

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

Körperkoordinationstest für Kinder (KTK)

5 november 2014

Review: 1) A. Hendrix, A. Neuen, M. Bronzwaer
2) E. van Engelen
Invoer: E. van Engelen

1 Algemene gegevens

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
Lichaamsregio	Algemeen, overig, ongespecificeerd
Aandoening (ICD)	Bewegingsapparaat; overig, ongespecificeerd
Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)	Bewegingssysteem; Mobiliteit/bewegen: Activiteiten algemeen

- *Korte beschrijving* → De Körperkoordinations Test für Kinder is een afgeleide van de Hamm-Marburger Körperkoordinations Test für Kinder en meet de algemene dynamische coördinatie. De test bestaat uit vier testonderdelen die alleen de grove motoriek meten. De ruwe testcores worden omgezet in motorische quotiënten (MQ's) Er zijn aparte normtabellen voor kinderen die zich normaal ontwikkelen (met itemscores voor jongens en meisjes), kinderen die leerstoornissen hebben, gedragsgestoorde kinderen en kinderen met een hersenbeschadiging. ¹⁻³
- *Doelgroep* → kinderen van 5 tot 15 jaar die zich normaal ontwikkelen of (mogelijk) vertraagd ontwikkelen (voor kinderen met leerstoornissen, gedragsgestoorde kinderen en kinderen met hersenbeschadiging). ^{1,2}
- *Auteur:*
 - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Kiphard & Schilling (KTK Duits, 1974) ²

2 Doel van het meetinstrument

- *Niveaubepaling* ¹
- *Evaluatie/effectiviteit* ³

3 *Soort/ Vorm van het meetinstrument* ⁴

- *Observatielijst*
- *Opbouw* → totaal: 4 items voor het meten van de grove motoriek.
 - 1: lopen over een evenwichtsbalk
 - 2: hinkelen over obstakels
 - 3: heen en weer springen over een lijn
 - 4: zich verplaatsen door middel van houten platforms
- *Invulinstructie* → een uitgebreide invulinstructie staat in de handleiding
- *Meetniveau* → per item: wijze score (variabel) meetniveau variabel
Per item: De ruwe score wordt per item omgezet in een MQ, motorisch quotiënt.
Meetniveau → per subtest: wijze van score (optelsom van afzonderlijke scores)
meetniveau ratio-interval
Meetniveau → totaalscore: wijze van score (optelsom van afzonderlijke subtests)
meetniveau ratio-interval
Totaalscore: De 4 MQ's worden bij elkaar opgeteld een getal dat dan in een lijst opgezocht de totaal MQ geeft.

4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → www.testzentrale.de⁵ en www.sig-net.be⁶
Link KTK (originele Duitse versie):
<http://www.testzentrale.de/programm/korperkoordinationstest-fur-kinder.html>
Link KTK-NL: http://www.sig-net.be/nl/publicaties/ktk-nl-handleiding-krperkoordinationstest-fr-kinder_96.aspx
- *Geschatte kosten* →
Origineel: 598 euro: voor de complete test bestaande uit: de handleiding, 40 protocollen en testmateriaal, tevens is er een computerversie beschikbaar (geraadpleegd op 5 november 2014)⁵
- *Copyright* → ja, Testzentrale

5 *Methodologische kwaliteit*

- **Interne consistentie**
- **Reproduceerbaarheid**
 - ✓ *Betrouwbaarheid (reliability)* →
 - Gehele lijst:
R(Pearson), intra (4 weken): N=onbekend, populatie
Kinderen: 0.97⁴
 - Subcategorie lijst:
R(Pearson), intra (4 weken): N=onbekend, populatie
Kinderen: items variëren van 0.80-0.95⁴

In de Duitse handleiding wordt de „Halbierungszuverlässigkeit“ aangegeven van de enkele subtesten (Spearman-Brown). Deze variëren van 0.92-0.97.⁵

✓ *Overeenkomst (agreement)* →

- **Validiteit**

✓ *Content validity* →

✓ *Criterion validity* →

✓ *Construct validity* →

Gehele lijst

De auteurs Bös et al. gaven aan dat er een voldoende tot goede correlatie is met de Bewegungskoordinationstest (BKT), Haro-Fitness test en de Lincoln-Oseretzky-Test (LOS KF18).⁴

Correlatie met BOT-2 Short Form: R(Pearson), 6–7, 8–9 and 10–11 jaar oude jongens (n=1300) en meisjes (n=1185) : varieerde van 0.25 tot 0.64⁷

✓ *Discriminant validity* →

Volgens de auteurs Bös et al. kunnen op basis van de KTK gezonde kinderen worden onderscheiden van kinderen met cerebrale stoornissen.⁴

- **Responsiviteit / longitudinale validiteit**

6 ***Hanteerbaarheid/ Feasibility***

- *Taal* → Orgineel Duits
- *Benodigdheden* → evenwichtsbalk, schuimplastic blokken (hoogte van 5 tot 60 cm), kistjes en een lat.
- *Randvoorwaarden* → de ruimte dient minimaal 4m x 5m te zijn, een zorgvuldige verbale uitleg is noodzakelijk.
- *Benodigde tijd* → 15-20 minuten³
- *Gebruikershandleiding* → ja

7 ***Normgegevens***

Uitkomstklassen en normgegevens →

- Er bestaat geen Nederlandse normering voor de KTK. De normering van de Duitse KTK wordt toegepast.⁶

- De ruwe testcores worden omgezet in motorische quotiënten (MQ's). De MQ's worden bij elkaar opgeteld en opgezocht om tot een totaal MQ te komen. Deze geeft een uitspraak over de kwantiteit van de motoriek. De normwaarden zijn berekend door onderzoek te verrichten bij 1228 kinderen. Het gemiddelde is 100 met een standaarddeviatie van 15.

Classificatie:

MQ beneden 85 'opvallend' (matige motoriek)
MQ beneden 70 'afwijkend'

- Uit een vergelijkend onderzoek waarbij de KTK en de Movement-ABC test bij dezelfde kinderen werden afgenomen is gebleken dat de Duitse normen voor Nederlandse kinderen te hoog liggen. In plaats van de te verwachten 50% scoorde 68% van de kinderen onder het 50^e percentiel.⁵

8 *Overige gegevens*

- Er is een aangepaste versie beschikbaar voor blinde en slechtziende kinderen van 6-12 jaar
- Specifiek voor de KTK is er een tendens dat de normen uit 1974 te ‘streng’ zijn voor kinderen in de 21^{ste} eeuw, in die zin dat er een oververtegenwoordiging zou zijn van kinderen met ontwikkelingsachterstand.⁸
- In 2007 werd de gehele handleiding gereviseerd.⁹
- Er is een review gedaan over de KTK in 2014 waarbij de verschillende studies (n=42) en de doelstellingen in kaart gebracht zijn. De resultaten zijn gepresenteerd tijdens het Congress on Children's Physical Activity and Sport in Luik (B) en een samenvatting werd gepubliceerd.¹⁰

9 *Literatuurlijst*

1. Vallaey, M.; Psychomotoriek bij kinderen; Acco, Leuven/Amersfoort; 1997; ISBN: 90-334-3820-8
2. Van Empelen R., Nijhuis-van der Sanden R., Hartman A.; Kinderfysiotherapie; Elsevier gezondheidszorg, Maarssen; 2005
3. Cools W, Martelaer KD, Samaey C, Andries C. Movement skill assessment of typically developing preschool children: a review of seven movement skill assessment tools. J Sports Sci Med. 2009 Jun 1;8(2):154-68
4. Bös K, Tittlbach S, Pfeifer K, Stoll O, Woll A. Handbuch Motorische Tests; Sportmotorische tests, motorische Funktionstests, Fragebogen zur körperlich-sportlichen Aktivität und sportpsychologische Diagnose verfahren. Hogrefe, Göttingen 2001
5. Testzentrale, KTK Körperkoordinationstest für Kinder. Beschikbaar via: <http://www.testzentrale.de/programm/korperkoordinationstest-fur-kinder.html>, Geraadpleegd op: 4-11-2014
6. SIG. KTK Körperkoordinationstest für Kinder NL. Beschikbaar via: http://www.sig-net.be/nl/publicaties/ktk-nl-handleiding-krperkoordinationstest-fr-kinder_96.aspx Geraadpleegd op: 5-11-2014
7. Franssen J, D'Hondt E, Bourgeois J, Vaeyens R, Philippaerts RM, Lenoir M. Motor competence assessment in children: convergent and discriminant validity between the BOT-2 Short Form and KTK testing batteries. Res Dev Disabil. 2014 Jun;35(6):1375-83
8. Lenoir M, Vandorpe B. De Körperkoordinationstest für Kinder: KTK-NL. Volledig herwerkte en vertaalde versie, met nieuwe normen voor. Vlaanderen/Nederland. Beschikbaar via: http://www.sig-net.be/uploads/artikels_signaal/signaal_83_2013_lenoir.pdf Geraadpleegd op: 5-11-2014
9. Entwicklungsdiagnostik. Körperkoordinationstest für Kinder (KTK). Beschikbaar via: <http://entwicklungsdiagnostik.de/ktk.html> Geraadpleegd op: 5-11-2014
10. S. Iivonen, A. Sääkslahti and A. Laukkanen. Studies using the körperkoordinationstest für Kinder (KTK): A review. Science and sports. 2014 Oct 29;supplement:S21