

CoVaT-CHC Basisversie

Cognitieve VaardigheidsTest volgens het CHC-model

W. Magez

A. Bos

Validiteit

Relatie met andere psychologische testen
bij 1ste jaars secundair onderwijs



RELATIES MET ANDERE PSYCHOLOGISCHE TESTEN

Magez, W. & Bos, A. (2016)

ONDERZOEK OP NIVEAU 1^{STE} LEERJAAR A (2013-2014)

PNT-R – COVAT-CHC BASISVERSIE

INLEIDING

In Vlaanderen is de CoVaT-CHC Basisversie de enige recente intelligentietest die groepsmatig toegepast kan worden. Een ietwat vergelijkbare andere test is de Prestatie-Niveau-Test Revisie (PNT-R) uit 2012 van Magez en Stinissen. De test is goed uitgewerkt en wordt vrij veel gebruikt bij de aanvang van het secundair onderwijs (1A/1B) om de schoolse cognitieve beginsituatie van een leerling in te schatten.

De PNT-R is expliciet sterk schools-cognitief gericht. De structuur wordt in tabel 1 vermeld. De test telt 120 items. Het maximum aantal punten bedraagt als dusdanig 120 (zie verder Bijlage PNT-R).

Tabel 1

Structuur van de PNT-R

	Schoolse Vorderingen (SV)	Intelligentie (Int)
Taal (Ta)	Grammaticale Spelling (15 items)	Verbaal redeneren (15 items)
	Woord- en zinsleer (15 items)	Woordenschat (15 items)
	Totaal Taal	Totaal Intelligentie (talig)
Wiskunde (Wi)	Getallenkennis en Bewerkingen (15 items)	Numeriek redeneren (15 items)
	Metend Rekenen en Vormleer (talig) (15 items)	Logische denken (15 items) (vraagstukken)
	Totaal Wiskunde	Totaal Intelligentie (kwantitatief)

METHODE EN PROEFGROEP

De PNT-R werd groepsmatig toegepast bij de schoolaanvang 2013-2014 op de 1ste jaarsleerlingen van een grote secundaire school in Antwerpen met een 'technische' bovenbouw. In november van hetzelfde schooljaar werd de CoVaT-CHC Basisversie in dezelfde school groepsmatig afgenomen van twee 1ste jaars A-stroom klassen, in totaal 20 leerlingen. We beschouwen ze hierna als één klasgroep.

Als correlatiemethode werd de Spearman Rho rangcorrelatie gehanteerd met aansluitende significantietoetsing.

RESULTATEN

Tabel 2

Intercorrelatietabel PNT-R – CoVaT-CHC Basisversie

		CoVaT-CHC Basisversie				
		Gf	Gc	Gsm	Gv	Gs
PNT-R	SV Taal	.76**	.37	.50*	.59**	.36
	Int Taal	.29	.49*	-.04	.29	.08
	Totaal Taal	.53*	.62**	.16	.40	.26
	SV Wiskunde	.55*	.51**	.39	.22	.04
	Int Wiskunde	.69**	.59**	.46*	.60**	.29
	Totaal Wiskunde	.67**	.60**	.43	.47*	.21

** : 0.01 significantieniveau; * : 0.05 significantieniveau

De intercorrelatie van de PNT-R en de CoVaT-CHC Basisversie gewogen totaal BCV % (700) bedraagt .68**.

BESPREKING

De Algemene Totalscores van beide tests correleren hoog met elkaar, bijna .70 met een tussentijd van twee maanden.

Vanuit de CoVaT-CHC Basisversie is het duidelijk dat de PNT-R hoofdzakelijk Gf/Gc geladen is. Dit was ook de bedoeling bij de opbouw van de test. Op deze wijze valideren beide proeven elkaar wederzijds.

De PNT-R blijkt een test voor schoolse cognitieve vaardigheden die niet specifiek gericht is om inzicht te krijgen in de algemeen cognitieve vaardigheidsstructuur van een individu zoals de CoVaT-CHC Basisversie. Deze toetst de verschillende cognitieve vaardigheden op een schools -curriculum vrije- wijze. In termen van correlatie met de schooluitslagen correleert de PNT-R dan ook hoger met de schoolresultaten dan de CoVaT-CHC Basisversie. De PNT-R correleert $.75^{**}$ met het Kerstrapport en de CoVaT-CHC Basisversie $.61^{**}$.

Indien we bij de CoVaT-CHC Basisversie enkel de som van de brede cognitieve vaardigheid Gf en de brede cognitieve vaardigheid Gc zouden hanteren, zou de correlatie hoger liggen dan die $.61^{**}$ en opschuiven naar het niveau van de PNT-R. Beide tests zouden dan blijkbaar meer samenvallen. Het is aan de practicus om te bepalen welk meetdoel hij met de CoVaT-CHC Basisversie nastreeft en hoe hij in functie daarvan de test hanteert. Impliciet betekent dit dat ook het validiteitscriterium 'relatief' is. Gsm, Gv en Gs laden minder op de PNT-R (schoolse cognitie) dan Gf en Gc. Vanuit het CHC-gedachtegoed kan men echter evengoed zeggen dat algemene schoolse rapportcijfers hier waarschijnlijk minder laden op Gsm, Gv en Gs en dus een zwak validiteitscriterium vormen voor deze tests.

BIBLIOGRAFIE

Magez, W., & Stinissen, H. (2012). *Prestatie Niveau Test – Revisie (PNT-R). Test en Testhandleiding met revisie Woord-Zinsleer*. Brasschaat: CAPvzw.

Van Hove, S. (2014). *Intelligentieonderzoek naar de kwaliteit van de recent ontwikkelde cognitieve vaardigheidstest: CoVaT-CHC*. Niet gepubliceerde bachelorproef, Thomas More, Antwerpen, o.l.v. A. Bos.

BIJLAGE: PNT-R

De Prestatie-Niveau-Test (PNT) werd ontwikkeld binnen een schoolpsychologische setting, met name PMS/CLB en secundair onderwijs. De test ontstond eind jaren 70 van de vorige eeuw als een cognitietest, groepsmatig toepasbaar, met de bedoeling op een vlotte wijze (één uur testtijd) de schools cognitieve beginsituatie van leerlingen te schatten bij de start (eerste weken) van het gewoon secundair onderwijs.

De test kende regelmatig aanpassingen. De laatste officiële aanpassing is de PNT-R uit 2001. In 2012 werd nog een aanpassing uitgevoerd op de subtest Woord- en Zinsleer om de inhoud in overeenstemming te brengen met het gewijzigde leerprogramma in de lagere school.

De PNT-R is verspreid via het intern netwerk CLB – secundaire scholen en kent een vrij grote maar ‘stille’ verspreiding. Het feit dat de test zelf door de scholen secundair onderwijs kan toegepast worden en ‘vrij’ mag gebruikt worden is daar niet vreemd aan.

In de loop van de jaren zijn talloze onderzoeken en follow-ups met de PNT/PNT-R gebeurd met interne rapporteringen. Een korte samenvatting vindt men in de handleiding van 2001/2012.

Het jarenlang succesvol praktijkgericht gebruik, de hoge betrouwbaarheid (.90) en validiteit t.a.v. het kerstrapport 1ste leerjaar A (variërend tussen .70 en .80) bevestigen de intrinsieke kwaliteiten van deze test voor de beoogde doelstelling. Het was dan ook zinvol de test te betrekken in het validiteitsonderzoek van de CoVaT-CHC Basisversie.

ONDERZOEK OP NIVEAU 1^{STE} LEERJAAR A (2014-2015)

PNT-R – COVAT-CHC BASISVERSIE - SEBO/I-STUDY BASIC

INLEIDING

In dit validiteitsonderzoek wordt ook de PNT-R gehanteerd. We beschreven de test in hoofdstuk 1. Naast de PNT-R werd ook de Studiegewoontentest Einde Basisonderwijs (SEBO) van Walter Magez toegepast. De SEBO dateert van 1991. Het is een korte vragenlijst peilend naar de studiegewoonten en –motivatie. De test staat in een actuele versie op de website ‘Onderwijskiezer’ als de ‘I-Study Basic’. De handleiding is daar ook consulteerbaar.

METHODE EN PROEFGROEP

De PNT-R werd groepsmatig toegepast bij de aanvang van het schooljaar 2014 – 2015 op alle leerlingen 1ste leerjaar A van een grote secundaire school in de Antwerpse Kempen met een ‘humaniora’ bovenbouw.

In januari 2015 werden eveneens de CoVaT-CHC Basisversie en de SEBO (I Study Basic) afgenomen van al die 1ste jaars klassen. Drie proefleiders werden ingeschakeld om in drie groepen in het totaal 76 leerlingen te testen.

Als onderzoeksmethode voor de correlaties werd de Bravais Pearson maatcorrelatie gehanteerd.

RESULTATEN

INTERCORRELATIES

Tabel 3

Intercorrelaties PNT-R – CoVaT-CHC Basisversie – SEBO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
PNT-R	1. SV Totaal Taal		.61	.67	.78	(.86)	.51	.54	.43	.35	.19	.36
	2. SV Totaal Wiskunde	.61		.73	.75	(.87)	.67	.53	.41	.47	.02	.26
	3. Int Totaal Taal	.67	.73		.72	(.87)	.57	.61	.49	.39	.16	.22
	4. Int Totaal Wiskunde	.78	.75	.72		(.93)	.70	.63	.40	.44	.15	.18
	5. Algemeen Totaal PNT-R	(.86)	(.87)	(.87)	(.93)		.70	.66	.47	.47	.14	.29
CoVaT-CHC Basisversie	6. Gf	.51	.67	.57	.70	.70		.53	.46	.69	.19	.11
	7. Gc	.54	.53	.61	.63	.66	.53		.36	.28	.05	.09
	8. Gsm	.43	.41	.41	.40	.47	.46	.36		.22	.31	.41
	9. Gv	.35	.47	.39	.44	.47	.69	.28	.22		.06	.13
	10. Gs	.19	.02	.16	.15	.14	.19	.05	.31	.06		.01
SEBO	11. SEBO	.36	.26	.22	.18	.29	.11	.09	.41	.13	.13	

** : 0.01 significantieniveau vanaf .29; * : 0.05 significantieniveau vanaf .23

De meervoudige correlatie van CoVaT-CHC Basisversie Gf + Gc met het Algemeen Totaal van de PNT-R bedraagt .77/.78.

BESPREKING

De twee cognitieve vaardigheden tests en hun subtests vormen a.h.w. één algemene factor met nuances er in. Ze correleren allen significant met elkaar (met Gs het minst, wat vrij conform is aan het CHC-model).

De PNT-R Algemeen Totaal correlatiecijfers staan binnen de PNT-R tussen haakjes omdat de subtestsonderdelen zelf deel uitmaken van dit totaal, wat uiteraard de intercorrelatie de hoogte injaagt.

De SEBO/I Study Basic gedraagt zich eerder vrij onafhankelijk maar vertoont wel relevante verbanden met sommige cognitieve factoren. Zo is er een significante correlatie met

de Schoolvorderingen van de PNT-R en ook met het Algemeen Totaal PNT-R. Dit is een mooie validering van wat ook één van de doelstellingen van de PNT-R is. T.a.v. de CoVaT-CHC Basisversie is er ook een mooi resultaat m.b.t. de BCV Gsm. De beide valideren elkaar als het ware wederzijds.

EXPLORATORISCHE FACTORANALYSE

De gehanteerde extractiemethode is de Principale Component Analyse met als rotatie de Varimax (met Kaiser normalisatie).

Tabel 4

Totaal verklaarde variantie (zonder PNT-R Algemeen Totaal)

Component	%	Cumulatief
1	46,4	46,4
2	12,7	59,1
3	10,5	69,6

BESPREKING

Nagenoeg 70% van de 'testinhouden' wordt verklaard door deze drie componenten/factoren.

Tabel 5

Exploratieve factoranalyse

		Factoren		
Test		1	2	3
PNT-R	1. SV Taal	.78	.10	-.24
	2. SV Wiskunde	.85	-.14	-.09
	3. Int. Taal	.81	-.09	-.09
	4. Int. Wiskunde	.87	-.15	.00
CoVaT-CHC Basisversie	6. Gf	.80	-.09	.39
	7. Gc	.70	-.19	-.09
	8. Gsm	.52	.62	.02
	9. Gv	.61	-.15	.42
	10. Gs	.00	.61	.62
SEBO	11. SEBO	.36	.62	-.50

BESPREKING

We krijgen één grote factor waarop alle cognitieve vaardigheden tests laden, behalve Gs. Dit is niet zo verwonderlijk gezien de bijkomende lading van de schoolse PNT-R. Binnen de CoVaT-CHC Basisversie ‘alleen’ heeft Gs een lage maar reële correlatie met de andere brede cognitieve vaardigheden (Zie intercorrelaties o.a. Hoofdstuk Betrouwbaarheid en CFA). Ook de SEBO/I Study Basic laadt op deze factor, maar duidelijk lager. Het is ook géén cognitieve prestatietest.

De tweede Factor omvat de SEBO, Gsm en Gs. Wanneer we praten over Studiemotivatie en Studiemethode en Aandacht blijkt deze tweede factor dit mooi te definiëren. Deze factor is vrij onafhankelijk van de beide andere cognitietests, al blijft de (lage) lading op de eerste factor.

De derde factor wordt best omschreven als een ‘niet-talige’ toetsing van bepaalde brede cognitieve vaardigheden, met name Gf, Gv en Gs. Dit kan o.a. nuttig zijn voor het hanteren van de CoVaT-CHC Basisversie bij sommige specifieke doelgroepen.

BIBLIOGRAFIE

Magez, W. (2016). *I Study Basic. Handleiding*. www.onderwijskiezer.be.

Magez, W. (1991). *Studiegewoontentest Einde Basisonderwijs (SEBO)*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Magez, W., & Stinissen, H. (2012). *Prestatie Niveau Test – Revisie (PNT-R). Test en Testhandleiding met revisie Woord-Zinsleer*. Brasschaat: CAPvzw.

SYNTHESE

In totaal zijn nagenoeg een 100-tal kinderen uit het 1ste leerjaar A secundair onderwijs, afkomstig uit twee grote scholen die sterk van elkaar verschillen in het onderzoek betrokken.

De CoVaT-CHC Basisversie gedraagt zich volgens de verwachtingen en voldoet aan de validiteitscriteria. Tegelijkertijd doen de onderzoeken vanuit het CHC-gedachtegoed de vraag rijzen naar de validiteit van een validiteitscriterium. Schooluitslagen en schooltoetsen zijn blijkbaar Gf en Gc geladen maar weinig of niet Gv en Gs. Ze lijken dan ook minder geschikt als validiteitscriterium voor Gv en Gs. Het doet er voor het onderwijs niet zoveel toe of je al dan niet sterk of minder sterk bent in visuele informatieverwerking en verwerkingsnelheid.

Onderzoek naar de relatie tussen de CoVaT-CHC Basisversie en de WISC-V staat op de planning. Rapportering volgt na de publicatie van de WISC-V.