



European Academy of
Childhood Disability



Aanbevelingen van de EACD*

Duits-Zwitserse interdisciplinaire richtlijn voor de klinische praktijk

S3-Standaard volgens de
Vereniging van Wetenschappelijk-Medische Genootschappen in Duitsland (AWMF)
Verkorte versie**

Definitie, diagnose, evaluatie en behandeling van Developmental Coordination Disorder (DCD)

Versie - juli 2011

**Nederlandse vertaling en aanpassing
Door landelijke DCD netwerk
December 2013**



*De terminologie in dit document komt grotendeels overeen met de terminologie in de Internationale Classificatie van het Menselijk Functioneren (ICF).

**Achtergronden en literatuurverwijzingen zijn te vinden in de volledige versie: www.eacd.org of: Blank R et al. European Academy for Childhood Disability (EACD): Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). *Dev Med Child Neurol* 2012, 54: 54-93.

Aanbevelingen van de EACD

Internationale vertegenwoordigers:

Rainer Blank (Voorzitter van de Wetenschappelijke Raad van de EACD, Werkgroep “Aanbevelingen”)
Hans Forssberg (Voorzitter van de EACD)

De aanbevelingen zijn goedgekeurd door een Europees panel van deskundigen tijdens het 26^e Congres van de EACD in Brussel, 2010 en middels een daaropvolgende DELPHI-studie.

J.M. Albaret (F), A. Barnett (GB), R. Geuze (NL), D. Green (Israël/GB), M. Hadders-Algra (NL), S. Henderson (GB), M.L. Kaiser (CH), A. Kirby (GB), R. P. Lingam (GB), H. Polatajko (CAN), M. Schoemaker (NL), B. Smits-Engelsman (NL), H. van Waelvelde (BE), P. Wilson (AUS) S. Zoia (I) (in alfabetische volgorde).

Commissies, raad van advies, coördinatie

Algemene coördinatie

Prof. Dr. Rainer Blank, medicus en hoogleraar verbonden aan het
Universitair Kindercentrum Heidelberg Maulbronn
D 75433 Maulbronn
Email: blank@kize.de

Coördinatie van de afzonderlijke werkgroepen van de Richtlijn voor de Klinische Praktijk:

“Onderliggende mechanismen”: P. Wilson (AUS),
“Gevolgen”, “Comorbiditeit”, “Definitie, diagnosestelling en evaluatie”: R. Blank (D),
“Behandeling”: B. Smits-Engelsman (NL)

Auteurs:

H. Becker (D), R. Blank (D), O. Jenni (CH), M. Linder-Lucht (D), H. Polatajko (CAN), F. Steiner (CH), R. Geuze (NL), B. Smits-Engelsman (NL), P. Wilson (AUS)

De volledige richtlijn is tot stand gekomen **in nauw overleg met en na advies van internationale deskundigen** op het betreffende gebied:

Bouwien Smits-Engelsman (fysiotherapeut, Nederland)
Helene Polatajko (ergotherapeut, Canada)
Peter Wilson (neuropsycholoog, Australia)
Reint Geuze (klinisch fysicus/neuropsycholoog, Nederland)

Inleiding:

De landelijke stuurgroep DCD van het DCD netwerk Nederland heeft het initiatief genomen om de EACD recommendations voor DCD naar het Nederlands te vertalen en tevens een voorstel te doen voor aanpassing van deze recommendations aan de Nederlandse situatie.

Als eerste stap in dit proces is er gestart met het bespreken van de Engelse versie in de landelijke werkgroepen DCD paramedici, orthopedagogen / psychologen en revalidatieartsen. In deze werkgroepen participeren vertegenwoordigers van de kinderrevalidatiecentra in Nederland, DCD teams van enkele ziekenhuizen en vertegenwoordigers van de 1^e lijn.

Vervolgens heeft de DCD stuurgroep alle reacties besproken en besloten om voor de Nederlandse situatie de verkorte versie van de EACD recommendations te vertalen en voorstellen te doen voor aanpassing waar nodig aan de Nederlandse situatie. Dit tevens gebaseerd op eerdere besluitvorming door het DCD netwerk, zoals vastgelegd in het Dutch Consensus Statement 2011. De verkorte versie is een versie waar in de praktijk goed mee gewerkt kan worden. De DCD stuurgroep beveelt echter aan de uitgebreide Engelse versie ook te lezen om de achtergrond van de diverse aanbevelingen te kunnen begrijpen.

De vertaling van de verkorte versie van de EACD recommendations is uitgevoerd door Hanneke Meulenbroek. Dit document met in blauwe tekst voorstellen voor aanpassing voor de Nederlandse situatie is in het voorjaar van 2013 voorgelegd aan de Nederlandse revalidatiecentra en vertegenwoordigers van de eerstelijns kinderfysiotherapie, - ergotherapie en -oefentherapie in een georganiseerde klankbordgroep bijeenkomst. Hun reacties zijn verzameld en besproken in de stuurgroepvergadering van 21 mei 2013.

In juni 2013 is de DSM-5 uitgekomen. In de EACD recommendations was hier al een voorschot op genomen, bijv. dat er voor DCD van 3 criteria werd uitgegaan. Bij het verschijnen van de DSM-5 bleek echter een volledig nieuw criterium opgenomen te zijn, criterium C, waarin vermeld staat dat de problemen zich al vroeg in de ontwikkeling moeten manifesteren. De DCD stuurgroep heeft besloten voor de NL-vertaling zo veel mogelijk aan te sluiten bij de DSM-5 tekst (dus 4 criteria te beschrijven), maar hiervan criterium C nog niet te operationaliseren. Daar zal eerst onderzoek naar gedaan moeten worden.

Begin november is het definitieve voorstel van de DCD stuurgroep naar de revalidatiecentra en vertegenwoordigers van de 1^e lijn gestuurd en na minieme aanpassingen zijn 31 organisaties tijdens de landelijke DCD beleidsconferentie op 29 november unaniem akkoord gegaan met het huidige document.

Namens de DCD stuurgroep,
Dr. Heleen A. Reinders-Messelink
December 2013

Definitie, diagnostische criteria, onderzoek en evaluatie, behandelindicatie

A 1	In Nederland hanteren we de DSM-5 classificatie, waarin de term Developmental Coordination Disorder gebruikt wordt voor kinderen met motorische ontwikkelingsproblemen.	GCP++
A 2	<p>Classificatiecriteria voor Coördinatieontwikkelingsstoornis (DSM-5, 315.4) (<i>developmental coordination disorder</i>)</p> <p>A. Het verwerven en uitvoeren van gecoördineerde motorische vaardigheden verloopt aanzienlijk onder het niveau dat verwacht mag worden gezien de kalenderleeftijd van de betrokkene en de mogelijkheden om de vaardigheden te leren en te gebruiken. De moeilijkheden komen tot uiting in onhandigheid (zoals dingen laten vallen of ergens tegenaan botsen), en een trage en onnauwkeurige uitvoering van motorische vaardigheden (zoals iets vangen, gebruik van een schaar of bestek, schrijven, fietsen of sporten).</p> <p>B. De deficiëntie in motorische vaardigheid van criterium A vormt een significante en persisterende belemmering bij algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL) passend bij de kalenderleeftijd (zoals zelfverzorging en voorziening in levensonderhoud), en hebben invloed op de schoolprestaties, voorbereidende beroepsactiviteiten, beroepsactiviteiten, vrijetijdsbesteding en spel.</p> <p>C. De symptomen beginnen in de vroege ontwikkelingsperiode.</p> <p>D. De deficiënties in de motorische vaardigheden worden niet beter verklaard door een verstandelijke beperking (verstandelijke-ontwikkelingsstoornis) of visusstoornis, en kunnen niet worden toegeschreven aan een neurologische aandoening die invloed heeft op beweging (zoals cerebrale parese, spierdystrofie, een degeneratieve stoornis).</p> <p>-----</p> <p>De Nederlandse operationalisatie van de DSM-5 criteria voor DCD.</p> <p><i>Criterium A:</i> De totaalscore op de Movement ABC-2 ligt op of beneden standardscore 7 (16^{de} percentiel) of de score op één van de drie componenten van de Movement ABC-2 ligt op of beneden standardscore 5 (5^{de} percentiel).</p> <p><i>Criterium B:</i> Uit de hulpvraag moet blijken dat de aandoening de schoolse prestaties of de algemene dagelijkse activiteiten voortdurend en in belangrijke mate beïnvloedt. Dit is ter beoordeling aan de medisch specialist of profielarts die hiertoe geschoold en competent is (kinderrevalidatiearts, kinderarts, jeugdarts, kinderneuroloog, kinderpsychiater). Met alleen de aanmelding bij een interprofessioneel team is nog niet voldaan aan dit criterium. De motorische vragenlijsten: Coördinatie Vragenlijst voor Ouders (CVO, is NL vertaling van DCD-Q) en Groninger Motoriek Observatieschaal (GMO) worden standaard gebruikt voor aanvullende informatie over functionele problemen thuis en op school.</p> <p><i>Criterium C:</i> Het criterium “De symptomen beginnen zich tijdens de vroege ontwikkeling te manifesteren” is (nog) niet geoperationaliseerd.</p>	GCP++

	<p><i>Criterion D:</i> De aandoening is niet het gevolg van een medische conditie volgens de resultaten van een medisch-neurologisch onderzoek. Diagnose kan alleen gesteld worden door een medisch specialist of profielarts die hiertoe geschoold en competent is (kinderrevalidatiearts, kinderarts, jeugdarts, kinderneuroloog, kinderpsychiater). Voorafgaand aan de diagnose moet onderzoek plaatsvinden naar: algemene lichamelijke conditie (motoriek, neurologie, visus), communicatieve vaardigheden, IQ (alleen indien twijfel over IQ, IQ test afnemen), gedrag (CBCL/TRF), sociale omstandigheden.</p> <p>De diagnose kan niet gesteld worden als het IQ op of beneden de 70 valt op een individueel afgenomen, gestandaardiseerde intelligentietest. Verondersteld mag worden dat het IQ boven de 70 valt, wanneer een kind in het regulier onderwijs zit en niet gedoubleerd heeft en er geen andere twijfel bestaat over het intelligentie niveau (bijvoorbeeld via leerlingvolgsysteem).</p>	
A 3	<p>De diagnose DCD dient te worden gesteld in een diagnostische context door een deskundige t.a.v. het specifieke criterium.</p> <p>In Nederland wordt de diagnose DCD gesteld door een arts die hiertoe geschoold en competent is (kinderrevalidatiearts, kinderarts, jeugdarts, kinderneuroloog, kinderpsychiater), zie A2.</p> <p>Dit vindt plaats in een interprofessionele context, in samenwerking met paramedische en psychosociale collega's.</p>	GCP++
A 4	<p>Inzake criterium B: Het volledige onderzoek dient een evaluatie te omvatten van de activiteiten in het dagelijks leven (ADL, zoals zelfverzorging en zelfredzaamheid, leer/schoolprestaties, beroepsvoorbereidende en beroeps/werkgerelateerde activiteiten, vrijetijdsbesteding, sport en spel) en rekening te houden met de mening van kind, ouders, leerkrachten en relevante anderen.</p> <p>Zie bij deze aanbeveling de Nederlandse operationalisatie van criterium B bij aanbeveling A2. Mening omvat de hulpvraag van het kind; het gaat om de mening ter verbetering van het probleem.</p>	GCP++
A 5	<p>Kinderen met DCD die een achterstand/beperking vertonen in specifieke domeinen van het motorisch functioneren (bv. dysfuncties in grof- of fijnmotorische verrichtingen (manipulatieve vaardigheden) dienen te worden geclassificeerd conform de ICD-indeling van subgroepen (F82.0 grofmotorische beperkingen/stoornissen of F82.1 fijnmotorische beperkingen/stoornissen).</p> <p>Deze aanbeveling is niet van toepassing op de NL-situatie, omdat we de DSM-5 volgen en niet de ICD-10. Wanneer er sprake is van alleen schrijfproblemen, dan volgen we de KNGF Evidence Statement 'Kinderen met motorische schrijfproblemen'.</p>	GCP++
A 6	<p>Wanneer er sprake is van DCD met bijkomende andere ontwikkelings- en/ of gedragsstoornissen (bv. Autisme Spectrum Stoornissen (ASS), leerstoornissen, AD(H)D) dienen meerdere diagnoses te worden gesteld.</p>	GCP++
A 7	<p>Comorbiditeit dient nauwkeurig te worden gediagnosticeerd en behandeld in overeenstemming met erkende klinische richtlijnen (bv. ADHD, ASS, dyslexie, specifieke taal- en spraakstoornissen).</p>	GCP++
A 8	<p>De eerste verschijnselen van DCD openbaren zich gewoonlijk op zeer jonge leeftijd, maar de diagnose wordt doorgaans niet gesteld voor het 5^e levensjaar. Indien een kind tussen de leeftijd van 3 en 5 jaar duidelijke motorische beperkingen laat zien ondanks voldoende leermogelijkheden en waarbij andere oorzaken voor de motorische achterstand zijn uitgesloten (zoals deprivatie, genetische syndromen, neurodegeneratieve aandoeningen), dan kan de diagnose DCD worden gesteld op basis van de bevindingen van ten minste twee onderzoeken</p>	GCP++

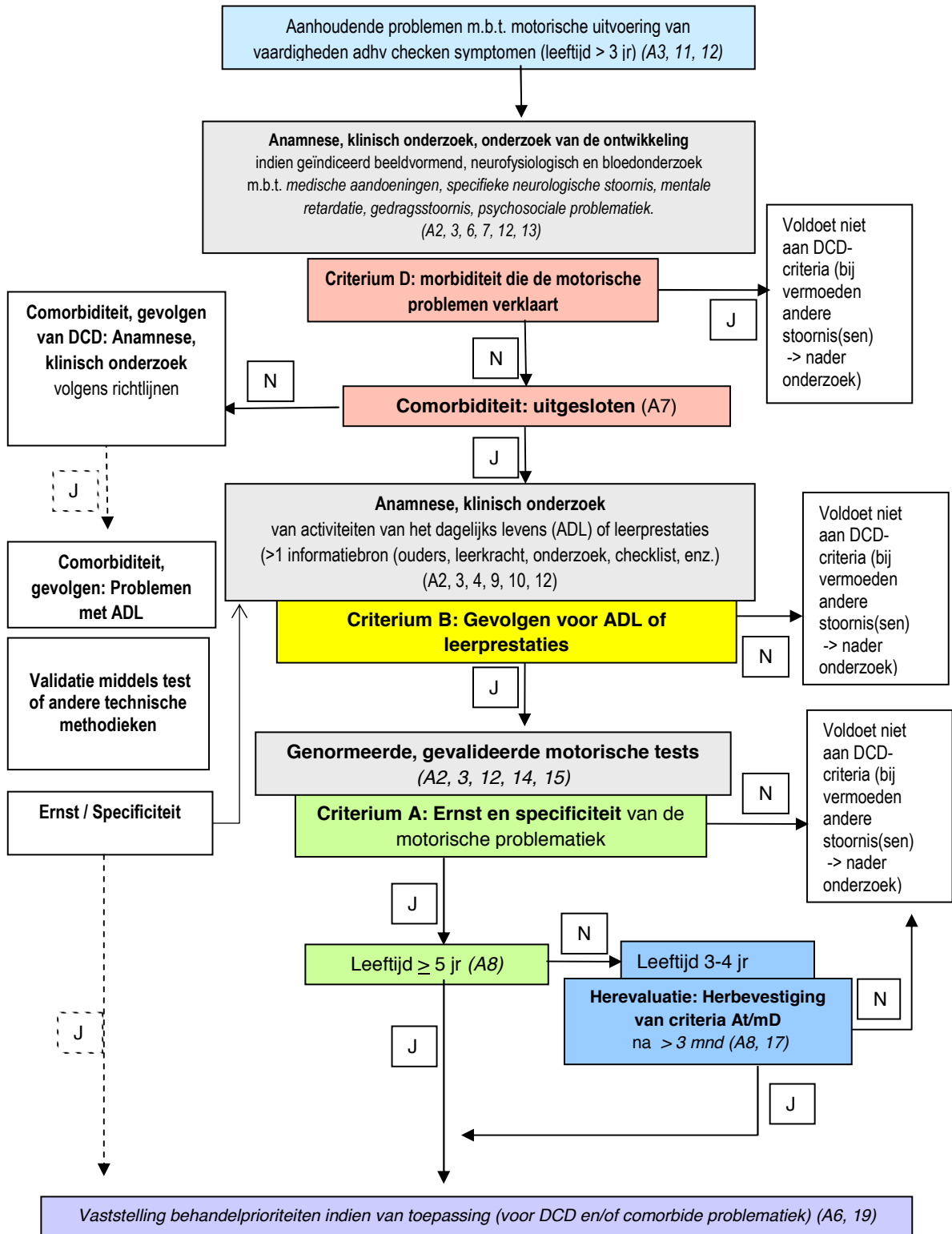
	<p>waarbij er tussen de onderzoeken voldoende tijd dient te zitten (minimaal 3 maanden).</p> <p>De Movement ABC-2 kan na 3 maanden herhaald worden.</p> <p>Diagnose DCD kan voor het 5^e levensjaar alleen gesteld worden als op beide momenten aan de criteria voor DCD voldaan is.</p>	
S 1	<p>Gegeven het verhoogd risico op comorbiditeit bij DCD dienen stoornissen zoals ADHD, autismespectrum stoornissen en leerstoornissen, met name specifieke taalstoornissen en op latere leeftijd leesproblemen (bv. begrijpend lezen), door gedegen anamnese, klinisch onderzoek en gerichte toetsing nauwkeurig te worden onderzocht, indien mogelijk volgens bestaande richtlijnen voor de klinische praktijk. Indien er aanwijzingen zijn dat er sprake is van problematiek (bv. aandachtsproblemen) die mogelijk kan interfereren met de afname van een gestandaardiseerde motorische test, dient de meting herhaald te worden, bijvoorbeeld na medicatie-instelling of na andere therapeutisch interventies gericht op de behandeling van de aandachtsproblemen.</p>	++
A 9	<p>Inzake criterium B: Om criterium B te toetsen en te operationaliseren wordt aanbevolen gevalideerde vragenlijsten te gebruiken om informatie van ouders en leerkrachten te verkrijgen omtrent de aan de DCD gerelateerde kenmerken van het kind.</p>	GCP++
A 10	<p>Inzake criterium B: Vragenlijsten zoals de DCDQ-R of de M-ABC2-checklist kunnen worden aanbevolen in landen waar de instrumenten cultureel relevant en gestandaardiseerd zijn.</p> <p>In Nederland worden de Coördinatie Vragenlijst voor Ouders (CVO, is NL vertaling van DCDQ), en de Groninger Motoriek Observatielijst (GMO) voor leerkrachten aanbevolen. Zie geoperationaliseerde criteria bij A2.</p>	LOE 2 Level B
A 11	<p>Het gebruik van vragenlijsten (o.a. de CVO, GMO, M-ABC-checklist) wordt afgeraden voor screening van DCD in de algemene populatie.</p>	LOE 0 Level Aneg.
A 12	<p>Een zorgvuldige anamnese is van cruciaal belang bij de toetsing van criterium A t/m D.</p> <p>De anamnese dient (waar mogelijk) te bestaan uit:</p> <p>1) Ouderrapportage (GCP++):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Familiaire voorgeschiedenis waaronder DCD, comorbiditeit, omgevingsfactoren (bv. psychosociale factoren), neurologische stoornissen, medische aandoeningen, mentale stoornissen, sociale en gezinssituatie • Persoonlijke achtergrond en voorgeschiedenis waar mogelijk op basis van dossiers en mogelijke aetiologie (zwangerschap, geboorte, mijlpalen, prestaties, sociale contacten, basisschool (vanaf groep 1; rapportcijfers, niveaus), vroegere en huidige stoornissen, met name neurologische en sensorische stoornissen (eerdere onderzoeken/evaluaties), trauma tgv ongeluk • Beeld en beloop van de klachten (kind) waaronder DCD problematiek en comorbide aandoeningen waar mogelijk op basis van dossiers, ADL en participatie, persoonlijke factoren, ziektelast, gevolgen van DCD • Evaluatie van de problemen: huidig niveau / aard van de motorische problemen, beperkingen t.a.v. ADL en participatie <p>2) Leerkrachtrapportage (GCP++):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorisch functioneren, activiteiten/participatie, omgevingsfactoren/ ondersteuning, persoonlijke factoren • Gedragingen op school die gerelateerd kunnen zijn aan comorbide stoornissen zoals aandachtsstoornissen, autismespectrum stoornissen, leerstoornissen • leerprestaties <p>3) Er dient rekening te worden gehouden met de mening van het kind (GCP++); vragenlijsten die door kinderen ingevuld kunnen worden kunnen hierbij van nut zijn, maar worden niet voor algemeen gebruik aanbevolen (GCP++).</p>	GCP++

A 13	Inzake criterium A t/m D: Passend klinisch onderzoek van medische en neurologische klachten en gedragsproblemen is noodzakelijk om uit te sluiten dat de beperkingen het gevolg zijn van een specifieke medische, neurologische of gedragsaandoening.	GCP++
S 2	Het klinisch onderzoek dient ten minste te bestaan uit een evaluatie van: <ul style="list-style-type: none"> • neuromotorische status (ter uitsluiting van andere stoornissen van het bewegingsapparaat of duidelijke neurologische functiestoornissen, zoals cerebrale parese of spierdystrofie) • medische conditie in zijn algemeenheid (bv. obesitas, hypothyreoïdie, genetische syndromen, enz.) • sensorische functies (bv. visus, vestibulaire functie) • emoties en gedrag (bv. aandacht, autistisch gedrag, zelfbeeld/eigenwaarde) • cognitief functioneren bij een voorgeschiedenis van leerproblemen op school <p>Zie ook Nederlandse operationalisatie van de criteria bij A2</p>	++
A 14	Inzake Criterium A: Er dienen gerichte, gevalideerde, betrouwbare en gestandaardiseerde (passend genormeerde) meetinstrumenten voor de motorische ontwikkeling van kinderen te worden gebruikt.	
A 15	Inzake Criterium A: Omdat vooralsnog een ‘gouden standaard’ ter vaststelling van Criterium A ontbreekt, kan de <i>Movement Assessment Battery for Children</i> (Movement ABC-2) worden aangeraden (LOE 2, level B), evenals de <i>Bruininks-Oseretzký Test, 2^e versie (BOTMP2)</i> , waar beschikbaar (LOE 2, level B). Er bestaan momenteel echter geen Nederlandse normen van de BOTMP2 en daarom wordt afgeraden die te gebruiken. Omdat vooralsnog algemeen geaccepteerde grenswaarden (cut-offs) voor de vaststelling van DCD ontbreken, wordt bij gebruik van de Movement ABC-2, of andere vergelijkbare objectieve meetinstrumenten, bij benadering het 15 ^{de} percentiel van de totaalscore (standaardscore 7 of lager) als drempelwaarde aangeraden.	LOE 2 level B LOE 2 level B
	Voor Nederlandse consensus over uitgebreide operationalisatie van de criteria, zie daarvoor de tekst bij A2.	
A 16	Gegeven eventuele beperkingen van de bestaande meetinstrumenten, kan de bepaling van specifieke domeinen (bv. Problemen in de grove of de fijne motoriek; ICD-Nr. F82.0 en F82.1) plaatsvinden op basis van klinisch onderzoek. Grof- of fijnmotorische taken van gestandaardiseerde instrumenten kunnen dan worden ingezet om geobserveerde en gerapporteerde problemen met relevante verrichtingen in het grof- of fijnmotorische domein (incl. schrijven) nader te evalueren. Voor de diagnose F82.1 raadt de richtlijnwerkgroep het 5 ^{de} percentiel als drempelwaarde aan voor het fijnmotorische subdomein (van de M-ABC2, BOTMP2 bijvoorbeeld) wanneer er aan criteria II en III is voldaan. Indien aan alle criteria (I, II en III) is voldaan en de resultaten op fijnmotorische taken vallen binnen normaalwaarden, kan de diagnose F82.0 worden gesteld.	GCP++
	Deze aanbeveling is niet van toepassing op de NL-situatie, omdat we de DSM-5 volgen en niet de ICD-10. Wanneer er sprake is van alleen schrijfproblemen, dan volgen we de KNGF Evidence Statement ‘Kinderen met motorische schrijfproblemen’.	
A 17	Inzake Criterium A: Indien voor kinderen tussen de 3 en 5 jaar een diagnose van belang is (bv. voor behandelingsdoeleinden), wordt aangeraden een drempelwaarde \leq 5 ^{de} percentiel te hanteren van de totaalscore op de Movement ABC of andere vergelijkbare objectieve meetinstrumenten (zie ook A 8).	GCP++
A 18	Om te bepalen of behandeling is geïndiceerd, dient verslaggeving van persoonlijke factoren, externe factoren, ziektelast en participatie in aanmerking genomen te worden. Als bronnen kunnen daarbij dienen: de anamnese/status (incl. eerdere diagnostiek en behandeling), klinisch onderzoek, gegevens uit ouder- en, waar mogelijk, zelfrapportage, leerkracht- en schoolevaluaties (vanaf groep 1), vragenlijsten en (psycho)motorische onderzoeksresultaten.	GCP++

Verkorte versie

Aanbevelingen (A) en Statements (S)

Definitie, onderzoek en evaluatie, behandelindicatie.



Behandeling: indicatie, planning, interventie, aanvullende ondersteuning, evaluatie

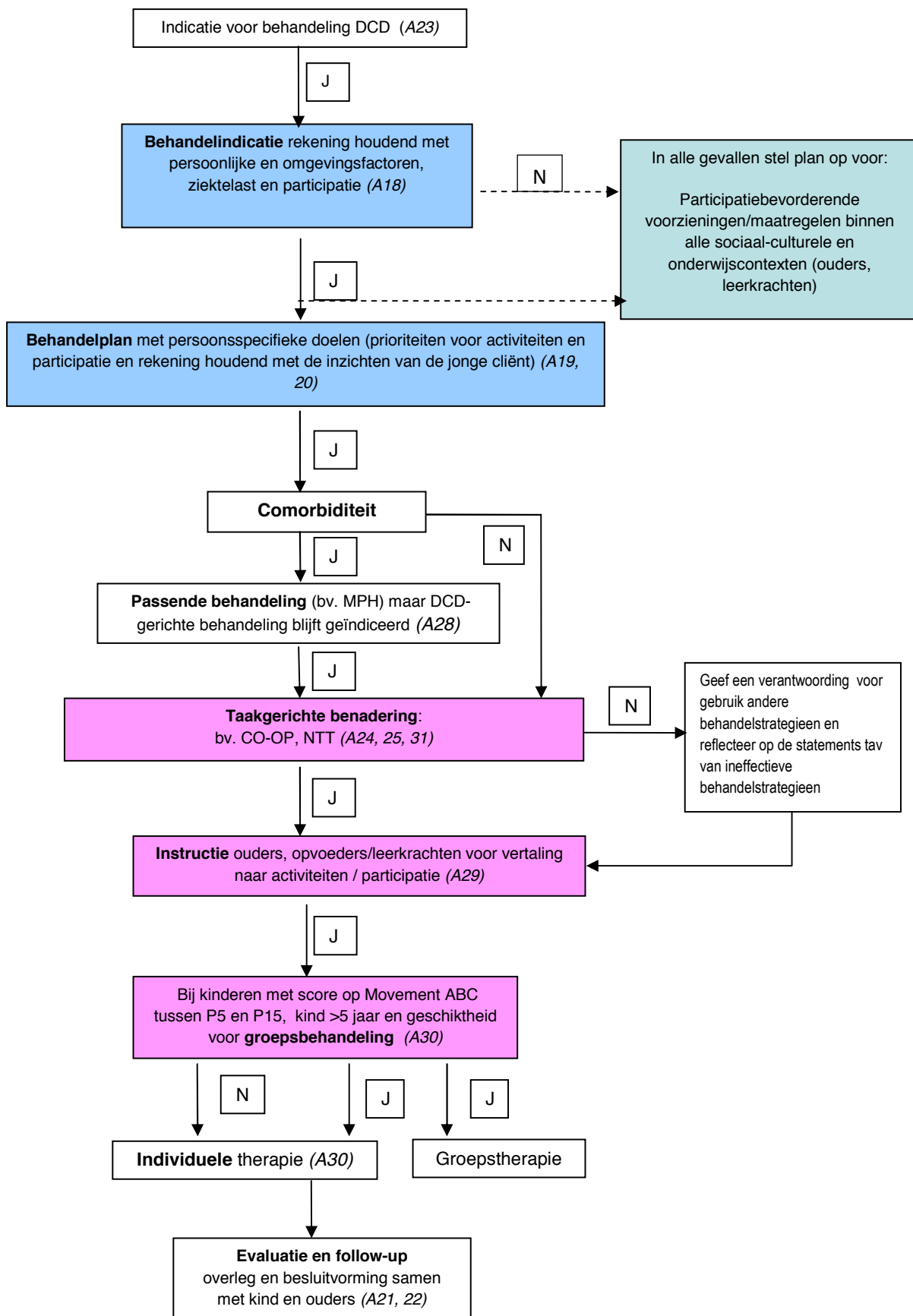
In Nederland zijn er verschillende behandel mogelijkheden voor kinderen met DCD. Zowel kinderfysiotherapeuten, -ergotherapeuten als -oefentherapeuten behandelen kinderen met DCD in de eerste lijn. Wanneer er sprake is van complexe problematiek en/of comorbiditeit is behandeling door een multidisciplinair team, zoals bijv. in een kinderrevalidatiecentrum mogelijk. Hoewel de opleiding van fysio-, ergo-, en oefentherapeuten verschilt is er geen informatie op basis waarvan voorkeur voor de ene of andere behandeling uitgesproken zou kunnen worden. Ook de scheidslijn tussen eerste en tweede lijn is niet altijd even duidelijk. Een goede samenwerking op regionaal niveau tussen verschillende professionals en instanties met respect voor elkaars deskundigheid en vooral wensen van ouders en kind is noodzakelijk om goede zorg te bieden.

A 19	Als behandeling is geïndiceerd, dient bij het opstellen van het behandelplan rekening gehouden te worden met persoonlijke factoren, externe factoren en ziektelast wat betreft participatie.	GCP++
S 3	Daarnaast dient er in het behandelplan rekening gehouden te worden met de empirisch aangetoonde effectiviteit van de behandeling en/of doses. Aangezien er bij de kinderen sprake kan zijn van comorbide aandoeningen zoals ADHD, dienen behandelprioriteiten opgesteld te worden. Persoonsafhankelijke factoren, zoals motivationele en/of psychosociale factoren (bv. scheiding, ouders met psychiatrische problematiek) kunnen de effectiviteit van de (psycho) motorische interventie (zeer) nadelig beïnvloeden of behandeling zelfs beletten. Anderzijds kunnen compensatie strategieën en steun van de omgeving bij sommige kind/eren met DCD voldoende zijn.	++
A 20	Het behandelplan dient gebaseerd te zijn op persoons specifieke doelen. Doelstelling t.a.v. het te behalen activiteiten- en participatieniveau dient prioriteit gegeven te worden, waarbij rekening wordt gehouden met de mening van het kind. De COPM of het Nederlandse Foto-interview kunnen hierbij behulpzaam zijn.	GCP++
A 21	Voor de evaluatie van behandelresultaten dienen meetmethoden en -instrumenten ingezet te worden waarmee het (behaalde) activiteiten- en participatieniveau kan worden bepaald. Bij de evaluatie worden gegevens uit klinisch onderzoek, ouder- en leerkrachtrapportage (vanaf groep 1), vragenlijsten, resultaten van motorische tests en de mening van het kind betrokken. Instrumenten moeten op geschiktheid onderzocht of nog ontwikkeld worden	GCP++
A 22	Indien evaluaties tijdens de interventie plaatsvinden, dient de verkregen informatie te worden benut om de persoons specifieke doelen in het behandelplan aan te passen.	GCP++
A 23	Kinderen met de diagnose DCD dienen behandeling te ontvangen.	LOE 1 Level A
A 24	Wij bevelen het gebruik van taakgerichte benaderingen aan ter verbetering van motorische taken of geselecteerde activiteiten horend bij de gestelde doelen.	LOE 1 Level A
A 25	Taakgerichte benaderingen zoals de <i>Cognitive Orientation to daily Occupational Performance</i> (CO-OP) en de <i>Neuromotor Task Training</i> (NTT) kunnen worden aanbevolen voor de behandeling van kinderen met DCD.	LOE 2 Level B
S 4	Betreffende stoornisgerichte benaderingen: Interventies gericht op het verbeteren van lichaamsfuncties en -structuren kunnen werkzaam zijn, al lijken ze minder effectief te zijn om activiteiten van kinderen met DCD te verbeteren dan taakgerichte interventies.	++

S 5	<p>Toelichting bij houdings- en functiegerichte benaderingen: <i>Perceptual motor therapy</i> (PMT, Perceptueel Motorische Therapie, geen psychomotorische therapie) kan effectief zijn in de behandeling van kinderen met DCD. Het empirisch bewijs voor de effectiviteit van <i>Sensory Integration Therapy</i> (SIT) als interventie voor kinderen met DCD is niet overtuigend. Het empirisch bewijs voor de werkzaamheid van <i>Kinesthetische Therapie</i> (KT) voor kinderen met DCD is niet overtuigend. Aangezien het bewijs voor de effectiviteit van Sensory Integration Therapy (SIT) als interventie voor kinderen met DCD niet overtuigend is en bewijs voor effectiviteit van behandeling ter verbetering van het kinesthetisch vermogen ontbreekt en het bewijs voor de effectiviteit van Kinesthetische Therapie (KT) niet overtuigend is, worden deze behandelingen voor kinderen met DCD niet aanbevolen.</p>	<p>++ LOE 2</p> <p>LOE 3</p> <p>LOE 3</p>
A 26	Er is geen wetenschappelijk bewijs dat manueeltherapeutische technieken effectief zijn in de behandeling van de kernsymptomen van DCD.	LOE 3 Level 0
S 6	Het is mogelijk dat het oefenen van grofmotorische functies en krachttraining de motorische vaardigheid in bepaalde groepen kinderen met DCD kan bevorderen.	++
S 7	Op het moment van schrijven (EACD recommendations 2011) is het nog niet bekend of motor imagery (MI) effectief is voor kinderen met DCD.	++ LOE 3
A 27	We raden het gebruik van vetzuren + vitamine E om motorische functies te verbeteren af omdat het wetenschappelijk bewijs voor de werkzaamheid hiervoor ontbreekt.	LOE 2 B neg
A 28	<p>Methylfenidaat (MPH) kan worden voorgeschreven bij kinderen met DCD en comorbide ADHD teneinde hun fijnmotorische problematiek (schrijfproblemen) te verbeteren. Ter verbetering van functionele problemen zoals schrijven en tekenen, en daar waar dit voldoende klinisch geïndiceerd is, stellen wij voor deze groep kinderen te behandelen met methylfenidaat in combinatie met aanvullende interventies en ondersteuning.</p> <p>Voor behandeling van schrijfproblemen en co-morbiditeit verwijzen we naar bestaande Nederlandse richtlijnen hiervoor.</p>	LOE 2 Level B
A 29	Wij bevelen educatie/instructie en begeleiding van ouders en leerkrachten door behandelaars/deskundigen aan ter bevordering van een ondersteunende attitude bij ouders en leerkrachten zodat zij de specifieke problemen van hun kind met DCD beter leren herkennen en begrijpen. Hierdoor worden kinderen met DCD (beter) in de gelegenheid gesteld hun motorische vaardigheden en participatie in dagelijkse activiteiten (thuis, op school, vrijetijdsbesteding, sport en spel) te verbeteren.	GCP++
S 8	Kinderen met DCD moeten volop in de gelegenheid gesteld worden om bewegingen aan te leren en te oefenen en deel te nemen aan dagelijkse activiteiten (thuis, op school, vrijetijdsbesteding, sport en spel). Hierbij is ondersteuning van/door ouders, leerkrachten en andere betrokkenen onontbeerlijk zodat, naast de formele behandeling, vaardigheden dagelijks en/of regelmatig geoefend kunnen worden.	++
A 30	Wij raden aan zorgvuldig na te gaan of behandeling/oefening in groepsverband geschikt is voor het betreffende kind.	GCP++
S 9	Het wordt niet aanbevolen om jonge kinderen (5-6 jaar) met DCD aan een algemene motorische vaardigheidstraining in groepsverband te laten deelnemen. Groepsbehandeling wordt wel gesuggereerd voor sommige kinderen met DCD, bv. voor kinderen met specifieke schrijfproblemen of kinderen met DCD die een motorisch niveau tussen het 5 ^{de} en 15 ^{de} percentiel vertonen op genormeerde tests. Voor deze kinderen en kinderen met comorbide gedragsproblematiek kan therapie in groepsverband effectief zijn om hun gevoel van eigenwaarde te verbeteren. Het behandelresultaat van individuele behandelingen is mogelijk groter bij kinderen met ernstige vormen van DCD (< 5 ^{de} percentiel op genormeerde tests).	++ LOE 2

A 31	<p>Bij kinderen met DCD en schrijfproblemen en/of slecht handschrift, stellen wij een taakgerichte, zelfinstructiemethode voor om de kwaliteit van het handschrift te verbeteren.</p> <p>Zie KNGF Evidence Statement ‘Kinderen met motorische schrijfproblemen’ (2011).</p>	LOE 2 Level B
A 32	<p>Bij kinderen met schrijfproblemen/slecht leesbaar handschrift zijn voorbereidende schrijf oefeningen te overwegen.</p> <p>Zie KNGF Evidence Statement ‘Kinderen met motorische schrijfproblemen’ (2011).</p>	LOE 3 Level B

Behandeling: indicatie, planning, interventie, aanvullende ondersteuning, evaluatie



Evaluatie van de publicaties in de wetenschappelijke literatuur*

Level of evidence (LOE)	GRADE	Oxford-gradatie	Oxforddefinitie (diagnostische studies)	Oxforddefinitie (interventiestudies)
1 (hoog)	Bewijs verkregen uit meta-analyse of systematische overzichtstudie van gerandomiseerde, gecontroleerde of anderszins goed gecontroleerde studies met homogene bevindingen; Homogeniteit van de resultaten; Onderzoeksresultaten van hoge kwaliteit (bv. validiteits- en betrouwbaarheidswaarden >0.8)	I a	Systematische overzichtsstudie of meta-analyse van goed gecontroleerde studies met homogene bevindingen	Bewijs verkregen uit meta-analyse of systematische review van gerandomiseerd, gecontroleerd onderzoek (met homogeniteit).
	Bewijs verkregen uit ten minste 1 gerandomiseerde, gecontroleerde studie (interventiestudie) of goed gecontroleerde studie met goed beschreven steekproefselectieprocedure (diagnostische studie); confirmatie (bevestigende statistische analyse), goede standaarden (bv. QUADAS-score >10). Zeer goede kwalitatieve onderzoeksresultaten (bv. validiteits- en betrouwbaarheidswaarden >0.8)	I b	Longitudinale validatieonderzoek (cohort)studie met goede referentiewaarden; toetsing van klinische beslisregels binnen de betrokken klinische instelling. Bv. gerandomiseerde / representatieve of opeenvolgende steekproef; confirmatie (bevestigende statistische analyse); Prospectieve cohort studie met goede follow-up (>80%)	Bewijs verkregen uit ten minste 1 gerandomiseerde, gecontroleerde studie
2 (matig)	Bewijs verkregen uit ten minste 1 methodologisch goed opgezette, gecontroleerde studie zonder randomisatie; voldoende goede standaarden (bv. QUADAS-score >7); homogeniteit van de resultaten. Onderzoeksresultaten van goede kwaliteit (bv. validiteits- en betrouwbaarheidswaarden >0.6).	II a	Systematisch review van Level I of II studies.	Bewijs verkregen uit systematische review of cohortstudies (met homogeniteit) of bewijs verkregen uit ten minste 1 niet gerandomiseerde, gecontroleerde studie.
	Bewijs verkregen uit ten minste 1 methodologisch goed opgezette, andersoortige quasi-experimentele onderzoekstudie (niet gerandomiseerd, niet gecontroleerd).	II b	Ten minste 1 exploratieve, cohort studie met goede referentiewaarden; klinische beslisregel is afgeleid of gevalideerd op basis van 'split-sample' of databankgegevens of retrospectieve cohort studie met opeenvolgende steekproeven.	Afzonderlijke cohortstudie (incl. gerandomiseerde studies van matige kwaliteit bv. <80% follow-up) Bewijs verkregen uit ten minste 1 andersoortige quasi-experimentele studie.
3 (laag)	Bewijs verkregen uit methodologisch gedegen niet experimenteel, beschrijvend of observationeel onderzoek (bv. correlatiestudies, patiënt-controle-onderzoek (case control) QUADAS-score >4; matige homogeniteit van de resultaten. Onderzoeksresultaten van matige	III	Cohort onderzoek niet bestaande uit opeenvolgende steekproeven of onderzoek zonder consistentie in toepassing van referentiewaarden of beschrijvend onderzoek.	Bewijs verkregen uit patiënt-controle-onderzoek (case control) Of bewijs verkregen uit observationeel onderzoek.

	kwaliteit (bv. validiteits- en betrouwbaarheidswaarden >0.4).			
4 (zeer laag)	Bewijs verkregen op basis van rapporten van deskundigencommissies of deskundigen(oordelen).	IV / V	Bewijs verkregen op basis van rapporten van deskundigencommissies of deskundigen(oordelen).	Bewijs verkregen op basis van rapporten van deskundigencommissies of deskundigen(oordelen).

* Gebaseerd op wetenschappelijk bewijs: niveaus van bewijskracht (LOE) (afgeleid van de Oxford Centre for Evidence-Based Medicine - Levels of Evidence (maart 2009) en SIGN 1999, de hiërarchie van bewijskracht voorgesteld door het United Kingdom National Institute for Health and Clinical Excellence) op basis van het zgn. GRADE-systeem. Waarderingen / Scoringsmethoden overgenomen uit de Duitse S3-Guideline for Childhood Obesity (2009; te vinden op <http://www.adipositas-gesellschaft.de/daten/Leitlinie-AGA-S3-2009.pdf>), en de GRADE Working group (gepubliceerd in het British Medical Journal 2004;328:1490, Doi:10.1136/bmj.328.7454.1490, Grading quality of evidence and strength of recommendations, Andrew D Oxman, Informed Choice Research Department, Norwegian Health Services Research Centre, PO Box 7004, St Olavs Plass, 0130 Oslo, Norway)

Niveaus van aanbeveling

Bewijskracht (LOE)	Aanbeveling (positief / negatief)	Beschrijving
1	“dient” “dient niet” “is (niet) geïndiceerd”	A
2	“kan” “kan niet”	B
3 of 4	“te overwegen/ kan worden overwogen” of “weet niet/onbekend”	0

Sterkte van de aanbeveling (A) op basis van de niveaus van bewijskracht (LOE)

Sterkte aanbeveling (A)	Omschrijving	Criteria
A (Aneg.)	Behandelaars wordt sterk aangeraden (afgeraden) de behandeling / meetmethode regulier in te zetten voor mogelijk geschikte cliënten	Kwalitatief hoogwaardig bewijs en duidelijk effect.
B (Bneg.)	Behandelaars wordt aangeraden (afgeraden) om de behandeling / meetmethode als standaardbehandeling te gebruiken voor mogelijk geschikte cliënten	Kwalitatief redelijk bewijs en duidelijke effecten of Kwalitatief hoogwaardig bewijs en matige effecten of Kwalitatief redelijk bewijs en matige effecten
0	Geen aanbeveling: geen advies voor of tegen toepassing van de behandeling / meetmethode	Kwalitatief hoogwaardig bewijs en kleine effecten of Kwalitatief redelijk bewijs en kleine effecten
	Onvoldoende bewijs voor aanbeveling/advies t.a.v. de behandeling /meetmethode	Bewijs van slechte kwaliteit (tegenstrijdige resultaten; risico-batenverhouding moeilijk te bepalen; en slechte onderzoeksopzet).

(Gebaseerd op de Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care en US Preventive Services Resources)

Aanbevelingen op basis van formele consensus

Een aantal van de aanbevelingen zijn gebaseerd op formele consensus bereikt via een nominatieve groepsprocedure, in het bijzonder die waar het definities betreft. Aanbevelingen (A) gebaseerd op groepsconsensus (Good Clinical Practice; GCP) zijn in de richtlijn opgenomen. Een aanmerkelijke overeenstemming (=sterke consensus $\geq 95\%$; wanneer slechts 10 of minder deelnemers aanwezig waren: $\geq 90\%$ overeenstemming) wordt aangegeven als GCP ++, een matige overeenstemming (=consensus ≥ 75 to 95% (90% wanneer slechts 10 of minder deelnemers aanwezig waren) wordt aangeduid met GCP +.