

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

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

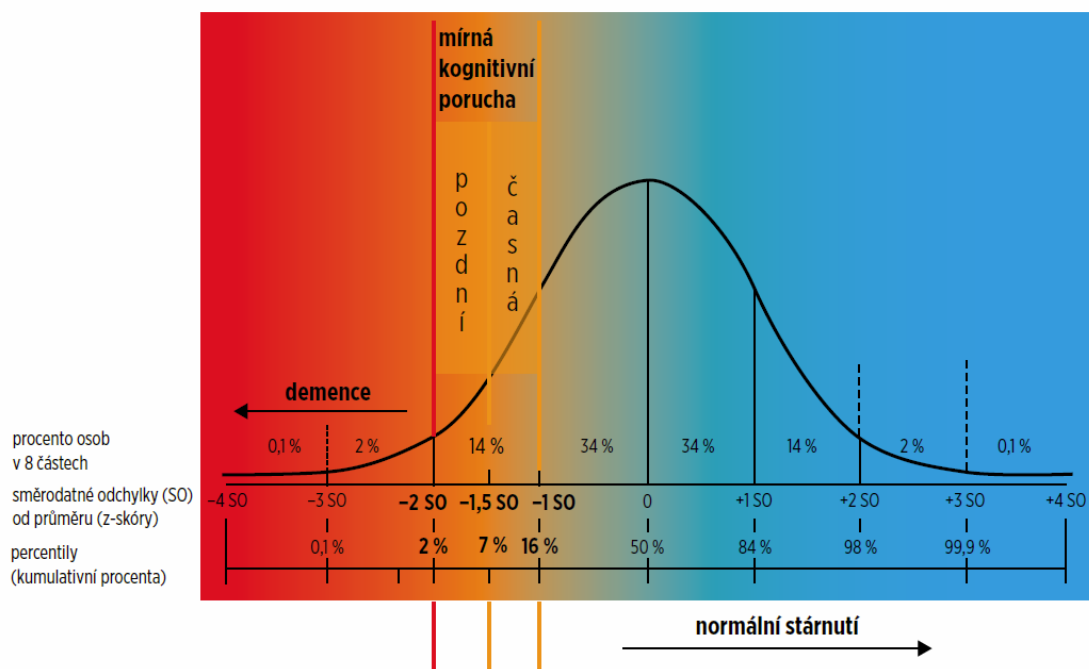
K rychlému kognitivnímu vyšetření a k časné diagnostice kognitivních poruch v běžné praxi slouží inovativní a původní český test Pojmenování obrázků a jejich vybavení (se zkratkou opět z počátečních písmen POBAV) ve třech verzích (ježková, opičí a dveřní podle prvního obrázku sady). Byly vyvinuty na 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 965 osob (věk  $68 \pm 8$  let (min. – max. 50-90 let), vzdělání  $15 \pm 3$  let (min-max 8-25 let, mezikvartilové rozpětí 12-19 let), 70 % žen ( $n=674$ ), MoCA  $26 \pm 3$  bodů) ježkovou verzí testu POBAV je počet chyb pojmenování  $0,5 \pm 0,8$  (průměr  $\pm$  směrodatná odchylka) a průměrný počet správně vybavených názvů obrázků  $8 \pm 2$ .

**Při pojmenování obrázků je normou neudělat ani jednu chybu bez ohledu na věk, vzdělání či pohlaví. Tolerovat lze maximálně jednu chybu u dvou podskupin se specifickými sociodemografickými charakteristikami, jak se dá zjistit v percentilové tabulce níže.**

**Hraniční skór počtu** správně vybavených názvů obrázků je různý v závislosti na věku, vzdělání a pohlaví a je obvykle 6, někdy 5. Jedinou výjimkou z tohoto pravidla jsou **mladší ženy (59-69 let) s maturitním a vyšším vzděláním (16-26 let vzdělání), u nichž hraničním skórem je 8 správně vybavených názvů obrázků.**



Následují tabulky norem ježkové 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  $\pm$  směrodatná odchylka nebo jako medián a mezikvartilové rozpětí (25-75 percentil). Hraníční hodnoty jsou určeny odečtem směrodatné odchylky od průměru. Skóre byly převedeny na percentily do 4 podskupin rozdělených dle věku a vzdělání. Hraníční skóre byly určeny pomocí směrodatné odchylky (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 hraníční percentil k časné 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 7 názvů obrázků a více, jedná se o normální výsledek kromě jedné výjimky (mladší vzdělané ženy s hranicí o 1 vyšší, a to 8 názvů obrázků)
- 3) Při vybavení 5-6 obrázků je třeba vyhledat odpovídající percentil podle vzdělání, věku, a pohlaví.

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

Úroveň vzdělání	Středoškolské s maturitou nebo vysokoškolské		Základní nebo středoškolské bez maturity		Všechny osoby
Počet let vzdělání (10. až 90. percentil)	13–19 let		9–13 let		12–19 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)	50-68/50-68	68-89/68-90	55-68/48-67	69-87/68-87	50-89/37-90
Věk (průměr ± směrodatná odchylka)	62±5/62±6	74±5/75±5	63±3.5/62±5	76±5/75±6	68±8/69±8
Počet účastníků	299/116	286/130	35/17	54/28	674/291
Počet chyb pojmenování obrázků (průměr ± směrodatná odchylka)	0.3±0.5/0.4±0.6	0.5±0.8/0.7±0.9	0.3±0.5/0.5±0.8	0.8±1.4/0.8±0.9	0.4±0.8/0.6±0.8
Průměr + 1 směrodatná odchylka	1/1	1/2	1/1	2/2	1/1
Průměr + 1.5 směrodatná odchylka	1/1	2/2	1/2	3/2	2/2
Průměr + 2 směrodatná odchylka	1/2	2/3	1/2	4/3	2/2
Medián (mezikvartilové rozpětí)	0 (0-1)/0 (0-1)	0 (0-1)/0 (0-1)	0 (0-0)/0 (0-1)	0 (0-1)/1 (0-1)	0 (0-1)/0 (0-1)
Počet chyb v pojmenování obrázků	<b>Percentily (ženy/muži)</b>				
<b>0</b>	<b>26/28</b>	<b>36/48</b>	<b>23/35</b>	43/57	<b>31/40</b>
<b>1</b>	3/7	8/15	<b>3/18</b>	17/14	6/12
2	0/1	3/5		9/7	2/3
3		2/1		6/-	1/-
4				4/-	

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

**B Normy pro počet správně vybavených názvů obrázků pro JEŽKOVOU verzi testu POBAV**

Úroveň vzdělání	Středoškolské s maturitou nebo vysokoškolské		Základní nebo středoškolské bez maturity		Všechny osoby
Počet let vzdělání (10. až 90. percentil)	13–19 let		9–13 let		12–19 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)	50-68/50-68	68-89/68-90	55-68/48-67	69-87/68-87	50-89/50-90
Věk (průměr ± směrodatná odchylka)	62±5/62±6	74±4.5/75±5	63±3.5/62±5	76±5/75±6	68±8/69±8
Počet účastníků	299/116	286/130	35/17	54/28	674/291
Počet vybavených obrázků (průměr ± směrodatná odchylka)	10±2/9±2	9±2/8±2	8±2/8±2	8±2/7±2	9±2/8±2
Průměr - 1 směrodatná odchylka)	8/7	7/6	6/6	6/5	7/6
Průměr - 1.5 směrodatná odchylka)	7/6	6/5	5/5	5/4	6/5
Průměr - 2 směrodatná odchylka)	6/5	5/4	4/4	3/3	5/4
Medián (mezikvartilové rozpětí)	10 (8-11) /9 (7-10)	9 (7-10) /8 (6-9)	8 (7-9) /7 (6-9)	8 (6-9) /7 (6-9)	9 (8-11) /8 (6-10)
Počet vybavených názvů obrázků	<b>Percentily ženy/muži</b>				
1		1/1			
2					
3	-/3	2/3		-/4	1/3

Pokračování tabulky	Střední škola s maturitou nebo vyšší vzdělání		Základní vzdělání nebo střední škola bez maturity		Všichni účastníci
Počet let vzdělání (10. až 90. percentil)	13–19 let		9–13 let		12–19 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)	50-68/50-68	68-89/68-90	55-68/48-67	69-87/68-87	50-89/50-90
4	1/-	4/10	3/-	7/11	3/7
5	2/5	10/16	11/12	17/21	7/12
6	7/17	19/31	23/35	26/36	14/26
7	15/27	27/47	37/53	44/54	23/40
8	30/49	42/63	63/65	67/64	40/58
9	47/69	61/77	77/88	80/82	57/75
10	66/85	78/87	86/	91/93	74/87
11	80/92	89/95	89/100	96/100	85/95
12	90/96	97/97	94/-	98/-	93/97
13	97/98	98/99	100/-	100/-	97/99
14	99/100	100/100			99/100
15	100/-				100/-

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

Úroveň vzdělání	Středoškolské s maturitou nebo vysokoškolské		Základní nebo středoškolské bez maturity		Všechny osoby
Počet let vzdělání (10. až 90. percentil)	13–19 let		9–13 let		12–19 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)	50-68/50-68	68-89/68-90	55-68/48-67	69-87/68-87	50-89/37-90
Věk (průměr ± směrodatná odchylka)	62±5/62±6	74±4.5/75±5	63±3.5/62±5	76±5/75±6	68±8/69±8
Počet účastníků	299/116	286/130	35/17	54/28	674/291
Recnam skóre (průměr ± směrodatná odchylka)	9±2/8±2	8±3/7±3	8±2/7±2	7±3/7±2	9±2/7±3
Průměr - 1 směrodatná odchylka	7/6	4/4	6/5	4/5	7/4
Průměr - 1.5 směrodatná odchylka	6/5	4/3	5/4	3/4	6/3
Průměr - 2 směrodatná odchylka	5/4	2/1	4/3	1/3	5/1
Medián (mezikvartilové rozpětí)	9 (8-11)/8 (7-10)	9 (7-10)/7 (5-9)	8 (6-9)/7 (5-9)	7 (5-9)/7 (5-8)	9 (7-10)/8 (6-9)
Skór Vypoj (body)	Percentily ženy/muži				
-3		0.4/			0.1/-
-2		0.7/1			0.1/0.3
-1		0.7/1			0.3/0.3
Pokračování tabulky	Střední škola s maturitou nebo vyšší vzdělání		Základní vzdělání nebo střední škola bez maturity		Všichni účastníci

Počet let vzdělání (10. až 90. percentil)	13–19 let		9–13 let		12–19 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)	50-68/50-68	68-89/68-90	55-68/48-67	69-87/68-87	50-89/37-90
0		1/2		2/	0.6/0.7
1		2/3		6/	1
2	-/1	3/4		6/	2
3	0.3/3	5/8	-/6	15/7	4/6
4	1/5	9/17	6/12	20/21	6/12
5	3/12	16/29	11/29	30/29	11/22
6	10/21	23/43	26/47	37/46	19/35
7	21/32	34/56	46/53	59/68	31/47
8	36/53	48/67	71	69/82	46/63
9	54/74	67/82	80/88	80/89	63/80
10	68/88	82/89	86/88	91/100	77/90
11	82/94	90/95	89/100	96/-	87/96
12	91/98	97/97	94/-	98/-	94/98
13	97/99	98/99	100/-	100/-	98/99
14	99/100	100/100			100/100
15	100/-				