

## **Normy pro původní českou a inovativní dveřní verzi Testu pojmenování a vybavení obrázků (se zkratkou POBAV)**

prof. MUDr. Aleš Bartoš, PhD, Neurologická klinika, 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Praha

K rychlému kognitivnímu vyšetření a k časné diagnostice kognitivních poruch v běžné praxi slouží inovativní a původní český test Pojmenování obrázků a jejich vybavení (se zkratkou opět z počátečních písmen POBAV) ve třech verzích (ježková, opičí a dveřní podle prvního obrázku sady). Byly vyvinuty na Neurologické klinice FNKV a 3. LF UK v Praze. Test POBAV je snadný na provedení a vyhodnocení, ale zároveň náročný pro vyšetřovanou osobu. Trvá pouze 4-6 minuty, přičemž většinu činností vykonává sám pacient, zatímco administrátor má volno. Test POBAV je určen ke zjištění mírných kognitivních deficitů, zejména krátkodobé epizodické nebo dlouhodobé sémantické paměti, afázie a dysgrafie. Ke snadnému seznámení s testem POBAV je určeno vzdělávací video ukazující správnou administraci a vyhodnocení na <https://youtu.be/2QQAd1uAkwY>. Test POBAV byl certifikován Ministerstvem zdravotnictví ČR v roce 2017.

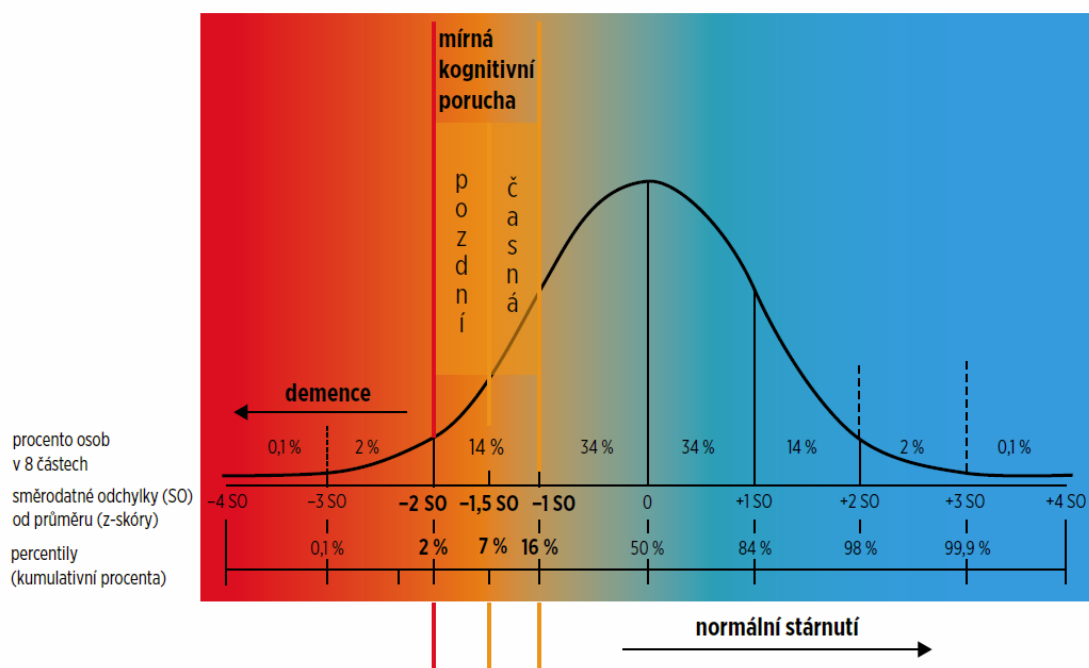
V testu POBAV je úkolem nejdříve písemně pojmenovat 20 černobílých obrázků a vzápětí si vzpomenout a napsat co nejvíce jejich názvů během jedné minuty. Hodnotí se počet chyb v pojmenování (špatně nebo vůbec) a počet správně vybavených názvů obrázků (bez opakování a konfabulací názvů obrázků, které se v sadě obrázků nevyskytovaly).

Podle vyšetření 260 osob (věk  $70 \pm 6$  let, (min. – max. 59-89 let), vzdělání  $16 \pm 3$  let, 75 % žen, Addenbrookský kognitivní test, 3. verze (ACE-III)  $95 \pm 5$  bodů) náročnější dveřní verzi testu POBAV je počet chyb pojmenování  $1 \pm 1$  (průměr  $\pm$  směrodatná odchylka), tedy trochu více než u ježkové verze.

Průměrný počet správně vybavených názvů obrázků je  $8 \pm 2$ , tedy shodně jako u ježkové verze.

**Při pojmenování obrázků je možné udělat 1 chybu s výjimkou starších mužů (70-87 let) s nižším vzděláním (9-15 let), u nichž jsou ještě normální až 3 chyby.**

**Hraniční skór počtu správně vybavených názvů obrázků je různý v závislosti na věku, vzdělání a pohlaví a je mezi 5-8. Mladší ženy (59-69 let) s maturitním a vyšším vzděláním (16-26 let vzdělání) mají hraniční skór nejvyšší, a to 8 správně vybavených názvů obrázků.**



Následují tabulky norem dveřní verze testu Pojmenování OBRÁZKŮ A jejich Vybavení (POBAV) pro populaci starší 60 let (n=260) rozdělené podle vzdělání, věku, pohlaví pro počet chyb v pojmenování obrázků (A), počet správně vybavených názvů obrázků (B) a skór Vypoj jako rozdíl mezi počtem správně vybavených názvů obrázků a počtem chyb v pojmenování (C).

Normativní data jsou vyjádřena jako průměr ± směrodatná odchylnka nebo jako medián a mezikvartilové rozpětí (25-75 percentil). Hraniční hodnoty jsou určeny odečtem směrodatné odchylnky od průměru. Skóre byly převedeny na percentily do 4 podskupin rozdělených dle věku a vzdělání. Hraniční skóre byly určeny pomocí směrodatné odchylnky (SO) a percentilů pro následující 3 stupně kognitivních poruch takto: nižší než průměr – 1 SO (16. percentil) pro časnou mírnou kognitivní poruchu, průměr – 1,5 SO (7. percentil) pro pozdní mírnou kognitivní poruchu a průměr – 2 SO (2. percentil) pro demenci.

Nejnižší normální skóre POBAV jsou zvýrazněny v šedých buňkách a jejich odpovídající percentily jsou zvýrazněny tučně. Za hraniční percentil k časně detekci kognitivní poruchy byl považován 16. percentil. Skóre odpovídající vyšším percentilům než 16. percentil jsou považovány za normální, naopak nižší za patologické. Z toho vyplývají následující pravidla:

- 1) Pokud vybaví 4 názvy obrázků a méně, jedná se vždy o abnormální nízký výsledek.
- 2) Pokud vybaví 8 názvů obrázků a více, jedná se vždy o normální výsledek.
- 3) Při vybavení 5-8 obrázků je třeba vyhledat odpovídající percentil podle vzdělání, věku, a pohlaví.

**A Normy pro počet chyb v pojmenování obrázků pro DVERŇÍ verzi testu POBAV**

| Úroveň vzdělání   | Vyšší vzdělání              |                  | Nižší vzdělání   |                  | Všechny osoby     |
|---|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Počet let vzdělání (min-max)                                  | 16–26 let                   |                  | 9–15 let         |                  | 9–26 let          |
| Rozdělení skupin dle věku a pohlaví                           | Mladší ženy/muži            | Starší ženy/muži | Mladší ženy/muži | Starší ženy/muži | Všichni ženy/muži |
| Věk (roky, min-max)   | 59-69                       | 70-89            | 57-69            | 70-87            | 59-89             |
| Počet účastníků   | 48 / 20                     | 32 / 26          | 64 / 8           | 50 / 12          | 194/66            |
| Počet chyb pojmenování obrázků (průměr ± směrodatná odchylka) | 0±1/ 1±1                    | 1±1/ 1±1         | 1±1/ 1±1         | 1±1/ 3±3         | 1±1/ 1±2          |
| Průměr - 1 směrodatná odchylka                                | 1/2                         | 2/2              | 2/2              | 2/6              | 2/3               |
| Průměr - 1.5 směrodatná odchylka                              | 2/3                         | 3/3              | 3/3              | 3/8              | 3/4               |
| Průměr - 2 směrodatná odchylka                                | 2/4                         | 4/4              | 4/4              | 4/9              | 4/5               |
| Medián (mezikvartilové rozpětí)                               | 0(0-0)/0(0-1)               | 0(0-1)/1(0-1)    | 0(0-1)/2(0-2)    | 1(0-2)/2(1-4)    | 0(0-1)/1(0-2)     |
| Počet chyb v pojmenování obrázků                              | <b>Percentily ženy/muži</b> |                  |                  |                  |                   |
| <b>0</b>  | <b>23/35</b>                | <b>47/50</b>     | <b>42/62</b>     | <b>66/83</b>     | <b>44/53</b>      |
| <b>1</b>  | <b>4/15</b>                 | <b>9/19</b>      | <b>9/50</b>      | <b>30/50</b>     | <b>13/27</b>      |
| 2   | 0/0                         | 3/8              | 6/0              | 16/33            | 7/9               |
| <b>3</b>  |                             | 0/0              | 2/-              | <b>8/25</b>      | 3/5               |
| 4   |                             |                  | 0/-              | 4/-              | 1/-               |
| 5   |                             |                  |                  | 0/8              | 0/2               |

## B Normy pro počet správně vybavených názvů obrázků pro DVEŘNÍ verzi testu

### POBAV

| Úroveň vzdělání   | Vyšší vzdělání       |                  | Nižší vzdělání   |                  | Všechny osoby     |
|---|----------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Počet let vzdělání (min-max)                            | 16–26 let            |                  | 9–15 let         |                  | 9–26 let          |
| Rozdělení podskupin dle věku a pohlaví                  | Mladší ženy/muži     | Starší ženy/muži | Mladší ženy/muži | Starší ženy/muži | Všichni Ženy/muži |
| Věk (roky, min-max)                                     | 59-69                | 70-89            | 57-69            | 70-87            | 59-89             |
| Počet účastníků   | 48 / 20              | 32 / 26          | 64 / 8           | 50 / 12          | 194/66            |
| Počet vybavených obrázků (průměr ± směrodatná odchylka) | 9±2 / 8±3            | 8±2 / 7±2        | 8±2 / 8±1        | 8±2 / 7±2        | 8± 2 / 7 ±2       |
| Průměr - 1 směrodatná odchylka)                         | 7/5                  | 6/5              | 6/7              | 6/5              | 6/5               |
| Průměr - 1.5 směrodatná odchylka)                       | 6/3                  | 5/4              | 5/6              | 5/4              | 5/4               |
| Průměr - 2 směrodatná odchylka)                         | 5/2                  | 4/3              | 4/6              | 4/3              | 4/4               |
| Medián (mezikvartilové rozpětí)                         | 10(8-10)8(6-9)       | 8(7-9)7(6-8)     | 8(7-9)8(7-9)     | 8(6-9)7(6-9)     | 8(7-10)8(6-9)     |
| Počet vybavených obrázků                                | Percentily ženy/muži |                  |                  |                  |                   |
| 0   | -/5                  |                  |                  |                  | -/2               |
| 2   |                      | 3/-              |                  | 4/-              | 2/-               |
| 3   |                      | -/4              | 2/-              | -/8              | 2/5               |
| 4   |                      | -/12             | 5/-              | 10/-             | 5/8               |
| 5   | - /15                | 13/-             | 6/-              | 18/17            | 9/12              |
| 6   | 13/35                | 19/35            | 9/-              | 28/33            | 16/30             |

| <b>Pokračování tabulky</b>                    | <b>Vyšší vzdělání</b>   |                         | <b>Nižší vzdělání</b>   |                         | <b>Všichni účastníci</b> |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Počet let vzdělání (min-max)</b>           | <b>16–26 let</b>        |                         | <b>9–15 let</b>         |                         | <b>9–26 let</b>          |
| <b>Rozdělení podskupin dle věku a pohlaví</b> | <b>Mladší ženy/muži</b> | <b>Starší ženy/muži</b> | <b>Mladší ženy/muži</b> | <b>Starší ženy/muži</b> | <b>Všichni Ženy/muži</b> |
| <b>Věk (roky, min-max)</b>                    | <b>59-69</b>            | <b>70-89</b>            | <b>57-69</b>            | <b>70-87</b>            | <b>59-89</b>             |
| <b>7</b>                                      | 15/45                   | 34/54                   | <b>39/38</b>            | 36/58                   | 31/50                    |
| <b>8</b>                                      | <b>31/70</b>            | 59/85                   | 59/63                   | 66/67                   | 54/74                    |
| 9   | 44/85                   | 84/-                    | 78/88                   | 86/83                   | 73/85                    |
| 10  | 79/ -                   | 91/96                   | 91/100                  | 92/92                   | 88/92                    |
| 11  | 85/90                   | 97/100                  | 97/-                    | 94/100                  | 93/97                    |
| 12  | 100/100                 | -/-                     | 100/-                   | 100/-                   | 99/100                   |
| 13  |                         | 100/-                   |                         |                         | 100/-                    |

Více chyb v pojmenování obrázků značí horší výkon. Proto jsou hraniční skóry odvozeny od průměru +1/1.5/2 standardní odchylky.

**C Normy skóru VYPOJ jako rozdíl mezi počtem správně VYbavených názvů obrázků a počtem chyb v POJmenování pro DVEŘNÍ verzi testu POBAV**

| Úroveň vzdělání                           | Vyšší vzdělání       |                  | Nižší vzdělání   |                  | Všechny osoby     |
|---|----------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Počet let vzdělání (min-max)              | 16–26 let            |                  | 9–15 let         |                  | 9–26 let          |
| Rozdělení podskupin dle věku a pohlaví    | Mladší ženy/muži     | Starší ženy/muži | Mladší ženy/muži | Starší ženy/muži | Všichni Ženy/muži |
| Věk (roky, min-max)                       | 59-69                | 70-89            | 57-69            | 70-87            | 59-89             |
| Počet účastníků                           | 48 / 20              | 32 / 26          | 64 / 8           | 50 / 12          | 194 / 66          |
| Skór Vypoj (průměr ± směrodatná odchylka) | 9±2/ 7±3             | 7±2 / 6±2        | 8±2 / 7±2        | 6±3 / 5±5        | 8±2 / 6±3         |
| Průměr - 1 směrodatná odchylka            | 7/4                  | 5/4              | 6/5              | 3/0              | 6/3               |
| Průměr - 1.5 směrodatná odchylka          | 6/3                  | 4/3              | 5/4              | 2/-2             | 5/2               |
| Průměr - 2 směrodatná odchylka            | 5/1                  | 3/2              | 4/3              | 0/-5             | 4/0               |
| Medián (Mezikvartilové rozpětí)           | 9(8-10)8(6-9)        | 7(6-9)6(5-7)     | 7(6-9)7(6-9)     | 7(5-8) 5(2-9)    | 8(6-9) 7(5-8)     |
| Skór Vypoj (body)                         | Percentily ženy/muži |                  |                  |                  |                   |
| -6  |                      |                  |                  | -/8              | -/2               |
| -2  | -/5                  |                  |                  | 4/-              | 1/3               |
| -1  |                      |                  | 2/-              |                  | 2/-               |
| 0   |                      | 3/-              |                  | 6/-              | 3/-               |
| 1   |                      |                  |                  | 8/-              | 3/-               |
| 2   |                      |                  |                  | -/33             | -/8               |
| 3   | -/10                 | -/12             | 3/-              | 16/-             | 6/13              |
| 4   | -/15                 | 6/15             | 8/-              | 18/50            | 8/20              |

| <b>Pokračování tabulky</b>                    | <b>Vyšší vzdělání</b>   |                         | <b>Nižší vzdělání</b>   |                         | <b>Všichni účastníci</b> |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Počet let vzdělání (min-max)</b>           | <b>16–26 let</b>        |                         | <b>9–15 let</b>         |                         | <b>9–26 let</b>          |
| <b>Rozdělení podskupin dle věku a pohlaví</b> | <b>Mladší ženy/muži</b> | <b>Starší ženy/muži</b> | <b>Mladší ženy/muži</b> | <b>Starší ženy/muži</b> | <b>Všichni Ženy/muži</b> |
| <b>Věk (roky, min-max)</b>                    | <b>59-69</b>            | <b>70-89</b>            | <b>57-69</b>            | <b>70-87</b>            | <b>59-89</b>             |
| <b>5</b>                                      | 2/25                    | 16/31                   | 9/25                    | 28/-                    | 13/31                    |
| <b>6</b>                                      | 13/35                   | 28/54                   | 27/50                   | 46/58                   | 28/48                    |
| <b>7</b>                                      | 17/50                   | 56/81                   | 52/63                   | 62/67                   | 46/66                    |
| 8   | 35/75                   | 72/85                   | 64/75                   | 76/75                   | 61/79                    |
| 9   | 56/85                   | 84/-                    | 86/88                   | 94/92                   | 80/86                    |
| 10  | 79/-                    | 94/96                   | 94/100                  |                         | 90/92                    |
| 11  | 92/95                   | 97/100                  | 97/-                    | 98/100                  | 96/98                    |
| 12  | 100/100                 |                         | 100/-                   | 100/-                   | 99/100                   |
| 13  |                         | 100/-                   |                         |                         | 100/-                    |