



Bayley-III-NL

ALGEMENE INTRODUCTIE OP DE BAYLEY-III-NL,
VERGELIJKING MET DE VORIGE VERSIE; BSID-II-NL
WHITE PAPER I

White paper

Bayley-III-NL

Algemene introductie op de Bayley-III-NL,
vergelijking met de vorige versie; BSID-II-NL
White paper I

M. Ensing, MSc

Assistant Product Developer Clinical, Pearson Assessment and Information B.V.

J.E. Dek, MSc

Senior Product Developer Educational Psychology, Pearson Assessment and Information B.V.

Juni 2014

PEARSON

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Doelgroep	6
3	Afnameduur	8
4	Gebruikers	9
5	Verschillen met BSID-II-NL	10
6	Meetpretentie	11
	Cognitieschaal	11
	Taalschaal	11
	<i>Taalbegrip</i>	11
	<i>Taalproductie</i>	11
	Motoriekschaal	11
	<i>Fijne Motoriek</i>	11
	<i>Grove Motoriek</i>	12
	Sociaal-Emotionele Ontwikkeling Schaal	12
	Adaptief Gedragschaal	12
	Bayley-III-NL-SNA	12
7	Scoring	13
8	Samenvatting	14
9	Referenties	15

1 Inleiding

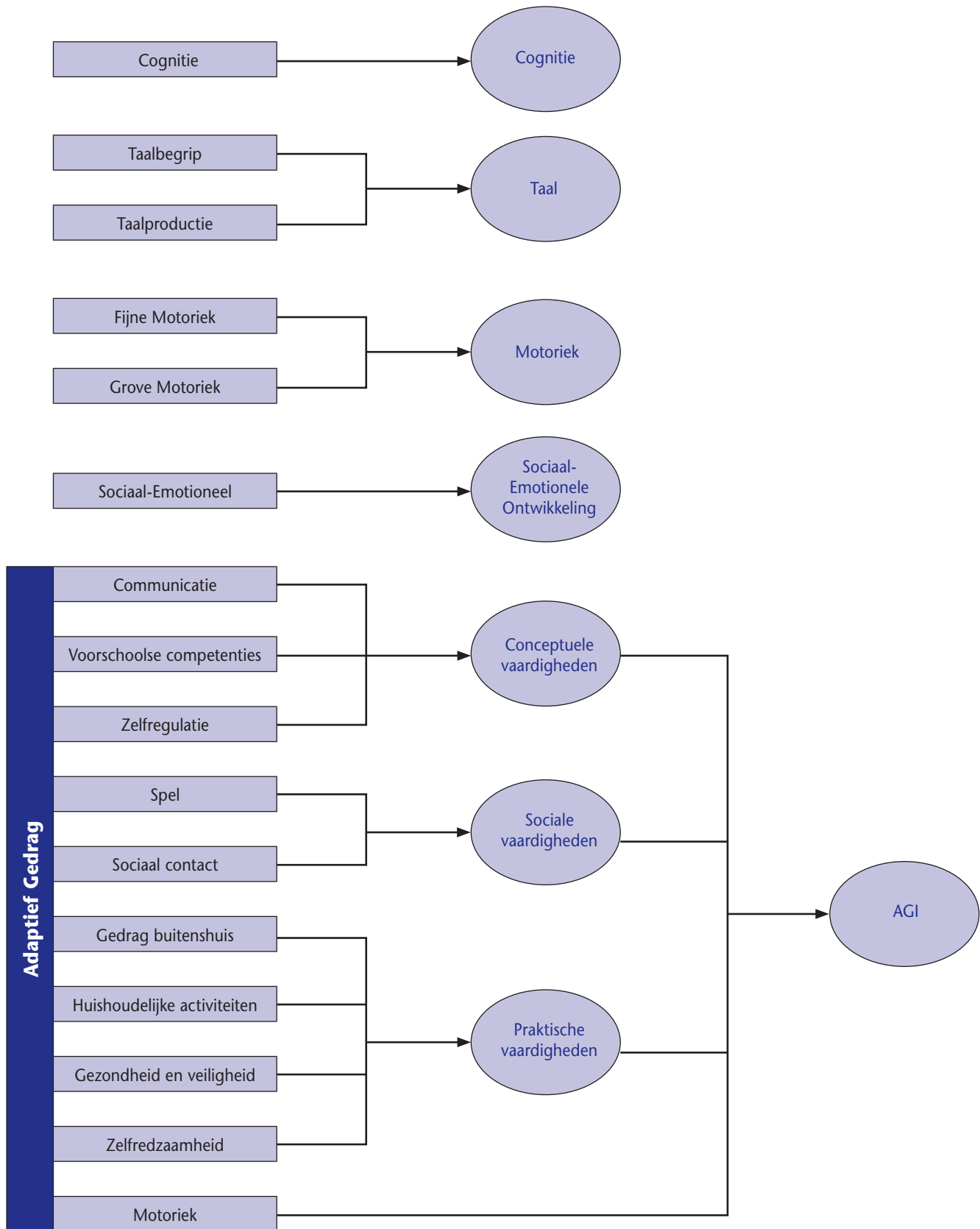
De Bayley Scales of Infant and Toddler Development-Third Edition-Nederlandse versie (Bayley-III-NL) is de opvolger van de Bayley Scales of Infant Development-Second Edition-Nederlandse versie (BSID-II-NL). De test is geschikt om de vroegkinderlijke ontwikkeling te beoordelen van kinderen van 16 dagen tot en met 42 maanden en 15 dagen oud. De Bayley-III is in 2006 in Amerika uitgegeven. In de Nederlandse versie is geprobeerd hier zo dicht mogelijk bij te blijven. Wel zijn er aparte normen opgesteld voor de Nederlandstalige versie en hierbinnen ook apart voor Nederland en voor Vlaanderen. De Bayley-III-NL bestaat uit de schalen Cognitie, Taal, Motoriek, Sociaal-Emotioneel en Adaptief Gedrag, zie ook figuur 1. De keuze voor deze schalen is mede gebaseerd op de Amerikaanse richtlijnen met betrekking tot voor- en vroegschoolse diagnostiek, in het bijzonder volgens de IDEA en de revisie hiervan *The Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004*. Hierin worden de vijf belangrijkste ontwikkelingsdomeinen beschreven voor kinderen vanaf de geboorte tot 3 jaar met betrekking tot de cognitieve ontwikkeling, de taal- en motoriek-ontwikkeling, de sociale of emotionele ontwikkeling en de adaptieve ontwikkeling.

Tevens is er voor gekozen om naast de reguliere Bayley-III-NL, de Bayley-III-NL-Special Needs Addition (Bayley-III-NL-SNA) uit te geven. In deze versie zijn de afname- en scoringsomstandigheden aangepast, zodat deze afgenomen kunnen worden bij kinderen met een communicatieve, visuele of fijnmotorische beperking. Wel kan er bij het gebruik van deze SNA versie gescoord worden op basis van de normen van de Bayley-III-NL. Hier is uitvoerig onderzoek naar verricht. Deze SNA-versie moet altijd naast de reguliere Bayley-III-NL aangeschaft en gebruikt worden.

Aan de hand van de bevindingen op de Bayley-III-NL kan er gekeken worden of het nodig is een interventie op een bepaald gebied van de ontwikkeling voor een kind te starten. De test is goed bruikbaar voor orthopedagogen, psychologen en fysiotherapeuten. Fysiotherapeuten kunnen met name goed gebruik maken van de Motoriek Schaal; het is mogelijk een speciale Motoriekset met alleen deze schaal aan te schaffen. Naast deze globaal beschrijvende whitepaper zullen er nog meer whitepapers volgen, onder andere dieper ingaand op de psychometrische kenmerken van de Bayley-III-NL.

Bayley subtests

Bayley indexscores



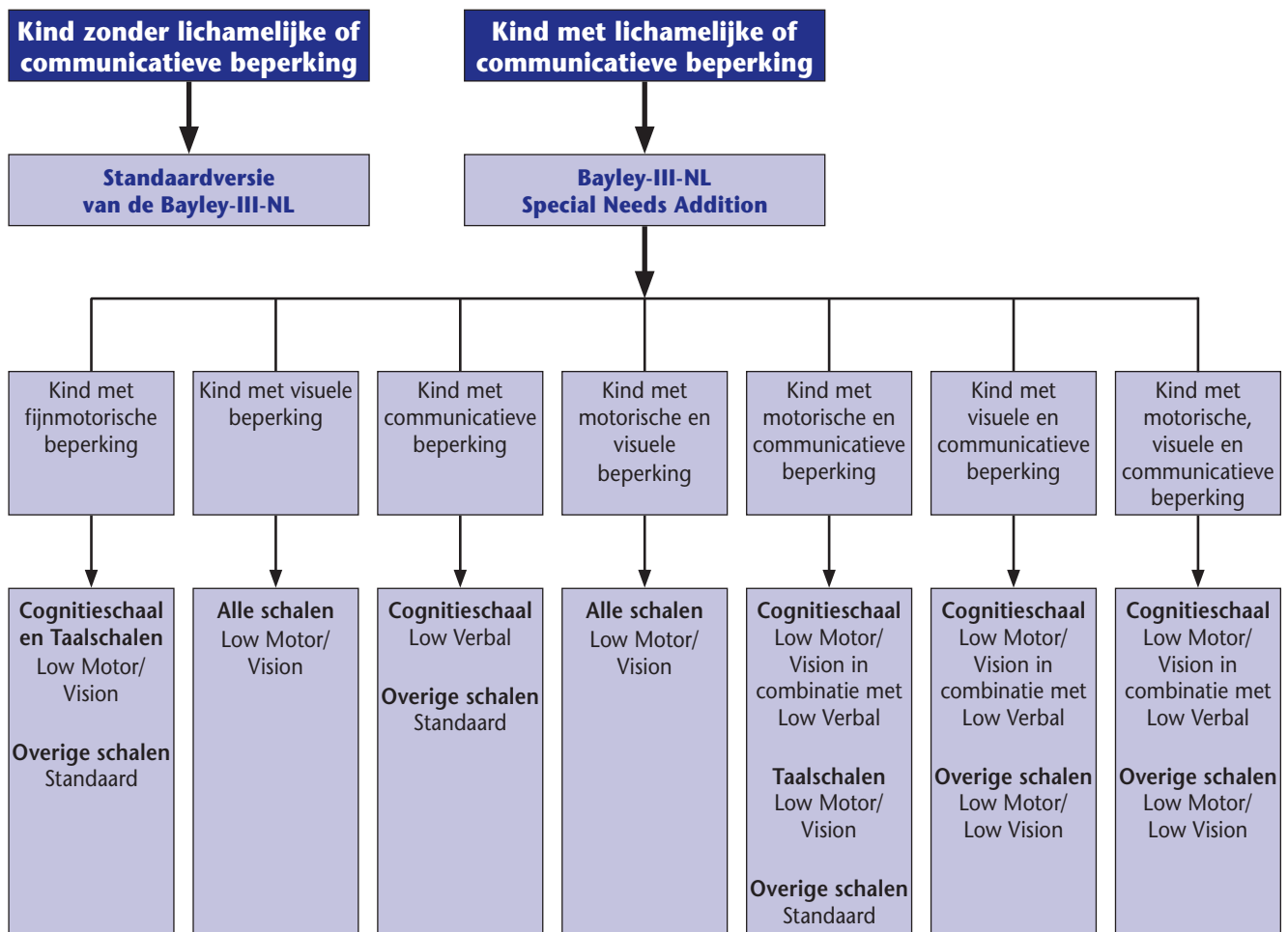
Figuur 1 Structuur en inhoud Bayley-III-NL

2 Doelgroep

De Bayley-III-NL is in te zetten bij kinderen vanaf 16 dagen tot en met 42 maanden en 15 dagen. Het instrument is bedoeld om de vroegkinderlijke ontwikkeling in kaart te brengen bij deze doelgroep. De Bayley-III-NL is een instrument om jonge kinderen met een ontwikkelingsachterstand te identificeren en om de testgebruiker informatie te geven over hoe een interventie voor dat kind kan worden opgezet en geëvalueerd. Een reden voor het afnemen van het onderzoek zou bijvoorbeeld kunnen zijn een verhoogd risico op ontwikkelingsachterstand door geboortecomplicaties, door een syndromale afwijking of door een premature/dysmature geboorte. Naast de Bayley-III-NL wordt de Bayley-III-NL-SNA editie uitgegeven. De Bayley-III-NL-SNA is in te zetten bij kinderen in dezelfde leeftijdsgroep als de Bayley-III-NL met een communicatieve, visuele of fijnmotorische beperking. Kinderen met communicatieve beperkingen waarvoor de Bayley-III-NL-SNA geschikt is, zijn kinderen met taal/spraak problemen, met een lichte gehoorbeperking, of kinderen die de Nederlandse taal niet begrijpen, de Bayley-III-NL-SNA is daarentegen niet geschikt voor dove kinderen. Verder is de Bayley-III-NL-SNA in te zetten bij kinderen met visuele beperkingen, echter niet bij blinde kinderen. Als laatste is de Bayley-III-NL-SNA specifiek geschikt voor kinderen met een motorische beperking in de hand- en/ of armmotoriek, bij beperkingen in de been- en/ of teenmotoriek daarentegen is het lastig om de Grove Motoriek Schaal af te nemen, maar verder kunnen de andere schalen dan wel gewoon afgenomen worden. In figuur 2 is schematisch weergegeven welke instructie geschikt is om af te nemen voor kinderen met een bepaald soort beperking. Tevens is er een dynamische testprocedure voor de Cognitieschaal opgenomen in de Bayley-III-NL-SNA, met deze aanvulling is het mogelijk om de Cognitieschaal op dynamische wijze af te nemen om zo kwalitatieve informatie te verzamelen over de leermogelijkheden van een kind en de hulp die een kind nodig heeft om tot optimale prestatie te komen (SNA; Bayley, 2014).

De normen van de Bayley-III-NL zijn nauwkeuriger geworden dan bij de BSID-II-NL, er wordt nu gebruikt gemaakt van dagnormen, althans bij de scores die door het computerprogramma gegenereerd worden. De indicaties die vanuit deze normen naar voren komen zijn bedoeld als ondersteuning bij het geven van advies over geschikte evaluatie en interventie, maar moeten niet gebruikt worden om de aard van de achterstand vast te stellen. De standaardafname van de Bayley-III-NL bij een kind met een ernstige lichamelijke beperking (bijvoorbeeld als gevolg van cerebrale parese) of een sensorische beperking (bijvoorbeeld als gevolg van ernstige retinopathie) zou echter geen recht kunnen doen aan het werkelijke ontwikkelingsniveau van het kind en zou dus een onderschatting op kunnen leveren. De Bayley-III-SNA is geschikt voor deze groepen, met uitzondering van de hierboven eerder genoemde groepen (dove en blinde kinderen). De Bayley-III-NL is verder goed te gebruiken als onderzoeksinstrument, voor follow up studies, zoals bij de prematuur geboren kinderen, maar ook voor evaluatieonderzoek van de effecten van interventieprogramma's gericht op de ontwikkeling van kinderen.

Ook is er bij de Bayley-III-NL uitvoerig onderzoek gedaan naar de psychometrische kwaliteiten van het instrument. Dit onderzoek geeft aanleiding om de Bayley-III-NL als valide en betrouwbaar onderzoeksinstrument te beschouwen voor wetenschappelijk onderzoek. Meer informatie over de psychometrische kwaliteiten van de Bayley-III-NL zal naar voren komen in het tweede white paper over de Bayley-III-NL.



Figuur 2 Standaard of aangepast? Wanneer gebruikt u welke versie van de Bayley-III-NL?

3 Afnameduur

Voor kinderen tot 6 maanden is de duur van de complete testafname ongeveer een half uur en voor kinderen van 6 tot 12 maanden gemiddeld ongeveer 50 minuten. De totale afnameduur voor kinderen vanaf 13 maanden is ongeveer 90 minuten. Bekendheid met de testsituatie, specifieke sterke en zwakke punten van een kind en het gedrag van het kind gedurende de testafname kunnen de lengte van de afname beïnvloeden. Het is hierbij aan te raden de items van alle schalen en subtests zoveel mogelijk af te nemen in één sessie.

Bij de Bayley-III-NL is er bij hertests minder sprake van een herinnerings- of leereffect dan bij sommige andere tests, mede door het gebruik van specifieke leeftijds-gerelateerde instap-omkeer- en afbreekregels. Wel zijn deze effecten zeer leeftijdsafhankelijk en afhankelijk van de tussentijd tussen twee afnames. Over het algemeen kan gesteld worden dat een hertest-onderzoek met de Bayley-III-NL globaal genomen zeer goed mogelijk is.

4 Gebruikers

De afname en de interpretatie van scores van de Bayley-III-NL zijn beiden zeer gecompliceerd, om deze reden is het zo dat de gebruikers die de test zullen afnemen en die de scores zullen interpreteren een aparte training gericht op de Bayley-III-NL zullen krijgen. Vereiste hierbij is dat degenen die de test af zullen nemen reeds ervaring opgedaan hebben in het uitvoeren en interpreteren van ontwikkelingsonderzoek. De afname kan gebeuren door een getraind persoon met ervaring in testafnames bij kinderen met een zelfde leeftijd, taal, culturele en klinische achtergrond. De interpretatie van de scores dient echter te gebeuren volgens de richtlijnen *Algemeen Testgebruik NIP* (NIP,2010). Dit houdt in dat degenen die de scores van de test interpreteren een wetenschappelijke opleiding hebben gevolgd in de toepassing van onderwijskundige en/of psychologische testinstrumenten.

5 Verschillen met BSID-II-NL

De BSID-II-NL bestaat uit twee schalen, de Mentale Schaal en de Motoriek Schaal en daarnaast is er ook nog een Gedragsobservatie Schaal, gebaseerd op een vragenlijst die naast de test afgenomen wordt. De Mentale Schaal van de BSID-II-NL is bij de Bayley-III-NL opgesplitst in vier subtests, bestaande uit Cognitie, Taalbegrip, Taalproductie en Fijne Motoriek. De Motoriek Schaal van de BSID-II-NL is omgezet naar de subtest Grove Motoriek in de Bayley-III-NL. Aan de hand van de vijf verschillende subtests van de Bayley-III-NL worden er nu drie schalen in plaats van twee gemeten. De schalen die bij de Bayley-III-NL gemeten worden zijn de Cognitie Schaal, de Motoriek Schaal en de Taal Schaal. De Cognitie Schaal bestaat uit de subtest Cognitie, de Motoriek Schaal bestaat uit de subtests Fijne Motoriek en Grove Motoriek en de Taal Schaal bestaat uit de subtests Taalbegrip en Taalproductie. Een ander belangrijk verschil tussen de BSID-II-NL en de Bayley-III-NL is dat kinderen bij de Bayley-III-NL starten bij een leeftijdsadequaat item op de verschillende subtests en dat de items vervolgens oplopen in moeilijkheid, de kinderen stoppen nu wanneer de items te moeilijk worden. Dit is mogelijk door de verschillende instap- omkeer- en afbreekregels die gebruikt worden bij de Bayley-III-NL. Ook de items binnen de schalen zijn aangepast ten opzichte van de BSID-II-NL; ze zijn gemoderniseerd en opnieuw ingedeeld naar ontwikkelingsniveau. De gebruikte materialen zijn ook aangepast op basis van feedback op de BSID-II-NL en de nieuwe meetdomeinen.

De Gedragsobservatieschaal die ingevuld wordt door ouders en door de testleider tijdens het onderzoek is bij de Bayley-III-NL aanzienlijk ingekort ten opzichte van de BSID-II-NL, de resultaten dienen nu vooral kwalitatieve doeleinden in plaats van kwantitatieve doeleinden.

Tevens is het zo dat er twee vragenlijsten toegevoegd zijn aan de Bayley-III-NL ten opzichte van de BSID-II-NL, deze dienen door de ouders ingevuld te worden. Deze vragenlijsten bieden een score op de Sociaal Emotionele Schaal en een score op de Adaptief Gedrag Schaal van de kinderen. De vragenlijst over de sociaal emotionele ontwikkeling meet de belangrijkste mijlpalen in de sociaal-emotionele ontwikkeling van het kind en de vragenlijst over het adaptief gedrag meet de ontwikkeling wat betreft functionele vaardigheden van het kind. De Bayley-III-NL biedt zo al met al een meer gedifferentieerd beeld van het ontwikkelingsniveau van het kind dan de BSID-II-NL.

6 Meetpretentie

Met de Bayley-III-NL kan de ontwikkeling van jonge kinderen beoordeeld worden op vijf ontwikkelingsdomeinen: Cognitie, Taal, Motoriek, Sociaal-Emotioneel en Adaptief Gedrag. Op basis van de afname van de testitems wordt het resultaat bepaald voor de domeinen Cognitie, Taal en Motoriek. Resultaten voor de Sociaal-Emotionele ontwikkeling en Adaptief Gedrag worden gebaseerd op een door de ouder/verzorger ingevulde vragenlijst. Tevens wordt een korte Gedragsobservatielijst ingevuld door de testleider over het gedrag van het kind tijdens de test en vraagt de testleider of deze gedraging gebruikelijk zijn aan de ouder. Dit levert een kwalitatieve beoordeling op van het gedrag tijdens de testafname en of dit gedrag kenmerkend is voor het kind of afwijkend van hoe het kind zich in het dagelijks leven gedraagt.

Cognitieschaal

De Cognitieschaal bevat items waarmee de sensomotorische ontwikkeling, exploratie en manipulatie, objectrelaties, conceptvorming, geheugen en andere aspecten van cognitieve informatieverwerking beoordeeld worden.

Taalschaal

De Taalschaal van de Bayley-III-NL bestaat uit Taalbegrip- en Taalproductie-items. Deze items vormen aparte subtests voor Taalbegrip en Taalproductie. Voor de Nederlandstalige versie is naast de vertaling van de Bayley-III ook nagegaan of de items van de taalschalen de juiste Nederlandse mijlpalen meten met betrekking tot de Nederlandse taalontwikkeling. Twee items uit de Bayley-III zijn na de pilotstudie weggelaten omdat zij Engelse taal mijlpalen meten die in het Nederlands geen equivalent hebben, namelijk het uitspreken van een werkwoord met de uitgang -ing (Steenis, Verhoeven, & Van Baar, 2014).

Taalbegrip

De subtest Taalbegrip bestaat uit items die preverbaal gedrag beoordelen, de ontwikkeling van de woordenschat, woordenschat gerelateerd aan de morfologische ontwikkeling gericht op de woordstructuur en de woordvorming en het begrip van morfologische kenmerken. Tevens zijn items opgenomen met betrekking tot verwijzingen in sociaal verkeer en verbaal begrip.

Taalproductie

De subtest Taalproductie bestaat uit items die preverbale communicatie beoordelen, ontwikkeling van de woordenschat en morfo-syntactische ontwikkeling.

Motoriekschaal

De Motoriekschaal is onderverdeeld in een subtest Fijne Motoriek en een subtest Grote Motoriek.

Fijne Motoriek

De subtest Fijne Motoriek bestaat uit items die het reiken en grijpen, perceptueel- motorische integratie, motorische planning en snelheid beoordelen. De items meten het vermogen tot visueel volgen, reiken, grijpen en manipuleren van voorwerpen. Tevens meten de items functionele handvaardigheden en de reactie op tactiele informatie.

Grove Motoriek

De subtest Grove Motoriek beoordeelt primair de bewegingen van de ledematen en de romp. De items meten statische positionering, dynamische beweging, evenwicht en motorische planning.

Sociaal-Emotionele Ontwikkeling Schaal

De Sociaal-Emotionele Ontwikkeling Schaal is een aanpassing van de Greenspan Social-Emotional Growth Chart: A Screening Questionnaire for Infants and Young Children (Greenspan, 2004), ontwikkeld door Stanley Greenspan, een expert op het gebied van de sociaal-emotionele ontwikkeling. De Sociaal-Emotionele Ontwikkeling Schaal beoordeelt de sociale en emotionele ontwikkeling van jonge kinderen. De schaal betreft de verwerving van belangrijke mijlpalen in de sociaal-emotionele ontwikkeling die horen bij een bepaalde leeftijd. De items beoordelen de beheersing van functioneel-emotionele vaardigheden zoals zelfregulatie, interesse in de wereld om zich heen, communiceren van behoeften, omgaan met anderen en aangaan van relaties, tonen van emoties op een interactieve en doelmatige manier en het gebruikmaken van emotionele signalen of gebaren om problemen op te lossen.

Adaptief Gedragschaal

De Adaptief Gedragschaal bestaat uit items en vaardigheids-domeinen van de vragenlijst voor ouders/verzorgers (leeftijdsbereik 0-5 jaar) van het Adaptive Behavior Assessment System-Second Edition (ABAS-II; Harrison & Oakland, 2003), die het adaptief functioneren beoordeelt. De Adaptief Gedrag schaal beoordeelt de dagelijkse, functionele vaardigheden. De schaal meet wat het kind daadwerkelijk kan doen. De volgende domeinen komen aan bod in deze schaal: Communicatie, Gedrag buitenshuis, Gezondheid en Veiligheid, Spel, Zelfredzaamheid, Zelfregulatie, Voorschoolse competenties, Huishoudelijke activiteiten, Sociaal contact en Motoriek.

De scores op alle domeinen kunnen worden gecombineerd tot verschillende index- scores, inclusief een Adaptief Gedrag indexscore (AG), een algemene maat voor de adaptieve ontwikkeling van een kind.

Bayley-III-NL-SNA

Naast de reguliere Bayley-III-NL is de Bayley-III-NL-SNA uitgegeven. In de Bayley-III-NL-SNA zijn items uit de Cognitie, uit de Motoriek en uit de Taal Schaal van de Bayley-III-NL aangepast zodat deze afgenomen kunnen worden bij kinderen met een communicatieve, visuele of fijnmotorische beperking. Deze items zijn zo aangepast dat de normgroepen van de Bayley-III-NL gebruikt kunnen worden bij de interpretatie voor de scores van de Bayley-III-NL-SNA. De instructies van de items van deze schalen zijn aangepast, er zijn nu Low Vision, Low Motor en Low Verbal instructies voor deze drie schalen. In de speciale handleiding van Bayley-III-NL-SNA is terug te vinden welke aanpassingen gedaan zijn en hoe de verschillende aangepaste items afgenomen kunnen worden. Tevens kan bij de Bayley-III-SNA de dynamische testprocedure voor de Cognitieschaal gebruikt worden, op deze manier kan gemeten worden hoe een kind zich cognitief ontwikkeld heeft tussen twee meetmomenten in en welke ondersteuningsstrategieën een kind goede ondersteuning bieden bij deze ontwikkeling.

7 Scores

De Bayley-III-NL biedt vier varianten van genormeerde scores: geschaalde subtestscores, indexscores, percentielscores en groeiscoringen. Daarnaast kunnen voor de schalen betrouwbaarheidsintervallen worden bepaald en voor de subtests ontwikkelingsleeftijdsequivalenten.

- Geschaalde subtestscores kunnen worden berekend voor alle subtests en voor de Sociaal-Emotionele Ontwikkeling Schaal. Geschaalde subtestscores worden berekend op basis van de ruwe totaalscores op een subtest en hebben een bereik van 1-19, met een gemiddelde van 10 en een standaarddeviatie (SD) van 3 punten.
- Indexscores zijn gebaseerd op verschillende somscores van geschaalde subtestscores of komen voort na omzetting van één geschaalde subtestscore in een indexscore zoals bij bijvoorbeeld de Cognitieschaal. Indexscores kunnen bepaald worden voor de Cognitieschaal, Taalschaal, de Motoriekschaal, de Sociaal-Emotionele Ontwikkeling Schaal en de Adaptief Gedragschaal (de AG score). De indexscores hebben een bereik van 40-160, met een gemiddelde van 100 en een SD van 15 punten. Deze indexscores kunnen worden gebruikt om de prestaties van een kind te vergelijken op de vijf Bayley-III-NL schalen.
- Voor elke Bayley-III-NL schaal kan een percentielscore bepaald worden. Een percentielscore geeft inzicht in het vaardigheidsniveau van een kind ten opzichte van de kinderen in de normeringssteekproef. Percentielscores hebben een bereik van 0 tot 100, met een gemiddelde en een mediaan van 50.
- Betrouwbaarheidsintervallen geven inzicht in de betrouwbaarheid van het testresultaat, de precisie van de score. Voor alle vijf schalen kunnen betrouwbaarheidsintervallen worden bepaald. Een betrouwbaarheidsinterval geeft aan binnen welk scoregebied de ware score van het kind zich bevindt met 90% of 95% zekerheid.
- Ontwikkelingsleeftijdsequivalenten geven de gemiddelde leeftijd in maanden aan waarop een gegeven ruwe score een gemiddelde standardscore oplevert (schaalscore 10 en indexscore 100). Ontwikkelingsleeftijdsequivalenten kunnen worden bepaald voor de subtests Cognitie, Taalbegrip, Taalproductie, Fijne Motoriek en Grove Motoriek.
- Groeiscoringen worden gebruikt om de ontwikkelingsgroei van een kind in de loop van de tijd weer te geven. Voor elke subtest kunnen groeiscoringen worden bepaald, gebaseerd op de ruwe totaalscore. Groeiscoringen hebben een bereik van 200-800, met een gemiddelde van 500 en een SD van 100.

De scores worden automatisch door het computerprogramma berekend en gegenereerd, het is echter ook mogelijk om zelf op basis van een Scoringshandleiding met normen de scores met de hand uit te werken. Het verschil tussen het uitrekenen van de verschillende scores met de hand ten opzichte van de door de computer gegenereerde scores is wel dat de scores die de computer berekent nauwkeuriger zijn, deze scores zijn namelijk gebaseerd op dag-normen en de scores die met de hand berekend kunnen worden zijn gebaseerd op bredere normgroepen, zoals die ook in de Amerikaanse handleiding gehanteerd zijn.

8 Samenvatting

De Bayley Scales of Infant and Toddler Development-Third Edition-Nederlandse versie (Bayley-III-NL) is ontwikkeld om de vroegkinderlijke ontwikkeling te beoordelen van kinderen van 16 dagen tot en met 42 maanden en 15 dagen oud. De Bayley-III-NL is bedoeld om ondersteuning te geven bij het advies over geschikte evaluatie en interventies, naar aanleiding van indicaties die vanuit de verschillende scores omtrent de ontwikkeling naar voren kunnen komen. De testresultaten leveren een gedifferentieerd en compleet beeld van de algemene ontwikkeling van een kind op waardoor de testresultaten zich goed lenen voor gebruik bij het ontwerpen van een begeleidings-/behandelingsplan voor een kind, bijvoorbeeld met het oog op wat voor een onderwijs geschikt zou kunnen zijn voor een kind. Naast de reguliere Bayley-III-NL is de Bayley-III-NL-Special Needs Addition (Bayley-III-NL-SNA) uitgegeven, deze is bedoeld om de vroegkinderlijke ontwikkeling van kinderen met een communicatieve, fijnmotorische of visuele beperking ook goed in beeld te kunnen brengen. Ten opzichte van zijn voorganger, de Bayley Scales of Infant Development-Second Edition-Nederlandse versie (BSID-II-NL), zijn er bij de Bayley-III-NL twee vragenlijsten toegevoegd die door de ouders ingevuld dienen te worden en worden er scores op meer subtests en schalen gemeten. Waar bij de BSID-II alleen scores op de Mentale Schaal, de Motoriek Schaal en de Gedragsobservatie Schaal gemeten worden, worden er bij de Bayley-III-NL door middel van de subtests Fijne Motoriek, Grove Motoriek, Taalbegrip, Taalproductie en Cognitie scores op de schalen Motoriek, Taal en Cognitie gemeten en worden er door het gebruik van vragenlijsten scores op een Sociaal Emotionele Ontwikkeling Schaal en op een Adaptief Gedrag Schaal bepaald. De Bayley-III-NL beoogt zo een meer gedifferentieerd beeld van het ontwikkelingsniveau van het kind dan de BSID-II-NL te geven. Bij de Bayley-III-NL is het mogelijk om online door middel van een scoringsprogramma de scores te berekenen, hierbij wordt gebruik gemaakt van dagnormen. Tevens is er een handleiding beschikbaar om de scores handmatig te berekenen, hierbij is gebruik gemaakt van maandnormen. Bij de onlinescoring zijn de normen dus preciezer en is er een kleinere meetfout.

9 Referenties

- Bayley, N. (1993). *Bayley scales of infant development - Second edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Greenspan, S. I. (2004). *Greenspan social-emotional growth chart: A screening questionnaire for infants and young children*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment, Inc.
- Harrison, P. L., & Oakland, T. (2003). *Adaptive Behavior Assessment System—Second Edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Meulen, B.F. van der, Ruiter, S.A.J., Spelberg, H.C.L. & Smrkovsky, M. (2002). *Bayley Scales of Infant Development – Second edition* (Nederlandse versie). Amsterdam: Harcourt
- NIP (2010). *Algemene Standaard Testgebruik NIP*. Amsterdam: Nederlands Instituut van Psychologen.
- Steenis, L. J. P., Verhoeven, M., Hessen, D. J. & Van Baar, A. L. (2013). First steps in developing the Dutch version of the Bayley III: Is the original item sequence also adequate for Dutch children? *European Journal of Developmental Psychology*, accepted.
- Visser, L., Ruiter, S.A.J., Meulen, B.F. van der, Ruijsenaars, A.J.J.M. & Timmerman, M.E. (2012). A review of standardized developmental assessment instruments for young children and their applicability for children with special needs. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 11, 102-127.



Pearson Assessment and Information BV

Radarweg 60-A1, 1043 NT Amsterdam

Postbus 78, 1000 AB Amsterdam

T: +31 (0)20 581 5500

E: info-nl@pearson.com

www.pearsonclinical.nl

www.pearsonclinical.be

Twitter: [@PearsonNL](https://twitter.com/PearsonNL)