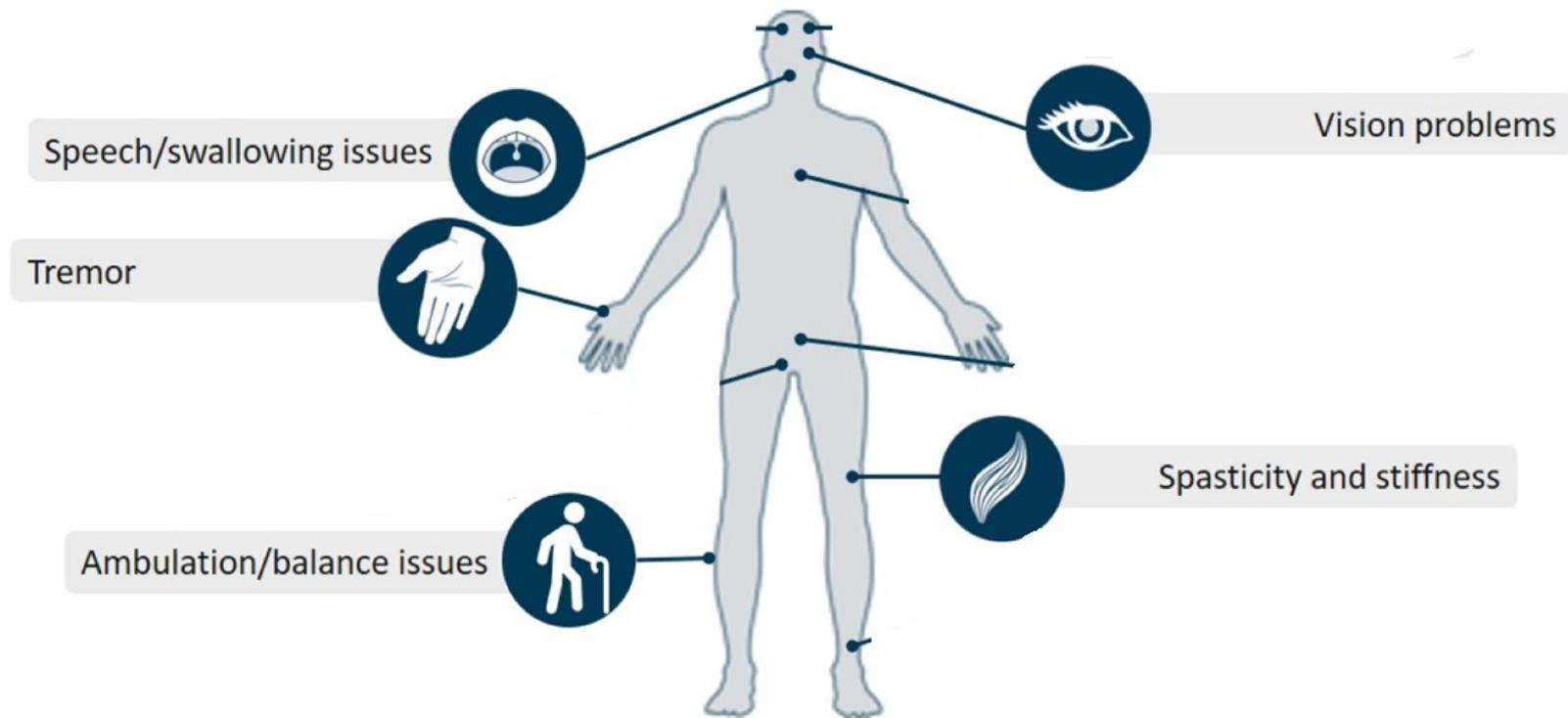
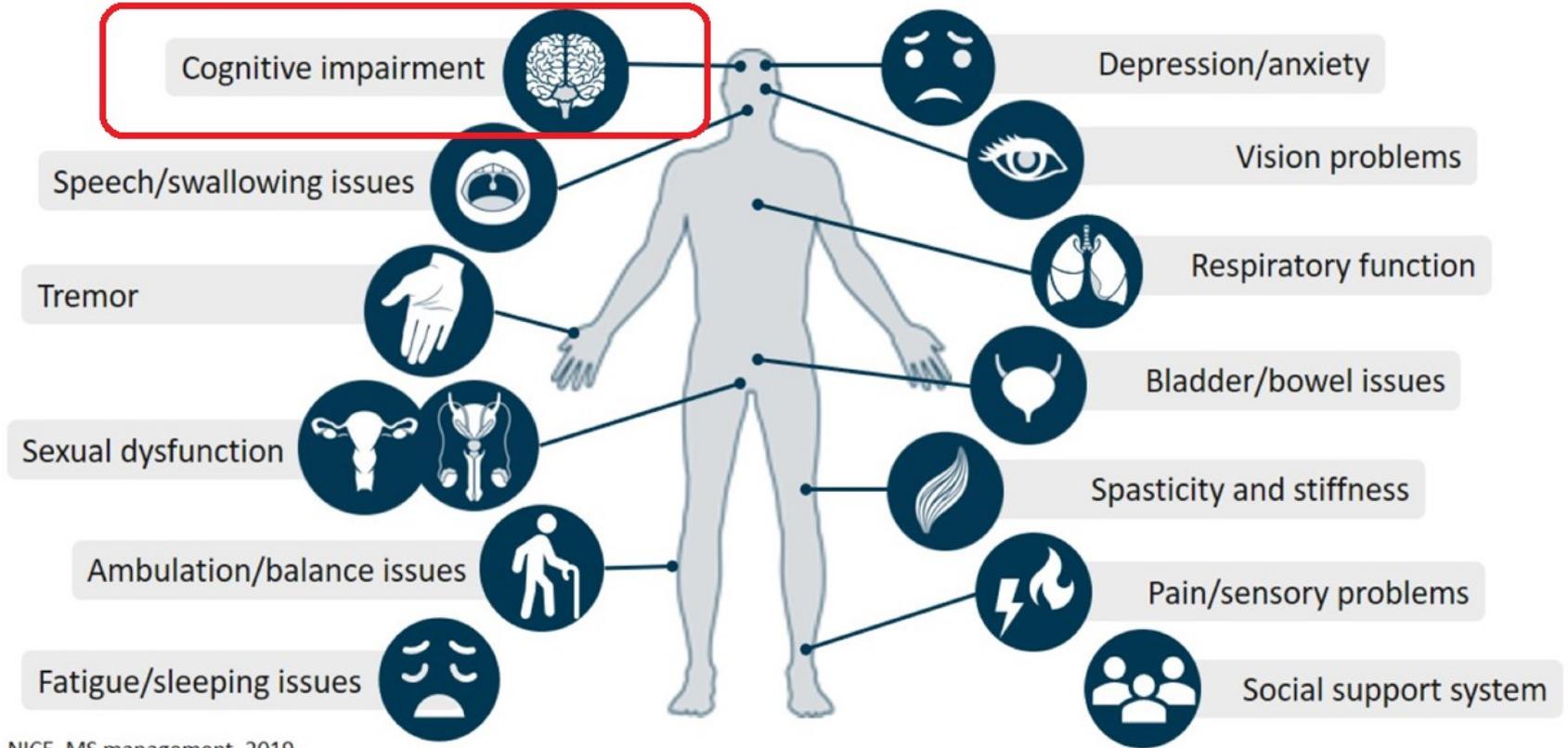


אבחון ושיקום קוגניטיבי לאנשים עם טרשת נפוצה בישראל

ד"ר דניאל גולן בשם חברי תת הוועדה:

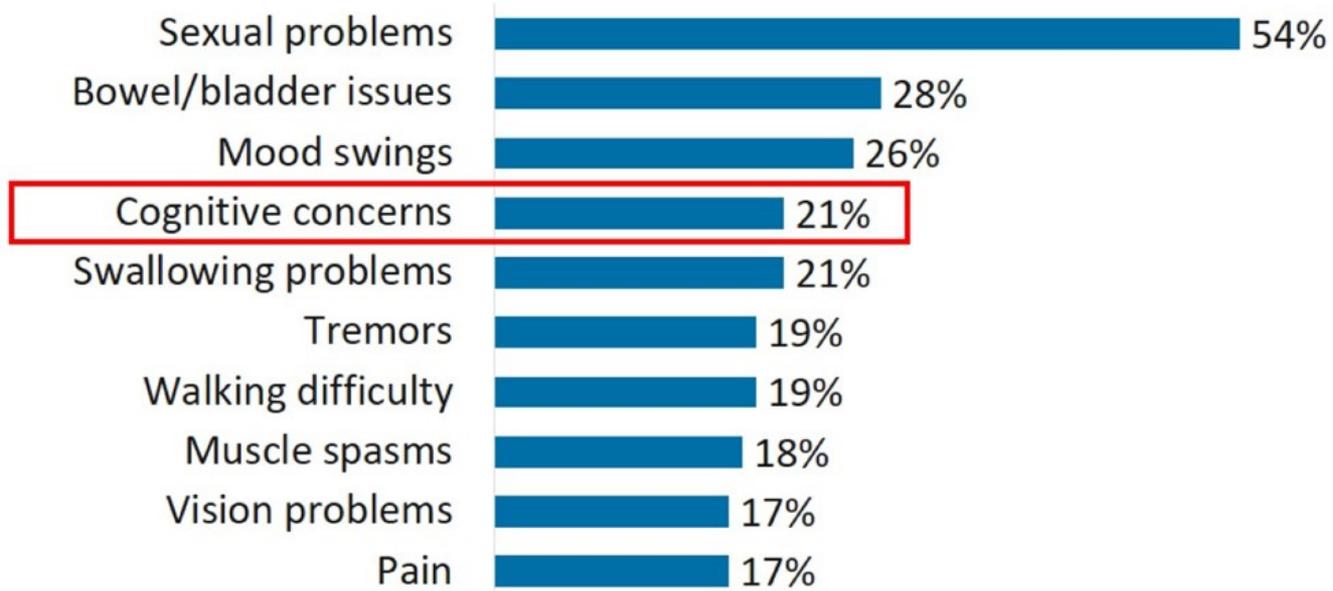
ד"ר אלה שיפרין, ד"ר איילה בלוק, ד"ר אלון קלרון, גב' יעל ריסמן, גב' יעל ניסן וד"ר יקיר קאופמן



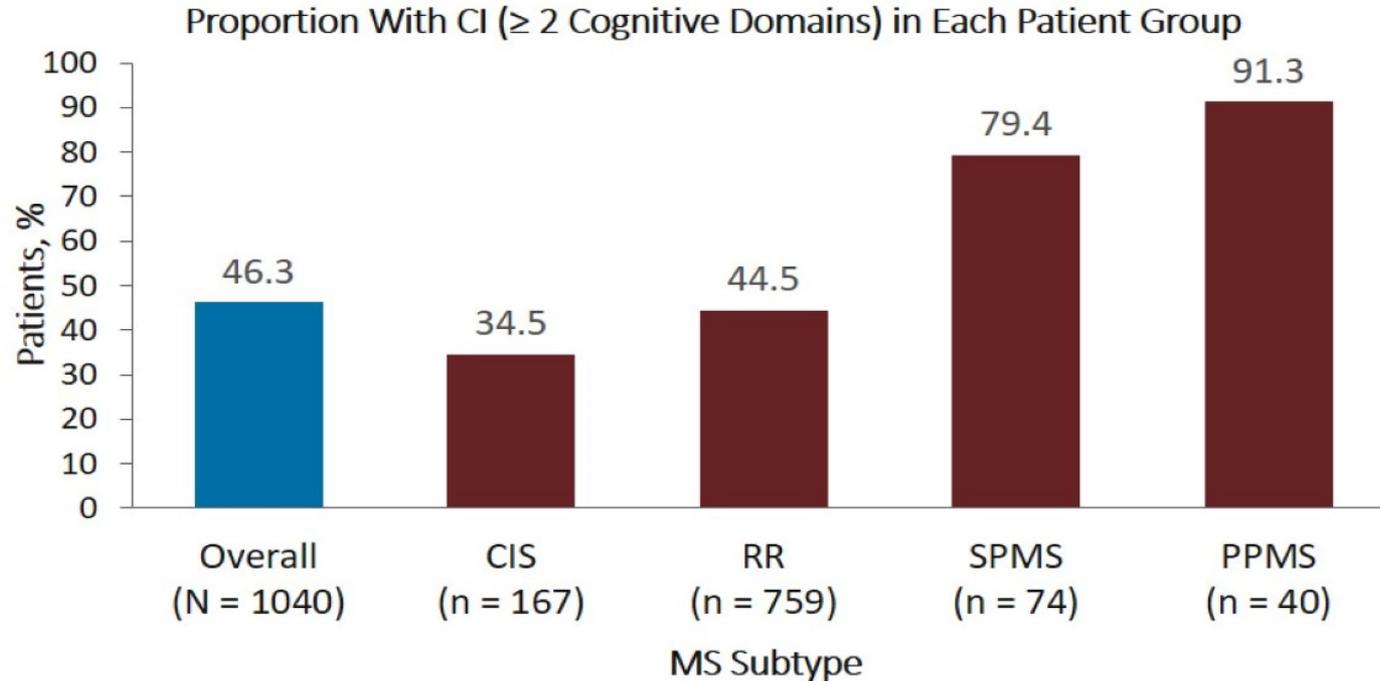


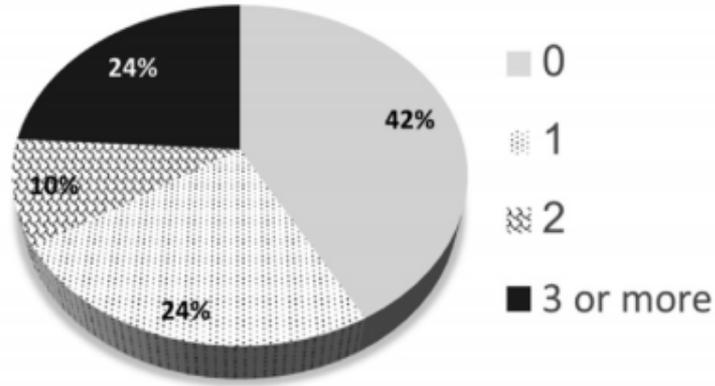
PwMS May Avoid Discussing Certain MS Symptoms

Top Symptoms PwMS Surveyed (N = 982) Said They Were Uncomfortable Discussing With Their Neurologist^[a]



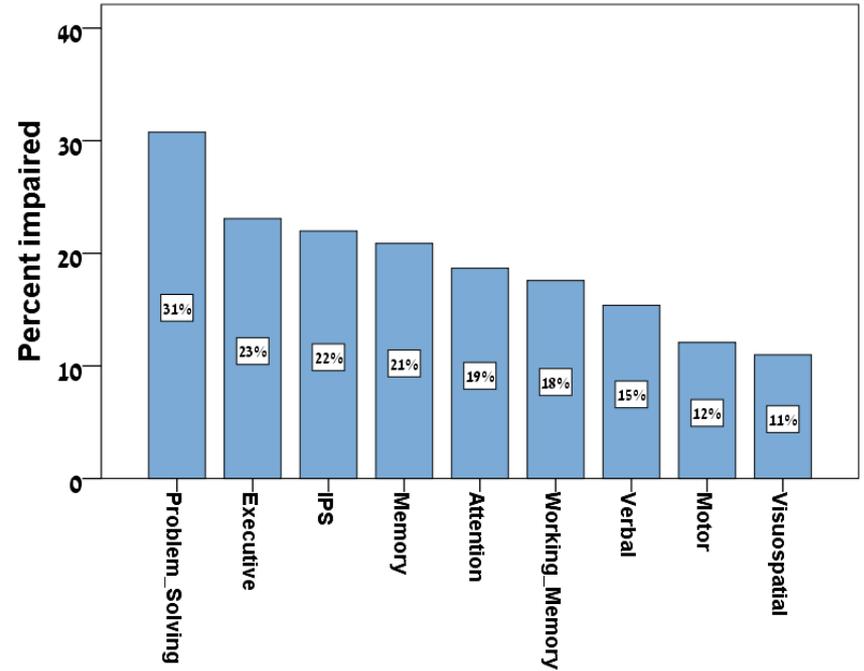
Frequency of CI Tends to Increase over MS Course



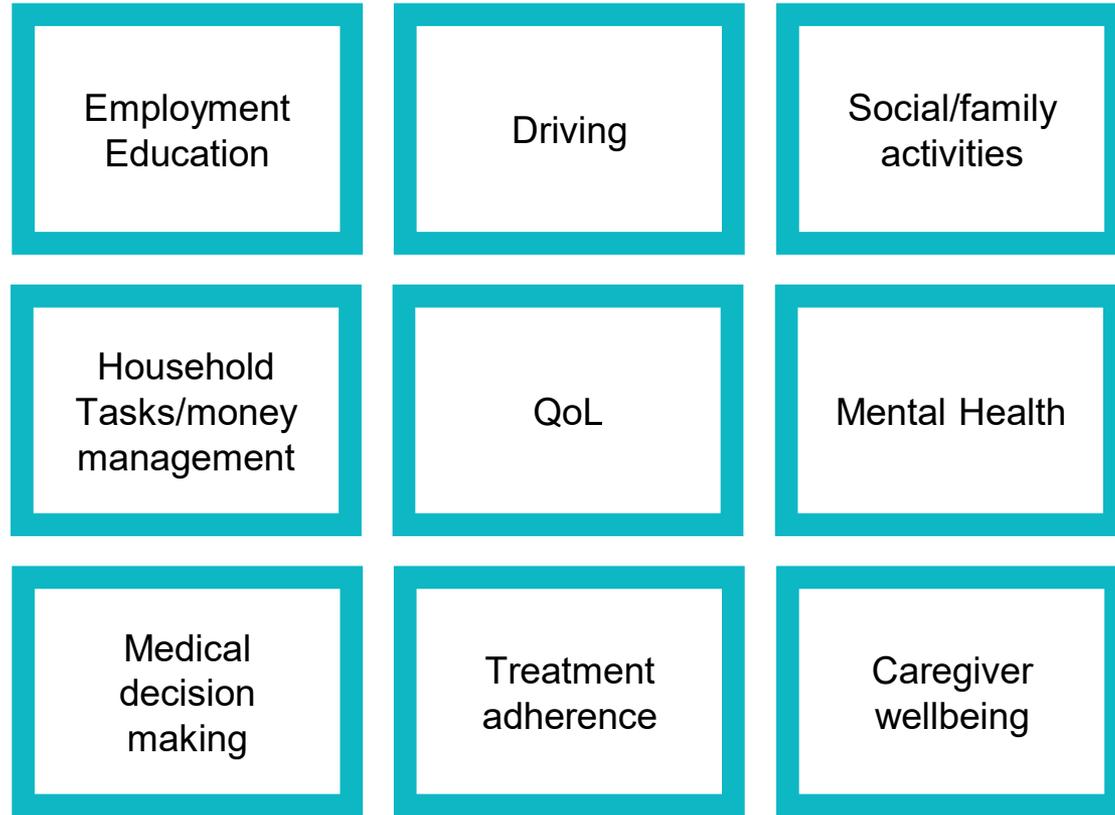


Number of impaired cognitive domains

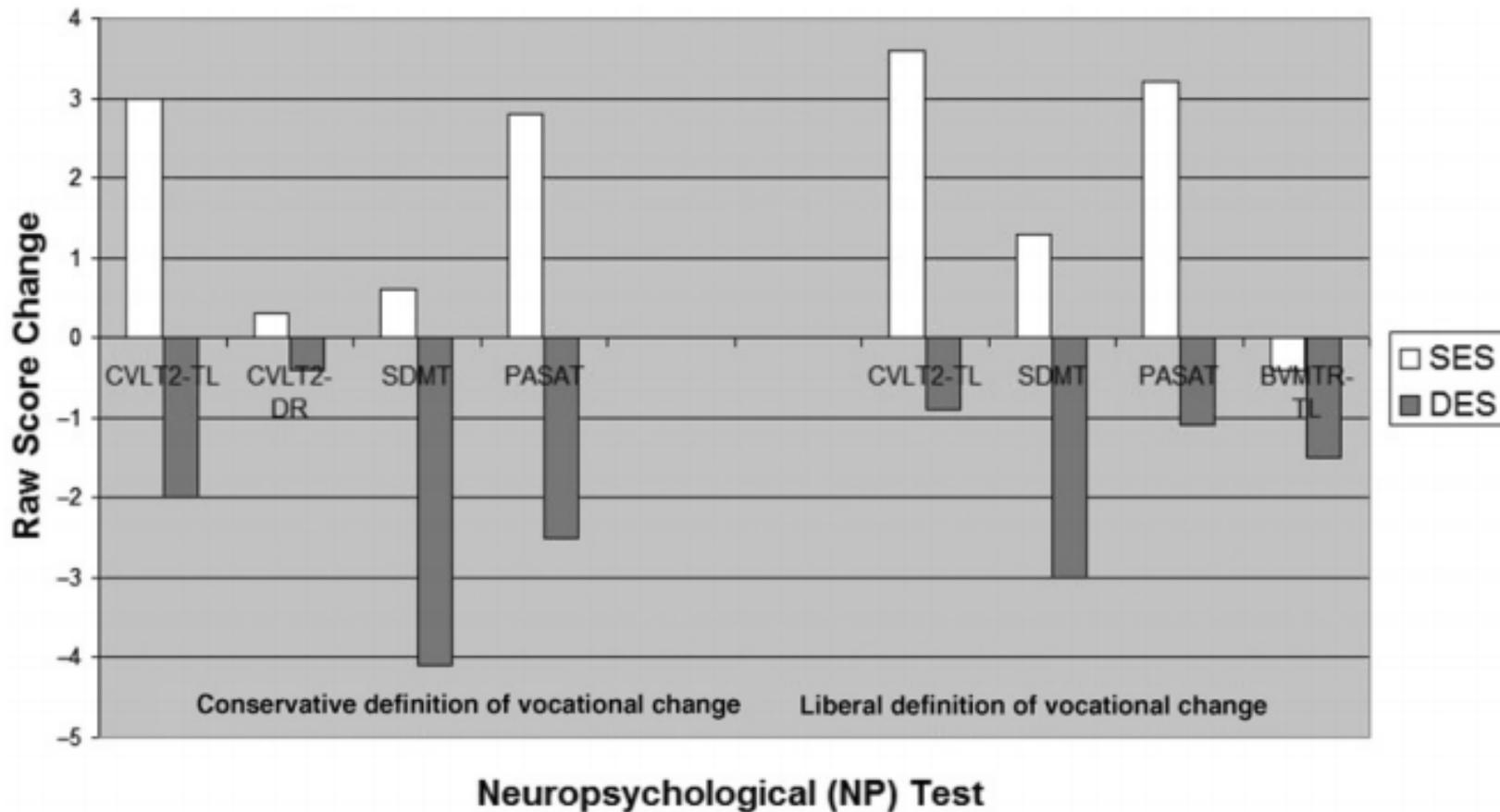
Prevalence of cognitive impairment for each cognitive domain



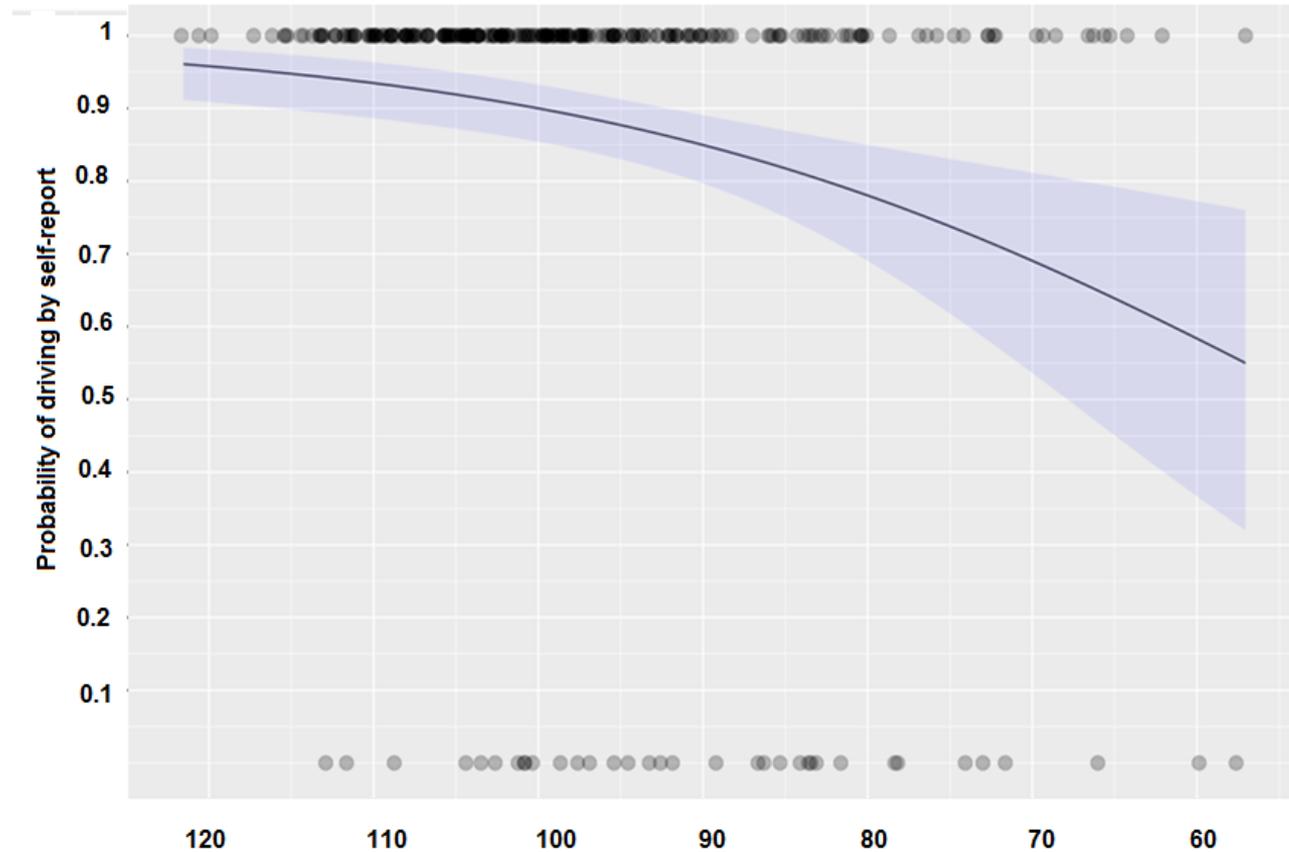
Negative Effects of CI on Daily Function and QoL



Change on NP test scores between assessments



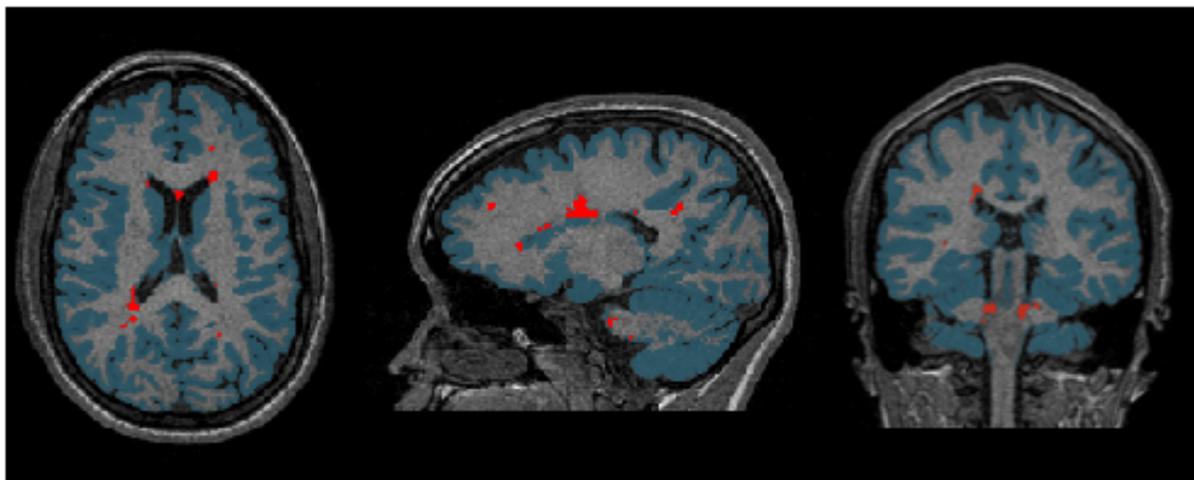
Computerized global cognitive score among 274 MS patients



Gudesblatt M, Thompson T, Golan D. Personal Communication.

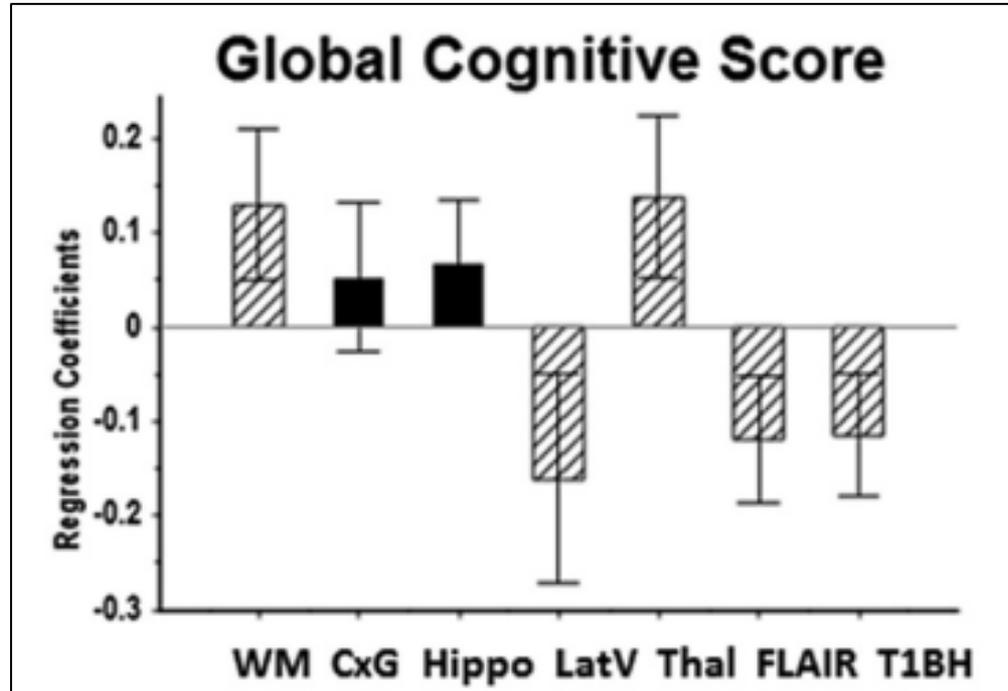
Volumetric MRI

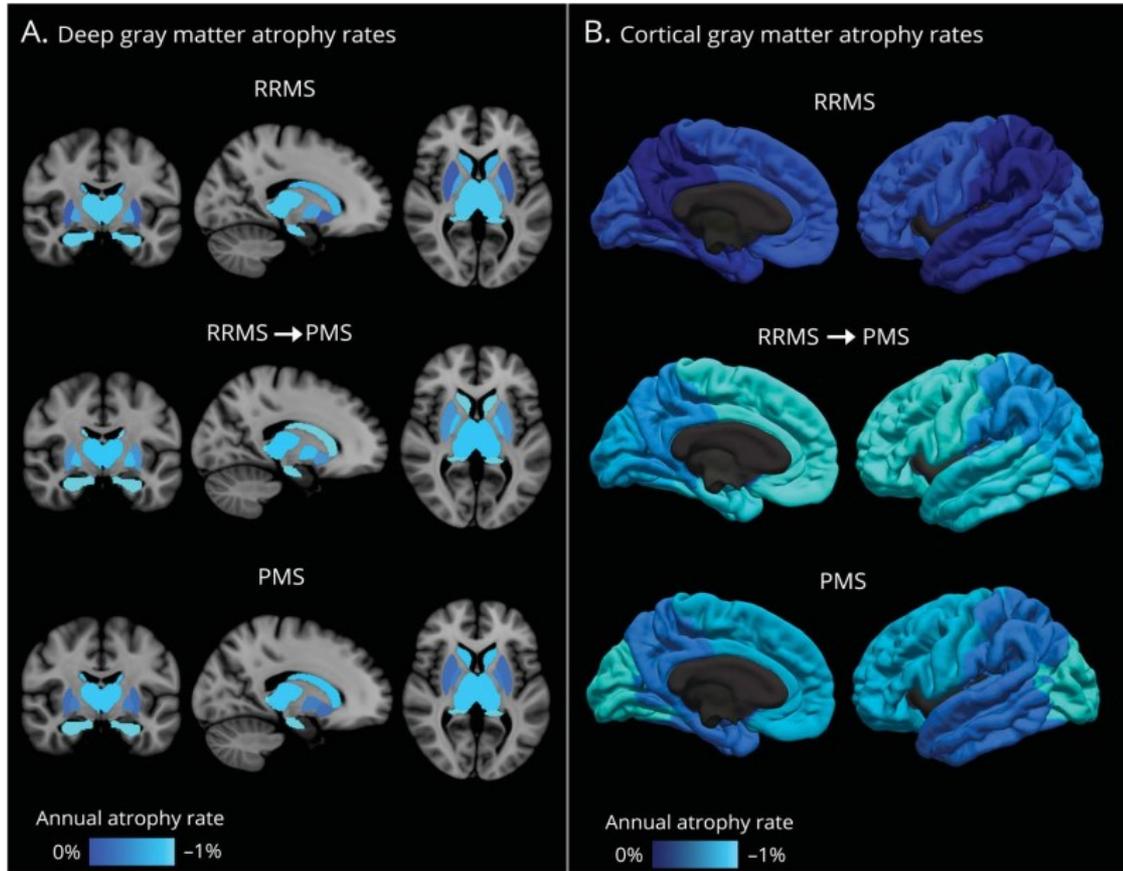
10



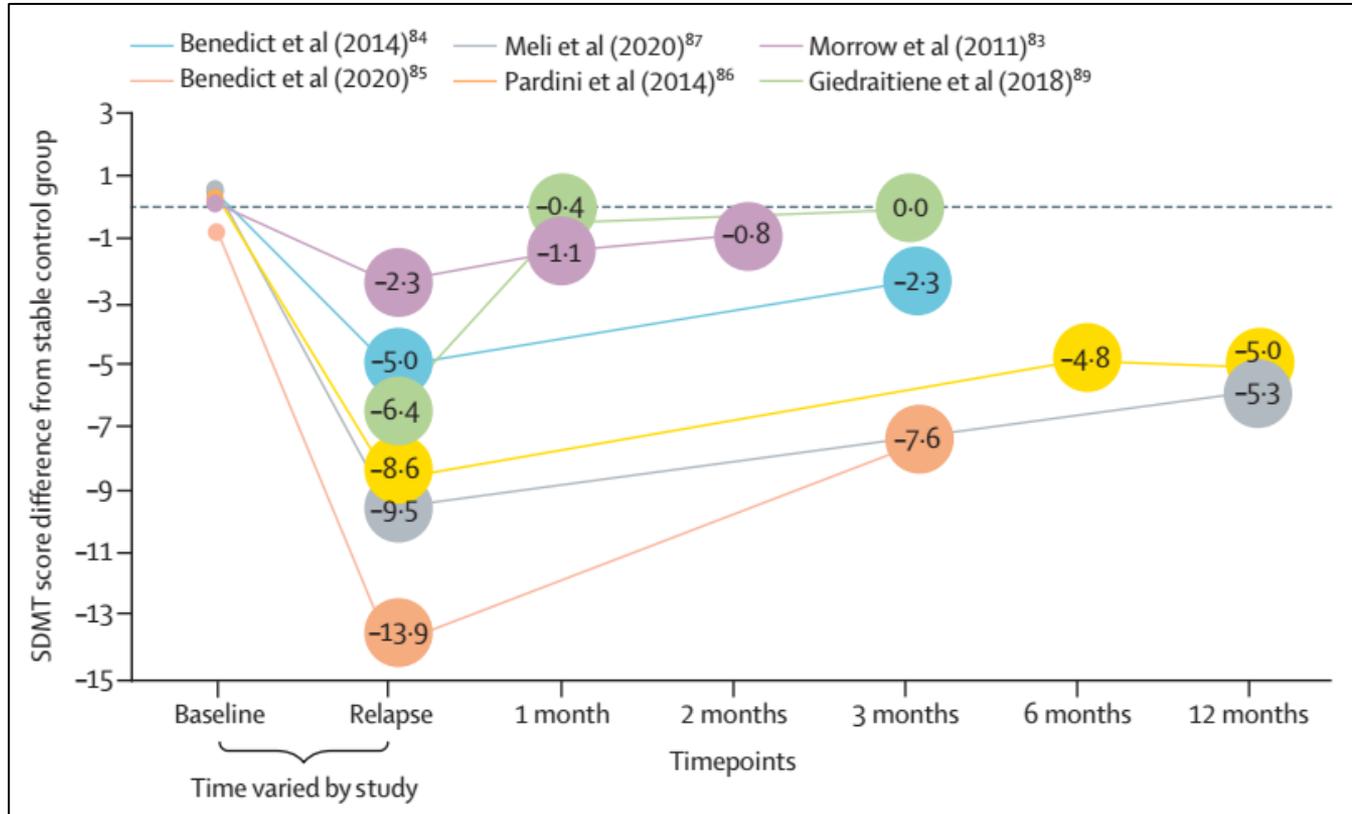
	Whole brain	Gray matter
Volume	1587 ml*	957 ml*
Normal range	1500 - 1676 ml*	905 - 1043 ml*
Normative percentile	34.6	37.7

The association between MRI brain volumes and computerized cognitive scores MS patients





SDTM decline and recovery curves in patients with cognitive relapse



Original Research Paper

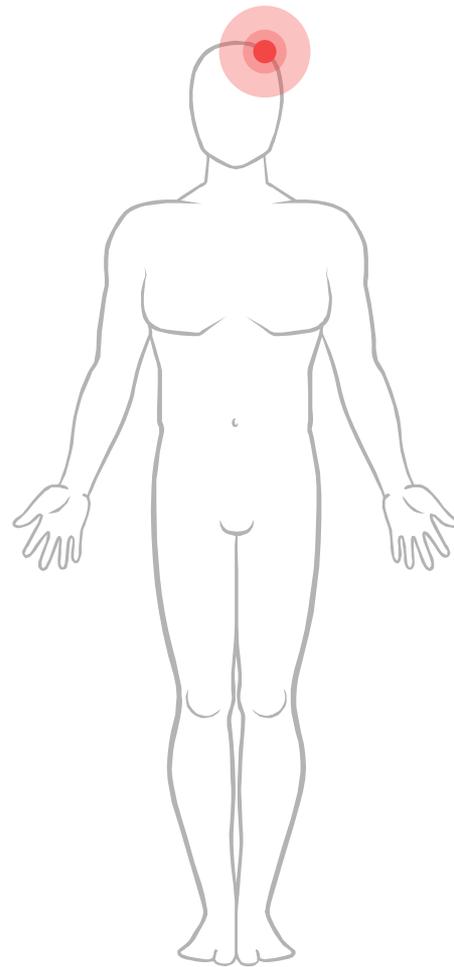
The impact of subjective cognitive fatigue and depression on cognitive function in patients with multiple sclerosis

Daniel Golan, Glen M Doniger, Karl Wissemann, Myassar Zarif, Barbara Bumstead, Marijean Buhse, Lori Fafard, Idit Lavi, Jeffrey Wilken and Mark Gudesblatt

699 PwMS were included

Depression and cognitive fatigue accounted for no more than 6% of the variance in objective cognitive domain scores.

כיצד ניתן
לאתר ליקוי
קוגניטיבי?



Screening for MS cognitive impairment using a self-administered 15-item questionnaire

- The MS neuropsychological Screening Questionnaire (MSNQ) was developed to screen for cognitive impairment of pwMS.
- A pool of 80 items (literature, expert opinion) was reduced by Rasch analysis to 15 items.

1- Distractibility	4- Forgetting appointments	7- Forgetting instructions	10- Failing to answer questions coherently	13- Problem controlling impulses
2- Problems listening to others	5- Forgetting what is read	8- Needing frequent reminders	11- Failing to track two things at a time	14- Laughing or crying w/o cause
3- Slowed Processing	6- Forgetting shows or programs	9- failing to follow through on planned activities	12- Failing to follow conversations	15- Excessive egocentric speech

Screening for MS cognitive impairment using a self administered 15-item questionnaire

Table 1 Phase II demographic and clinical data

	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	<i>Correlation with MSNQ-P</i>	<i>Correlation with MSNQ-I</i>
Age	42.9	6.7	29–60	ns	ns
Education	14.9	2.2	10–20	ns	ns
Disease duration	10.5	7.0	1–30	ns	ns
EDSS	3.4	2.0	1–7.5	ns	ns
Nine-hole peg test, average of both hands	29.8	21.7	13–134	ns	ns
25-foot walk, seconds to complete	7.1	8.4	3–50	ns	ns
BDI	10.2	6.9	0–32	0.53*	ns
CES-D	19.6	6.0	1–39	0.46**	ns
Social Aggression Scale	3.0	3.6	0–17	ns	0.59*
Boston Naming Test	54.3	6.4	19–60	ns	–0.45**
Judgement of Line Orientation	21.7	6.6	3–30	ns	ns
CVLT-II Total Recall Trials 1–5	44.8	10.4	19–65	ns	–0.53*
CVLT-II Delayed Recall	9.4	3.4	0–15	ns	–0.43**
BVMT-R Total Recall Trials 1–3	16.1	7.3	0–34	ns	ns
BVMT-R Delayed Recall	6.6	3.1	0–12	ns	–0.43**
Trail Making Test, Part B	123.2	106.5	34–689	ns	0.55*
Paced Auditory Serial Addition Test	32.6	13.9	0–59	ns	–0.47**
WCST Perseveration Responses	19.6	19.1	3–119	ns	0.37**

* $P < 0.01$; ** $P < 0.001$; ns = not significant

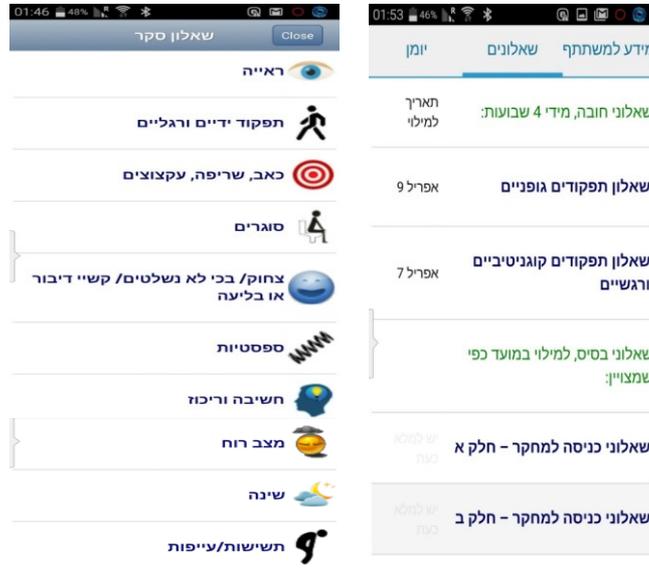
Perceived Deficits Questionnaire

18

1. lose your train of thought when speaking?
2. have difficulty remembering the names of people, even ones you have met several times?
3. forget what you came into the room for?
4. have trouble getting things organized?
5. have trouble concentrating on what people are saying during a conversation?
6. forget if you had already done something?
7. miss appointments and meetings you had scheduled?
8. have difficulty planning what to do in the day?
9. have trouble concentrating on things like watching a television program or reading a book?
10. forget what you did the night before?
11. forget the date unless you looked it up?
12. have trouble getting started, even if you had a lot of things to do?
13. find your mind drifting?
14. forget what you talked about after a telephone conversation?
15. forget to do things like turn off the stove or turn on your alarm clock?
16. feel like your mind went totally blank?
17. have trouble holding phone numbers in your head, even for a few seconds?
18. forget what you did last weekend?
19. forget to take your medication?
20. have trouble making decisions?

E-diary derived patients reported outcomes (PROs): Association with objective clinical endpoints, psychological status and quality of life of patients with multiple sclerosis

E-diary screenshots



Construct validity

<i>PRO Ediary</i> ^c	<i>Quantified neurological examination</i> ^a	<i>Correlation Coefficient</i> ^{d,e}	<i>P value</i>
Sum 'Bodily function'	EDSS ^f	0.77	<0.001
Spasticity	Pyramidal	0.71	<0.001
Upper limb	Pyramidal	0.69	<0.001
	Cerebellar	0.35	0.01
Lower limb	Pyramidal	0.8	<0.001
	Cerebellar	0.38	<0.001
Pain	Sensory	0.5	<0.001
Visual	Visual	0.5	<0.001
Cognitive difficulties	SDMT ^g	0.33	0.002

FULL LENGTH ARTICLE | VOLUME 30, P192-197, MAY 01, 2019

Depressive symptoms and fatigue as predictors of objective-subjective discrepancies in cognitive function in multiple sclerosis

Abbey J. Hughes, PhD   • Jagriti (Jackie) Bhattarai, PhD • Samira Paul, MA • Meghan Beier, PhD

Published: January 31, 2019 • DOI: <https://doi.org/10.1016/j.msard.2019.01.055> •

Highlights

- Underestimation of cognitive function (i.e., when subjective cognitive function is worse than observed cognitive performance) is associated with depressive symptoms and fatigue.

Clinician Impression?

21

Neurologists' accuracy in predicting cognitive impairment in multiple sclerosis

Kristoffer Romero^{a,b,*}, Prathiba Shammi^a, Anthony Feinstein^b

Of the 97 MS patients whose data were analyzed, 44.3% (43/97) had confirmed global cognitive impairment.

Neurologists' accuracy in predicting cognitive impairment in the whole MS patient sample was not significantly different from chance, $X^2=1.25$, $p=0.26$.

Quality Improvement in Neurology

Multiple Sclerosis Quality Measurement Set 2020 Update

Alexander Rae-Grant, MD, Lilyana Amezcua, MD, MS, Jeffrey English, MD, Neeta Garg, MD, Barbara Giesser, MD, Adam G. Kelly, MD, Iris Vanessa Marin Collazo, MD, Amanda Montague, EdM, Michael Olek, DO, Elizabeth Page, Amy Bennett, JD, and Tracie Caller, MD, MPH

Neurology® 2021;97:134-141. doi:10.1212/WNL.00000000000012124

Correspondence

American Academy of
Neurology
quality@aan.com

Table Multiple Sclerosis Quality Measurement Set 2020 Update

Title	Numerator	Denominator	Required exclusions	Allowable exclusions
Cognitive impairment screening and follow-up for patients with MS	Patients with MS were screened for cognitive impairment in past 12 months , and if screening positive, patient was referred appropriately for further evaluation and management	Patients with a diagnosis of MS	Patient not seen in past 12 months	<ul style="list-style-type: none"> • Patient declines to complete a cognitive assessment on date of encounter • Patient is not able to complete a cognitive assessment on date of encounter • Patient currently receiving treatment to address cognitive impairment

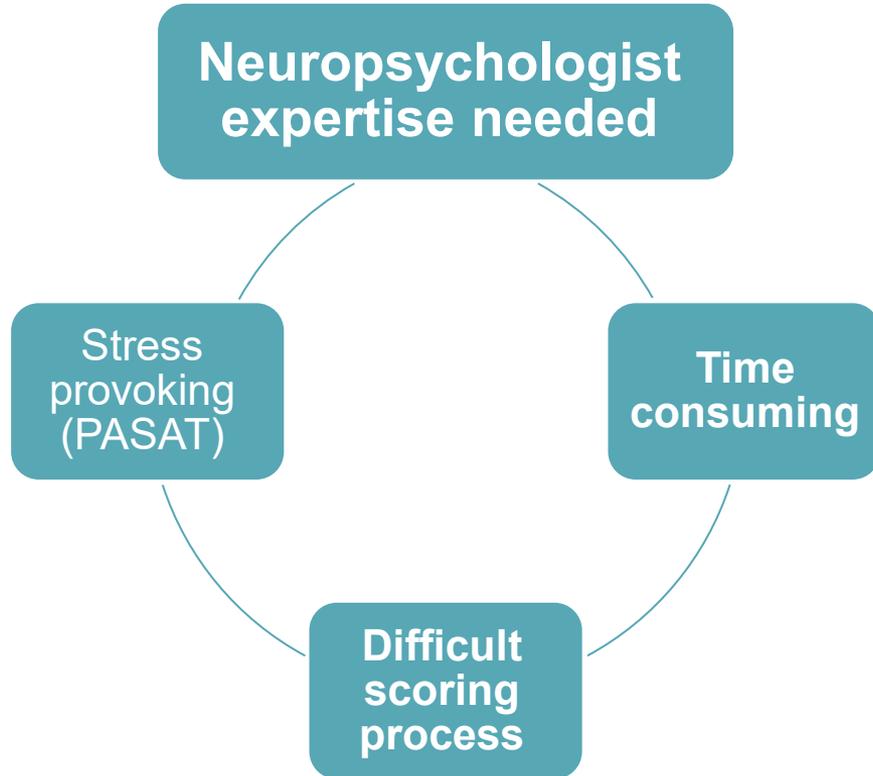
MACFIMS – Minimal assessment of cognitive function in multiple sclerosis

Neuropsychological Test	Cognitive Domain	Administration Time (minutes)
SDMT (Rao, 1981; Smith, 1982)	Processing speed and working memory	5
BVMT-R (Benedict, 1997)	Visual/spatial learning and memory	10
PASAT (Gronwall, 1977)	Processing speed and working memory	10
CVLT-II (Delis et al., 2000)	Auditory/verbal learning and memory	25
DKEFS – Sorting Test (Delis, 2001)	Executive function	25
JLOT (Benton, 1994)	Visual/spatial perception	10
COWAT (Benton, 1989)	Language and other domains, verbal fluency	5

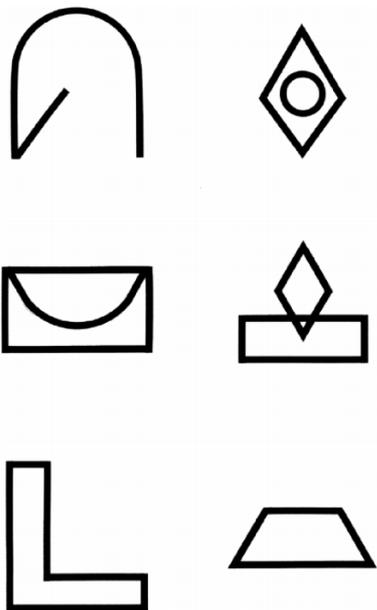
BVMT-R = Brief Visuospatial Memory Test (Revised); COWAT = Controlled Oral Word Association Test; CVLT-II = California Verbal Learning Test II; DKEFS = Delis-Kaplan Executive Function System; JLOT = Benton Judgement of Line Orientation Test; PASAT = Paced Auditory Serial Addition Test; SDMT = Symbol Digit Modalities Test. Source: Benedict et al., 2002.⁸⁵

Barriers to implementation of MACFIMS

24



Recommendations for a Brief International Cognitive Assessment for MS (BICAMS)



Example test stimuli of the BVMT-R type.

‡	§	¤	¬		⌘	⌒	≡	∫
1	2	3	4	5	6	7	8	9

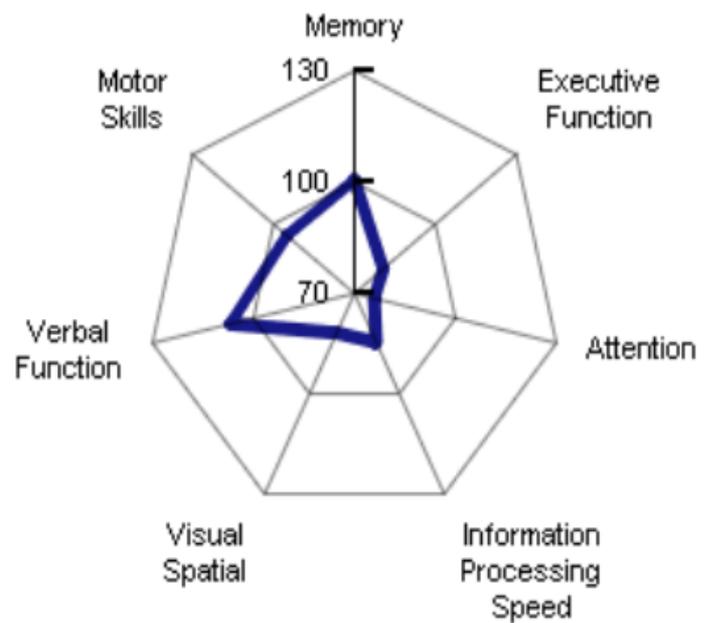
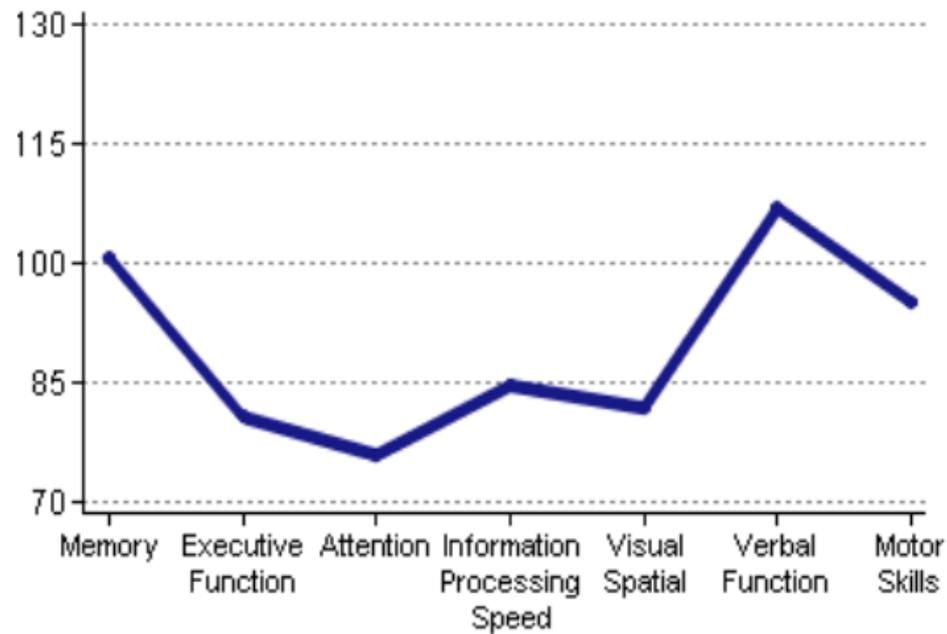
∫	¤	¬	∫	‡	§	¬	⌘	∫	§	¬	∫	§	∫	¬

⌘	§	∫	¬	¤	§	‡	⌘	∫	¬	§	≡	⌘	‡	⌒

Example of stimuli of the SDMT type.

רכבת	APPLE
קישוא	BEAR
קרבן	PIANO
ספסל	HAMMER
צנון	BANANA
אוניה	CHISEL
שירה	TRUMPET
זברה	ORANGE
מונית	LION
שרפרף	WRENCH
חסה	PEACH
חמור	SAW
ספה	DRUM
מסוק	TIGER
צ'בי	VIOLIN
כרוב	GIRAFFE

Example stimuli of the CVL-T-II type





Multiple Sclerosis and Related Disorders

journal homepage: www.elsevier.com/locate/msard

Clinical trial

Validity of a multi-domain computerized cognitive assessment battery for patients with multiple sclerosis

Daniel Golan^{a,b}, Jeffrey Wilken^{c,d}, Glen M. Doniger^{e,f}, Timothy Fratto^c, Robert Kane^c, Jared Srinivasan^g, Myassar Zarif^g, Barbara Bumstead^g, Marijean Buhse^g, Lori Fafard^g, Ilir Topalli^g, Mark Gudesblatt^{g,*}

- Traditional and computerized tests of memory, processing speed, visual spatial and executive function converged by factor analysis
- Computerized tests identified cognitive impairment with 58% sensitivity
- Computerized tests may be more likely to detect prolonged response times and impaired executive function

Construct validity of traditional and computerized batteries by principal components factor analysis

Test ^a	F1	F2	F3	F4	F5
C: Staged Information Processing Speed: Composite Score, Level 2.2	0.76				
C: Stroop: Composite Score, Level 3	0.73				
C: Go-NoGo: Composite Score	0.77				
C: Catch Game: Total Score	0.64				
C: Visual Spatial Processing: Accuracy	0.4		0.77		
C: Problem Solving: Accuracy		0.4	0.56		
C: Delayed Non-Verbal Memory: Accuracy		0.4	0.44	0.4	
C: Delayed Verbal Memory: Accuracy				0.66	
C: Verbal Function: Matching, Accuracy					0.84
C: Verbal Function: Rhyming, Accuracy					0.78
T: Symbol Digit Modalities Test (SDMT), Oral	0.58	0.54			
T: Controlled Oral Word Association Test (COWAT), Animals	0.45	0.67			
T: Controlled Oral Word Association Test (COWAT), F-A-S		0.76			
T: Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS), Correct Sorts		0.4			
T: Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT), 3 s		0.71			
T: Brief Visuospatial Memory Test-Revised (BVMT-R), Delayed Recall		0.5		0.41	
T: Judgment of Line Orientation (JLO), Number Correct			0.77		
T: Selective Reminding Test (SRT), Delayed Recall				0.83	
% variance explained ^b	17	15.6	12.4	10.8	10.7

C, computerized; T, traditional.

^a Loadings <0.4 are omitted.

^b Percent of variance explained by all 18 variables for each factor.

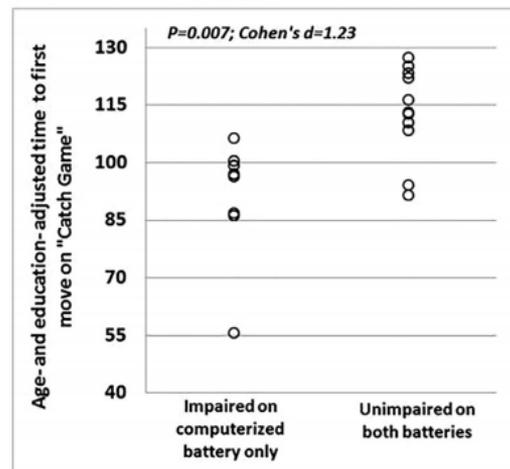
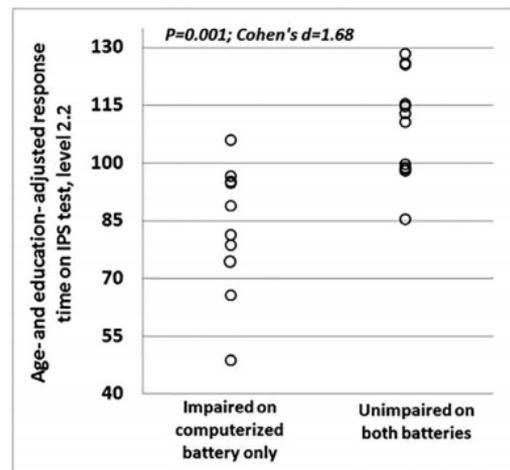
Group data comparing age and education adjusted computerized cognitive scores of MS patients and normal, healthy controls

	MS N ^a	Score	Controls (N = 15) Score	Cohen's <i>d</i> ^b	P value ^c
Global Cognitive Score	81	89.1 ± 13.9	101.2 ± 6.9	1.1	<0.001
Memory	81	87.7 ± 18.4	101.5 ± 9.2	0.93	<0.001
Information Processing Speed	76	85.8 ± 17.5	98.0 ± 11.8	0.82	0.002
Working Memory	81	89.4 ± 13.4	102.0 ± 12.3	0.97	0.001
Attention	81	86.6 ± 18.3	100.5 ± 7.6	0.96	<0.001
Executive Function	81	90.0 ± 14.9	103.5 ± 10.2	1.1	0.001
Visual Spatial	79	96.5 ± 16.8	109.0 ± 11.8	0.86	0.007
Motor Skills	77	89.9 ± 18.5	104.7 ± 4.3	1.1	<0.001
Verbal Function	80	87.6 ± 26.6	95.5 ± 21.7	0.33	0.28
Problem Solving	79	91.8 ± 17.7	95.9 ± 15.4	0.25	0.4

Table 7
Demographics by cognitive classification^a.

	Impaired on both batteries (N = 50) ¹	Impaired on computerized battery only (N = 10) ²
Age	46 ± 7.4	42.3 ± 9.1
Education (years)	14.2 ± 2	15.3 ± 2.6
EDSS ^c	4.5 ± 1.7 ⁽⁴⁾	3.2 ± 1.5
Disease duration ^d (years)	11.3 ± 7.9	7.2 ± 4.9
Percent unemployed	35 (70%) ⁽⁴⁾	5 (50%)

	Unimpaired on both batteries (N = 13) ⁴	Group differences P value ^b
Age	44.3 ± 9.9	0.37
Education (years)	14.6 ± 3	0.23
EDSS ^c	2.9 ± 1.4 ⁽¹⁾	0.006
Disease duration ^d (years)	9.2 ± 6.6	0.32
Percent unemployed	3 (23%) ⁽¹⁾	0.01



		Traditional tests							
		PASAT		SELECTIVE REMINDING			7/24 SPATIAL RECALL		WORD LIST GENERATION
		3"	2"	LTS	CLTR	Delayed	Trials 1-5	Delayed	
NeuroTrax	MEMORY	0.52**	0.54**	0.61**	0.65**	0.63**	0.43**	0.43**	0.54**
	EXECUTIVE FUNCTION	0.50**	0.53**	0.45**	0.52**	0.49**	0.31*	0.31*	0.55**
	VISUAL SPATIAL	0.32*	0.47**	0.41*	0.45**	0.39*	0.35*	0.12	0.33*
	VERBAL FUNCTION	0.47**	0.43*	0.28*	0.23	0.25	0.25	0.07	0.32*
	ATTENTION	0.39*	0.49**	0.42*	0.50**	0.51**	0.27*	0.45**	0.62**
	INFORMATION PROCESSING	0.39*	0.36*	0.43*	0.40*	0.39*	0.27	0.25	0.42*
	MOTOR SKILLS	0.19	0.21	0.31*	0.39*	0.33*	0.43*	0.41*	0.45*

Computerized neuropsychological assessment devices in multiple sclerosis: A systematic review

Curtis M Wojcik, Meghan Beier, Kathleen Costello, John DeLuca, Anthony Feinstein, Yael Goverover, Mark Gudesblatt, Michael Jaworski III, Rosalind Kalb, Lori Kostich, Nicholas G LaRocca, Jonathan D Rodgers and Ralph HB Benedict; **National MS Society Cognition Work Team**

Multiple Sclerosis Journal

1–22

DOI: 10.1177/
1352458519879094

© The Author(s), 2019.

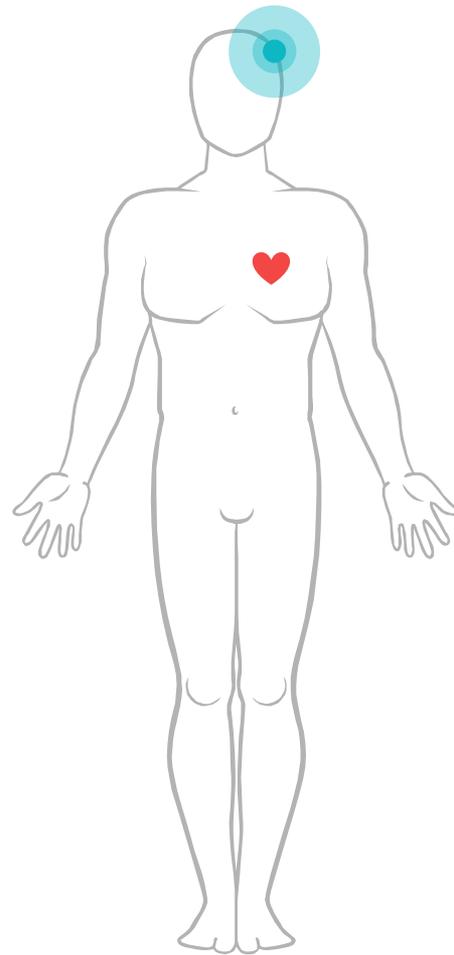


Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-
permissions

Conclusion

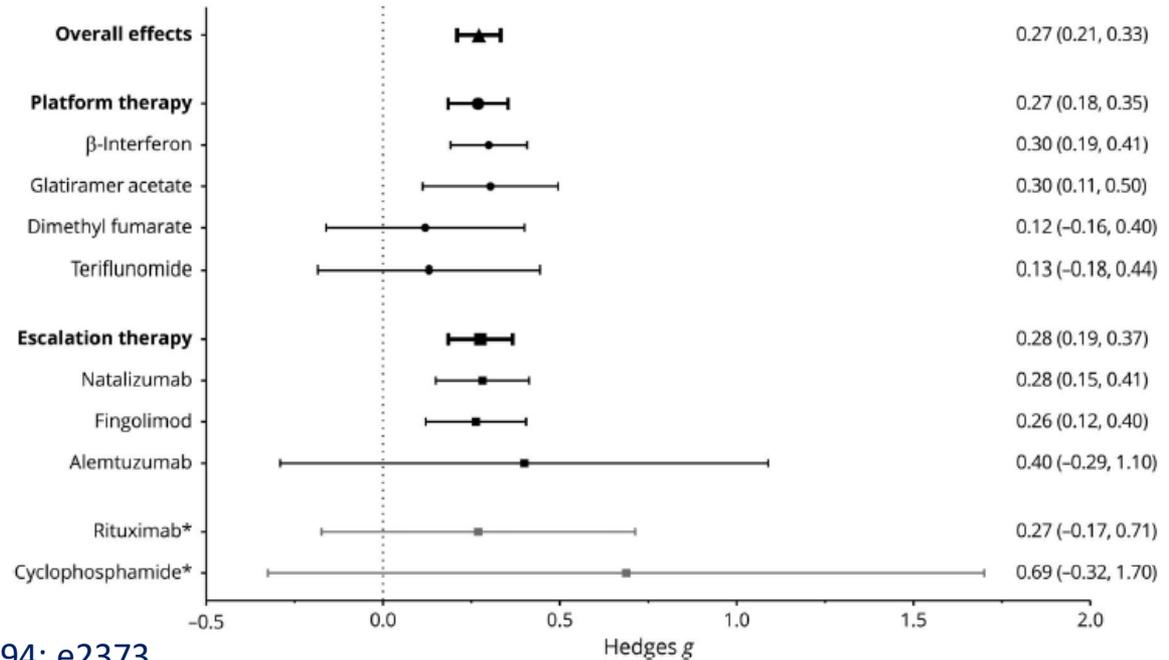
Several computerized tests of cognition are available and applied in MS research, As the currently stand, most CNAD batteries and individual tests do not yet demonstrate adequate reliability and validity to supplant well established conventional NP procedures such as MS Cognitive Endpoints battery (MS-COG), BITCAMS (Brief International Cognitive Assessment for MS), or MACFIMS (Minimal Assessment of Cognitive Function in MS). **However, some tests (e.g. certain subtests of the CDR, CBB, NeuroTrax, CNSVS, C-SDMT, PST and CSCT) possess psychometric qualities that approach or maybe even exceed conventional, person administered tests and can serve as useful screening tools or supplement to full assessments.**

כיצד ניתן
לטפל בליקוי
קוגניטיבי?



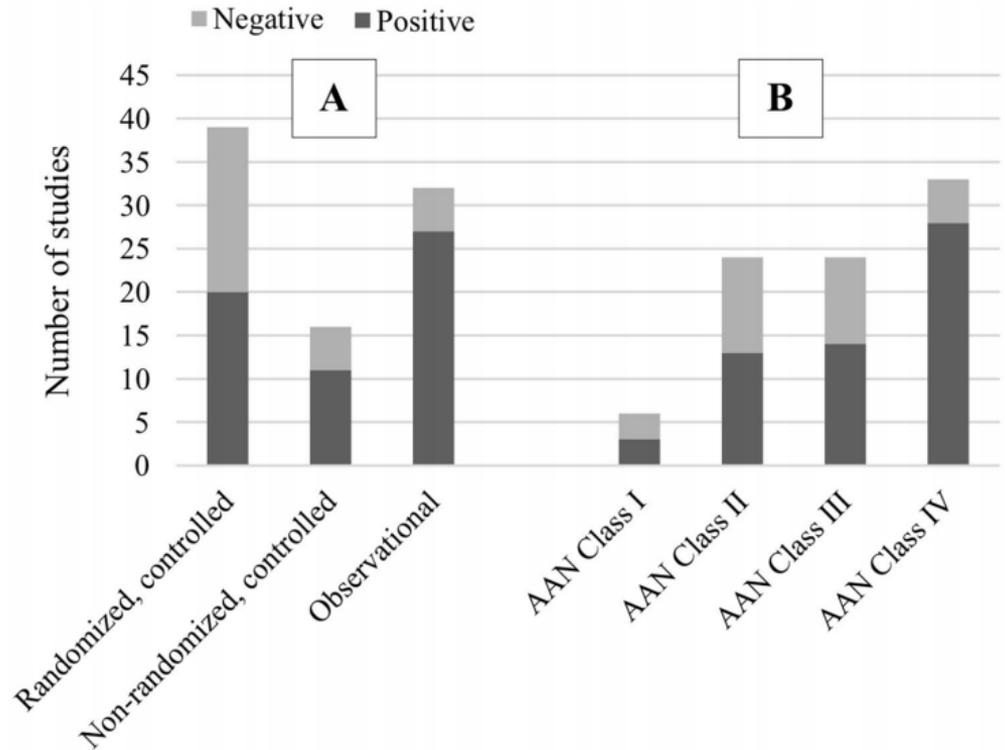
Disease-modifying treatments and cognition in relapsing-remitting MS

Figure 2 Forest plot visualizing the mean effect sizes of longitudinal improvement of cognitive processing speed under different DMTs



Cognitive Efficacy of Pharmacologic Treatments in MS: A Systemic Review

- In conclusion, there is insufficient evidence to support the use of pharmacologic intervention to improve cognitive function with MS
- Clinicians should consider effect sizes to studies before deciding whether to prescribe certain medications to ameliorate cognitive symptoms



שיקום קוגניטיבי

36



Evidence for the Efficacy of Cognitive Rehabilitation

37

	Description	RCT characteristics	Treatment duration	Test used	Effect size*
Restorative approaches					
RehaCom ¹⁰⁰	Computer programme with training modules for various cognitive functions; available in 27 languages; easy to administer; requires a therapist	23 patients with RRMS; RehaCom (n=12) vs active placebo (n=11); clinic-based training in attention and information processing; therapist supervised	6 weeks, two sessions per week, 1 h per session	Paced Visual Serial Addition Test	Large
RehaCom ¹⁰¹	Computer programme with training modules for various cognitive functions; available in 27 languages; easy to administer; requires a therapist	58 patients with RRMS; RehaCom (n=32) vs usual clinical care (n=26); training in attention and information processing in clinic-based or community samples; therapist supervised	10 weeks, two sessions per week, 1 h per session	CNS Vital Signs	Medium
RehaCom ¹⁰²	Computer programme with training modules for various cognitive functions; available in 27 languages; easy to administer; requires a therapist	36 patients with SPMS; RehaCom (n=19) vs active sham placebo (n=17); training was multimodal and home based but supervised by a therapist	10 weeks, two sessions per week, 1 h per session	Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis	Large
BrainHQ ¹⁰³	Adaptive computer programme providing exercises targeting speed, attention, working memory, and executive functions	89 patients with RRMS, 35 with SPMS, and seven with PPMS; adaptive training (n=74) vs active placebo (n=61); home based, remotely supervised; results unavailable for four patients	12 weeks, five sessions per week, 1 h per session	Neuropsychological composite score	Small to medium
Attention Process Training ¹⁰⁴	Adaptive programme of tasks and exercises targeting focused, sustained, selective, alternating, and divided attention	88 patients with RRMS; Attention Process Training (n=55) vs active placebo (n=33); home based but with supervision	12 weeks, two sessions per week, 1 h per session	Paced Auditory Serial Addition Test	Medium
Speed of Processing Training ¹⁰⁵	Computerised drill and practice designed specifically to improve processing speed	21 patients with RRMS; speed of processing training (n=12) vs no treatment control (n=9); community based	5 weeks, 10 sessions, 30–45 min per session	Digit Symbol Coding	Large

Evidence for the Efficacy of Cognitive Rehabilitation

38

Compensatory approaches

Modified Story Memory Technique ¹⁰⁶	Participants trained to use context and imagery to improve learning and memory; computer-assisted administration	86 patients with impaired learning, of which 55 patients had RRMS; modified Story Memory Technique (n=41) vs active placebo (n=45); community based and therapist delivered	5 weeks, two sessions per week, 45–60 min per session	California Verbal Learning Test-II	Medium to large
Mental Visual Imagery ¹⁰⁷	Six 2 h individual sessions of visual imagery training	20 patients with RRMS; visual imagery training group (n=10) vs active placebo (n=10); clinic based with supervision	3–6 weeks, one or two sessions per week, six 2 h sessions	Adapted autobiographical interview	Large
General compensatory strategies ¹⁰⁸	Training in compensatory strategies, explanations on different kinds of internal and external aids, mnemonics, mental reviews, and error-free learning	60 patients with multiple sclerosis; memory treatment (n=20) vs placebo (n=20; relaxation) vs control (n=20; information only); group intervention with four people per group; clinic based with supervision	8 weeks, one session per week, 1 h per session	Brief Repeatable Battery of Neuropsychological Tests	Large
Self-generated learning ¹⁰⁹	Behavioural sessions training in the use of self-generated learning techniques	24 patients with RRMS, four with SPMS, seven with PPMS; treatment group (n=19) vs active placebo (n=16); community based with supervision	Six 1 h sessions	Contextual Memory Test	Large

- ✓ **שיעור ההמצאות של ליקוי קוגניטיבי** בקרב אנשים עם טרשת נפוצה הינו גבוה ובעל השפעה שלילית על כושר התעסוקה ועל איכות החיים.
- ✓ **הבסיס של הליקוי** הוא הפתולוגיה של המחלה – אטרופיה מוחית, נגעים דלקתיים, ביחד עם השפעה שלילית של דכאון ותשישות.
- ✓ **רושם קליני גלובאלי ושאלוני סימפטומים הינם בעלי ערך מוגבל** ביותר ואינם כלי אמין לאיתור ליקוי קוגניטיבי או בייקטיבי של אנשים עם טרשת נפוצה.
- ✓ **בדיקת סקר קוגניטיבית מתוקפת** – מסורתית (כגון BICAMS, MACFIMS) או ממוחשבת (כגון NeuroTrax) בתדירות של אחת לשנה, היא הדרך האמינה היחידה לאיתור ולמעקב אחר התפקוד הקוגניטיבי של המטופלים, וביצועה הינו מדד לאיכות הטיפול על פי ה-AAN.
- ✓ **לטיפולים תרופתיים יש יעילות מוגבלת** לשיפור התפקוד הקוגניטיבי.
- ✓ **שיקום קוגניטיבי** – הן בדרך של תרגול והן בדרך של הקנית אסטרטגיות לפיצוי יש יעילות מוכחת בשיפור התפקוד הקוגניטיבי של המטופלים.

- מקצועות הבריאות שיכולים לבצע סקר קוגניטיבי ושיקום קוגניטיבי לאנשים עם טרשת נפוצה בתדירות הנדרשת הם פסיכולוגים שיקומיים ומרפאים בעיסוק .
- מרפאים בעיסוק, אף שהם בעלי ניסיון בביצוע סקר קוגניטיבי ושיקום קוגניטיבי לאוכלוסייה המבוגרת, לא עברו הכשרה ממוקדת לטרשת נפוצה.
- סל הבריאות מכסה אבחון קוגניטיבי על ידי מרפא בעיסוק, אולם לא מכסה את הרישיונות הנדרשים לבדיקות המומלצות לאנשים עם טרשת נפוצה. לכן, התפקוד הקוגניטיבי מוערך בצורה בלתי אחידה והמבחנים המבוצעים אינם בהלימה להמלצות בינלאומיות.
- לא מוקצים תקנים לפסיכולוגים שיקומיים וגם לא למרפאים בעיסוק עבור מרכזי הטרשת .
- מספר המפגשים שהסל מקצה (6 בשנה) אינו מספיק לעמידה במטרות הטיפול.

המלצות תת הוועדה

41

- **מבחן סקר שנתי:** כל מטופל עם טרשת נפוצה עובר הערכה נירופסיכולוגית בסיסית אחת לשנה. ההערכה כוללת:
 - א. **מבחן סקר קוגניטיבי מומלץ ומתוקף לטרשת נפוצה** המכסה לפחות את התחומים הבאים: זיכרון ורבאלי, זיכרון ויזואלי, מהירות עיבוד נתונים ורצוי גם תפקודים ניהוליים וקשב. (למשל BICAMS, MACFIMS או NeuroTrax).
 - ב. **שאלונים פסיכולוגיים:** שאלוני דיכאון וחרדה (HADS), תשישות (MFIS/ FSS), שאלון קוגניטיבי סובייקטיבי (PDQ/ MSNQ).
 - ג. **הערכה תפקודית:** הערכת האימפקט של התפקוד הקוגניטיבי על תפקודי ADL ו-IADL.

מבחן סקר לא תקין:

הערכה מורחבת ושיקום מתאים

עדות למצוקה בשאלונים

פסיכולוגיים: הערכה פסיכולוגית

הערכה תקינה: חזרה על מבחן

הסקר פעם בשנה.

המלצות תת הוועדה (1)

- **בדיקת סקר קוגניטיבית שנתית** מבוצעת על ידי איש צוות שעבר הכשרה מתאימה (מרפא בעיסוק, פסיכולוג שיקומי).
- **פירוש בדיקת הסקר השנתית** ומתן המלצות להתערבות צריך להיות על ידי גורם בקיא בתחום הקוגניציה בטרשת נפוצה למשל, נירופסיכולוג מומחה, נירולוג מומחה עם בקיאות בשטח הקוגניטיבי, מרפא בעיסוק שעבר הכשרה על-בסיסית בתחום הקוגניציה בטרשת נפוצה.
- **מטופל שבדיקת הסקר שלו נמצאה תקינה**, כולל גם השאלונים הבסיסיים, מוזמן להערכה נוספת אחת לשנה.
- **כאשר עולה מצוקה נפשית ורגשית** תוצע למטופל הערכה פסיכולוגית מורחבת וטיפול על ידי פסיכולוג ו/או פסיכיאטר ו/או עובד סוציאלי קליני.

המלצות תת הוועדה (2)

43

מטופל שבדיקת הסקר שלו אינה תקינה –

דיווח לנוירו-אימונולוג המטפל, הואיל ויש לכך משמעות לגבי ניטור חומרת המחלה.

הערכה נוירופסיכולוגית מורחבת והתאמת תוכנית טיפול - על ידי גורם בקיא.

כלולים בתוכנית הטיפול:

שיקום קוגניטיבי: 3-6 חודשים, עד פעמיים בשבוע, טיפול פרטני ו/או קבוצתי – בהתאם לממצאי האבחון. מיצוי זכויות וייעוץ סוציאלי. תוכנית שיקום תעסוקתית.

תקינה והכשרת צוותים

44

- חצאי משרה של נוירופסיכולוג (פסיכולוג שיקומי), מרפא בעיסוק ועובד סוציאלי קליני לכל 100 מטופלים במרפאת טרשת.
- הכנסה לסל של בדיקת סקר קוגניטיבית שנתית – ממוחשבת או מסורתית (שתי החלופות דורשות רכישת רישיון).
- הכנסה לסל של בדיקת אבחון קוגניטיבי מורחב למטופלים שבדיקת הסקר שלהם אינה תקינה.
- תוכנית הכשרה למבצעים בדיקת סקר קוגניטיבי שנתי (ממוחשב או מסורתי).
- הכשרת צוותים לשיקום קוגניטיבי ייעודי לאנשים עם טרשת נפוצה, שתרוכז על ידי מוקדי הידע בתחום ותועבר לקהל המקצועי המתאים.
- פיתוח מענה לשיקום קוגניטיבי מרחוק – ONLINE.
- הכנסה לסל של תוכנות מתוקפות לשיקום קוגניטיבי על ידי תרגול ממוחשב.

- אנו מציעים גישת פירמידה שמתבססת על סקר קוגניטיבי חד שנתי לכל האנשים עם טרשת נפוצה שמטרתו איתור הבעיה לצורכי שיקום, מיצוי זכויות וכחלק מהמעקב אחר פעילות וחומרת המחלה.
- אנשים עם ליקוי קוגניטיבי שיאותרו בסקר יעברו הערכה מורחבת יותר על ידי גורמי מקצוע בעלי ידע ספציפי בתחום, אשר תוביל למענה שיקומי, רגשי וסוציאלי מתאים.
- יישום התוכנית ידרוש תיקנון אנשי צוות ייעודיים למרכזי הטרשת, תוכנית הכשרה לצוותים קיימים והכנסה לסל של כלים מבוססי ראיות לביצוע סקר קוגניטיבי, הערכה ואבחון קוגניטיבי מורחבים ושיקום קוגניטיבי בהתאם לממצאים.