

Departement **GEZONDHEIDSZORG** Opleiding
ERGOTHERAPIE

*Literatuuronderzoek naar assessments voor
executieve functies bij kinderen*

4.1.2.7 Werkgeheugen

Wat is werkgeheugen?

Het werkgeheugen is een tijdelijke opslagplaats van informatie in de hersenen (Wolters, 1999). Het wordt gebruikt als ondersteuning bij het uitvoeren van taken zoals het begrijpen van taal, redeneren, oplossen van problemen, en andere. (Vandierendonck, 2006)

Baddeley en Hitch ontwikkelden in 1974 een werkgeheugenmodel dat bestaat uit vier componenten, nl. de centrale besturingseenheid, de fonologische lus, het visuo-spatieel schetsblok (Wolters, 1999) en de episodische buffer (Baddeley, 2004; Van der Molen e.a., 2006).

De centrale besturingseenheid (= central executive) is een controlesysteem dat verantwoordelijk is voor het ophalen en verwerken van informatie uit het langetermijngeheugen en voor onderdrukking van geautomatiseerde responsen (Baddeley, 2004; Van der Molen e.a. 2006).

Deze centrale besturingseenheid beslist welk slaafstelsel (de fonologische lus of het visuo-spatieel schetsblok) ingeschakeld wordt voor welke processen (Baddeley, 2004; Vandierendonck, 2006; Wolters, 1999).

De fonologische lus (= verbale kortetermijngeheugen) zorgt voor de tijdelijke opslag van verbale informatie. Door de binnenkomende informatie actief te herhalen (automatic rehearsal), blijft deze informatie beschikbaar (Van der Molen e.a., 2006).

Dit subvocaal repetitieproces (automatic rehearsal) wordt ook gebruikt om visuele stimuli, zoals woorden, om te zetten in een fonologische code (Baddeley, 2004). Het visuo-spatieel schetsblok (= visuele kortetermijngeheugen) zorgt voor de tijdelijke opslag en manipulatie van visueel-ruimtelijke informatie (Baddeley, 2004; Van der Molen e.a., 2006; Wolters, 1999).

De episodische buffer houdt informatie uit het langetermijngeheugen en het werkgeheugen in geïntegreerde vorm vast (Baddeley, 2004; Van der Molen e.a.,

2006). Hierdoor kunnen we voordeel halen uit vroegere kennis en de opslag van informatie verbeteren (Baddeley, 2004).

Procedure

De WISC-III is opgebouwd uit 13 subtests.

SUBTESTS	TAAKOMSCHRIJVING	BEGRIPSVALIDITEIT	VIQ ↔ PIQ
Onvolledige tekeningen	Aanvullen van plaatjes door het combineren van waarnemen en denken. Het ontbrekende aan duiden.	Onderscheid maken tussen wezenlijk en bijkomstig deel/visuele organisatie/visueel geheugen	PIQ
Informatie	Vragen beantwoorden m.b.t. algemene ontwikkeling in de zin van de feiten kennis	Verbaal begrijpen/algemene ontwikkeling/lange termijn geheugen	VIQ
Substitutie	Coderen door met behulp van sleutelfiguren met bijbehorende vormen of cijfers te laten overeenstemmen	Psychomotorische snelheid/ooghand coördinatie/concentratie/ korte termijn geheugen/Associatief leren/ Motivatie	PIQ
Overeenkomsten	Overeenkomsten aangeven tussen twee dingen of zaken, toenemend in abstractiegraad	Begripsvorming/algemene ontwikkeling/ lange termijn geheugen	VIQ
Plaatjes ordenen	Ordenen van stripplaatjes tot een logisch verhaal	Sociaal inzicht, overzicht van situatie, gezond verstand/ sequentiëren/ planning, anticiperen, controleren/synthetiseren van delen tot geheel	PIQ
Rekenen	Rekenkundig inzicht tonen aan de hand van enkele vraagstukken	Redeneren/concentratie/korte en lange termijn geheugen/cijferen	VIQ
Blokpatronen	Mozaïek figuren naleggen	Organisatie van waarneming/visuospatiële waarneming/nonverbale begripsvorming	PIQ
Woordkennis	Definiëren van (steeds minder bekende) woorden	Verbaal begrip/taalontwikkeling/lange termijn geheugen/verbale leergeschiktheid/algemene ontwikkeling	VIQ
Figuur leggen	Legpuzzels maken	Organisatie van waarneming/ visuospatiële waarneming/visuomotorische coördinatie/planning	PIQ
Begrijpen	Vragen beantwoorden over hoe te handelen in praktische situaties en hoe sociale verhoudingen te beoordelen	Verbaal begrijpen/ sociaal oordelen	VIQ
Symbolen vergelijken	Aangeven of een symbool aanwezig is in een rij symbolen	Verwerkingssnelheid	PIQ
Cijferreeksen	Nazeggen van (steeds langere) cijferreeksen	Korte termijn geheugen/ concentratie	VIQ
Doolhoven	Traject tekenen, gestuurd door vooruitziend redeneren	Planning/visuomotorische coördinatie/instructiegevoeligheid/ impulsbeheersing	PIQ

Tabel 18.2 WISC-III, subtests (Paternotte, 2003; Anoniem, 2007)

