálu test d2-R pochopiteľne najviac koreluje s testom d2, ktorý koreluje aj s

inými testami, alebo ich časťami (napr. s Testom rýchlosti spracovania, ktorý je súčasťou Berlínskeho testu štruktúry inteligencie). Korelácie CP (celkového počtu, premennej z pôvodného testu d2) a VS (výkon sústredenia) sa pohybujú s prislúchajúcimi konštruktami okolo $r = 0,60$. Skóry podľa manuálu korelujú dobre všeobecne s reakčnými dobami testov pozornosti. Korelácie chybovosti (presnosti) sú podľa autorov nižšie. Všetky uvedené korelácie sa však týkajú predchádzajúcej verzie testu d2. Autori tiež uvádzajú výsledky dvoch faktorovo analytických štúdií (Krumm et al., 2008; Schmidt-Atzert et al., 2006) s využitím štruktúrného modelovania. Podľa týchto štúdií bolo možné test d2-R priradiť k faktoru sústredenia.

Celkovo je časť o validite dostatočne pokrytá, no niektoré dôkazy nie sú príliš presvedčivé (kriteriálna, resp. prediktívna validita). Rovnako sa málo výsledkov vzťahuje k aktuálnej revidovanej verzii testu.

Reliabilita

Údaje o reliabilite už sú vzťahované k aktuálnej verzii testu. Pri analýze reliability z hľadiska vnútornej konzistencie autori vychádzali zo štandardizačného súboru. Cronbachova alfa pre škálu PRZ (spracované relevantné znaky) a VS (výkon sústredenia) sa pohybuje medzi 0,89 a 0,95. U Ch % (% chýb) ide o hodnotu okolo 0,80. Všetky vnútorné konzistencie škál je možné považovať za dostatočne vysoké. U split-half reliability autori uvádzajú nižšiu konzistenciu častí testu (neuvádzajú však konkrétne údaje). Dokladujú tým fakt, že probandi vyplňujú jednotlivé časti testu rozdielnym tempom. Pokiaľ však izolujeme jednotlivých respondentov, ich výkon sa javí ako konzistentný (ak niekto pracoval pomaly na začiatku, bude pracovať pomaly aj na konci testu).

Na menších súboroch tiež autori dokladujú retestovú reliabilitu po 1 a po 10 dňoch. Pre skór PRZ sa ukázala vysoká reliabilita (0,91 po 1 dni a 0,92 po 10 dňoch). Pre skór VS šlo o hodnotu 0,94 a 0,85, pre Ch% 0,84 a 0,47. Dáta sú však založené len na vzorkách študentov (20-25) a žiakov strednej školy (15-16). Nie sú špecifikované konkrétne veľkosti vzorky.

V predchádzajúcej verzii d2 boli pritom podľa manuálu výraznejšie prejavy zlepšenia výkonu vo vzťahu k nácviku. Podľa autorov je tak možné, že ide o zjednodušenie a duplikáciu zadania (v ústnej aj písomnej podobe), čím sa pravdepodobne podarilo eliminovať chyby spôsobené nepochopením slovnej inštrukcie.

Zhrnutie

Aktuálna revidovaná verzia testu d2 je nepochybne zlepšením oproti verzii pôvodnej, recenzovanej Gabrhelom (2014) a Krausom (2015). Zvýšením počtu znakov na jeden riadok zo 47 na 57 sa podarilo vyhnúť efektu stropu a priniesť tak viac informácií o skúmaných osobách. Rovnako je potrebné oceniť skrátené a zrozumiteľnejšie inštrukcie, ktoré sa pravdepodobne prejavili v menšej chybovosti z dôvodu

neporozumenia. Nová verzia tiež priniesla zjednodušené vyhodnotenie, vďaka ktorému je rovnako možné vyhnúť sa chybám na strane administrátora a v neposlednom rade rozšírila príručku o dôležité informácie o validite, vývoji testu a jej súčasťou je množstvo odkazov na výskumné štúdie.

Administrácia testu zostáva jednoduchá pre administrátora aj participanta, ide tak o ľahko aplikovateľný merací nástroj zohľadňujúci nedostatok času na administráciu rozsiahlych metód. Na druhej strane ale výsledok testu neposkytuje dostatok informácií pre usudzovanie o selektivite a koncentrácií pozornosti. Ukazuje sa, že výkon v danej úlohe je možné zovšeobecniť nanajvýš na niekoľko minútové, až polhodinové úlohy podobného typu. Nástroj má tiež nepresvedčivú prediktívnu validitu v aplikovaných kontextoch. Nejaví sa ako dobrý prediktor pracovného úspechu, ani školského výkonu. Najpresvedčivejší sa ukazuje vo vzťahu k diagnóze ADHD, alebo pri detekcii organických porúch pozornosti (teda vo vzťahu k patológiám, nie zdravej populácií). Preto je na mieste si uvedomiť, že nástroj pravdepodobne nebude dobre diferencovať medzi zdravými účastníkmi výberového konania, alebo študentami vo vzťahu k školskému výkonu, ale má potenciál odhaliť patológie, ktoré by mohli výrazne brániť výkonu profesie, či štúdia. Rovnako vo výskume môže test dobre slúžiť najmä na odhalenie výrazných odchýlok od normy a ich vzťahu k iným premenným. Napriek tomu, že manuál uvádza možnosť použitia v rámci akéhokolvek prijímacieho konania všade tam, kde je schopnosť pozornosti kľúčová pre výkon profesie a kde sa vykonávajú úlohy aspoň čiastočne podobajú testovému vyšetreniu (teda pri profesiách, kde je dôležitá sústredená, vizuálna pozornosť), test d2-R nemusí byť pre účel diferenciácie medzi účastníkmi dostatočným nástrojom.

Problémom sú tiež normy, ktoré boli vytvorené výhradne na nemeckej populácii a nie je jasné, nakoľko môže mať tento odlišný kontext vplyv na skreslenie výsledkov pri testovaní v českom kontexte. České normy vhodné pre osoby od 18 rokov sú dostupné len pre on-line verziu, ktorá sa od recenzovanej papierovej verzie mierne odlišuje a normy nie je možné zamieňať. Manuál tiež nešpecifikuje spôsob výberu ľudí do vzorky a nakoľko sa jedná o reprezentatívny výber. Nie je tiež zdokumentovaná rozdielnosť výsledkov vo vzťahu k profesiám, či stupňu dosiahnutého vzdelania.

Vo všeobecnosti ale ide o použiteľnú metódu, s vysokou reliabilitou a s dostatočne veľkou štandardizačnou vzorkou ($N = 4024$). Jej výsledky je však potrebné brať vzhľadom k uvedeným nevýhodám s rezervou a údaje prípadne doplniť z iných zdrojov, z ktorých je možné získať informácie o selektivite a koncentrácií pozornosti.

Zdroje

Arthur, W., Barrett, G. V., & Alexander, R. A. (1991). Prediction of Vehicular Accident Involvement: A Meta-Analysis. *Human Performance*, 4(2), 89–105.
https://doi.org/10.1207/s15327043hup0402_1

Campos, I. S., Almeida, L. S., Ferreira, A. I., Martinez, L. F., & Ramalho, G. (2013). Cognitive

processes and math performance: A study with children at third grade of basic education. *European Journal of Psychology of Education*, 28(2), 421–436.

<https://doi.org/10.1007/s10212-012-0121-x>

Gabrhel, V. (2014). Test pozornosti d2: Recenze metody. *TESTFÓRUM*, 3(4), 31–36.

<https://doi.org/https://doi.org/10.5817/TF2014-4-26>

Hogrefe. (2016). *d2-R*. HTS Report. Dostupné z:

http://hogrefe.cz/image/catalog/documents/report_d2-R.pdf

Kraus, J. (2015). Test pozornosti d2: Recenze metody. *TESTFÓRUM*, 4(5), 26–29.

<https://doi.org/https://doi.org/10.5817/TF2015-5-36>

Krumm, S., Schmidt-Atzert, L., Michalczyk, K., & Danthiir, V. (2008). Speeded Paper-Pencil Sustained Attention and Mental Speed Tests Can Performances Be Discriminated? *Journal of Individual Differences*, 29, 205–216.

Luchscheider, S. (2008). Aufmerksamkeits- und Konzentrationsleistungen bei Kindern mit ADHS. In *Unveröffentlichte Diplomarbeit*. Philipps universitat.

Schmidt-Atzert, L., Bühner, M., & Enders, P. (2006). Messen Konzentrationstests Konzentration? *Diagnostica*, 52, 33–44.

Schmidt-Atzert, L., Schmidt-Atzert, L., Bühner, M., Rischen, S., & Warkentin, V. (2004). Erkennen von Simulation und Dissimulation im Test d2. *Diagnostica*, 124–133.

Seeber, A., Meyer-Baron, M., & Schäper, M. (2002). A summary of two meta-analyses on neurobehavioral effects due to occupational lead exposure. *Archives of Toxicology*, 76(3), 137–145.

Steck, P. (1996). Die Prüfung der Dauerkonzentration mit einer Apparateversion des Pauli-Tests. *Diagnostica*, 42, 332–351.

Yato, Y., Hirose, S., Wallon, P., Mesmin, C., & Jobert, M. (2018). *d2-R Test for Japanese Adolescents: Concurrent Validity with ADHD-RS*.

EFPA
STANDING COMMITTEE ON
TESTS AND TESTING (SCTT)

Příloha ke Zprávě předsedy, 2005

MODEL RECENZE PODLE EFPA PRO POPIS
A HODNOCENÍ PSYCHOLOGICKÝCH TESTŮ

***FORMULÁŘ RECENZE TESTU A POZNÁMKY PRO
RECENZENTY
Verze 3.42***

Lokální úprava pro časopis Testforum
ISSN 1805-9147

MODEL RECENZE PODLE EFPA PRO POPIS A HODNOCENÍ PSYCHOLOGICKÝCH TESTŮ *FORMULÁŘ RECENZE TESTU A POZNÁMKY PRO RECENZENTY¹*

Toto je lokální úprava dokumentu pro účely publikace v časopise Testforum.
Originální český překlad je k dispozici na stránkách EFPA
(www.efpa.eu/download/505cd9db4144ecb16174087909c9cd6d).

Původní verzi sestavil a uspořádal Dave Bartram
Doplnili a revidovali Patricia Lindley, Dave Bartram a Natalie Kennedy v dubnu 2004²
Současná verze 3.42: květen 2005
Český překlad: Tomáš Urbánek

Od uživatelů tohoto dokumentu a jeho obsahu žádá EFPA, aby uznali tento zdroj prostřednictvím následujícího textu:

“Kritéria pro recenzi testu podle EFPA do značné míry vychází z formy a obsahu kritérií pro recenzi testů Britské psychologické společnosti (BPS) a kritérií vytvořených Komisí pro testové záležitosti (COTAN) Holandské asociace psychologů (NIP). Dave Bartram a Patricia Lindley původně vyvinuli kritéria BPS a recenzní procedury pro UK Employment Service a později rozšířili jejich používání pro celou BPS. Arne Evers připravil k vydání nizozemský systém posuzování kvality testů.

EFPA je vděčná BPS a NIP za svolení použít jejich kritéria jako základ pro vytvoření evropského modelu. EFPA je také vděčná Davu Bartramovi, Arnu Eversovi a Patricii Lindley za jejich příspěvek k vývoji tohoto modelu. Veškerá intelektuální vlastnická práva původních kritérií podle BPS a NIP jsou nadále uznávána a náleží těmto orgánům.”

¹ Tento dokument byl vytvořen z několika zdrojů, včetně Hodnotícího formuláře pro recenzi testu používaného v BPS (NPAL a Řídící komise pro testové standardy při BPS – Steering Committee on Test Standards), Španělského dotazníku pro hodnocení psychometrických testů (Španělská psychologická asociace) a Systému pro posuzování kvality testu (Komise pro testování Holandské asociace psychologů). Některé části byly adaptovány se svolením z dokumentu: BPS Books Reviews of Level B Assessment Instruments for use in Occupational Assessment, Notes for Reviewers: Version 3.1. December 1998: Copyright © NPAL, 1989, 1993, 1998.

² Současná verze je spojením dvou oddělených dokumentů (Formuláře recenze a Poznámek pro recenzenty). Obsah byl navíc uspořádán a doplněn na základě jeho používání recenzenty online testů v BPS.

.....
Část 1:

Popis nástroje: Obecné informace a klasifikace
.....

EFPA 3.2 reference

	Recenzent 1:	Katarína Azzamová
	Recenzent 2:	
	Konzultující editor:	Mgr. Jaroslav Gottfried
	Vedoucí editor:	Mgr. Hynek Cígler, Ph.D.
	Vedoucí editor aktualizace: (pouze v případě aktualizací)	
	Editor aktualizace: (pouze v případě aktualizací)	
	Datum vzniku této recenze:	5. 1. 2021
1.1	Název nástroje (lokální verze):	Test pozornosti d2-R
	Zkrácená verze názvu testu:	d2-R
1.2	Původní název testu (pokud je lokální verze adaptací):	Test Test d2 – Revision – Aufmerksamkeits- und Konzentrationstest (d2-R)
1.4	Autoři původního testu:	R. Brickenkamp, D. Liepmann, L. Schmidt- Atzert
1.3	Autoři lokální adaptace:	D. Černochová a S. Hoskovcová
1.7	Lokální distributor/vydavatel testu:	Hogrefe – Testcentrum, s.r.o
1.8	Vydavatel původní verze testu (pokud je jiný než současný distributor/vydavatel):	Hogrefe Verlag Göttingen
1.9.1	Datum vydání současné revize/vydání:	2014
1.9.2	Datum vydání adaptace pro lokální užívání:	
1.9.3	Datum vydání původního testu:	2010

Obecný popis nástroje

Test d2-R je revidovaná verzia v praxi často používaného testu pozornosti d2. Rovnako ako v pôvodnej verzii test spočíva v odškrtnutí písmena d s dvoma čiarkami a jeho rýchlym odlíšením od vizuálne podobných znakov, ktorými môže byť písmeno p, alebo d s iným počtom čiarok. Participant je vyzývaný pracovať čo najrýchlejšie tak, aby zároveň učinil čo najmenej chýb. Okrem počtu správne označených znakov test pracuje s počtom chýb spôsobených opomenutím znaku a označením nesprávneho znaku. Prostredníctvom testu je tak možné merať rýchlosť detekcie zadaného vizuálneho podnetu a predovšetkým selektívitu a koncentráciu pozornosti. Participant musí zamerať svoju pozornosť na písmeno, overiť, či sa zhoduje so zadaním (d s dvoma čiarkami) a následne urobiť rýchlu motorickú reakciu (zaškrtnutie) a presunúť pozornosť na ďalšie písmeno v riadku. Po celú dobu trvania testu tak musí byť schopný oddeliť písmeno od zvyšku ako jednotku analýzy a byť na riešenie úlohy sústredený.

Od pôvodnej verzie sa revidovaná líši zvýšeným počtom znakov na jeden riadok (z pôvodných 47 na 57), aby bolo možné vyhnúť sa efektu stropu. Nová verzia tiež poskytuje skrátené inštrukcie, jednoduchší spôsob vyhodnotenia a nesie so sebou detailnejšie rozpracovanú príručku. Je pritom dostupná aj verzia pre online testovanie s vlastným manuálom a normami, ktorú je možné samostatne zakúpiť. Test je určený pre ženy a mužov vo veku 9 do 60 rokov, vyhodnotenie výsledkov sa líši v závislosti na vekovej skupine. Bol pritom štandardizovaný na vzorke o veľkosti 4024 respondentov z nemeckej populácie.

Část 2:

Klasifikace

1.10.1	Obsahová doména	<input type="checkbox"/> Školní schopnosti <input type="checkbox"/> Všeobecné schopnosti <input type="checkbox"/> Verbální schopnosti <input type="checkbox"/> Numerické schopnosti <input type="checkbox"/> Prostorové schopnosti <input type="checkbox"/> Neverbální schopnosti <input checked="" type="checkbox"/> Rychlost vnímání <input type="checkbox"/> Paměť <input type="checkbox"/> Manuální zručnost <input type="checkbox"/> Osobnost – Rys <input type="checkbox"/> Osobnost – Typ <input type="checkbox"/> Osobnost – Stav <input type="checkbox"/> Kognitivní styly <input type="checkbox"/> Motivace <input type="checkbox"/> Hodnoty <input type="checkbox"/> Zájmy <input type="checkbox"/> Přesvědčení <input type="checkbox"/> Poruchy a patologie <input type="checkbox"/> Skupinové procesy <input type="checkbox"/> Rodina <input type="checkbox"/> Organizace, její fungování, agregovaná měření, klima atd. <input type="checkbox"/> Školní nebo výchovné funkce <input checked="" type="checkbox"/> Jiné: Selektivita a koncentrace pozornosti
--------	------------------------	--

1.10.2	Zamýšlená(é) nebo hlavní oblast(i) použití.	<input checked="" type="checkbox"/> Klinická psychologie <input checked="" type="checkbox"/> Neuropsychologie <input type="checkbox"/> Forenzní psychologie <input checked="" type="checkbox"/> Psychologie výchovy a vzdělávání <input checked="" type="checkbox"/> Psychologie práce a personalistika <input checked="" type="checkbox"/> Poradenství, doporučení, vedení a volba povolání <input type="checkbox"/> Psychologie zdraví, životní styl a životní spokojenost <input type="checkbox"/> Sporty a volný čas <input checked="" type="checkbox"/> Jiné: Dopravná psychológia
1.10.3	Zamýšlený způsob použití (podmínky, za jakých byl nástroj standardizován a validizován)	<input type="checkbox"/> Nesupervidovaná administrace bez kontroly nad identitou respondenta a bez úplné kontroly nad podmínkami administrace (např. volně přístupný test na internetu, test dostupný ke koupi v knihkupectví). <input type="checkbox"/> Kontrolovaný nesupervidovanou administrací. Kontrola nad podmínkami (čas atd.) a určitá kontrola nad identitou uživatele testu (např. testy administrované přes internet, ale pouze známým osobám – přístup omezený heslem). <input checked="" type="checkbox"/> Supervidovaná a kontrolovaná administrace. Administrace testu pod kontrolou kvalifikovaného administrátora nebo dohlázele. <input type="checkbox"/> Řízená administrace. Administrace testu prováděná pouze přes určená testovací centra (např. programy hodnocení licencí a certifikace).
1.10.4	Popis populací, pro které je test určen:	Test je určený ženám aj mužom vo veku 9-60 rokov. Vyhodnotenie výsledkov sa líši v závislosti na vekovej skupine, normy sú vytvorené na celkom 7 vekových skupinách (9-10 rokov, 11-12 rokov, 13-14 rokov, 15-16 rokov, 17-19 rokov, 20-39 rokov, 40-60 rokov).

1.10.5	Počet škál a krátký popis proměnné nebo proměnných měřených nástrojem	<p>Výkon sústredenia (VS): Počet správne označených relevantných znakov mínus počet chýb (existujú pritom 2 typy chýb – Ch1 spôsobená opomenutím označenia relevantného znaku a Ch2 spôsobená označením nesprávneho znaku).</p> <p>Počet spracovaných relevantných znakov (PRZ), predtým Celkový počet (CP): Počet všetkých správne označených relevantných znakov, resp. rýchlosť spracovania.</p> <p>Percento chýb (Ch%): Počet chýb vzťahnutý na počet spracovaných relevantných znakov, resp. presnosť pri spracovaní testu.</p> <p>Krivka sústredenia: Výkon sústredenia v štyroch identických oddieloch testu, možné zaznamenať graficky. Rutinne sa nevyhodnocuje.</p>
1.11	Formát položek	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Otvorený <input type="checkbox"/> Mnohonásobná voľba, alternatívy na stejné škále <input type="checkbox"/> Bipolárni adjektíva <input type="checkbox"/> Likertovy ratingy (škály) <input type="checkbox"/> Nucená voľba, alternatívy na smíšených škálách (ipsatívni) – vysvetlení viz Poznámky <input type="checkbox"/> Mnohonásobná voľba, alternatívy na smíšených škálách (ipsatívni) – vysvetlení viz Poznámky <input type="checkbox"/> Sady páru adjektív (sémantický diferenciál), smíšené škály (ipsatívni) <input checked="" type="checkbox"/> Jiné: Škrtačí zoznam znakov.
1.12	Počet položek testu:	798 znakov rozdelených do 14 riadkov po 57 znakov (došlo k navýšeniu pôvodných 47 znakov na riadok).
1.13	Způsob(y) administrace:	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Interaktivní individuální administrace <input checked="" type="checkbox"/> Supervidovaná skupinová administrace <input type="checkbox"/> Počítačová lokálně nainstalovaná aplikace – pod supervizí/dohledem <input type="checkbox"/> Počítačová aplikace na webu – pod supervizí/dohledem <input type="checkbox"/> Počítačová lokálně nainstalovaná aplikace – bez supervise/testování sebe <input type="checkbox"/> Počítačová aplikace na webu – bez supervise/testování sebe <input type="checkbox"/> Jiné:

1.14	Způsob odpovídání:	<input type="checkbox"/> Ústní rozhovor <input checked="" type="checkbox"/> Papír a tužka <input type="checkbox"/> Manuální operace <input type="checkbox"/> Na počítači <input type="checkbox"/> Jiné:
1.15	<p>Čas potřebný pro administraci nástroje: Čas na přípravu (čas, který zabere administrátorovi připravit a rozložit materiály pro diagnostické sezení).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Čas na administraci na sezení: zahrnuje čas potřebný pro dokončení všech položek a odhad času potřebného pro podání instrukcí, projití zácvičných položek a nějaké doplňující komentáře na konci sezení. • Skórování: čas nutný pro získání hrubých skóru. • Analýza: čas strávený prováděním dalších prací s hrubými skóry, aby se z nich odvodily další míry a zformulovala rozumně úplná interpretace (za předpokladu, že znáte nástroj). • Zpětná vazba: čas potřebný k přípravě a poskytnutí zpětné vazby vyšetřované osobě. <p>Připouští se, že čas posledních dvou komponent se může značně lišit – v závislosti na kontextu, ve kterém se nástroj používá. Ale aspoň nějaké údaje a komentáře budou užitečné.</p>	<p>Příprava: 5 minut</p> <p>Administrace: 4 minuty, 40 sekund</p> <p>Skórování: 5 minut</p> <p>Analýza: neuvedené</p> <p>Zpětná vazba: neuvedené</p>
1.16	Jsou k dispozici různé formy nástroje?	<p>Je k dispozici verzia HTS-5 určená pre jednorázové online testovanie. Sú k nej priložené aj normy vytvorené na európskej populácii (n = 2100) – ČR, Dánsko, Fínsko, Francúzsko, Nemecko, Taliansko, Holandsko, Nórsko, Švédsko, Veľká Británia. Normy sú vytvorené pre dospelú populáciu od 18 rokov.</p> <p>V online podobe je možné zvoliť testovanie v niekoľkých jazykoch zahrňajúc angličtinu, dánštinu, fínštinu, francúzštinu, taliančinu, nemčinu, holandštinu, nórštinu, portugalcínu, ruštinu a švédštinu.</p>

.....

Část 3:

Měření a skórování

.....

1.17	Procedura skórování testu:	<input type="checkbox"/> Počítačové skórování s přímým vstupem odpovědí testovanou osobou <input type="checkbox"/> Počítačové skórování s ručním vstupem odpovědí z papírového záznamového archu <input type="checkbox"/> Počítačové skórování odpovědí z papírového záznamového archu pomocí jejich načtení pomocí skeneru <input checked="" type="checkbox"/> Jednoduchý ruční skórovací klíč – nutné pouze kancelářské dovednosti <input type="checkbox"/> Komplexní ruční skórování – vyžadující trénink ve skórování nástroje <input type="checkbox"/> Služby zpracování dat – např. skórování společností prodávající nástroj <input type="checkbox"/> Jiné:
1.18	Skóry:	Každému specifickému rozpětí hrubých skórování přísluší hodnota šstandardizovaného skóru (pre VS, PRZ a Ch%) a percentilu.
1.19	Transformace skóru na standardní skóry:	<input checked="" type="checkbox"/> Normalizovaná – skóry se získají použitím normalizační tabulky <input type="checkbox"/> Nenormalizovaná – skóry se získají lineární transformací
1.20	Použité škály	Skóry založené na percentilech <input checked="" type="checkbox"/> Centily <input type="checkbox"/> 5-stupňová klasifikace: centilové rozdělení 10:20:40:20:10 <input type="checkbox"/> Decily a další klasifikace založené na stejném počtu percentilů Standardní skóry <input type="checkbox"/> z-skóry <input type="checkbox"/> IQ deviační kvocienty IQ atd. (např. M=100, SD=15 pro Weschlerův test) <input type="checkbox"/> Přijímací testy na VŠ (např. test SAT M=500, SD=100; GRE atp.) <input type="checkbox"/> steny, staniny, C skóry <input type="checkbox"/> T-skóry <input checked="" type="checkbox"/> Jiné: M = 100, SD = 10

.....

Část 4:

Počítačově generované zprávy

.....

Toto je čistě *popisné*. Hodnocení zpráv bude součástí části recenze nazvané Hodnocení.

1.21	Jsou počítačově generované zprávy k dispozici s nástrojem?	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne
------	---	--

Část 5:

Nabídka, podmínky a náklady

Tato část definuje, co vydavatel poskytne, komu, za jakých podmínek a za jaké ceny. Definuje podmínky kladené dodavatelem a týkající se toho, kdo smí a kdo nesmí získat materiál nástroje. Pokud jedna z možností neodpovídá podmínkám nabídky, doplňte popis relevantních podmínek.

1.23	Dokumentace poskytovaná distributorem jako součást testového balíku	<input checked="" type="checkbox"/> Uživatelský manuál <input checked="" type="checkbox"/> Technický (psychometrický) manuál <input checked="" type="checkbox"/> Doplnkové technické informace a aktualizace (např. lokální normy, lokální validizační studie atd.) <input type="checkbox"/> Rozšiřující informace v podobě knih a článků k tématu <input type="checkbox"/> Kombinace výše uvedených (uved'te)
1.24	Metody publikace	<input checked="" type="checkbox"/> Papír <input type="checkbox"/> PC - Diskety <input type="checkbox"/> PC - CD/ROM <input type="checkbox"/> Download z internetu <input type="checkbox"/> Živý internet (nástroj pracuje v internetovém prohlížeči) <input type="checkbox"/> Jiné:
Části 1.25-1.27 se týkají cen. Pravděpodobně to budou části, které budou nejrychleji zastaralé. Doporučuje se, aby byl kontaktován dodavatel nebo vydavatel co možná nejbližší času zveřejnění recenze, aby zde byly současné informace.		
1.25.1	Počáteční náklady. Cena kompletní sady materiálů (všechny manuály a další materiál nutný k aspoň jedné zkušební administraci). Kolik uchazečů lze vyšetřovat pomocí materiálů získaných za počáteční náklady, kde tyto náklady zahrnují materiálně pro opakované vyšetření.	Kompletní testový soubor je možné zakoupit za 1950 Kč, z toho 850 Kč za příručku, 750 Kč za 30 ks záznamových listů, 200 Kč za 30 ks vyhodnocovacích listů a 200 Kč za 30 ks 1-stránkových instrukcí.
1.25.2	Opakující se náklady:	Po vypotřebování 30 ks záznamových listů, vyhodnocovacích listů a instrukcí je možné tieto testové součásti samostatně dokoupit.
1.26.1	Ceny za zprávy generované softwarem nainstalovaným uživatelem:	
1.26.2	Ceny za vyhotovení zprávy zaslané prostřednictvím pošty/faxu:	
1.26.3	Ceny za vyhotovení zprávy zaslané prostřednictvím internetové služby:	
1.27	Ceny za další služby a zpracování dat: opravy nebo vývoj automatických zpráv:	

<p>1.28</p>	<p>Kvalifikační požadavky na práci s testem vyžadované dodavatelem testu</p> <p>1.28 se týká kvalifikací uživatele vyžadovaných dodavatelem. V této části, pokud vydavatel stanovil informace o kvalifikaci uživatele, mělo by to být uvedeno pomocí uvedených kategorií. Tam, kde kvalifikační požadavky nejsou jasné, mělo by to být vyjádřeno pomocí "Jiné", <i>ne</i> "Žádné". "Žádné" znamená, že existuje explicitní výrok týkající se toho, že není potřeba kvalifikace.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Žádné <input type="checkbox"/> Oprávnění (certifikát) pro specifický test <input type="checkbox"/> Oprávnění (certifikát) pro obecné výkonové testy: i. e. míry maximálního výkonu ve schopnostech <input type="checkbox"/> Potvrzení v testování obecných schopností a dovedností: míry maximálního výkonu ve vztahu k potenciálu k výkonu <input type="checkbox"/> Potvrzení v obecné diagnostice a diagnostice osobnosti: míry typického chování, postojů a preferencí <input checked="" type="checkbox"/> Jiné: <ul style="list-style-type: none"> Předpokládá sa, že používateľ bude oboznámený s manuálom a bude schopný vhodnej interpretácie výsledkov na základe znalostí z oblasti psychologického testovania a aplikovanej psychológie (v závislosti na kontexte použitia nástroja).
<p>1.29</p>	<p>Profesionální kvalifikace vyžadovaná pro používání nástroje</p> <p>1.29 se týká kvalifikací uživatele vyžadovanou dodavatelem. V této části, pokud vydavatel stanovil informace o kvalifikaci uživatele, mělo by to být uvedeno pomocí uvedených kategorií. Kde požadavky na kvalifikaci nejsou jasné, mělo by to být vyjádřeno pomocí "Jiné", <i>ne</i> "Žádné". "Žádné" znamená, že existuje explicitní výrok týkající se toho, že není potřeba kvalifikace.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Žádné <input type="checkbox"/> Praktický psycholog s kvalifikací v relevantní aplikační oblasti <input checked="" type="checkbox"/> Praktický psycholog <input checked="" type="checkbox"/> Výzkumný psycholog <input type="checkbox"/> Nepsychologický akademický výzkumník <input type="checkbox"/> Praktik v relevantních příbuzných profesích (terapie, medicína, poradenství, vzdělání, lidské zdroje atd.) <input type="checkbox"/> Držitel Certifikátu způsobilosti pro testování v psychologii práce A BPS <input type="checkbox"/> Držitel Certifikátu způsobilosti pro testování v oblasti vzdělávacím A BPS <input type="checkbox"/> Držitel Certifikátu způsobilosti pro testování v psychologii práce B BPS <input type="checkbox"/> Jiné:

.....

Část 6:

Hodnocení testových materiálů

.....

Vysvětlení hodnocení

V následujících částech jsou celková posouzení adekvátnosti informací týkajících se validity, reliability a norem zobrazeny automaticky tučně.

Jakýkoli nástroj s jedním nebo více posouzeními 0 nebo 2 týkajícími se atributů považovaných za kritické pro bezpečné používání nástroje, by neměl být považován za nástroj, který splňuje minimální standardy.

Vstup na posuzovacím formuláři	Posouzení podle standardů EFPA	Reprezentace recenze v UK	Vysvětlení
[n/a]	[n/a]	[n/a]	Tento atribut není u tohoto nástroje použitelný
0	[-]	[None]	Není možné posoudit jako ne nebo nedostatek poskytnutých informací
1	[-1]	[*]	Neadekvátní
2		[**]	NYNÍ NEPOUŽÍVÁNO
3	[0]	[***]	Adekvátní nebo přiměřený
4	[1]	[****]	Dobrý
5	[2]	[*****]	Vynikající
		[N.r.i.o.r] * (pouze pro aktualizace)	Položka nebyla v původní recenzi posuzována

V této části má být provedeno více hodnocení různých aspektů nebo atributů dokumentace dodávané s nástrojem (nebo balíkem). Termín „dokumentace“ byl vybrán, aby pokrýval všechny ty materiály dodávané s nástrojem nebo snadno dostupné kvalifikovanému uživateli: např. manual administrátora; technické příručky; brožury s normami; dodatky k manuálu; aktualizace od vydavatelů/dodavatelů atd.

Položky mají být posuzovány n/a nebo 0 až 5 (poloviční rating je přijatelný)

Rating

Kvalita vysvětlení principů, prezentace a kvalita poskytnuté informace: (Tento celkový rating se získá použitím posouzení založeného na ratingích daných pro položky 2.1–2.8)		
2.1	Celkový rating kvality vysvětlení principů: (Tento celkový rating se získá použitím posouzení založeného na hodnotách ratingů daných pro položky 2.1.1 – 2.1.5)	5
2.1.1	i) Teoretické základy konstruktů:	5
2.1.2	ii) Procedura vývoje testu:	5
2.1.3	iii) Důkladnost analýz položek a model analýzy položek:	5
2.1.4	iv) Vysvětlení obsahové validity:	5
2.1.5	v) Souhrn relevantního výzkumu:	5
2.2	Adekvátnost dokumentace dostupné uživateli (uživatelské a technické manuály, dodatky týkající se norem atd.): (Tento celkový rating se získá použitím posouzení založeného na hodnotách ratingů daných pro položky 2.2.1 – 2.2.6) <i>Pro část 2.2 jsou stanoveny následující „měřítka“ pro rating „vynikající“ (5). Pozornost je zde zaměřena na kvalitu pokrytí poskytnutého v dokumentaci dostupné kvalifikovaným uživatelům. Všimněte si, že část 2.2 se týká úplnosti a jasnosti dokumentace dostupné uživateli (uživatelské a technické manuály, dodatky k normám atd.) v pojmech pokrytí a vysvětlení. V pojmech kvality nástroje, jak ji dosvědčuje dokumentace, jsou rozpracovány oblasti v této části pod čísly: 2.1, 2.3, 2.9, 2.10 a 2.11.</i>	4
2.2.1	Principy: [viz 2.1] Dobře argumentovaný a jasně prezentovaný popis toho, co má podle návrhu měřit a proč byl zkonstruován tak, jak je.	5
2.2.2	Vývoj: Úplné detaily týkající se zdrojů položek, pilotáže, analýz položek, srovnávacích studií a změn prováděných v průběhu vývojových pokusů.	5
2.2.3	Standardizace: Jasně a detailní informace poskytnuté o velikostech a zdrojích standardizačního souboru a standardizační proceduře.	3
2.2.4	Normy: Jasně a detailní informace poskytnuté o velikostech a zdrojích normalizačních skupin, podmínkách vyšetření atd.	3
2.2.5	Reliabilita: Dobře vysvětlení reliability a široký rozsah měř vnitřní konsistence a retestu spolu s vysvětlením jejich relevance a zobecnitelnosti nástroje vyšetření.	5
2.2.6	Validita: Dobře vysvětlení validity spolu s širokou škálou studií jasně a poctivě popsanych.	5

2.3	Kvalita procedurálních instrukcí poskytnutých uživateli: (Tento celkový rating se získá s použitím posouzení na základě hodnot ratingů daných pro položky 2.3.1 – 2.3.7)	5
2.3.1	Pro administraci testu: Poskytnuté jasné a detailní vysvětlení a procedurální průvodce krok za krokem spolu s dobrými radami týkajícími se otázek uchazečů a problémových situací.	5
2.3.2	Pro skórování testu, normy atd.: Poskytnuté jasné a detailní informace spolu s popsáními kontrolami pro vyhnutí se možným chybám skórování.	5
2.3.3	Pro interpretaci a vytváření zpráv: Detailní doporučení týkající se interpretace různých skóřů, chápání normativních měř a zacházení se vztahy mezi různými škálami, s množstvím ilustrativních příkladů a případových studií.	5
2.3.4	Pro poskytnutí zpětné vazby a debriefingu respondentům testu a dalším: Detailní doporučení, jak prezentovat zpětnou vazbu uchazečům.	5
2.3.5	Pro poskytování dobrých praktických témat týkajících se poctivosti a zkreslení: <i>Uvedení detailních informací o studiích sexuálního a etnického zkreslení s relevantními varováními týkajícími se používání a zobecňování validit.</i>	3
2.3.6	Omezení používání: Jasně popisy, kdo by měl a kdo by neměl být vyšetřován spolu s dobře vysvětlenými odůvodněními těchto omezení (např. typy nezpůsobilostí, požadované úrovně gramotnosti atd.).	5
2.3.7	Reference a podpůrné materiály: Detailní odkazy na relevantní podpůrnou akademickou literaturu a křížové odkazy na další příbuzné materiály týkající se diagnostických nástrojů.	4
Kvalita materiálů: (Tento celkový rating se získá použitím posouzení založeného na hodnotách ratingů pro položky 2.4 – 2.8)		5
2.4	Všeobecná kvalita materiálů testu (testové brožury, odpověďové archy, testové objekty, software atd.):	5
2.5	Kvalita lokální adaptace testu (pokud byl test přeložen a adaptován do místního jazyka):	5
2.6	Snadnost, s jakou může respondent testu porozumět úkolu:	5
2.7	Snadnost, s jakou mohou být respondentem testu tvořeny reakce nebo odpovědi:	5
2.8	Kvalita položek:	5
Recenzentovy komentáře týkající se dokumentace: (komentáře principů, designu, vývoje testu a jeho přijatelnosti)		
<p>Aktuálna revidovaná verzia testu d-2 je nepochybne zlepšením oproti verzií pôvodnej, ktorá bola dvoma nezávislými recenzentami hodnotená ako kvalitná metóda doporučená k bežnému používaniu (Gabrhel, 2014; Kraus, 2015). Zvýšením počtu znakov na jeden riadok zo 47 na 57 sa podarilo vyhnúť efektu stropu a priniesť tak viac informácií o skúmaných respondentoch. Rovnako je potrebné oceniť skrátené a zrozumiteľnejšie inštrukcie, ktoré sa pravdepodobne prejavili v menšej chybovosti z dôvodu neporozumenia. Nová verzia tiež priniesla zjednodušené vyhodnotenie, vďaka ktorému je rovnako možné vyhnúť sa chybám na strane administrátora a v neposlednom rade rozšírila príručku o dôležité informácie o validite, vývoji testu a jej súčasťou je množstvo odkazov na výskumné štúdie.</p>		

.....

Část 7:

Hodnocení norem, reliability a validity

.....

Položky mají být posuzovány n/a nebo 0 až 5 (jsou přijatelné poloviční ratingy)

Rating

Hodnocení technických informací – celková adekvátnost: (Tento celkový rating se získá použitím posouzení založeného na hodnotách ratingů daných pro položky 2.9 – 2.11)	4
---	----------

Informace o normách nebo referenční skupině

2.9	Celková adekvátnost:	3
2.9.1	Vhodnost pro lokální použití, ať už pro lokální nebo mezinárodní normy: [n/a] Nepoužitelné 0 Žádná informace nepodána. 1 Není lokálně relevantní (např. nevhodné zahraniční výběry). 3 Lokální výběr z obecné populace nebo nelokální normy, které lze použít s varováním. 4 Výběry lokální země nebo relevantní mezinárodní výběry s dobrou relevancí pro zamýšlenou aplikaci. 5 Výběry lokální země nebo relevantní mezinárodní výběry vybrané z dobře definovaných výběrů z relevantních aplikačních oblastí.	3
2.9.2	Vhodnost pro zamýšlené aplikace: [n/a] Nepoužitelné 0 Žádná informace nepodána. 1 Norma nebo normy nejsou adekvátní pro zamýšlené aplikace. 3 Adekvátní normy pro obecnou populaci a/nebo rozmezí normativních tabulek. 4 Dobré rozmezí normativních tabulek. 5 Vynikající rozmezí výběrově relevantních norem vztahujících se k věku a pohlaví, s informacemi o dalších rozdílech v rámci skupin (např. směs etnických skupin).	4
2.9.3	Velikosti výběrů: [n/a] Nepoužitelné 0 Žádná informace nepodána. 1 Neadekvátní výběry (např. méně než 150). 3 Adekvátní výběry (např. 150-300). 4 Velké výběry (např. 300-1000). 5 Velmi velké výběry (např. 1000+).	5
2.9.4	Procedury použité při výběru souboru: (vyberte jednu a ohodnoťte kvalitu použitého postupu) <input checked="" type="checkbox"/> Žádná informace neposkytnuta <input type="checkbox"/> Reprezentativní populaci [sumarizujte kritéria] <input type="checkbox"/> Nahodilá <input type="checkbox"/> Náhodná	1
2.9.5	Kvalita informací poskytnutých o minoritní/chráněné skupině, rozdílech, vlivech věku, rodu atd.: [n/a] Nepoužitelné 0 Žádná informace nepodána. 1 Neadekvátní informace. 3 Adekvátní obecné informace s minimální analýzou. 4 Dobré popisy a analýzy skupin a rozdílů 5 Vynikající série analýz a diskuse o relevantních tématech vztahujících se k použití a interpretaci.	3
2.9.6 Komentáře recenzentů k normám: Stručná zpráva o normách a jejich historii, včetně informací o doporučeních učiněných vydavatelem/autorem pro aktualizaci norem obvyklým způsobem.		

Normy boli vytvorené na vzorke N = 4024 respondentov z nemeckej populácie, v priemere šlo o takmer 600 respondentov v každej vekovej kategórii (268). Najmenej zastúpená bola kategória 40-60 ročných. Štandardizácia prebehla v rokoch 2007 a 2008. Pomer pohlaví v skupine je vyvážený, podľa manuálu však neboli zistené signifikantné rozdiely medzi pohlaviami vo výkone v teste. Nakoľko medzi 9 a 19 rokom výkonnosť prudko stúpala, medzi 20-39 rokmi zostával výkon vyrovnaný a následne výkon klesal vo vzťahu k veku, došlo k rozdeleniu do 7 vekových skupín.

Normy boli vytvorené na Nemeckej populácii, boli vybratí uchádzači zo 6 spolkových krajín, viac ako polovica dát pritom pochádza z Berlína (52%). Manuál k českej verzii pritom neobsahuje české normy (zatiaľ čo online verzia obsahuje dáta aj z Českej republiky, spolu z ďalších európskych štátov, avšak na menšej vzorke N = 2100 a určenej len pre populáciu od 18 rokov). Manuál však absenciu nijak neproblematizuje. Je otázne, nakoľko sa český proband líši od nemeckého v otázke koncentrácie a selektivity pozornosti vo vzťahu ku krátkej úlohe. Samostatné české normy papierovej verzie testu nie sú dostupné a tak nie je možné urobiť jednoznačné závery. Ako vecná obhajoba by mohol slúžiť fakt, že sa v oboch krajinách používa latinské hláskové písmo, ich vzdelávací systém aj pracovný trh vyžaduje schopnosť sústredenia na krátke úlohy a jedná sa v oboch prípadoch o európsky kontext. Jednotlivé krajiny by sa tak nemali líšiť v miere schopnosti detekovať písmeno d, ani v schopnosti pozornosti v populácii. Môže sa však stať, že kultúra podmieni rozdiely vo výkone v teste. Podľa výskumu (Yato et al., 2018) japonskí adolescenti podávali všeobecne lepší výkon vo vzťahu k rýchlosti, aj chybovosti, ako ich príslušná skupina v nemeckej normovacej štúdií. Šlo však o malú vzorku, len N = 121 participantov.

Problematické je, že manuál nešpecifikuje spôsob výberu ľudí do vzorku a spôsob, akým zabezpečil reprezentatívnosť výberu. Uvádza tiež, že sa nerealizovalo rovnomerné zastúpenie vekových skupín v závislosti na spolkovkej krajine Nemecka. Systematická diferenciacia medzi spolkovými krajinami však podľa autorov nebola zaznamenaná. Rovnako nie je známy dôvod, prečo nedošlo k členeniu vekových skupín podľa stupňa dosiahnutého vzdelania, či profesie. Je možné, že práve uvedené premenné sú určujúce pri schopnosti sústredenia a selektivity pozornosti. Vo vzorku bola zastúpená napr. skupina výrobcov optických pomôcok, či informatikov vo vývoji aplikácií (profesie s väčším nárokom na selektivitu a koncentráciu pozornosti). Nie je v manuáli zdokumentované, či sa schopnosť riešenia testu naprieč zastúpenými profesiami nelíšila.

Validita

2.10	Celková adekvátnosť: (Tento celkový rating sa získava na základe posouzení hodnot ratingů daných v položkách 2.10.1 – 2.10.2.4. Neprůměrujte pouze čísla, abyste získali celkový rating. Obvykle bude roven buď konstruktové validitě nebo validitě vztahující se ke kritériu, podle toho, která z nich je vyšší.)	4
2.10.1	Konstruktové validitě – celková adekvátnosť (Tento celkový rating se získava na základě posouzení hodnot ratingů daných v položkách 2.10.1.2 – 2.10.1.6. Neprůměrujte pouze čísla, abyste tento celkový rating získali.)	5
2.10.1.1	Použití plánů: (zatrhněte tolik, kolik je jich použitelných) <input type="checkbox"/> Žádná informace nepodána <input checked="" type="checkbox"/> Korelace s dalšími nástroji a výkonovými kritérii <input checked="" type="checkbox"/> Vnitřní korelace (korelace položky se zbytkem) <input checked="" type="checkbox"/> Rozdíly mezi skupinami <input type="checkbox"/> Matice mnoha rysů a mnoha metod (MTMM) <input checked="" type="checkbox"/> Explorační faktorová analýza <input type="checkbox"/> Konfirmační faktorová analýza <input type="checkbox"/> Experimentální plány <input type="checkbox"/> Jiné: uveďte	

2.10.1.2	Velikosti výběrů: 0 Žádná informace neposkytnuta. 1 Jedna neadekvátní studie (např. velikost výběru menší než 100). 3 Jedna adekvátní studie (např. velikost výběru 100-200). 4 Více než jedna adekvátní nebo velká studie. 5 Dobrá série adekvátních až rozsáhlých studií.	5
2.10.1.3	Procedura výběru souboru: (vyberte jednu) <input checked="" type="checkbox"/> Žádná informace neposkytnuta <input type="checkbox"/> Reprezentativní vůči populaci [sumarizujte kritéria] <input type="checkbox"/> Nahodilá <input type="checkbox"/> Náhodná	
2.10.1.4	Medián a rozsah korelací mezi testem a dalšími podobnými testy: 0 Žádná informace neposkytnuta. 1 Neadekvátní ($r < 0.55$). 3 Adekvátní ($0.55 < r < 0.65$). 4 Dobrý ($0.65 < r < 0.75$). 5 Vynikající ($r > 0.75$)	3
2.10.1.5	Kvalita nástrojů jako kritérií nebo markerů: 0 Žádná informace neposkytnuta. 1 Poskytnuta neadekvátní informace. 3 Adekvátní kvalita. 4 Dobrá kvalita. 5 Vynikající kvalita s širokým rozsahem relevantních markerů pro konvergentní a divergentní validizaci.	5
2.10.1.6	Analýzy diferenciálního fungování položek (DIF): [N/A] Nepoužitelné 0-5 hodnocení kvality DIF analýzy	0
2.10.2	Validita vztahující se ke kritériu - celková adekvátnost (Tento celkový rating se získá na základě posouzení hodnot ratingů daných v položkách 2.11.1 - 2.10.2.4. Neprůměrujte pouze čísla, abyste získali celkový rating.)	3
2.10.2.1	Popis použitých kritérií a charakteristik populací: (zatrhněte tolik, kolik je použitelných) <input checked="" type="checkbox"/> Souběžná <input checked="" type="checkbox"/> Prediktivní <input type="checkbox"/> Postdiktivní	
2.10.2.2	Velikosti výběrů: 0 Žádná informace neposkytnuta. 1 Jedna neadekvátní studie (např. velikost výběru menší než 100). 3 Jedna adekvátní studie (např. velikost výběru 100-200). 4 Jedna velká nebo více než jedna adekvátně rozsáhlá studie. 5 Dobrá série adekvátních až rozsáhlých studií.	5
2.10.2.3	Procedura výběru souboru: (vyberte jednu) <input checked="" type="checkbox"/> Žádná informace neposkytnuta <input type="checkbox"/> Účelná nebo reprezentativní <input type="checkbox"/> Nahodilá <input type="checkbox"/> Náhodná	
2.10.2.4	Medián a rozsah korelací mezi testem a kritérii: 0 Žádná informace neposkytnuta. 1 Neadekvátní (např. $r < 0.2$). 3 Adekvátní (např. $0.2 < r < 0.35$). 4 Dobrý (např. $0.35 < r < 0.50$). 5 Vynikající (např. $r > 0.50$)	1

2.10.3 Komentáře recenzenta týkající se validity:

Vo vzťahu k obsahovej validite sa manuál sústreďí na dokazovanie, že aj v profesií a štúdiu dochádza k mechanizmom sústredenia, ktoré je obsiahnuté v teste pozornosti d2 (uvažuje sa pritom o starej, aj novej verzii testu). Preto považuje nástroj za obsahovo validný. Je však potrebné si uvedomiť, že ide o krátku úlohu, ktorá zisťuje schopnosť sústredenia na jednoduché vizuálne podnety (písmená a čiarky). Nejde tak o bežný typ komplexnej úlohy vyžadujúcu pozornosť v každodennom živote (napr. sústredenie pri riadení vozidla). Nástroj tak obsahovo pokrýva selektivitu a koncentráciu pozornosti, ale len vo vzťahu ku krátkym, jednoduchým, vizuálnym úlohám. Steck (1996) sa snažil zodpovedať

otázku, nakoľko meria test podobný testu d2 schopnosti sústredenia len na krátke úlohy. Podarilo sa mu zistiť, že pri úlohe s priebežným sčítaním jednociferných čísel (Pauliho test) dokázal test predvídať sústredenie pri činnosti po 33 minútach tak dobre, ako po 3 minútach. Autori manuálu si z toho vyvodzujú, že test d2 tak nezisťuje len schopnosť sústredenia na niekoľko minútové úlohy, ale aj na úlohy v dĺžke aspoň pol hodiny.

Vo vzťahu k zovšeobecneniu na iné kontexty, ako diagnostické testovanie je problematická prediktívna, resp. kritériálna validita. Manuál uvádza, že na rozdiel od inteligenčných testov nemáme pre testy sústredenia žiadne špecifické kritérium, ako napr. školský výkon, či úspešnosť v zamestnaní. Považuje to za dôvod, prečo v uvedenej štúdií (Schmidt-Atzert et al., 2004) testu d2 neboli zistené významné vzťahy medzi výkonom v teste pozornosti a výsledkami skúšok po 4 rokoch. Dokladujú pritom slabé vzťahy výsledkov testu v oblasti dopravnej (korelácia s rizikom dopravnej nehody, $r = 0,26$) (Arthur et al., 1991), aj pedagogickej psychológie. Autori uvádzajú všeobecne slabé vzťahy so školským výkonom s výnimkou matematiky, ale záver nedokladajú konkrétnou výskumnou štúdiou. Campos et al. (2013) pritom zistili slabý signifikantný vzťah medzi výsledkom testu d2 a matematickými slovnými úlohami ($r = 0,2$) a takmer žiaden vzťah s meraním v geometrii. V klinickom kontexte test dobre odhaľoval diagnózu ADHD (Luchscheider, 2008) a vo výskume sa ukázala jeho schopnosť detekovať poruchy pozornosti spôsobené expozíciou neurotoxínom (Seeber et al., 2002).

Z hľadiska konštruktivej validity autori manuálu poskytujú niekoľko výskumov dokladujúcich konvergentnú validitu vyjadrenú koreláciou medzi testom d2 a inými testami sústredenia a pozornosti. Ide pritom o 2 merané konštrukty. Rýchlosť práce (v zmysle rýchlosti pri sústredenej práci) a presnosť (v zmysle presnosti sústredenej práce). Podľa manuálu test d2-R pochopiteľne najviac koreluje s testom d2, ktorý koreluje aj s inými testami, alebo ich časťami (napr. s Testom rýchlosti spracovania, ktorý je súčasťou Berlínskeho testu štruktúry inteligencie). Korelácie CP (celkového počtu, premennej z pôvodného testu d2) a VS (výkon sústredenia) sa pohybujú s príslušajúcimi konštruktami okolo $r = 0,60$. Skóry podľa manuálu korelujú dobre všeobecne s reakčnými dobami testov pozornosti. Korelácie chybovosti (presnosti) sú podľa autorov nižšie. Všetky uvedené korelácie sa však týkajú predchádzajúcej verzie testu d2. Autori tiež uvádzajú výsledky dvoch faktorovo analytických štúdií (Krumm et al., 2008; Schmidt-Atzert et al., 2006) s využitím štruktúrneho modelovania. Podľa týchto štúdií bolo možné test d2-R priradiť k faktoru sústredenia.

Celkovo je časť o validite dostatočne pokrytá, no niektoré dôkazy nie sú príliš presvedčivé (kritériálna, resp. prediktívna validita). Rovnako sa málo výsledkov vzťahuje k aktuálnej revidovanej verzii testu.

Reliabilita

2.11	Celková adekvátnosť: <i>(Tento celkový rating sa získava na základe posúdení hodnôt ratingů daných v položkách 2.11.1–2.10.2.4. Nepřůměrujte pouze čísla, abyste získali celkový rating.)</i>	4
2.11.1.	Poskytnutá data týkajúca sa reliability: (vyberte jednu možnosť) <input type="checkbox"/> Uveden pouze jeden koeficient reliability <input type="checkbox"/> Uveden pouze jeden odhad standardní chyby měření <input checked="" type="checkbox"/> Koeficienty reliability pro několik různých skupin <input type="checkbox"/> Standardní chyba měření uvedená pro několik různých skupin	
2.11.1	Vnitřní konzistence:	
2.11.1.1	Velikost výběru: 0 Neposkytnuta žádná informace. 1 Jedna neadekvátní studie (např. rozsah výběru menší než 100). 3 Jedna adekvátní studie (např. rozsah výběru 100-200). 4 Jedna rozsáhlá nebo více než jedna adekvátně rozsáhlá studie. 5 Dobrá série adekvátních až rozsáhlých studií. [N/A] Nepoužitelné.	4

2.11.1.2	Medián koeficientů: 0 Neposkytnuta žádná informace. 1 Neadekvátní (např. $r < 0.7$) 3 Adekvátní (např. $r = 0.7$ až 0.79) 4 Dobrý (např. $r = 0.8$ až 0.89) 5 Vynikající (např. $r > 0.9$) [N/A] Nepoužitelné.	4
2.11.2	<i>Testová-retestová stabilita:</i>	
2.11.2.1	Rozsah výběru: 0 Neposkytnuta žádná informace. 1 Jedna neadekvátní studie (např. rozsah výběru menší než 100). 3 Jedna adekvátní studie (např. rozsah výběru 100-200). 4 Jedna rozsáhlá nebo více než jedna adekvátně rozsáhlá studie. 5 Dobrá série adekvátních až rozsáhlých studií.	4
2.11.2.2	Medián koeficientů: 0 Neposkytnuta žádná informace. 1 Neadekvátní (např. $r < 0.6$) 3 Adekvátní (např. $r = 0.6$ až 0.69) 4 Dobrý (např. $r = 0.7$ až 0.79) 5 Vynikající (např. $r > 0.8$)	4
2.11.3	<i>Reliabilita jako ekvivalence:</i>	
2.11.3.1	Rozsah výběru: 0 Neposkytnuta žádná informace. 1 Jedna neadekvátní studie (např. rozsah výběru menší než 100). 3 Jedna adekvátní studie (např. rozsah výběru 100-200). 4 Jedna rozsáhlá nebo více než jedna adekvátně rozsáhlá studie. 5 Dobrá série adekvátních až rozsáhlých studií. [N/A] Nepoužitelné.	4
2.11.3.2	Medián koeficientů: 0 Neposkytnuta žádná informace. 1 Neadekvátní (např. $r < 0.6$) 3 Adekvátní (např. $r = 0.6$ až 0.69) 4 Dobrý (např. $r = 0.7$ až 0.79) 5 Vynikající (např. $r > 0.8$) [N/A] Nepoužitelné	4

2.11.4 Komentáře recenzentů k reliabilitě:

- Komentujte intervaly spolehlivosti pro koeficienty reliability
- Uveďte Spearmanovy-Brownovy ekvivalenty

Údaje o reliabilitě už sú vzťahnuté k aktuálnej verzii testu. Pri analýze reliability z hľadiska vnútornej konzistencie autori vychádzali zo štandardizačného súboru. Cronbachova alfa pre škálu PRZ (spracované relevantné znaky) a VS (výkon sústredenia) sa pohybuje medzi 0,89 a 0,95. U Ch % (% chýb) ide o hodnotu okolo 0,80. Všetky vnútorné konzistencie škál je možné považovať za dostatočne vysoké. U split-half reliability autori uvádzajú nižšiu konzistenciu častí testu (neuvádzajú však konkrétne údaje). Dokladujú tým fakt, že probandi vyplňujú jednotlivé časti testu rozdielnym tempom. Pokiaľ však izolujeme jednotlivých respondentov, ich výkon sa javí ako konzistentný (ak niekto pracoval pomaly na začiatku, bude pracovať pomaly aj na konci testu).

Na menších súboroch tiež autori dokladujú retestovú reliabilitu po 1 a po 10 dňoch. Pre skór PRZ sa ukázala vysoká reliabilita (0,91 po 1 dni a 0,92 po 10 dňoch). Pre skór VS šlo o hodnotu 0,94 a 0,85, pre Ch% 0,84 a 0,47. Dáta sú však založené len na vzorkách študentov (20-25) a žiakov strednej školy (15-16). Nie sú špecifikované konkrétne veľkosti vzorky.

V predchádzajúcej verzii d2 boli pritom podľa manuálu výraznejšie prejavy zlepšenia výkonu vo vzťahu k nácviku. Podľa autorov je tak možné, že ide o zjednodušenie a duplikáciu zadania (v ústnej aj písomnej podobe), čím sa pravdepodobne podarilo eliminovať chyby spôsobené nepochopením slovnej inštrukcie.

Část 9:

Závěrečné hodnocení:

3.0 Hodnotící zpráva testu:

Tato část by měla obsahovat stručné, jasně obhájené posouzení nástroje/produktu. Mělo by popisovat jeho pro a proti a poskytnout určitá obecná doporučení týkající se toho, jak a kdy by se měl používat – spolu s varováními (kde jsou potřebná) týkajícími se případů, kde by se používat neměl.

Aktuální revidovaná verze testu d2 je nepochybně zlepšením oproti verzím původnej, recenzovanej Gabrhelom (2014) a Krausom (2015). Zvýšením počtu znakov na jeden riadok zo 47 na 57 sa podarilo vyhnúť efektu stropu a priniesť tak viac informácií o skúmaných osobách. Rovnako je potrebné oceniť skrátené a zrozumiteľnejšie inštrukcie, ktoré sa pravdepodobne prejavili v menšej chybovosti z dôvodu neporozumenia. Nová verzia tiež priniesla zjednodušené vyhodnotenie, vďaka ktorému je rovnako možné vyhnúť sa chybám na strane administrátora a v neposlednom rade rozšírila príručku o dôležité informácie o validite, vývoji testu a jej súčasťou je množstvo odkazov na výskumné štúdie.

Administrácia testu zostáva jednoduchá pre administrátora aj participanta, ide tak o ľahko aplikovateľný merací nástroj zohľadňujúc nedostatok času na administráciu rozsiahlych metód. Na druhej strane ale výsledok testu neposkytuje dostatok informácií pre usudzovanie o selektivitě a koncentrácií pozornosti. Ukazuje sa, že výkon v danej úlohe je možné zovšeobecniť nanajvýš na niekoľko minútové, až polhodinové úlohy podobného typu. Nástroj má tiež nepresvedčivú prediktívnu validitu v aplikovaných kontextoch. Nejaví sa ako dobrý prediktor pracovného úspechu, ani školského výkonu. Najpresvedčivejší sa ukazuje vo vzťahu k diagnóze ADHD, alebo pri detekcií organických porúch pozornosti (teda vo vzťahu k patológiám, nie zdravej populácií). Preto je na mieste si uvedomiť, že nástroj pravdepodobne nebude dobre diferencovať medzi zdravými účastníkmi výberového konania, alebo študentami vo vzťahu k školskému výkonu, ale má potenciál odhaliť patológie, ktoré by mohli výrazne brániť výkonu profesie, či štúdia. Rovnako vo výskume môže test dobre slúžiť najmä na odhalenie výrazných odchýlok od normy a ich vzťahu k iným premenným. Napriek tomu, že manuál uvádza možnosť použitia v rámci akéhokoľvek prijímacieho konania všade tam, kde je schopnosť pozornosti kľúčová pre výkon profesie a kde sa vykonávané úlohy aspoň čiastočne podobajú testovému vyšetreniu (teda pri profesiách, kde je dôležitá sústredená, vizuálna pozornosť), test d2-R nemusí byť pre účel diferenciácie medzi účastníkmi dostačujúcim nástrojom.

Problémom sú tiež normy, ktoré boli vytvorené výhradne na nemeckej populácií a nie je jasné, nakoľko môže mať tento odlišný kontext vplyv na skreslenie výsledkov pri testovaní v českom kontexte. Manuál tiež nešpecifikuje spôsob výberu ľudí do vzorku a nakoľko sa jedná o reprezentatívny výber. Nie je tiež zdokumentovaná rozdielnosť výsledkov vo vzťahu k profesiám, či stupňu dosiahnutého vzdelania.

3.1 Závěry:

Vo všeobecnosti ale ide o použiteľnú metódu, s vysokou reliabilitou a s dostatočne veľkou štandardizačnou vzorkou. Výskumy validity však naznačujú, že nástroj slúži lepšie pri detekcií výrazných odchýlok od normy a nedostatočne diferencuje medzi skúmanými osobami bez patológie. Výsledky je tak možné použiť v aplikovaných kontextoch uvedených v manuále (klinická psychológia, pedagogická a školská psychológia, dopravná psychológia, či pracovná psychológia) ale je potrebné ich brať vzhľadom k uvedeným nevýhodám s rezervou a údaje prípadne doplniť z iných zdrojov, z ktorých je možné získať informácie o selektivitě a koncentrácií pozornosti.

4.0 Doporučení (vyberte jedno)

Všechny následující charakteristiky uvedené níže by měly mít ratingy [n/a], [2], [4], [5], pokud by měl být nástroj „doporučen“ pro obecné použití (hodnocení 5 nebo 6):

[2.9] Normy a referenční skupiny
[2.10.1] Konstruktová validita
[2.10.2] Kriteriaální validita
[2.11] Reliabilita - celková
[2.12] Počítačově generované zprávy

Pokud má kterýkoli z výše uvedených ratingů hodnotu [] nebo [1], nástroj by měl být klasifikován pod doporučením 1, 2, 3 nebo 4, nebo klasifikován pod doporučením 7 "jiné" s adekvátním vysvětlením.

- 1 Pouze výzkumný nástroj. Ne pro užití v praxi.
- 2 Vhodný pouze pro užití expertním uživatelem za pečlivě kontrolovaných podmínek nebo ve velmi omezených aplikačních oblastech
- 3 Vhodný pro použití pod supervizí v aplikační(ch) oblasti(ech) definovaných distributorem, libovolnými uživateli s obecnými kompetencemi pro používání a administraci testů
- 4 Vyžaduje další vývoj. Vhodný pouze pro použití ve výzkumu.
- 5 Vhodný pro používání v aplikační(ch) oblasti(ech) definovaných distributorem, uživateli testů, kteří splňují speciální kvalifikační požadavky distributora
- 6 Vhodný pro sebevyšetření bez supervise v aplikační(ch) oblasti(ech) definovaných distributorem
- 7 Jiné:

5 Odkazy k poznámkám a bibliografie

Arthur, W., Barrett, G. V., & Alexander, R. A. (1991). Prediction of Vehicular Accident Involvement: A Meta-Analysis. *Human Performance*, 4(2), 89–105. https://doi.org/10.1207/s15327043hup0402_1

Campos, I. S., Almeida, L. S., Ferreira, A. I., Martinez, L. F., & Ramalho, G. (2013). Cognitive processes and math performance: A study with children at third grade of basic education. *European Journal of Psychology of Education*, 28(2), 421–436. <https://doi.org/10.1007/s10212-012-0121-x>

Gabrhel, V. (2014). Test pozornosti d2: Recenze metody. *TESTFÓRUM*, 3(4), 31–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.5817/TF2014-4-26>

Hogrefe. (2016). d2-R. HTS Report.
Dostupné z: http://hogrefe.cz/image/catalog/documents/report_d2-R.pdf

Kraus, J. (2015). Test pozornosti d2: Recenze metody. *TESTFÓRUM*, 4(5), 26–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.5817/TF2015-5-36>

Krumm, S., Schmidt-Atzert, L., Michalczyk, K., & Danthiir, V. (2008). Speeded Paper-Pencil Sustained Attention and Mental Speed Tests Can Performances Be Discriminated? *Journal of Individual Differences*, 29, 205–216.

Luchscheider, S. (2008). Aufmerksamkeits- und Konzentrationsleistungen bei Kindern mit ADHS. In Unveröffentlichte Diplomarbeit. Philipps universitat.

Schmidt-Atzert, L., Bühner, M., & Enders, P. (2006). Messen Konzentrationstests Konzentration? *Diagnostica*, 52, 33–44.

Schmidt-Atzert, L., Schmidt-Atzert, L., Bühner, M., Rischen, S., & Warkentin, V. (2004). Erkennen von Simulation und Dissimulation im Test d2. *Diagnostica*, 124–133.

Seeber, A., Meyer-Baron, M., & Schäper, M. (2002). A summary of two meta-analyses on neurobehavioral effects due to occupational lead exposure. *Archives of Toxicology*, 76(3), 137–145.

Steck, P. (1996). Die Prüfung der Dauerkonzentration mit einer Apparateversion des Pauli-Tests. *Diagnostica*, 42, 332–351.

Yato, Y., Hirose, S., Wallon, P., Mesmin, C., & Jobert, M. (2018). d2-R Test for Japanese Adolescents: Concurrent Validity with ADHD-RS.

Měřené konstrukty:
Selektivita a koncentrácia pozornosti: Rýchlosť práce (v zmysle rýchlosti pri sústredenej práci) a presnosť (v zmysle presnosti sústredenej práce).