



Ontwikkelings- stoornissen vroeg opsporen

 Roselin van der Torren
Jeugdarts, van Wiechen instructeur, lid LEO

23 mei 2023



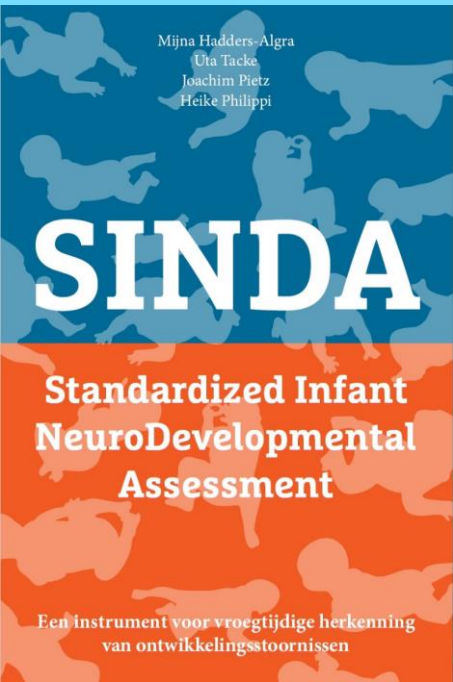
Inhoud

Ontwikkelingsstoornissen

Uitdagingen van vroeg opsporen

Hoe doen we het nu?

Aanvullende mogelijkheden: *SINDA*



Ontwikkelingsstoornissen

Verstoring in de hersenen in de pre-/peri-/postnatale periode,
leidend tot een atypische ontwikkeling van het kind



Ontwikkelingsstoornissen

Verstoring in de hersenen in de pre-/peri-/postnatale periode,
leidend tot een atypische ontwikkeling van het kind

Cerebrale
Parese (CP)



Taal
ontwikkelings-
stoornis
(TOS)



ADHD



Developmental
Coordination
Disorder
(DCD)



Autisme
Spectrum
Stoornis
(ASS)



Verstandelijke
beperking
(VB)





Risicofactoren

Risicofactoren

Tijdstip

Intensiteit

Duur

Veerkracht

Risicofactoren

Tijdstip

Intensiteit

Duur

Veerkracht

Kind

Ouder

Omgeving

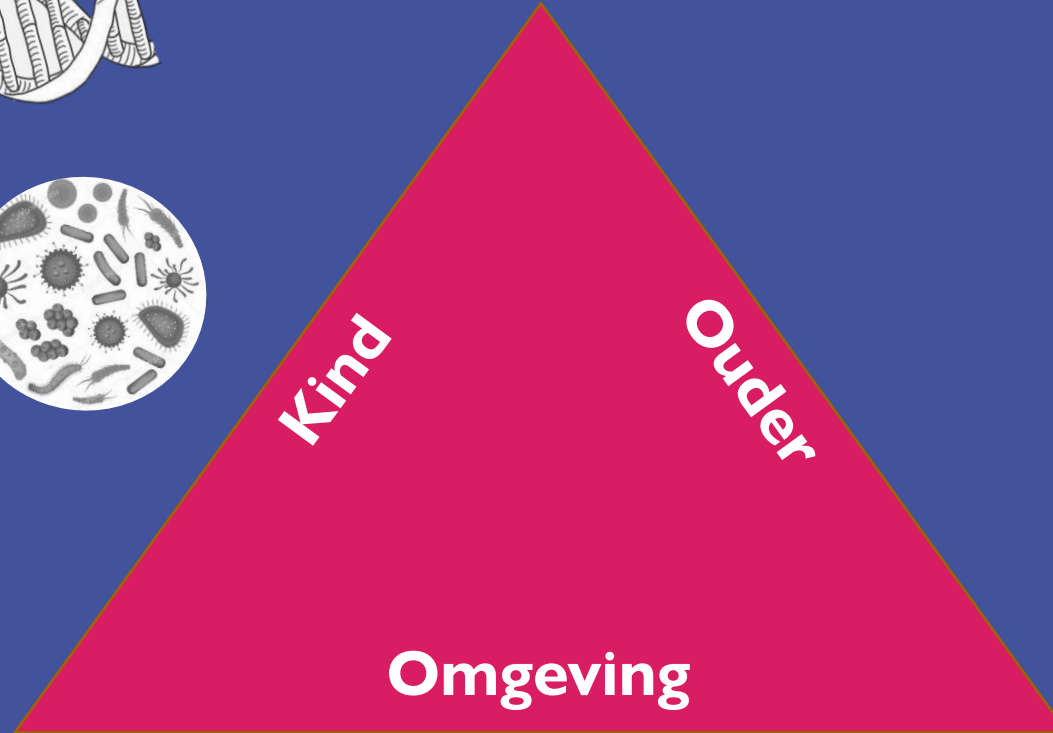
Risicofactoren

Tijdstip

Intensiteit

Duur

Veerkracht



Risicofactoren

Tijdstip

Intensiteit

Duur

Veerkracht



Kind

Ouder

Omgeving

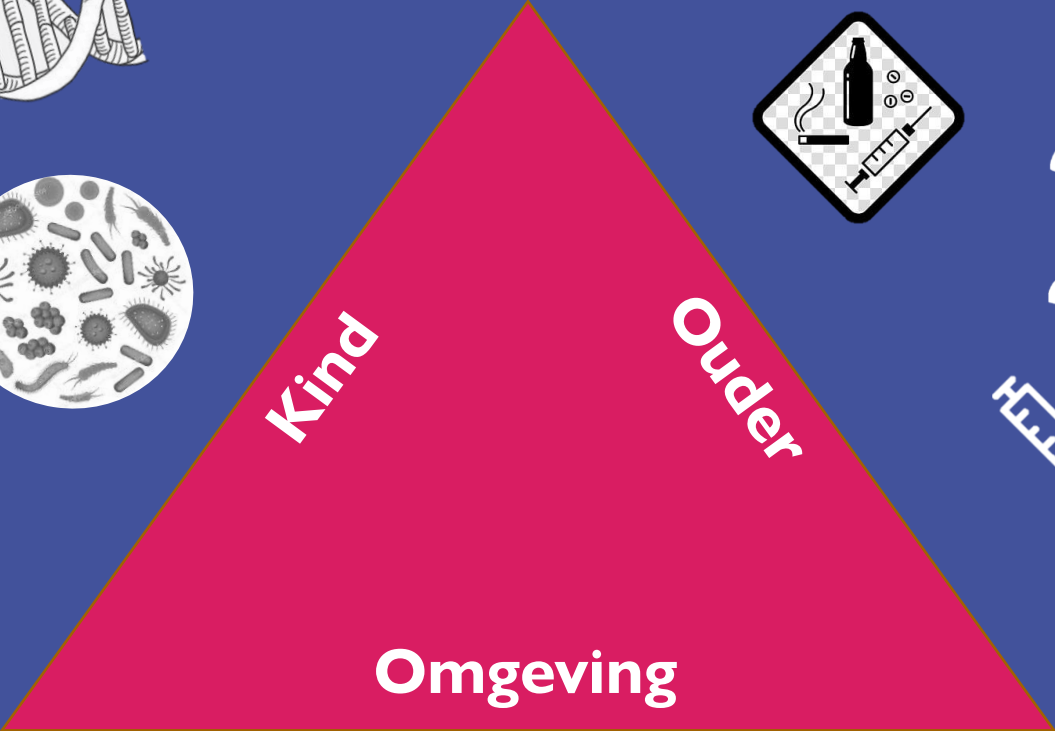
Risicofactoren

Tijdstip

Intensiteit

Duur

Veerkracht



Vroeg opsporen = vroege interventie

Bevorderen ontwikkeling



Ondersteuning ouders



Diagnostiek



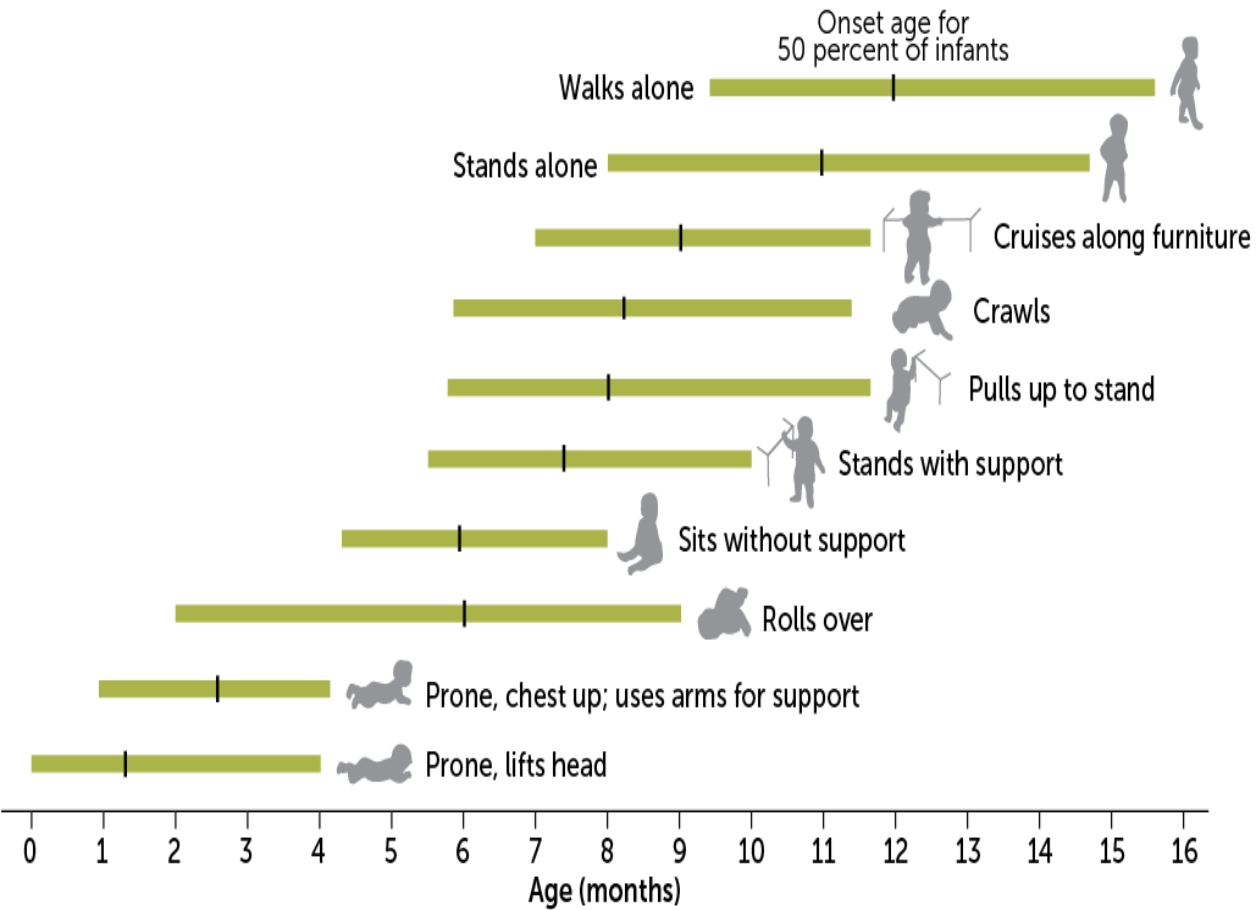


Uitdagingen

Brede normale spreiding in de ontwikkeling

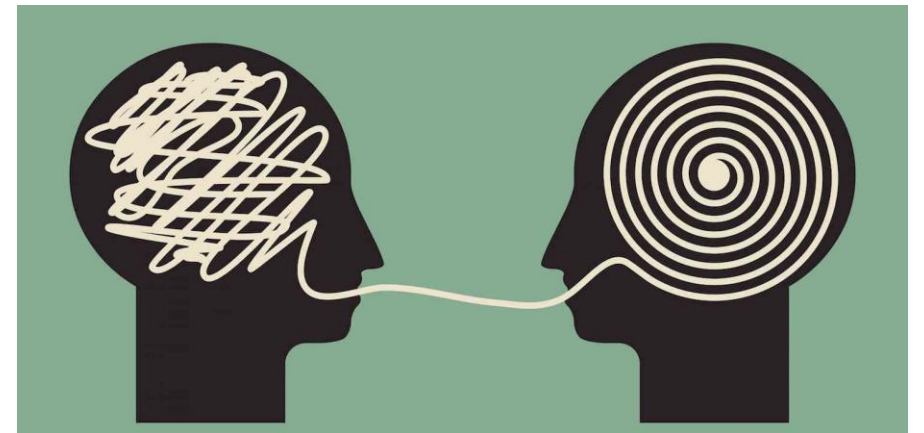
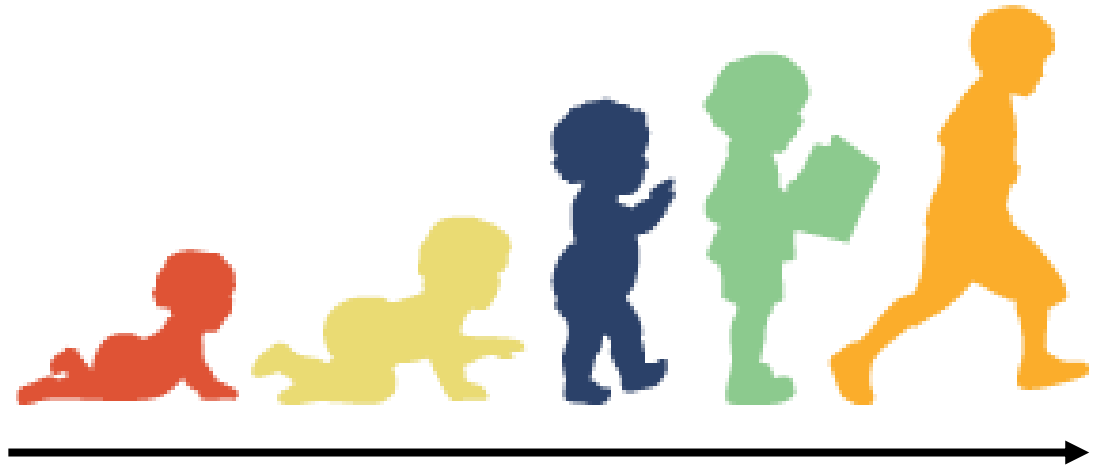
Neurologische dysfunctie uit zich leeftijdsspecifiek

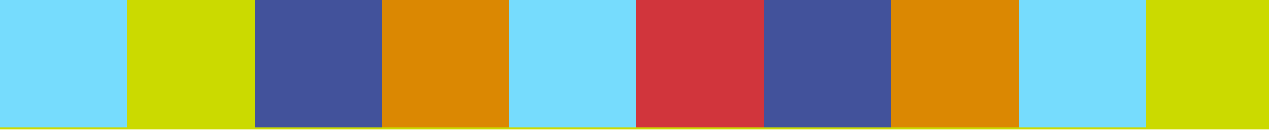
Klinische heterogeniteit



Brede normale spreiding
in ontwikkelingsmijlpalen

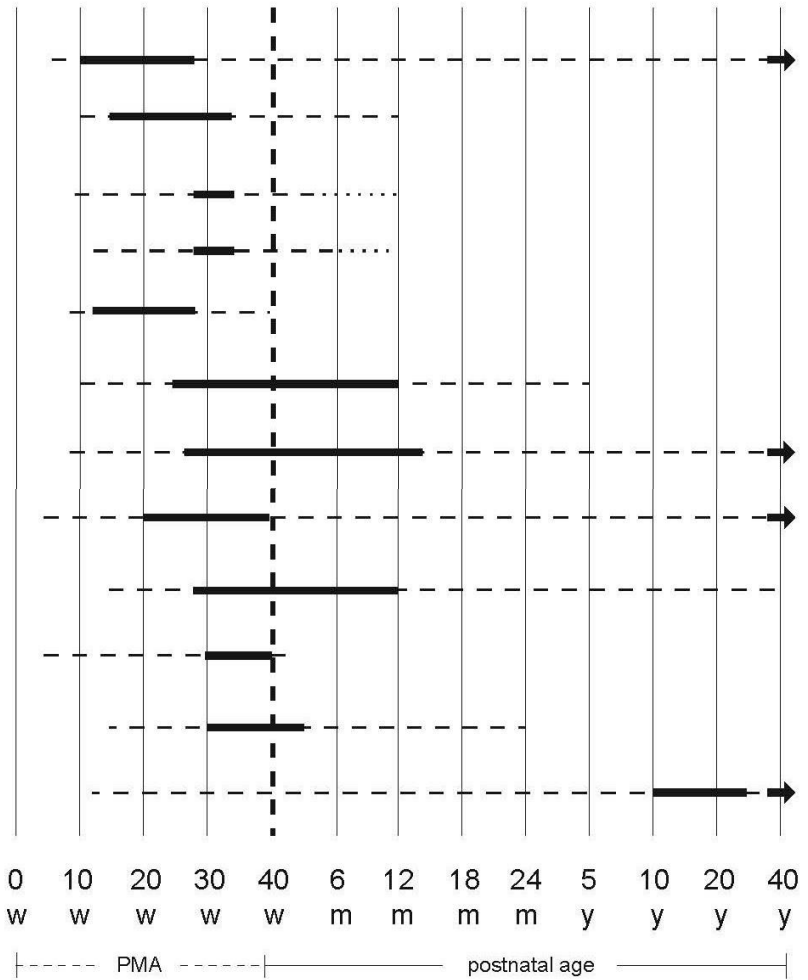
Dysfunctie uit zich
leeftijdsspecifiek





Tijdstip Intensiteit Duur Veerkracht

- Neurogenesis
 - in cerebral cortex
 - in cerebellum
- Transient structures
 - cortical subplate
 - EGL cerebellum
- Neuronal migration
- Axon & dendrite sprouting
- Synapse formation
- Glial cell proliferation
- Myelination
- Programmed cell death
- Axon retraction
- Synapse elimination



Klinische heterogeniteit

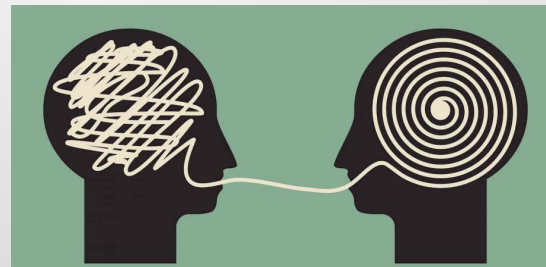
Ontwikkelingsstoornissen



Vroeg opsporen is uitdagend door de klinische variatie



Vroeg opsporen biedt kansen voor vroege interventie



De JGZ is de aangewezen plek om deze kinderen te signaleren

Kenmerken van de JGZ

We ZIEN alle kinderen

We zien ALLE kinderen

We zien alle kinderen MEERMAALS OVER TIJD

We zien alle kinderen in hun CONTEXT

We werken op het snijvlak van MEDISCH en SOCIAAL

Huidige werkwijze



Anamnese, LO,
van Wiechen



Gegevens over
tijd en vergelijking
referentiewaarden



Volginstrument
(geen screening)



Mijlpalen én
kwaliteit van uitvoer

VAN WIECHEN ONTWIKKELINGSONDERZOEK 0-12 (15) MND.

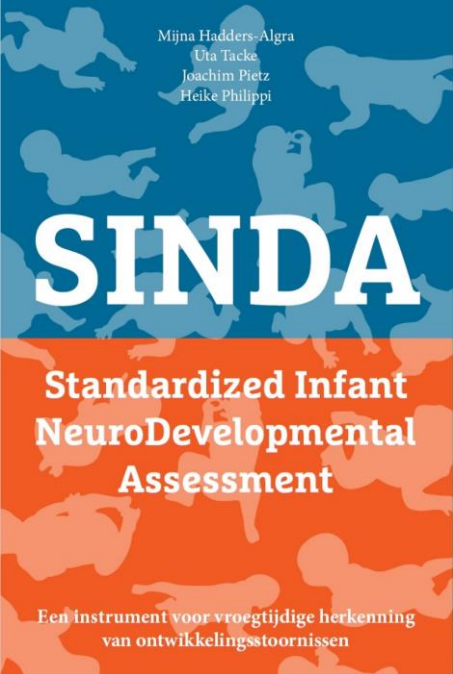
Gedragstoestand:
0 = Kind is wakker en alert
1 = Kind maakt een vermoede indruk
2 = Kind is huilerig
3 = Kind huilt door
4 = Anders; beschrijf onder opmerkingen

Notatiesysteem:
• In de betreffende kolom altijd de kalenderleeftijd vermelden, ook bij prematuren.
• Voor elk onderzoek: nieuwe kolom gebruiken. Na 3 en 6 mnd kolom voor extra consulten.
• Resultaat noteren met + of -; bij twijfel -.
• Rechts en links, waar aangegeven, afzonderlijk noteren.
• Zo veel mogelijk zelf observeren; kenmerken met (M) zonodig op mededeling van de ouder; bij positief resultaat M noteren.
* Kenmerken herhalen.

Naam: _____
Geboorte datum: _____
Zwangerschapsduur: weken

Algemeen	4 wkn 1 mnd	8 wkn 2 mnd	13 wkn 3 mnd	26 wkn 6 mnd	39 wkn 9 mnd	52 wkn 12 mnd	65 wkn 15 mnd	Opmerkingen
Leeftijd								
Gedragstoestand	R L	R L	R L	R L	R L	R L	R L	
Fijne motoriek/Adaptatie/Persoonlijkheid en Sociaal gedrag								
1. Ogen fixeren								
2. Volgt met ogen en hoofd 30° 0← 30→								
3. Handen af en toe openen								
4. Kijkt naar eigen handen (M)								
5. Speelt met handen middenvoor								
6. Pakt in rugligging voorwerp binnen bereik								
7. Pakt blokje over								
8. Houdt blokje vast, pakt er nog een in andere hand								
9. Speelt met beide voeten (M)								
10. Pakt propje met duim en wijsvinger								
11. Doet blokje in/uit doos								
12. Speelt "geven en nemen" (M)								
Communicatie	1 mnd	2 mnd	3 mnd	6 mnd	9 mnd	12 mnd	15 mnd	
29. Reageert op toesprenken (M)								
30. Lacht terug (M)								
31. Maakt geluiden terug (M)								
32. Maakt gevarieerde geluiden (M)								
33. Zegt "dada-baba of gaga" (M)								
34. Brabbelt bij zijn spel (M)								
35. Reageert op mondeling verzoek (M)								
36. Maakt communicatieve gebaren (M)								
37. Zegt 2 "geluidswaarden" met begrip (M)								
38. Begrijpt enkele dagelijks gebruikte zinnen (M)								
Grove Motoriek	1 mnd	2 mnd	3 mnd	6 mnd	9 mnd	12 mnd	15 mnd	
52.* Beweegt armen goed								
53.* Beweegt benen goed								
54.* Blijft hangen bij optillen onder de oksels								
55.* Reacties bij optrekken tot zit								
56. Heft kin even van onderlaag								
57. Heft in buikligging hoofd tot 45°								
58. Kijkt rond met 90° geheven hoofd								
59. Benen gebogen of trappelen bij verticaal zwaaien								
60. Rolt zich om van rug naar buik en omgekeerd (M)								
61. Kan hoofd goed ophouden in zit								
62. Zit op billen met gestrekte benen								
63. Zit stabiel los								
64. Kruipt vooruit, buik op de grond (M)								
65. Trekt zich op tot staan (M)								
66. Kruipt vooruit, buik vrij van de grond (M)								
67. Loopt langs (M)								

(1e keer: wkn)



SINDA

Eigenschappen van SINDA

Drie schalen:

neurologie, ontwikkeling, socio-emotioneel

Eerste ervaringen van JGZ-professionals (praktijktest)



Eigenschappen



Baby's van (gecorrigeerd) 6 weken tot 12 maanden



Opsporen van kinderen met een **HOOG RISICO** op ontwikkelingsstoornissen



Ontwerp gericht op eerstelijns

Drie SINDA onderzoeksschalen

Neurologische schaal



Ontwikkelingsschaal



Socio-Emotionele schaal



Neurologische schaal



Dichotoom



Leeftijds-
onafhankelijk



Risicoscore
bij ≤ 21 (uit 28)



10 minuten

SINDA Neurologische schaal

Gedragstoestand wakker, alert
 wat hullerig slaperig, moe
 huilt subacuut
ziektebeeld

Paroxysmale verschijnselen afwezig waarschijnlijk duidelijk

Hoofd cm macrocefalie microcefalie
 plagiocefalie atypische fontanel atypische naden

Aanvullend lichamelijke symptomen duid. vis. stoornis dismorfieën
 duid. aud. stoornis atypische vocalisaties

Naam:.....

Geboortedatum:..... ♂ / ♀

Gecorr. leeftijd:.....

Onderzoeksdatum:.....

Onderzoeker:.....

Plaats van onderzoek:.....

Additional klinische opmerkingen:.....

Pos *	O,T*	item	typisch (1)	atypisch (0)	slachtkant	score
A1 Spontane bewegingen (lokaal)						
1	A	O	Hoofd & nek & romp	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, opisthotonus, asymmetrisch	R L
2	A	O	Armen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
3	A	O	Handen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
4	A	O	Benen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
5	A	O	Voeten	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
6	R	O	ATNR	afwezig, zo nu en dan aanwezig	frequent, continu aanwezig, asymmetrisch	
A2 Spontane bewegingen (gegeneraliseerd)						
7	A	O	Kwaliteit	gevarieerd & symmetrisch & vloeiend & geïsoleerde bewegingen in vingers en tenen	stereolep, abrupt, schokkerig, trillerig, starties, slap, geen geïsoleerde bewegingen in vingers en tenen	R L
8	A	O	Kwantiteit	medium hoeveelheid & wisselend gedurende de tijd	overwegend hypokinetisch, overwegend hyperkinetisch	
B Hersenzenuwen						
9	A	O	Gezichtsuitdrukking	gevarieerd & symmetrisch	uitdrukkingloos, asymmetrisch	R L
10	A	O	Mondmotoriek	mond meest gesloten & tong in de mond & geen opvallend kwijlen	mond meestal open, stereotype tongprotrusie, fasciculaties, opvallend kwijlen	
11	R, Z	T	Glabellaireflex	medium drempel & medium intensiteit & symmetrisch	lage, hoge drempel, lage, hoge intensiteit, asymmetrisch	
12	R, Z	T	Stand van de ogen & oogbewegingen	fixeert & parallelle oogpositie & geconjugeerde bewegingen	geen fixatie, overwegend strabisme, ongeconjugeerde bewegingen, beperkte beweegbaarheid, sunset, nystagmus	R L
13	R, Z	T	Optische knipperreflex	knippert & symmetrisch	afwezig, twijfelachtig, vertraagd, asymmetrisch	R L
14	R, Z	T	Pupilreactie	direct & indirect, prompt & symmetrisch	afwezig, traag, tonisch, asymmetrisch	R L
15	R, Z	T	Akoestische reactie op klappen	knippert, reactie in gezichtsuitdrukking	afwezig, twijfelachtig	
C Motorische reacties op houdingsregulatie						
16	R	T	Tractietest	activatie van nek- & schouder- & armspieren & symmetrische armactiviteit & adequate heupflexie	head lag, actieve retroflexie, geen, minimale spheractiviteit, asymmetrisch, inadequate heupflexie	R L
17	BZ	O	Hoofd in buikligging	heft hoofd als selectieve actie	heft hoofd niet, stereolepe hyperextensie	
18	BZ	T	Buikzweefhouding	hoofd op, boven rompniveau	hoofd, romp hangen slap, stereolep, opisthotonus	
19	VZ	T	Verticale zweefhouding	hoofd opgeheven & adequate weerstand oksels & benen gevarieerd & symmetrisch	onvoldoende hoofdbalans, glijdt tussen handen door, stereolepe beenbewegingen, asymmetrisch	R L
20	VZ	T	Voeten raken grond	houding & beweging voeten gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding en beweging voeten, asymmetrisch	R L
D Spiertonus						
21	R, RZ	T	Tonus nek & romp	medium weerstand tegen passieve bewegingen	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus	
22	R, Z	T	Weerstand tegen passieve bewegingen armen, armtractie	symmetrisch & medium weerstand tegen passieve bewegingen & lichte elleboogflexie	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, asymmetrisch	R L
23	R, Z	T	Weerstand tegen passieve bewegingen benen, beentractie	symmetrisch & medium weerstand tegen passieve bewegingen & lichte knieflexie	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, asymmetrisch	R L
24	R, Z	T	Voeten: weerstand tegen passieve bewegingen	symmetrisch en medium weerstand tegen passieve bewegingen	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, enkelclonus, positieve catch, asymmetrisch	R L
E Reflexen en reacties						
25	R, Z	T	Bovenste extremiteiten: bicepsreflex	symmetrische positieve reacties	areflexie, asymmetrisch	R L
26	R, Z	T	Onderste extremiteiten: KPR & enkelclonus	symmetrische positieve reacties	areflexie, tonische response, cloni, asymmetrisch	R L
27	R, Z	T	Voetzool sensibiliteit	lerugtrekken van de benen & gevarieerde & symmetrische teenbewegingen	geen reactie, stereolepe teenbewegingen, asymmetrisch	R L
28	R, Z	T	Voetzoolreactie	gevarieerde dorsiflexie 1° teen & spreiding tenen & symmetrisch	stereolepe, tonische dorsi- of plantairflexie, geen, zwakke reactie, asymmetrisch	R L
					SINDA Neurologische Score	

* Pos: Positie; A: Alle; B: Buikligging; BZ: Buikzweefhouding; R: Rugligging; RZ: Rugzweefhouding; Z: (ondersteunend) Zitten; VZ: Verticale zweefhouding
* O: Onderzoek op basis van observatie; T: Onderzoek op basis van testen
Aud.: auditieve; ATNR: asymmetrische tonische nekreflex; duid.: duidelijke; KPR: kniepeesreflex; vis.: visuele

Neurologische schaal



Spontane bewegingen

SINDA Neurologische schaal

Gedragstoestand wakker, alert slapertig, moe subacuut ziektebeeld
 wat huilerig huilt

Paroxysmale verschijnselen afwezig waarschijnlijk duidelijk

Hoofd cm macrocefalie microcefalie
 plagiocefalie atypische fontanel atypische naden

Aanvullend lichamelijke symptomen duid. vis. stoornis dismorfeën
 duid. aud. stoornis atypische vocalisaties

Naam:.....

Geboortedatum:..... ♂ / ♀

Gecorr. leeftijd:.....

Onderzoeksdatum:.....

Onderzoeker:.....

Plaats van onderzoek:.....

Aditionele klinische opmerkingen:.....

Pos *	O,T*	item	typisch (1)	atypisch (0)	slachtkant	score
A1 Spontane bewegingen (lokaal)						
1	A	O	Hoofd & nek & romp	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, opisthotonus, asymmetrisch	R L
2	A	O	Armen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
3	A	O	Handen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
4	A	O	Benen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
A2 Spontane bewegingen (algemeen)						
7	A	O	Kwaliteit	gemiddelde hoeveelheid & wisselend gedurende de tijd	overwegend hypokinetisch, overwegend hyperkinetisch	R L
8	A	O	Kwantiteit	gemiddelde hoeveelheid & wisselend gedurende de tijd	overwegend hypokinetisch, overwegend hyperkinetisch	R L
B Hersenzenuwen						
9	A	O	Gezichtsuitdrukking	gevarieerd & symmetrisch	uitdrukkingloos, asymmetrisch	R L
10	A	O	Mondmotoriek	mond meest gesloten & tong in de mond & geen opvallend kwijlen	mond meestal open, stereotype tongprotrusie, fasciculaties, opvallend kwijlen	R L
11	R, Z	T	Glabellaireflex	medium drempel & medium intensiteit & symmetrisch	lage, hoge drempel, lage, hoge intensiteit, asymmetrisch	R L
12	R, Z	T	Stand van de ogen & oogbewegingen	fixeert & parallelle oogpositie & ongeconjugeerde bewegingen	geen fixatie, overwegend strabisme, ongeconjugeerde bewegingen, beperkte beweeglijkheid, sunset, nystagmus	R L
13	R, Z	T	Optische knipperreflex	knippert & symmetrisch	afwezig, twijfelachtig, vertraagd, asymmetrisch	R L
14	R, Z	T	Pupilreactie	direct & indirect, prompt & symmetrisch	afwezig, traag, tonisch, asymmetrisch	R L
15	R, Z	T	Akoestische reactie op klappen	knippert, reactie in gezichtsuitdrukking	afwezig, twijfelachtig	R L
C Motorische reacties op houdingsregulatie						
16	R	T	Tractietest	activatie van nek- & schouder- & armspieren & symmetrische armactiviteit & adequate heupflexie	head lag, actieve retroflexie, geen, minimale spieractiviteit, asymmetrisch, inadequate heupflexie	R L
17	B	O	Hoofd in buikligging	heft hoofd als selectieve actie	heft hoofd niet, stereotype hyperextensie	R L
18	BZ	T	Buikzweefhouding	hoofd op, boven rompniveau	hoofd, romp hangen slap, stereolep, opisthotonus	R L
19	VZ	T	Verticale zweefhouding	hoofd opgeheven & adequate weerstand oksels & benen gevarieerd & symmetrisch	onvoldoende hoofdbalans, glijdt tussen handen door, stereolepe beenbewegingen, asymmetrisch	R L
20	VZ	T	Voeten raken grond	houding & beweging voeten gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding en beweging voeten, asymmetrisch	R L
D Spiertonus						
21	R, RZ	T	Tonus nek & romp	medium weerstand tegen passieve bewegingen	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus	R L
22	R, Z	T	Weerstand tegen passieve bewegingen armen, armtractie	symmetrisch & medium weerstand tegen passieve bewegingen & lichte elleboogflexie	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, asymmetrisch	R L
23	R, Z	T	Weerstand tegen passieve bewegingen benen, beentractie	symmetrisch & medium weerstand tegen passieve bewegingen & lichte knieflexie	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, asymmetrisch	R L
24	R, Z	T	Voeten: weerstand tegen passieve bewegingen	symmetrisch en medium weerstand tegen passieve bewegingen	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, enkelclonus, positieve catch, asymmetrisch	R L
E Reflexen en reacties						
25	R, Z	T	Bovenste extremiteiten: bicepsreflex	symmetrische positieve reacties	areflexie, asymmetrisch	R L
26	R, Z	T	Onderste extremiteiten: KPR & enkelclonus	symmetrische positieve reacties	areflexie, tonische response, cloni, asymmetrisch	R L
27	R, Z	T	Voetzool sensibiliteit	lerugtrekken van de benen & gevarieerde & symmetrische teenbewegingen	geen reactie, stereolepe teenbewegingen, asymmetrisch	R L
28	R, Z	T	Voetzoolreactie	gevarieerde dorsiflexie 1° teen & spreiding tenen & symmetrisch	stereolepe, tonische dorsi- of plantairflexie, geen, zwakke reactie, asymmetrisch	R L
SINDA Neurologische Score						

* Pos: Positie; A: Alle; B: Buikligging; BZ: Buikzweefhouding; R: Rugligging; RZ: Rugzweefhouding; Z: (ondersteunend) Zitten; VZ: Verticale zweefhouding
 * O: Onderzoek op basis van observatie; T: Onderzoek op basis van testen
 Aud.: auditieve; ATNR: asymmetrische tonische nekreflex; duid.: duidelijke; KPR: kniepeesreflex; vis.: visuele

Neurologische schaal



SINDA Neurologische schaal

Gedragstoestand wakker, alert slaperig, moe subacut ziektebeeld
 wat huilerig huilt

Paroxysmale verschijnselen afwezig waarschijnlijk duidelijk

Hoofd cm macrocefalie microcefalie
 plagiocefalie atypische fontanel atypische naden

Aanvullend lichamelijke symptomen duid. vis. stoornis dismorfieën
 duid. aud. stoornis atypische vocalisaties

Naam:.....

Geboortedatum:..... ♂ / ♀

Gecorr. leeftijd:.....

Onderzoeksdatum:.....

Onderzoeker:.....

Plaats van onderzoek:.....

Additionele klinische opmerkingen:.....

Pos *	O,T*	item	typisch (1)	atypisch (0)	slachtkant	score
A1 Spontane bewegingen (lokaal)						
1	A O	Hoofd & nek & romp	gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding, opisthotonus, asymmetrisch	R L	
2	A O	Armen	gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding, asymmetrisch	R L	
3	A O	Handen	gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding, asymmetrisch	R L	
4	A O	Benen	gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding, asymmetrisch	R L	
5	A O	Voeten	gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding, asymmetrisch	R L	
6	R O	ATNR	afwezig, zo nu en dan aanwezig	frequent, continu aanwezig, asymmetrisch		
A2 Spontane bewegingen (gegeneraliseerd)						
7	A O	Kwaliteit	gevarieerd & symmetrisch & vloeiend & geïsoleerde bewegingen in vingers en tenen	stereotiep, abrupt, schokkeig, trillerig, starties, slap, geen geïsoleerde bewegingen in vingers en tenen	R L	
8	A O	Kwantiteit	medium hoeveelheid & wisselend gedurende de tijd	overwegend hypokinetisch, overwegend hyperkinetisch		
B Hersenzenuwen						
9	A O	Gezichtsuitdrukking	gevarieerd & symmetrisch	stereotiep, asymmetrisch	R L	
10	A O	Mondmotoriek	gevarieerd & symmetrisch	stereotiep, asymmetrisch	R L	
11	R, Z T	Gif	gevarieerd & symmetrisch	stereotiep, asymmetrisch	R L	
12	R, Z T	Oculomotoriek	gevarieerd & symmetrisch	stereotiep, asymmetrisch	R L	
13	R, Z T	Optische	gevarieerd & symmetrisch	stereotiep, asymmetrisch	R L	
14	R, Z T	Pupilreactie	gevarieerd & symmetrisch	stereotiep, asymmetrisch	R L	
15	R, Z T	Akoestische reactie op klappen	knippert, reactie in gezichtsuitdrukking	afwezig, twijfelachtig		
C Motorische reacties op houdingsregulatie						
16	R T	Tractietest	activatie van nek- & schouder- & armspieren & symmetrische armactiviteit & adequate heupflexie	head lag, actieve retroflexie, geen, minimale spieractiviteit, asymmetrisch, inadequate heupflexie	R L	
17	BZ O	Hoofd in buikligging	heft hoofd als selectieve actie	heft hoofd niet, stereotiepe hyperextensie		
18	BZ T	Buikzweefhouding	hoofd op, boven rompniveau	hoofd, romp hangen slap, stereotiep, opisthotonus		
19	VZ T	Verticale zweefhouding	hoofd opgeheven & adequate weerstand oksels & benen gevarieerd & symmetrisch	onvoldoende hoofdbalans, glijdt tussen handen door, stereotiepe beenbewegingen, asymmetrisch	R L	
20	VZ T	Voeten raken grond	houding & beweging voeten gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding en beweging voeten, asymmetrisch	R L	
D Spiertonus						
21	R, Z T	Tonus nek & romp	medium weerstand tegen passieve bewegingen	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus		
22	R, Z T	Weerstand tegen passieve bewegingen armen, armtractie	symmetrisch & medium weerstand tegen passieve bewegingen & lichte elleboogflexie	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, asymmetrisch	R L	
23	R, Z T	Weerstand tegen passieve bewegingen benen, beentractie	symmetrisch & medium weerstand tegen passieve bewegingen & lichte knieflexie	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, asymmetrisch	R L	
24	R, Z T	Voeten: weerstand tegen passieve bewegingen	symmetrisch en medium weerstand tegen passieve bewegingen	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, enkelclonus, positieve catch, asymmetrisch	R L	
E Reflexen en reacties						
25	R, Z T	Bovenste extremiteiten: bicepsreflex	symmetrische positieve reacties	areflexie, asymmetrisch	R L	
26	R, Z T	Onderste extremiteiten: KPR & enkelclonus	symmetrische positieve reacties	areflexie, tonische response, cloni, asymmetrisch	R L	
27	R, Z T	Voetzool sensibiliteit	lerugtrekken van de benen & gevarieerde & symmetrische teenbewegingen	geen reactie, stereotiepe teenbewegingen, asymmetrisch	R L	
28	R, Z T	Voetzoolreactie	gevarieerde dorsiflexie 1° teen & spreiding tenen & symmetrisch	stereotiepe, tonische dorsi- of plantairflexie, geen, zwakke reactie, asymmetrisch	R L	
						SINDA Neurologische Score

Hersenzenuwen

* Pos: Positie; A: Alle; B: Buikligging; BZ: Buikzweefhouding; R: Rugligging; RZ: Rugzweefhouding; Z: (ondersteunend) Zitten; VZ: Verticale zweefhouding
 * O: Onderzoek op basis van observatie; T: Onderzoek op basis van testen
 Aud.: auditieve; ATNR: asymmetrische tonische nekreflex; duid.: duidelijke; KPR: kniepeesreflex; vis.: visuele

Neurologische schaal



SINDA Neurologische schaal

- Gedragstoestand** wakker, alert slaperig, moe subacut ziektebeeld
 wat hullerig huilt
- Paroxysmale verschijnselen** afwezig waarschijnlijk duidelijk
- Hoofd** cm macrocefalie microcefalie
 plagiocefalie atypische fontanel atypische naden
- Aanvullend** lichamelijke symptomen duid. vis. stoornis dismorfieën
 duid. aud. stoornis atypische vocalisaties

Naam:.....

Geboortedatum:..... ♂ / ♀

Gecorr. leeftijd:.....

Onderzoeksdatum:.....

Onderzoeker:.....

Plaats van onderzoek:.....

Aditionele klinische opmerkingen:.....

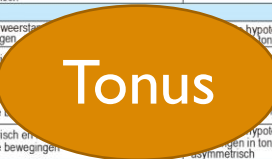
Pos *	O,T*	item	typisch (1)	atypisch (0)	slachtkant	score
A1 Spontane bewegingen (lokaal)						
1	A	O	Hoofd & nek & romp	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, opisthotonus, asymmetrisch	R L
2	A	O	Armen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
3	A	O	Handen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
4	A	O	Benen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
5	A	O	Voeten	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
6	R	O	ATNR	afwezig, zo nu en dan aanwezig	frequent, continu aanwezig, asymmetrisch	
A2 Spontane bewegingen (gegeneraliseerd)						
7	A	O	Kwaliteit	gevarieerd & symmetrisch & vloeiend & geïsoleerde bewegingen in vingers en tenen	stereolep, abrupt, schokkerig, trillerig, starties, slap, geen geïsoleerde bewegingen in vingers en tenen	R L
8	A	O	Kwantiteit	medium hoeveelheid & wisselend gedurende de tijd	overwegend hypokinetisch, overwegend hyperkinetisch	
B Hersenzenuwen						
9	A	O	Gezichtsuitdrukking	gevarieerd & symmetrisch	uitdrukkingloos, asymmetrisch	R L
10	A	O	Mondmotoriek	mond meest gesloten & tong in de mond & geen opvallend kwijlen	mond meestal open, stereotipe tongprotrusie, fasciculaties, opvallend kwijlen	
11	R, Z	T	Glabiellareflex	medium drempel & medium intensiteit & symmetrisch	lage, hoge drempel, lage, hoge intensiteit, asymmetrisch	
12	R, Z	T	Stand van de ogen & oogbewegingen	fixeert & parallelle oogpositie & geconjungeerde bewegingen	geen fixatie, overwegend strabisme, ongeconjungeerde bewegingen, beperkte beweegbaarheid, sunset, nystagmus	R L
13	R, Z	T	Optische knipperreflex	knippert & symmetrisch	afwezig, twijfelachtig, vertraagd, asymmetrisch	R L
14	R, Z	T	Pupilreactie	direct & indirect, prompt & symmetrisch	afwezig, traag, tonisch, asymmetrisch	R L
15	R, Z	T	Akoestische reactie op klappen	knippert, reactie in gezichtsuitdrukking	afwezig, twijfelachtig	
C Motorische reacties op houdingsregulatie						
16	R	T	Tractatie			R L
17	B	O				
18	BZ	T				
19	VZ	T	Verticale zweefhouding			R L
20	VZ	T	Voeten raken grond			R L
D Spiertonus						
21	R, RZ	T	Tonus nek & romp	medium weerstand tegen passieve bewegingen	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus	
22	R, Z	T	Weerstand tegen passieve bewegingen armen, armtractie	symmetrisch & medium weerstand tegen passieve bewegingen & lichte elleboogflexie	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, asymmetrisch	R L
23	R, Z	T	Weerstand tegen passieve bewegingen benen, beentractie	symmetrisch & medium weerstand tegen passieve bewegingen & lichte knieflexie	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, asymmetrisch	R L
24	R, Z	T	Voeten: weerstand tegen passieve bewegingen	symmetrisch en medium weerstand tegen passieve bewegingen	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, enkelclonus, positieve catch, asymmetrisch	R L
E Reflexen en reacties						
25	R, Z	T	Bovenste extremiteiten: bicepsreflex	symmetrische positieve reacties	areflexie, asymmetrisch	R L
26	R, Z	T	Onderste extremiteiten: KPR & enkelclonus	symmetrische positieve reacties	areflexie, tonische response, cloni, asymmetrisch	R L
27	R, Z	T	Voetzool sensibiliteit	terugtrekken van de benen & gevarieerde & symmetrische teenbewegingen	geen reactie, stereolepe teenbewegingen, asymmetrisch	R L
28	R, Z	T	Voetzoolreactie	gevarieerde dorsiflexie 1° teen & spreiding tenen & symmetrisch	stereolepe, tonische dorsi- of plantairflexie, geen, zwakke reactie, asymmetrisch	R L
					SINDA Neurologische Score	

Houdingsreacties

Neurologische schaal



Tonus



* Pos: Positie; A: Alle; B: Buikligging; BZ: Buikzweefhouding; R: Rugligging; RZ: Rugzweefhouding; Z: (ondersteunend) Zitten; VZ: Verticale zweefhouding
 * O: Onderzoek op basis van observatie; T: Onderzoek op basis van testen
 Aud.: auditieve; ATNR: asymmetrische tonische nekreflex; duid.: duidelijke; KPR: kniepeesreflex; vis.: visuele

© M. Hadders-Algra, U. Tacke, H. Philipp & J. Peitz, January 2021

SINDA Neurologische schaal

Gedragstoestand wakker, alert slaperig, moe subacut ziektebeeld
 wat huilend huilt ziektebeeld

Paroxysmale verschijnselen afwezig waarschijnlijk duidelijk

Hoofd cm macrocefalie microcefalie
 plagiocefalie atypische fontanel atypische naden

Aanvullend lichamelijke symptomen duid. vis. stoornis dismorfieën
 duid. aud. stoornis atypische vocalisaties

Naam:.....
Geboortedatum:..... ♂ / ♀
Gecorr. leeftijd:.....
Onderzoeksdatum:.....
Onderzoeker:.....
Plaats van onderzoek:.....

Additional klinische opmerkingen:.....

Pos *	O,T*	item	typisch (1)	atypisch (0)	slachtkant	score
A1 Spontane bewegingen (lokaal)						
1	A	O	Hoofd & nek & romp	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, opisthotonus, asymmetrisch	R L
2	A	O	Armen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
3	A	O	Handen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
4	A	O	Benen	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
5	A	O	Voeten	gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding, asymmetrisch	R L
6	R	O	ATNR	afwezig, zo nu en dan aanwezig	frequent, continu aanwezig, asymmetrisch	
A2 Spontane bewegingen (gegeneraliseerd)						
7	A	O	Kwaliteit	gevarieerd & symmetrisch & vloeiend & geïsoleerde bewegingen in vingers en tenen	stereolep, abrupt, schokkerig, trillerig, starties, slap, geen geïsoleerde bewegingen in vingers en tenen	R L
8	A	O	Kwantiteit	medium hoeveelheid & wisselend gedurende de tijd	overwegend hypokinetic, overwegend hyperkinetic	
B Hersenzenuwen						
9	A	O	Gezichtsuitdrukking	gevarieerd & symmetrisch	uitdrukkingloos, asymmetrisch	R L
10	A	O	Mondmotoriek	mond meest gesloten & tong in de mond & geen opvallend kwijlen	mond meestal open, stereotipe tongprotrusie, fasciculaties, opvallend kwijlen	
11	R, Z	T	Glabellaireflex	medium drempel & medium intensiteit & symmetrisch	lage, hoge drempel, lage, hoge intensiteit, asymmetrisch	
12	R, Z	T	Stand van de ogen & oogbewegingen	fixeert & parallelle oogpositie & geconjugeerde bewegingen	geen fixatie, overwegend strabisme, ongeconjugeerde bewegingen, beperkte beweeglijkheid, sunset, nystagmus	R L
13	R, Z	T	Optische knipperreflex	knippert & symmetrisch	afwezig, twijfelachtig, vertraagd, asymmetrisch	R L
14	R, Z	T	Pupilreactie	direct & indirect, prompt & symmetrisch	afwezig, traag, tonisch, asymmetrisch	R L
15	R, Z	T	Akoestische reactie op klappen	knippert, reactie in gezichtsuitdrukking	afwezig, twijfelachtig	
C Motorische reacties op houdingsregulatie						
16	R	T	Tractietest	activatie van nek- & schouder- & armspieren & symmetrische armactiviteit & adequate heupflexie	head lag, actieve retroflexie, geen, minimale spieractiviteit, asymmetrisch, inadequate heupflexie	R L
17	B	O	Hoofd in buikligging	heft hoofd als selectieve actie	heft hoofd niet, stereotipe hyperextensie	
18	BZ	T	Buikzweefhouding	hoofd op, boven rompniveau	hoofd, romp hangen slap, stereolep, opisthotonus	
19	VZ	T	Verticale zweefhouding	hoofd opgeheven & adequate weerstand oksels & benen gevarieerd & symmetrisch	onvoldoende hoofdbalans, glijdt tussen handen door, stereolepe beenbewegingen, asymmetrisch	R L
20	VZ	T	Voeten raken grond	houding & beweging voeten gevarieerd & symmetrisch	stereolepe houding en beweging voeten, asymmetrisch	R L
D Spiertonus						
21	R, RZ	T	Tonus nek & romp	medium weerstand tegen passieve bewegingen	hypotonie, consistente hypertonie, plotse tonus	
22	R, Z	T	Weerstand tegen passieve bewegingen armen, armtractie	symmetrisch, consistente hypertonie, plotse tonus	hypotonie, consistente hypertonie, plotse tonus, asymmetrisch	R L
23	R, Z	T	Weerstand tegen passieve bewegingen benen, beentractie	symmetrisch, consistente hypertonie, plotse tonus	hypotonie, consistente hypertonie, plotse tonus, asymmetrisch	R L
24	R, Z	T	Voeten: weerstand tegen passieve bewegingen	symmetrisch, consistente hypertonie, plotse tonus	hypotonie, consistente hypertonie, plotse tonus in tonus, enkelclonus, plotse catch, asymmetrisch	R L
E Reflexen en reacties						
25	R, Z	T	Bovenste extremiteiten: bicepsreflex	symmetrische positieve reacties	areflexie, asymmetrisch	R L
26	R, Z	T	Onderste extremiteiten: KPR & enkelclonus	symmetrische positieve reacties	areflexie, tonische response, cloni, asymmetrisch	R L
27	R, Z	T	Voetzool sensibiliteit	lerugtrekken van de benen & gevarieerde & symmetrische teenbewegingen	geen reactie, stereolepe teenbewegingen, asymmetrisch	R L
28	R, Z	T	Voetzoolreactie	gevarieerde dorsiflexie 1° teen & spreiding tenen & symmetrisch	stereolepe, tonische dorsi- of plantairflexie, geen, zwakke reactie, asymmetrisch	R L
						SINDA Neurologische Score

Neurologische schaal



SINDA Neurologische schaal

Gedragstoestand wakker, alert slaperig, moe subacut ziektebeeld
 wat huilerig huilt ziektebeeld

Paroxysmale verschijnselen afwezig waarschijnlijk duidelijk

Hoofd cm macrocefalie microcefalie
 plagiocefalie atypische fontanel atypische naden

Aanvullend lichamelijke symptomen duid. vis. stoornis dismorfiëren
 duid. aud. stoornis atypische vocalisaties

Naam:.....

Geboortedatum:..... ♂ / ♀

Gecorr. leeftijd:.....

Onderzoeksdatum:.....

Onderzoeker:.....

Plaats van onderzoek:.....

Aditionele klinische opmerkingen:.....

Pos *	O,T*	item	typisch (1)	atypisch (0)	slachtkant	score
A1 Spontane bewegingen (lokaal)						
1	A	O	Hoofd & nek & romp	gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding, opisthotonus, asymmetrisch	R L
2	A	O	Armen	gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding, asymmetrisch	R L
3	A	O	Handen	gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding, asymmetrisch	R L
4	A	O	Benen	gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding, asymmetrisch	R L
5	A	O	Voeten	gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding, asymmetrisch	R L
6	R	O	ATNR	afwezig, zo nu en dan aanwezig	frequent, continu aanwezig, asymmetrisch	
A2 Spontane bewegingen (gegeneraliseerd)						
7	A	O	Kwaliteit	gevarieerd & symmetrisch & vloeiend & geïsoleerde bewegingen in vingers en tenen	stereotiep, abrupt, schokkerig, trillerig, starties, slap, geen geïsoleerde bewegingen in vingers en tenen	R L
8	A	O	Kwantiteit	medium hoeveelheid & wisselend gedurende de tijd	overwegend hypokinetisch, overwegend hyperkinetisch	
B Hersenzenuwen						
9	A	O	Gezichtsuitdrukking	gevarieerd & symmetrisch	uitdrukkingloos, asymmetrisch	R L
10	A	O	Mondmotoriek	mond meest gesloten & tong in de mond & geen opvallend kwijlen	mond meestal open, stereotiepe tongprotrusie, fasciculaties, opvallend kwijlen	
11	R, Z	T	Giabellareflex	medium drempel & medium intensiteit & symmetrisch	lage, hoge drempel, lage, hoge intensiteit, asymmetrisch	
12	R, Z	O	Stand van de ogen & oogbewegingen	fixeert & parallelle oogpositie & geconjugeerde bewegingen	geen fixatie, overwegend strabisme, ongeconjugeerde bewegingen, beperkte beweeglijkheid, sunset, nystagmus	R L
13	R, Z	T	Optische knipperreflex	knippert & symmetrisch	afwezig, twijfelachtig, vertraagd, asymmetrisch	R L
14	R, Z	T	Pupilreactie	direct & indirect, prompt & symmetrisch	afwezig, traag, tonisch, asymmetrisch	R L
15	R, Z	T	Akoestische reactie op klappen	knippert, reactie in gezichtsuitdrukking	afwezig, twijfelachtig	
C Motorische reacties op houdingsregulatie						
16	R	T	Tractietest	activatie van nek- & schouder- & armspieren & symmetrische armactiviteit & adequate heupflexie	head lag, actieve retroflexie, geen, minimale spieractiviteit, asymmetrisch, inadequate heupflexie	R L
17	BZ	O	Hoofd in buikligging	heft hoofd als selectieve actie	heft hoofd niet, stereotiepe hyperextensie	
18	BZ	T	Buikzweefhouding	hoofd op, boven rompniveau	hoofd, romp hangen slap, stereotiep, opisthotonus	
19	VZ	T	Verticale zweefhouding	hoofd opgeheven & adequate weerstand oksels & benen gevarieerd & symmetrisch	onvoldoende hoofdbalans, glijdt tussen handen door, stereotiepe beenbewegingen, asymmetrisch	R L
20	VZ	T	Voeten raken grond	houding & beweging voeten gevarieerd & symmetrisch	stereotiepe houding en beweging voeten, asymmetrisch	R L
D Spiertonus						
21	R, RZ	T	Tonus nek & romp	medium weerstand tegen passieve bewegingen	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus	
22	R, Z	T	Weerstand tegen passieve bewegingen armen, armtractie	symmetrisch & medium weerstand tegen passieve bewegingen & lichte elleboogflexie	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, asymmetrisch	R L
23	R, Z	T	Weerstand tegen passieve bewegingen benen, beentractie	symmetrisch & medium weerstand tegen passieve bewegingen & lichte knieflexie	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, asymmetrisch	R L
24	R, Z	T	Voeten: weerstand tegen passieve bewegingen	symmetrisch en medium weerstand tegen passieve bewegingen	consistente hypotonie, consistente hypertonie, plotse wisselingen in tonus, enkelclonus, positieve catch, asymmetrisch	R L
E Reflexen en reacties						
25	R, Z	T	Bovenste extremiteiten: bicepsreflex	symmetrisch	asymmetrisch	R L
26	R, Z	T	Onderste extremiteiten: KPR & enkelclonus	symmetrisch	asymmetrisch	R L
27	R, Z	T	Voetzool sensibiliteit	gevarieerd	asymmetrisch	R L
28	R, Z	T	Voetzoolreactie	gevarieerd	asymmetrisch	R L
SINDA Neurologische Score						

Reflexen

* Pos: Positie; A: Alle; B: Buikligging; BZ: Buikzweefhouding; R: Rugligging; RZ: Rugzweefhouding; Z: (ondersteunend) Zitten; VZ: Verticale zweefhouding
 * O: Onderzoek op basis van observatie; T: Onderzoek op basis van testen
 Aud.: auditieve; ATNR: asymmetrische tonische nekreflex; duid.: duidelijke; KPR: kniepeesreflex; vis.: visuele

Predictieve validiteit

Neurologische schaal



95%

Sensitiviteit
Cerebrale Parese



83%

Specificiteit
Cerebrale Parese



89%

Sensitiviteit
Atypische
ontwikkeling



96%

Specificiteit
Atypische
ontwikkeling

Ontwikkelingsschaal

Naam: Voornaam: Geboortedatum: Onderzoeksdatum: Gecorr. leeftijd: Onderzoeker:

Gedragstoestand: wakker, alert slaperig, moe wat huilerig huilt ♂ / ♀ Plaats van onderzoek:

Aanvullende klinische opmerkingen:

1 M 15 - 2 M - 2 M 14			2 M 15 - 3 M - 3 M 14			3 M 15 - 4 M - 4 M 14			4 M 15 - 5 M - 5 M 14			5 M 15 - 6 M - 6 M 14		
1	Glimlacht in reactie op glimlach ouder of onderzoeker	R Z	16	Kijkt alternerend van ouder naar onderzoeker	R Z	16	Kijkt alternerend van ouder naar onderzoeker	R Z	27	Geïnteresseerd in omgeving en oriënteert zich in de ruimte	A	49	Inspecteert gezichtsuitdrukking van onderzoeker met aanhoudende aandacht	R Z
2	Initieert contact met onderzoeker, exploreert gezicht(suitdrukking)	R Z	4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bijv. kaah, ooh)	A	27	Geïnteresseerd in omgeving en oriënteert zich in de ruimte	A	28	Kijkt alternerend van voorwerpen naar personen	R Z	50	Gebruikt gezichtsuitdrukking voor communicatie	R Z
3	Reageert op babykeuvelgeluidjes van ouder of onderzoeker	R Z	5	Bij aanspreken; produceert geluiden in dialoog	R Z	28	Kijkt alternerend van voorwerpen naar personen	R Z	31	Produceert geluiden om emoties uit te drukken, schaterlacht	A	39	Produceert ≥ 3 medeklinker-klinkercombinaties	A
4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bijv. kaah, ooh)	A	17	Produceert geluiden met expressie; drukt emoties uit	A	29	Produceert ≥ 3 verschillende klanken	A	39	Produceert ≥ 3 medeklinker-klinkercombinaties	A	51	Produceert geluiden om aandacht op zich gericht te krijgen	A
5	Bij aanspreken; produceert geluiden in dialoog	R Z	18	Knipperd in reactie op hand die ogen nadert	R Z	30	Produceert ≥ 1 labiale medeklinker en 1 medeklinker-klinkercombinatie	A	40	Lokaliseert stemmen & richt visuele aandacht op stem	A	52	Produceert ketens van lettergrepen met spraakmelodie	A
6	Reageert op geluid	A	19	Draait ogen naar voorwerp dat geluid produceert	A	31	Produceert geluiden om emoties uit te drukken, schaterlacht	A	32	Zoekt visueel naar verdwenen voorwerp	Z	53	Draait ogen van hoofd naar zacht geluid, bijv. ritselen propje	A
7	Fixeert kortdurend voorwerp op 30 cm afstand	R Z	20	Verplaatst visuele aandacht langzaam van ene geluidsbron naar andere	R Z	20	Verplaatst visuele aandacht langzaam van ene geluidsbron naar andere	R Z	41	Kijkt ≥ 3 sec in richting van verstopt voorwerp	Z	41	Kijkt ≥ 3 sec in richting van verstopt voorwerp	Z
8	Volgt horizontaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	21	Volgt horizontaal en verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	32	Zoekt visueel naar verdwenen voorwerp	Z	42	Exploreert visueel in hand gehouden voorwerp	R Z	54	Zoekt visueel voorwerp dat kletterend op de grond valt	Z
9	Volgt verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	11	Inspecteert eigen hand	R Z	12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	43	Reikt over de middellijn	R Z	55	Exploreert voorwerp met interesse voor details	R Z
10	Beweegt hand naar de mond	R Z	22	Beweegt arm bij verschijnen van voorwerp in blikveld	R Z	33	Hand grijpt in blikveld gepresenteerd voorwerp	R Z	44	Brengt voorwerp van ene hand in andere hand	R Z	44	Brengt voorwerp van ene hand in andere hand	R Z
11	Inspecteert eigen hand	R Z	12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	34	Brengt voorwerp naar mond & exploreert met mond en hand	R Z	45	Houdt 1 voorwerp vast & reikt naar en raakt 2 ^{de} voorwerp	R Z	45	Houdt 1 voorwerp vast & reikt naar en raakt 2 ^{de} voorwerp	R Z
12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	23	Handen in middellijn & handen raken elkaar wederzijds	R Z	35	Exploreert voorwerp met beide handen	R Z	46	Speelt met koordje	Z	56	Houd kortdurend 2 gegrepen voorwerpen vast	R Z
13	Balanceert hoofd ≥ 3 sec in ondersteunde zit	Z	24	Balanceert hoofd ≥ 5 sec in ondersteunde zit	Z	36	Balanceert hoofd ≥ 10 sec in ondersteunde zit, enig wiebelen toegestaan	Z	37	Hand raakt knie	R	57	Speelt met voeten (hand-voetcontact)	R
14	Benen alternerend op ondergrond & bilateraal geheven ≥ 3 sec	R	25	Benen van ondergrond & ≥ 3 sec voet-voetcontact	R	37	Hand raakt knie	R	47	Steunt op twee ellebogen & probeert voorwerp te pakken	B	58	Buikwemelen	B
15	Hoofd geheven, kin ≥ 3 sec van ondergrond	B	26	Heft hoofd > 45° gedurende ≥ 3 sec	B	38	Heft hoofd > 45° met elleboogsteun gedurende ≥ 5 sec	B	48	Stabiële hoofdbalans in ondersteunde zit	Z	59	'Slaat' op handen, unilateraal of bilateraal	B
Σ			Σ			Σ			Σ			Σ		

Interactie Emotionaliteit Zelfregulatie React Houding React Visueel React Akoestisch

© M. Hadders-Algra, U. Tacke, H. Philipp & J. Pietz, Juni 2021



Dichotoom



Items per maand



Risicoscore bij ≤ 7 (uit 15)



5-10 minuten

Ontwikkelingsschaal

Naam: Voornaam: Geboortedatum: Onderzoeksdatum: Gecorr. leeftijd: Onderzoeker:

Gedragstoestand: wakker, alert slaperig, moe wat huilerig huilt ♂ / ♀ Plaats van onderzoek:

Aanvullende klinische opmerkingen:

1 M 15 - 2 M - 2 M 14			2 M 15 - 3 M - 3 M 14			3 M 15 - 4 M - 4 M 14			4 M 15 - 5 M - 5 M 14			5 M 15 - 6 M - 6 M 14		
1	Glimlacht in reactie op glimlach ouder of onderzoeker	R Z	16	Kijkt alternerend van ouder naar onderzoeker	R Z	16	Kijkt alternerend van ouder	R	27	Geïnteresseerd in omgeving en oriënteert zich in de ruimte	A	49	Inspecteert gezichtsuitdrukking van onderzoeker met aanhoudende aandacht	R Z
2	Initieert contact met onderzoeker, exploreert gezicht (suidrukking)	R Z	4	Produceert klanken	R Z	5	Bij geluid	R	50	Gebruikt gezichtsuitdrukking voor communicatie	R Z	39	Produceert ≥ 3 medeklinker-klinkercombinaties	A
3	Reageert op babykeuvelgeluidjes van ouder of onderzoeker	R Z	5	Bij geluid	R	17	Produceert geluidsexpressie: drukt emoties uit	R	40	Lokaliseert stemmen & richt visuele aandacht op stem	A	51	Produceert geluiden om aandacht op zich gericht te krijgen	A
4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bij. kaah, ooh)	A	18	Knipperd in reactie op hand die ogen nadert	R Z	30	Produceert ≥ 1 labiale medeklinker en 1 medeklinker-klinkercombinatie	A	41	Kijkt ≥ 3 sec in richting van verstopt voorwerp	Z	52	Produceert ketens van lettergrepen met spraakmelodie	A
5	Bij aanspreken: produceert geluiden in dialoog	R Z	19	Draait ogen naar voorwerp dat geluid produceert	A	31	Produceert geluiden om emoties uit te drukken, schaterlucht	A	42	Explooreert visueel in hand gehouden voorwerp	R Z	53	Draait ogen of hoofd naar zacht geluid, bijv. ritselen propje	A
6	Reageert op geluid	A	20	Verplaatst visuele aandacht langzaam van ene geluidsbron naar andere	R Z	20	Verplaatst visuele aandacht langzaam van ene geluidsbron naar andere	R Z	43	Reikt over de middellijn	R Z	44	Brengt voorwerp van ene hand in andere hand	R Z
7	Fixeert kortdurend voorwerp op 30 cm afstand	R Z	21	Volgt horizontaal en verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	32	Zoekt visueel naar verdwenen voorwerp	Z	45	Houdt 1 voorwerp vast & reikt naar en raakt 2 ^{de} voorwerp	R Z	45	Houdt 1 voorwerp vast & reikt naar en raakt 2 ^{de} voorwerp	R Z
8	Volgt horizontaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	11	Inspecteert eigen hand	R Z	12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	46	Speelt met koordeje	Z	56	Houd kortdurend 2 gegrepen voorwerpen vast	R Z
9	Volgt verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	22	Beweegt arm bij verschijnen van voorwerp in blikveld	R Z	33	Hand grijpt in blikveld gepresenteerd voorwerp	R Z	47	Steunt op twee ellebogen & probeert voorwerp te pakken	B	57	Speelt met voeten (hand-voetcontact)	R
10	Beweegt hand naar de mond	R Z	12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	34	Brengt voorwerp naar mond & exploreert met mond en hand	R Z	48	Stabiële hoofdbalans in ondersteunde zit	Z	58	Buikwemelnen	B
11	Inspecteert eigen hand	R Z	23	Handen in middellijn & handen raken elkaar wederzijds	R Z	35	Exploreert voorwerp met beide handen	R Z	59	'Slaat' op handen, unilateraal of bilateraal	B			
12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	24	Balanceert hoofd ≥ 5 sec in ondersteunde zit	Z	36	Balanceert hoofd ≥ 10 sec in ondersteunde zit, enig wiebelen toegestaan	Z						
13	Balanceert hoofd ≥ 3 sec in ondersteunde zit	Z	25	Benen alternerend op ondergrond & bilateraal geheven ≥ 3 sec	R	37	Hand raakt knie	R						
14	Benen alternerend op ondergrond & bilateraal geheven ≥ 3 sec	R	26	Heft hoofd > 45° gedurende ≥ 3 sec	B	38	Heft hoofd > 45° met elleboogsteun gedurende ≥ 5 sec	B						
15	Hoofd geheven, kin ≥ 3 sec van ondergrond	B												
	Σ			Σ			Σ			Σ			Σ	

Cognitie



Interactie Emotionaliteit Zelfregulatie React Houding React Visueel React Akoestisch

© M. Hadders-Algra, U. Tacke, H. Philipp & J. Pietz, Juni 2021

Ontwikkelingsschaal

Naam: Voornaam: Geboortedatum: Onderzoeksdatum: Gecorr. leeftijd: Onderzoeker:

Gedragstoestand: wakker, alert slaperig, moe wat huilerig huilt ♂ / ♀ Plaats van onderzoek:

Aanvullende klinische opmerkingen:

1 M 15 - 2 M - 2 M 14		2 M 15 - 3 M - 3 M 14		3 M 15 - 4 M - 4 M 14		4 M 15 - 5 M - 5 M 14		5 M 15 - 6 M - 6 M 14			
1	Glimlacht in reactie op glimlach ouder of onderzoeker	R	Z	16	Kijkt alternerend van ouder naar onderzoeker	R	Z	27	Geïnteresseerd in omgeving en oriënteert zich in de ruimte	R	Z
2	Initieert contact met onderzoeker, exploreert gezicht(suitdrukking)	R	Z	4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bijv. kaah, ooh)	A		28	Kijkt alternerend van voorwerpen naar personen	R	Z
3	Reageert op babykeuvelgeluidjes van ouder of onderzoeker	R	Z	5	Bij aanspreken; produceert geluiden in dialoog	R	Z	31	Produceert geluiden om emoties uit te drukken, schaterlacht	A	
4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bijv. kaah, ooh)	A		17	Produceert geluiden met expressie; drukt emoties uit	A		39	Produceert ≥ 3 medeklinker-klinkercombinaties	A	
5	Bij aanspreken; produceert geluiden in dialoog	R	Z	18	Knippert in reactie op die op	A		52	Produceert ketens van lettergrepen met spraakmelodie	A	
6	Reageert op geluid	A		19	De	Z		53	Draait open of hoofd naar zacht geluid, bijv. ritselen propje	A	
7	Fixeert kortdurend voorwerp op 30 cm afstand	R	Z	20	Verplaatst voorwerp langzaam van ene hand naar andere	Z		41	Kijkt ≥ 3 sec in richting van verstopt voorwerp	Z	
8	Volgt horizontaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R	Z	21	Volgt horizontaal en verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R	Z	42	Exploreert visueel in hand gehouden voorwerp	R	Z
9	Volgt verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R	Z	11	Inspecteert eigen hand	R	Z	43	Reikt over de middellijn	R	Z
10	Beweegt hand naar de mond	R	Z	22	Beweegt arm bij verschijnen van voorwerp in blikveld	R	Z	44	Brengt voorwerp van ene hand in andere hand	R	Z
11	Inspecteert eigen hand	R	Z	12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R	Z	45	Houdt 1 voorwerp vast & reikt naar en raakt 2 ^{de} voorwerp	R	Z
12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R	Z	23	Handen in middellijn & handen raken elkaar wederzijds	R	Z	46	Speelt met koordje	Z	
13	Balanceert hoofd ≥ 3 sec in ondersteunde zit	Z		24	Balanceert hoofd ≥ 5 sec in ondersteunde zit	Z		37	Hand raakt knie	R	
14	Benen alternerend op ondergrond & bilateraal geheven ≥ 3 sec	R		25	Benen van ondergrond & ≥ 3 sec voet-voetcontact	R		47	Steunt op twee ellebogen & probeert voorwerp te pakken	B	
15	Hoofd geheven, kin ≥ 3 sec van ondergrond	B		26	Heft hoofd > 45° gedurende ≥ 3 sec	B		48	Stabiële hoofdbalans in ondersteunde zit	Z	
Σ				Σ				Σ			

Communicatie



Interactie Emotionaliteit Zelfregulatie React Houding React Visueel React Akoestisch

© M. Hadders-Algra, U. Tacke, H. Philipp & J. Pietz, Juni 2021

Ontwikkelingsschaal

Naam: Voornaam: Geboortedatum: Onderzoeksdatum: Gecorr. leeftijd: Onderzoeker:

Gedragstoestand: wakker, alert slaperig, moe wat huilerig huilt ♂ / ♀ Plaats van onderzoek:

Aanvullende klinische opmerkingen:

1 M 15 - 2 M - 2 M 14		2 M 15 - 3 M - 3 M 14		3 M 15 - 4 M - 4 M 14		4 M 15 - 5 M - 5 M 14		5 M 15 - 6 M - 6 M 14			
1	Glimlacht in reactie op glimlach ouder of onderzoeker	R	Z	16	Kijkt alternerend van ouder naar onderzoeker	R	Z	27	Geïnteresseerd in omgeving en oriënteert zich in de ruimte	R	Z
2	Initieert contact met onderzoeker, exploreert gezicht(suitdrukking)	R	Z	4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bijv. kaah, ooh)	A		28	Kijkt alternerend van voorwerpen naar personen	R	Z
3	Reageert op babykeuvelgeluidjes van ouder of onderzoeker	R	Z	5	Bij aanspreken; produceert geluiden in dialoog	R	Z	31	Produceert geluiden om emoties uit te drukken, schaterlacht	A	
4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bijv. kaah, ooh)	A		17	Produceert geluiden met expressie; drukt emoties uit	A		39	Produceert ≥ 3 medeklinker-klinkercombinaties	A	
5	Bij aanspreken; produceert geluiden in dialoog	R	Z	18	Knipperd in reactie op hand die ogen nadert	R	Z	40	Lokaliseert stemmen & richt visuele aandacht op stem	A	
6	Reageert op geluid	A		19	Draait ogen naar voorwerp dat geluid produceert	A		32	Zoekt visueel naar verdwenen voorwerp	Z	
7	Fixeert kortdurend voorwerp op 30 cm afstand	R	Z	20	Verplaatst visuele aandacht langzaam van ene geluidsbron naar andere	R	Z	41	Kijkt ≥ 3 sec in richting van verstopt voorwerp	Z	
8	Volgt horizontaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R	Z	21	Volgt horizontaal en verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R	Z	42	Exploreert visueel in hand gehouden voorwerp	R	Z
9	Volgt verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R	Z	11	Inspecteert eigen hand	R	Z	55	Exploreert voorwerp met interesse voor details	R	Z
10	Beweegt hand naar de mond	R	Z	22	Beweegt van aantrekkelijk voorwerp van aantrekkelijk voorwerp	R	Z	44	Brengt voorwerp van ene hand in andere hand	R	Z
11	Inspecteert eigen hand	R	Z	12	Beweegt van aantrekkelijk voorwerp van aantrekkelijk voorwerp	R	Z	45	Houdt 1 voorwerp vast & reikt naar en raakt 2 ^{de} voorwerp	R	Z
12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R	Z	23	Handen in middellijn & handen raken elkaar wederzijds	R	Z	46	Houdt kortdurend 2 gegrepen voorwerpen vast	R	Z
13	Balanceert hoofd ≥ 3 sec in ondersteunde zit	Z		24	Balanceert hoofd ≥ 5 sec in ondersteunde zit	Z		37	Speelt met voeten (hand-voetcontact)	R	
14	Benen alternerend op ondergrond & bilateraal geheven ≥ 3 sec	R		25	Benen van ondergrond & ≥ 3 sec voet-voetcontact	R		47	Stuunt op twee ellebogen & probeert voorwerp te pakken	B	
15	Hoofd geheven, kin ≥ 3 sec van ondergrond	B		26	Heft hoofd > 45° gedurende ≥ 3 sec	B		48	Stabielt hoofdbalans in ondersteunde zit	Z	
Σ				Σ				Σ			

Fijne motoriek



Interactie Emotionaliteit Zelfregulatie React Houding React Visueel React Akoestisch

© M. Hadders-Algra, U. Tacke, H. Philipp & J. Pietz, Jun 2021

Ontwikkelingsschaal

Naam: Voornaam: Geboortedatum: Onderzoeksdatum: Gecorr. leeftijd: Onderzoeker:

Gedragstoestand: wakker, alert slaperig, moe wat huilerig huilt ♂ / ♀ Plaats van onderzoek:

Aanvullende klinische opmerkingen:

1 M 15 - 2 M - 2 M 14			2 M 15 - 3 M - 3 M 14			3 M 15 - 4 M - 4 M 14			4 M 15 - 5 M - 5 M 14			5 M 15 - 6 M - 6 M 14		
1	Glimlacht in reactie op glimlach ouder of onderzoeker	R Z	16	Kijkt alternerend van ouder naar onderzoeker	R Z	16	Kijkt alternerend van ouder naar onderzoeker	R Z	27	Geïnteresseerd in omgeving en oriënteert zich in de ruimte	A	49	Inspecteert gezichtsuitdrukking van onderzoeker met aanhoudende aandacht	R Z
2	Initieert contact met onderzoeker, exploreert gezicht(suitdrukking)	R Z	4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bijv. kaah, ooh)	A	27	Geïnteresseerd in omgeving en oriënteert zich in de ruimte	A	28	Kijkt alternerend van voorwerpen naar personen	R Z	50	Gebruikt gezichtsuitdrukking voor communicatie	R Z
3	Reageert op babykeuvelgeluidjes van ouder of onderzoeker	R Z	5	Bij aanspreken; produceert geluiden in dialoog	R Z	28	Kijkt alternerend van voorwerpen naar personen	R Z	31	Produceert geluiden om emoties uit te drukken, schaterlacht	A	39	Produceert ≥ 3 medeklinker-klinkercombinaties	A
4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bijv. kaah, ooh)	A	17	Produceert geluiden met expressie; drukt emoties uit	A	29	Produceert ≥ 3 verschillende klanken	A	39	Produceert ≥ 3 medeklinker-klinkercombinaties	A	51	Produceert geluiden om aandacht op zich gericht te krijgen	A
5	Bij aanspreken; produceert geluiden in dialoog	R Z	18	Knipperd in reactie op hand die ogen nadert	R Z	30	Produceert ≥ 1 labiale medeklinker en 1 medeklinker-klinkercombinatie	A	40	Lokaliseert stemmen & richt visuele aandacht op stem	A	52	Produceert ketens van lettergrepen met spraakmelodie	A
6	Reageert op geluid	A	19	Draait ogen naar voorwerp dat geluid produceert	A	31	Produceert geluiden om emoties uit te drukken, schaterlacht	A	32	Zoekt visueel naar verdwenen voorwerp	Z	53	Draait ogen of hoofd naar zacht geluid, bijv. ritselen propje	A
7	Fixeert kortdurend voorwerp op 30 cm afstand	R Z	20	Verplaatst visuele aandacht langzaam van ene geluidsbron naar andere	R Z	20	Verplaatst visuele aandacht langzaam van ene geluidsbron naar andere	R Z	41	Kijkt ≥ 3 sec in richting van verstopt voorwerp	Z	41	Kijkt ≥ 3 sec in richting van verstopt voorwerp	Z
8	Volgt horizontaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	21	Volgt horizontaal en verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	32	Zoekt visueel naar verdwenen voorwerp	Z	42	Exploreert visueel in hand gehouden voorwerp	R Z	54	Zoekt visueel voorwerp dat kletterend op de grond valt	Z
9	Volgt verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	11	Inspecteert eigen hand	R Z	12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	43	Reikt over de middellijn	R Z	55	Exploreert voorwerp met interesse voor details	R Z
10	Beweegt hand naar de mond	R Z	22	Beweegt arm bij verschijnen van voorwerp in blikveld	R Z	33	Hand grijpt in blikveld gepresenteerd voorwerp	R Z	44	Brengt voorwerp van ene hand in andere hand	R Z	44	Brengt voorwerp van ene hand in andere hand	R Z
11	Inspecteert eigen hand	R Z	12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	34	Brengt voorwerp naar mond & exploreert met mond en hand	R Z	45	Houdt 1 voorwerp vast & reikt naar en raakt 2 ^{de} voorwerp	R Z	45	Houdt 1 voorwerp vast & reikt naar en raakt 2 ^{de} voorwerp	R Z
12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	23	Handen in middellijn & handen raken elkaar wederzijds	R Z	35	Exploreert voorwerp met beide handen	R Z	46	Speelt met koordje	Z	56	Houd kortdurend 2 gegrepen voorwerpen vast	R Z
13	Balanceert hoofd ≥ 3 sec in ondersteunde zit	Z	24	Balanceert hoofd ≥ 3 sec in ondersteunde zit	Z						R	57	Speelt met voeten (hand-voetcontact)	R
14	Benen alternerend op ondergrond & bilateraal geheven ≥ 3 sec	R	25	Be...								58	Buikwemelnen	B
15	Hoofd geheven, kin ≥ 3 sec van ondergrond	B	26	Hett hoofd ≥ 3 sec							Z	59	'Slaat' op handen, unilateraal of bilateraal	B
Σ			Σ			Σ			Σ			Σ		

Grope motoriek



Interactie Emotionaliteit Zelfregulatie React Houding React Visueel React Akoestisch

© M. Hadders-Algra, U. Tacke, H. Philipp & J. Pietz, Juni 2021

Socio-emotionele schaal

Naam: Voornaam: Geboortedatum: Onderzoeksdatum: Gecorr. leeftijd: Onderzoeker:

Gedragstoestand: wakker, alert slaperig, moe wat huilerig huilt ♂ / ♀ Plaats van onderzoek:

Aanvullende klinische opmerkingen:

1 M 15 - 2 M - 2 M 14			2 M 15 - 3 M - 3 M 14			3 M 15 - 4 M - 4 M 14			4 M 15 - 5 M - 5 M 14			5 M 15 - 6 M - 6 M 14		
1	Glimlacht in reactie op glimlach ouder of onderzoeker	R Z	16	Kijkt alternerend van ouder naar onderzoeker	R Z	16	Kijkt alternerend van ouder naar onderzoeker	R Z	27	Geïnteresseerd in omgeving en oriënteert zich in de ruimte	A	49	Inspecteert gezichtsuitdrukking van onderzoeker met aanhoudende aandacht	R Z
2	Initieert contact met onderzoeker, exploreert gezicht(suitdrukking)	R Z	4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bijv. kaah, ooh)	A	27	Geïnteresseerd in omgeving en oriënteert zich in de ruimte	A	28	Kijkt alternerend van voorwerpen naar personen	R Z	50	Gebruikt gezichtsuitdrukking voor communicatie	R Z
3	Reageert op babykeuvelgeluidjes van ouder of onderzoeker	R Z	5	Bij aanspreken; produceert geluiden in dialoog	R Z	28	Kijkt alternerend van voorwerpen naar personen	R Z	31	Produceert geluiden om emoties uit te drukken, schaterlacht	A	39	Produceert ≥ 3 medeklinker-klinkercombinaties	A
4	Produceert ≥ 2 verschillende klanken (bijv. kaah, ooh)	A	17	Produceert geluiden met expressie; drukt emoties uit	A	29	Produceert ≥ 3 verschillende klanken	A	39	Produceert ≥ 3 medeklinker-klinkercombinaties	A	51	Produceert geluiden om aandacht op zich gericht te krijgen	A
5	Bij aanspreken; produceert geluiden in dialoog	R Z	18	Knipperd in reactie op hand die ogen nadert	R Z	30	Produceert ≥ 1 labiale medeklinker en 1 medeklinker-klinkercombinatie	A	40	Lokaliseert stemmen & richt visuele aandacht op stem	A	52	Produceert ketens van lettergrepen met spraakmelodie	A
6	Reageert op geluid	A	19	Draait ogen naar voorwerp dat geluid produceert	A	31	Produceert geluiden om emoties uit te drukken, schaterlacht	A	32	Zoekt visueel naar verdwenen voorwerp	Z	53	Draait ogen van hoofd naar zacht geluid, bijv. ritselen propje	A
7	Fixeert kortdurend voorwerp op 30 cm afstand	R Z	20	Verplaatst visuele aandacht langzaam van ene geluidsbron naar andere	R Z	20	Verplaatst visuele aandacht langzaam van ene geluidsbron naar andere	R Z	41	Kijkt ≥ 3 sec in richting van verstopt voorwerp	Z	41	Kijkt ≥ 3 sec in richting van verstopt voorwerp	Z
8	Volgt horizontaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	21	Volgt horizontaal en verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	32	Zoekt visueel naar verdwenen voorwerp	Z	42	Exploreert visueel in hand gehouden voorwerp	R Z	54	Zoekt visueel voorwerp dat kletterend op de grond valt	Z
9	Volgt verticaal bewegend voorwerp met ogen of hoofd	R Z	11	Inspecteert eigen hand	R Z	12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	43	Reikt over de middellijn	R Z	55	Exploreert voorwerp met interesse voor details	R Z
10	Beweegt hand naar de mond	R Z	22	Beweegt arm bij verschijnen van voorwerp in blikveld	R Z	33	Hand grijpt in blikveld gepresenteerd voorwerp	R Z	44	Brengt voorwerp van ene hand in andere hand	R Z	44	Brengt voorwerp van ene hand in andere hand	R Z
11	Inspecteert eigen hand	R Z	12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	34	Brengt voorwerp naar mond & exploreert met mond en hand	R Z	45	Houdt 1 voorwerp vast & reikt naar en raakt 2 ^{de} voorwerp	R Z	45	Houdt 1 voorwerp vast & reikt naar en raakt 2 ^{de} voorwerp	R Z
12	Beweegt arm in de richting van aantrekkelijk voorwerp	R Z	23	Handen in middellijn & handen raken elkaar wederzijds	R Z	35	Exploreert voorwerp met beide handen	R Z	46	Speelt met koordje	Z	56	Houd kortdurend 2 gegrepen voorwerpen vast	R Z
13	Balanceert hoofd ≥ 3 sec in ondersteunde zit	Z	24	Balanceert hoofd ≥ 5 sec in ondersteunde zit	Z	36	Balanceert hoofd ≥ 10 sec in ondersteunde zit, enig wiebelen toegestaan	Z	37	Hand raakt knie	R	57	Speelt met voeten (hand-voetcontact)	R
14	Benen alternerend op ondergrond & bilateraal geheven ≥ 3 sec	R	25	Benen van ondergrond & ≥ 3 sec voet-voetcontact	R	37	Hand raakt knie	R	47	Steunt op twee ellebogen & probeert voorwerp te pakken	B	58	Buikwemelen	B
15	Hoofd geheven, kin ≥ 3 sec van ondergrond	B	26	Heft hoofd > 45° gedurende ≥ 3 sec	B	38	Heft hoofd > 45° met elleboogsteun gedurende ≥ 3 sec	B	48	Stabiële hoofdbalans in ondersteunde zit	Z	59	'Slaat' op handen, unilateraal of bilateraal	B
Σ			Σ			Σ			Σ			Σ		

Interactie	Emotionaliteit	Zelfregulatie	React Houding	React Visueel	React Akoestisch
------------	----------------	---------------	---------------	---------------	------------------

© M. Hadders-Algra, U. Tacke, Philipp & J. Pietz, J. 2021



Dichotoom



Leef tijds-onafhankelijk



Score per type gedrag (4x)



Kost geen extra tijd

Predictieve validiteit

Ontwikkelingsschaal



77%

Sensitiviteit
Verstandelijke
beperking



92%

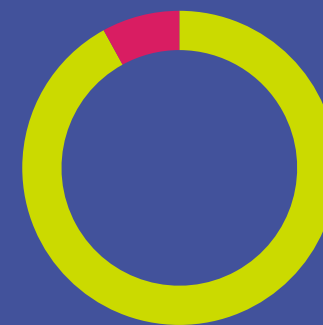
Specificiteit
Verstandelijke
beperking

Socio-emotionele schaal



36%

Sensitiviteit
Gedrags-
problemen



92%

Specificiteit
Gedrags-
problemen

SINDA



SINDA komt
tegenwoordert aan de
uitdagingen van
vroegsignalering



SINDA spoort
hoog risico baby's
op aan de hand
van neurologie,
ontwikkeling
en gedrag



Hoe ervaren JGZ
professionals het
instrument?

SINDA Praktijktest NCJ



Scholing voor 25 deelnemers

Tien weken inzet in eigen praktijk

Evaluatie & Focusgroepen



Kernpunten



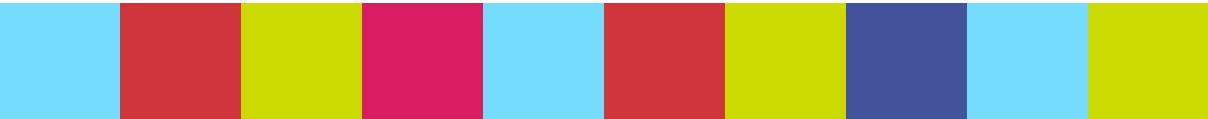
SINDA kan de JGZ helpen vroeg signaleren, ouders begeleiden en ondersteuning regelen



Vroegsignalering biedt kansen voor vroege interventie, maar is uitdagend



De SINDA praktijktest geeft positieve aanknopingspunten voor implementatie in de JGZ



Oproep



Bedankt!

Roselin van der Torren
rvandertorren@ncj.nl
jeugdarts.torren@gmail.com
of via Siilo



SINDA
handleiding
bestellen?

