



---

**Original Article: RUOLO STRUTTURE PERCETTIVE NEI PROCESSI DI PERCEZIONE E DI ATTENZIONE VOLONTARIA 3, 5-7 ANNI NEI BAMBINI**

**Citation**

Medvedev I.N., Nikishina A.N. Ruolo strutture percettive nei processi di percezione e di attenzione volontaria 3,5-7 anni nei bambini. *Italian Science Review*. 2014; 5(14). PP. 211-215.  
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/may/Medvedev.pdf>

**Authors**

Ilya N. Medvedev, Kursk Institute of Social Education, Russia.  
Nina A. Nikishina, Kursk Institute of Social Education, Russia.

Submitted: May 10, 2014; Accepted: May 20, 2014; Published: May 31, 2014

Base metodologica per lo studio delle caratteristiche specifiche dei sistemi funzionali di attuazione dei processi di percezione e attenzione volontaria è la teoria di organizzazione sistemica del cervello nel processo di attuazione delle funzioni mentali dimostrato che qualsiasi sistema funzionale della cognizione comprende una serie di sottosistemi (sensoriale, motorio, emotivo, ecc) [1, 2, 3]. Grande importanza nello sviluppo delle aree reattività sensoriali del cervello ha l'età dei bambini, che precede il periodo di minore apprendimento attivo.

Oggetto della ricerca attuale prevede la stima l'attività funzionale delle aree sensoriali del cervello dei bambini all'interno della struttura del secondo cervello blocco funzionale Luria [4, 5, 6].

Lo scopo di questo studio era di esaminare lo stato funzionale del visivi, uditivi e cutanee sensoriali aree corticali della emisferi destro e sinistro, che sono elementi dei sistemi funzionali di attuazione dei processi di percezione e di attenzione nei bambini di entrambi i sessi di età compresa tra 3,5-7 anni.

Metodologia dello studio.

Struttura Valutazione dei sistemi funzionali in corrispondenza delle zone di

contatto è stata effettuata in due fasi. La prima fase consisteva di tre cicli successivi, ciascuno dei quali comprendeva un tempo di misura destro prestazioni e risposte mancini al accoppiato presentazione visiva e tonalità della pelle. In questa fase, valutata indicatori visivi di attività, pelle e aree uditive della emisferi destro e sinistro di entrambi gli elementi della struttura dei sistemi funzionali di attuazione i processi di percezione.

La fase successiva dell'esperimento è quello di registrare la performance tempo di reazione (TR) tra efficienza diagnostica dei processi di attenzione, che è stata effettuata una prova di correzione Bourdon.

E' logico aspettarsi che il sistema funzionale costituito dal processo di piombo attenzione volontaria alla creazione di specifici "costellazioni" di zone sensoriali di attività nei emisferi destro e sinistro, la cui natura è determinata dalle caratteristiche di età, sesso e individuali del cervello del bambino [3, 7].

Lo studio ha incluso i bambini che frequentano la scuola materna numero 91 del Kursk (Russia): 32 ragazzi di età compresa tra 3,5 anni; 41 ragazzo e 47 ragazze 4 anni; 38 ragazzi e 42 ragazze di 5

anni, 40 ragazzi e 43 ragazze di 6 anni, 45 ragazzi e 46 ragazze sette anni.

La significatività delle differenze tra gruppi di soggetti valutati Student t-test.

Risultati dello studio. Zone sensoriali rapporto attività Intrahemispheric, bambini 3,5 anni era simile nei processi di percezione e attenzione per l'emisfero destro ha la forma: pelle TR < luce TR < suono TR per la sinistra: suono TR < cutaneo luce TR < TR (Tabella 1).

Durante l'esecuzione del campione di revisione ragazzi intervistati 3,5 anni sono stati attivati in misura maggiore le aree sensoriali dell'emisfero destro ( $173,1 \pm 12,1$  ms).

Ragazzi quattro anni il rapporto di attività nei settori funzionali di sistema di percezione sensoriale dell'emisfero di destra ha la forma: luce TR < suono TR < pelle TR, a sinistra: il suono TR < cutaneo luce TR < TR. Nel passaggio dalla percezione funzionale attenzione sistema funzionale del sistema si presentano, l'attivazione preferenziale delle aree sensoriali visive e cutanee dell'emisfero destro.

Quindi, possiamo dire che il 4-year - old boys processi percettivi sono dotati di aree sensoriali primarie coinvolgono emisfero sinistro (asimmetria  $71,5 \pm 0,2$  ms) e processi attentivi sono svolte sotto il dominio dei centri sensoriali destra - emisferici ( $50,4$  asimmetria  $\pm 11,5$  ms). Inoltre, quattro anni nei maschi ruolo leader nel sistema funzionale di attenzione visiva ottiene zona tocco dell'emisfero destro.

Alle 4-year - old boys rapporto intrahemispheric di attività nelle aree sensoriali della struttura del sistema funzionale di attenzione nell'emisfero destro diventa: TR luce < suono TR < pelle TR, a sinistra: la pelle TR < luce TR < suono TR (Tabella 1).

Girls 4 anni di età nel sistema funzionale di attenzione rispetto al sistema di percezione di reattività aree intrahemispheric rapporto sensoriali nell'emisfero sinistro era simile nel rapporto intrahemispheric emisfero destro del TR TR

aveva il seguente luce modulo < cutanea TR < suono TR (Tabella 2).

In media, il gruppo di ragazzi 5 anni analizzatori percezione visiva dominante erano in emisferi destro e sinistro in uditiva. Rapporto attività dell'emisfero destro zone sensoriali nella struttura dei sistemi funzionali di percezione sia della forma: luce TR < suono TR < pelle TR, emisfero sinistro: il suono della TR < TR luce < TR pelle (Tabella 1).

Eeguire campione di correzione di bozze attivato in misura maggiore nelle aree sensoriali uditive del diritto ( $98,3 \pm 8,3$  ms) e di sinistra ( $71,4 \pm 8,3$  ms) emisferi.

I sistemi funzionali di attenzione in 5-year - old boys, come in 4 anni dominati aree visive nell'emisfero di destra, in cui il rapporto tra l'attività di aree sensoriali è la seguente: suono chiaro TR < TR < pelle TR, mentre la sinistra: il suono TR < TR luce < pelle TR.

In cinque anni, una marcata accelerazione indicatori ragazze TR. Durante la funzione di messa a fuoco di questo gruppo trasformato osservato grado somiglianza di attivazione del destro ( $94,9 \pm 11,1$  ms) e sinistra reazioni dell'emisfero ( $80,9 \pm 8,6$  ms), con l'attivazione più marcata delle zone sensoriali cutanei destra ( $107,5 \pm 12,2$  ms) e di sinistra ( $109,8 \pm 11,9$  ms) emisferi.

Nei processi di percezione e nel processo di concentrazione di 5 anni le ragazze e la natura delle zone tattili rapporti destra-sinistra- emisferica reattività apparso simile: luce TR < pelle TR < suono TR, con il predominio della zona sensoriale visivo dell'emisfero destro.

Indici dei ragazzi di sei anni di crescita erano significativamente più bassi TR. Giusto rapporto emisfero reattività delle aree sensoriali nella struttura dei sistemi funzionali di percezione era di forma: TR luce < = suono pelle TR TR, emisfero sinistro: il suono della TR < TR TR = pelle chiara (Tabella 1).

I sistemi funzionali di percezione e attenzione in 6 anni i ragazzi pensano che il dominio di aree percettive attività

dell'emisfero sinistro. L'attivazione preferenziale delle aree sensoriali cutanee nell'emisfero destro ( $111,4 \pm 10,2$  ms) e nella visuale di sinistra ( $140,1 \pm 10,1$  ms) ha portato in pochi cambiamenti nelle zone di rapporti di attività tattili emisferiche (TR luce < cutaneo TR < suono TR) e cambiare emisfero sinistro: TR TR luce suono = < pelle TR.

Nel gruppo di ragazze 6 anni nella struttura dei sistemi funzionali dell'emisfero sinistro dominato reazione percettiva ( $9,1 \pm 0,8$  ms). Rapporto attività dell'emisfero destro zone sensoriali nella struttura dei sistemi funzionali di percezione sia della forma: TR luce < cutaneo TR < TR suono emisfero sinistro: il suono della TR < TR luce < pelle TR.

Eeguire un test correzione di bozze in 6 - year- old girls ha portato a gravi aktivatsiiyu aree sensoriali dell'emisfero destro ( $98,6 \pm 5,3$  ms), in confronto con l'emisfero sinistro ( $63,3 \pm 2,8$  ms), che ha portato ad un cambiamento nel profilo di asimmetria emisferica (destra - cervello ha dominato la reazione di  $26,3 \pm 4,1$  ms). A sei anni ragazze di rapporti di reattività intrahemispheric strutture percettive nei sistemi funzionali di attenzione hanno avuto le proprie caratteristiche: luce TR < suono TR < pelle TR per l'emisfero destro e il suono TR < TR luce < TR pelle nell'emisfero sinistro.

Ragazzi sette anni aumentata risposta sensomotoria velocità è massima tra tutte le età studiata. Durante la correzione delle bozze del campione attivato in misura maggiore le aree sensoriali del cervello di destra ( $68,5 \pm 3,1$  ms) rispetto all'emisfero sinistro ( $48,6 \pm 2,8$  ms), l'attivazione massimo è stato osservato nelle giuste aree sensoriali uditive ( $85,8 \pm 3,1$  ms) e le aree visive dell'emisfero sinistro ( $65,7 \pm 5,2$  ms).

Rapporto attività dell'emisfero destro zone sensoriali nella struttura dei sistemi funzionali di percezione e attenzione in questo gruppo ha la forma: suono TR < cutaneo TR < TR luce, il rapporto sinistro del cervello in sistemi funzionali di percezione sia della forma: suono TR <

cutaneo TR < TR luce, mentre nella struttura del funzionale sistemi di attenzione: il suono TR < = TR TR pelle chiara (Tabella 1).

Durante l' esecuzione delle ragazze del campione correzione di bozze 7 -age impostare la massima attivazione delle zone sensoriali cutanei a destra ( $118,8 \pm 11,2$  ms) e sinistra ( $90,3 \pm 8,3$  ms) emisferi aree sensoriali dominanti nei sistemi funzionali la percezione e l'attenzione erano aree visive dell'emisfero destro. Mentre rapporto attività dell'emisfero destro zone sensoriali nella struttura dei sistemi funzionali di percezione e di attenzione ha preso la forma di: TR luce < sana TR < pelle TR, mentre il rapporto emisfero sinistro nella percezione era di forma: suonare TR < TR luce < pelle TR, e nel processo di attenzione - luce TR < suono TR < pelle TR (Tabella 2).

Identificato in età prescolare un susseguirsi di analizzatore dominante pelle 3,5-4 anni, 5-6 anni, visiva, e per sette anni l'udito, probabilmente indica un cambiamento negli stili cognitivi nei bambini in età prescolare e la loro manifestazione nello sviluppo di questa tipi periodo dell'età di pensiero. [8]

Così, la formazione funzionale delle aree sensoriali visive, uditive e cutanee della emisferi destro e sinistro in età prescolare mostra il progressivo aumento della velocità di percezione, migliorando l'attivazione delle aree corticali nel processo di attenzione volontaria, portando ad un cambiamento graduale dell'analizzatore e accesso alla posizione principale dell'analizzatore uditivo sinistro emisfero e il suo predominio nella performance di carico di lavoro mentale in 7 anni, che è un importante indicatore della scuola maturità psico-fisiologica.

#### References:

1. Bezrukih M.M., Dubrovinskaya N.V., Farber D.A. 2005. Psychophysiology child: studies. manual. 2nd ed., Voronezh MODEK. 494 p.
2. Razumnikova O.M., Wolf N.V. 2006. Sex differences interaction in distributed

and focused attention. Journal of Higher Nervous Activity them. V. 56, P. 327-333.

3. Medvedev I.N., Nikishina N.A. 2010. Reactivity of the right and left hemispheres of the brain in children 3,5-5 years with varying effectiveness of the attention. Bulletin of Experimental Biology and Medicine. V. 150, P.364-368.

4. Krupskaya E.V., Machinskaya R.I. 2010. Age-related changes of parameters of hierarchical recognition incentives under directional attention in children from 5 to 10 years old. Journal of Higher Nervous Activity. V. 60, P.679-690.

5. Nikishina N.A., Savchenko A.A. Way to study the structure of perceptual units in

functional systems implementing attentional processes.

6. Ratanova T.A. 2011. The reaction time in the system of studying the nature of intelligence and special abilities. Experimental Psychology. V.4, P.86-96.

7. Medvedev I.N., Nikishina N.A. 2010. Reactivity level sensory areas of the right and left hemispheres of the brain in children 4-5 years with general speech underdevelopment. P. 127-131.

8. Semenova O.A., Machinskaya R.I. 2012. Age transformation of cognitive functions in children aged 5 to 7 years: neuropsychological analysis. Cultural-Historical Psychology. Pp. 20-29.

Tabella 1

Indicatori di reazioni destra e sinistra-emisferica (in msec) in ragazzi 3,5-7-età prima e dopo la prova di correzione (M ± m).

Età dei soggetti	Sinistra Destra Segnali Segnali				Sinistra Destra Segnali Segnali			
	pelle	chiara	medio	suono	pelle	chiara	medio	suono
	Prima della prova di correzione							
3,5 anno, n=32	801,2± 14,8	786,4±1 2,9	868,5± 13,6	818,1± 12,1	863,5± 13,2	774,8± 12,9	753,8± 13,5	797,3± 13,5
4 anno, n=41	654,6± 14,1*	761,6±1 3,9*	666,7± 13,4*	694,4± 13,2*	714,7± 13,8*	638,3± 11,8*	609,6± 11,06*	654,6± 11,9*
5 anno, n=38	627,7± 13,9*	718,7±1 4,8*	704,5± 13,7*	683,6± 11,5	645,6± 11,8*	653,5± 11,6	627,3± 11,1	642,7± 10,1
6 anno, n=40	543,4± 12,8*	612,6±1 3,2*	615,5± 13,5*	590,4± 14,2*	599,7± 11,6*	598,5± 11,4*	528,7± 10,8*	575,2± 10,4*
7 anno, n=45	482,6± 11,6*	478,5±1 2,1*	463,4± 12,4*	474,4± 10,3*	495,7± 10,9*	456,5± 10,8*	413,2± 10,3*	455,4± 9,7*
	Dopo aver fatto campione di correzione di bozze							
3,5 anno, n=32	585,3± 14,2	580,5±, 12,3	771,7± 13,2	645,1± 9,12	761,7± 13,5	700,2± 12,4	666,5± 12,9	709,6± 11,1
4 anno, n=41	489,2± 13,9*	614,5± 12,1	602,5± 13,1*	568,4± 10,4*	650,6± 13,3*	621,3± 12,2*	668,8± 12,6	646,6± 11,5*
5 anno, n=38	544,4± 13,6	666,5± 12,03*	606,3± 13,03	605,2± 11,1	636,5± 13,2	672,6± 12,1	556,2± 12,5*	621,1± 12,1*
6 anno, n=40	457,9± 13,4*	501,4± 11,9*	522,7± 12,8*	493,7± 10,7*	459,4± 13,1*	482,2± 11,9*	466,4± 12,3*	469,5± 10,3*
7 anno, n=45	422,4± 13,1	419,6± 11,2*	378,8± 12,7*	406,7± 8,5*	430,3± 12,8*	431,1± 11,7*	359,6± 12,1*	407,7± 7,9*

Legenda: \* livello di significatività delle differenze - a p < 0,05. La seguente tabella denominazioni simili.

Tabella 2

Indicatori di risposte-destra e sinistra-emisferica (in ms) per le ragazze 4-7-età prima e dopo il campione  
presentazione correzione di bozze (M ± m)

Età dei soggetti	Sinistra Destra Segnali Segnali				Sinistra Destra Segnali Segnali			
	pelle	chiara	medio	suono	pelle	chiara	medio	suono
	Prima della prova di correzione							
4 anno, n=47	841,3± 14,5	1175,3± 16,5	973,4± 15,4	996,4± 10,2	832,3± 15,2	936,6± 15,7	958,2± 16,3	908,9± 11,5
5 anno, n=42	671,5± 13,5*	772,6± 15,3*	883,5± 15,2*	775,7± 16,4*	696,4± 14,7*	767,3± 14,3*	873,3± 15,7*	778,8± 14,2*
6 anno, n=43	571,7± 12,9*	602,5± 15,3*	621,7± 14,5*	598,1± 11,2*	590,2± 14,2*	624,5± 14,1*	555,4± 14,8*	589,1± 12,1*
7 anno, n=46	488,3± 12,2*	706,4± 14,6*	638,2± 14,7	611,4± 8,9	532,8± 13,7*	642,4± 13,7	523,1± 13,5	565,4± 6,3*
	Dopo aver fatto campione di correzione di bozze							
4 anno, n=47	669,2± 13,4	740,6± 15,4	748,3± 15,2	719,7± 13,2	713,7± 15,3	797,6± 14,9	874,7± 15,3	795,4± 12,3
5 anno, n=42	581,3± 13,2*	665,3± 15,1*	797,2± 16,1	681,3± 12,1*	605,6± 14,7*	658,4± 14,1*	832,3± 15,05*	698,2± 13,4*
6 anno, n=43	466,5± 12,9*	522,6± 14,6*	512,5± 15,2*	500,4± 10,3*	539,3± 14,1*	547,3± 13,7	493,8± 14,5*	526,2± 11,2*
7 anno, n=46	442,1± 11,7*	588,7± 13,5	569,1± 14,2	533,8± 7,5	518,8± 13,7*	552,1± 12,6	548,5± 13,8	539,6± 8,4