

Vroegsignalering van het risico op intensieve jeugdhulp voor preventieve doeleinden

Claudia van der Put, Mark Assink, Daan Schmitz, Jurian Kuyvenhoven, Arjan de Jager, Geert Jan
Stams & Levi van Dam

Samenvatting (maximaal 150 woorden; nu 153)

In deze studie werd onderzocht in hoeverre intensieve jeugdhulp kan worden voorspeld met demografische, sociaaleconomische en justitiële risicofactoren om gezinnen met een verhoogd risico vroegtijdig in beeld te krijgen. Hiertoe werden CBS-gegevens geanalyseerd van 131.532 jongeren uit Amsterdam. Een cumulatie van risicofactoren bleek sterk voorspellend voor intensieve jeugdhulp 12 maanden na assessment van risicofactoren, waarbij het risico exponentieel steeg bij toename van het aantal risicofactoren. Bij aanwezigheid van vier of meer risicofactoren was het risico 10 keer hoger en bij zes of meer risicofactoren was het risico 21 keer hoger dan wanneer geen risicofactoren aanwezig waren. De risico-indeling die middels een CHAID-analyse werd geconstrueerd liet zien dat - naast een cumulatie van risicofactoren - enkele specifieke risicofactoren tot een verhoogd risico leiden, zoals justitiecontacten van de jongere en/of de ouders. Zowel de risico-indeling als alleen de cumulatie van risicofactoren kunnen als hulpmiddel worden gebruikt voor gerichtere inzet van preventieve interventies.

Trefwoorden: vroegsignalering; cumulatie van risicofactoren; risicotaxatie, predictieve validiteit, preventie, intensieve jeugdhulp, uithuisplaatsing

Vroegsignalering van het risico op intensieve jeugdhulp voor preventieve doeleinden

Het jeugdstelsel in Nederland is door de jaren heen uitgegroeid tot een omvangrijk en versnipperd stelsel waarvan de kosten aanzienlijk zijn gestegen. Deze stijging in kosten komt zowel door een stijging van het totaal aantal jongeren met jeugdhulp (van 380.100 in 2015 naar 428.080 in 2018) als door een toename van het aantal uithuisplaatsingen (de meest dure vorm van jeugdhulp steeg van 40,505 in 2015 naar 42,655 in 2017; CBS, 2019). Deze ontwikkeling vindt plaats tegen de achtergrond van een meerjarige bezuiniging in de jeugdhulp en de overheveling van rijkstaken naar gemeenten. Preventie is daarom een belangrijke doelstelling van de jeugdwet zoals geïntroduceerd in 2015. Het doel hierbij is een vermindering van de inzet van intensieve en specialistische vormen van jeugdhulp door tijdige inzet van lichte vormen van jeugdhulp (basisjeugdhulp). Hiervoor is het belangrijk om risico's op intensieve jeugdhulp vroegtijdig in te schatten, zodat preventief kan worden geïntervenieerd en escalatie van problematiek kan worden voorkomen. Om gericht preventieve interventies in te kunnen zetten is het belangrijk zicht te hebben op het risico dat gezinnen lopen om in de (nabije) toekomst intensieve jeugdhulp te krijgen. Op dit moment is geen tool beschikbaar om dit risico in te schatten. Daarom was het doel van deze studie om te onderzoeken of een risico-indeling kon worden gemaakt met een voldoende predictieve validiteit om het risico op intensieve jeugdhulp vroegtijdig in te schatten.

Intensieve vormen van jeugdhulp (in het algemeen residentiële vormen van zorg en/of jeugdbeschermingsmaatregelen, zoals een ondertoezichtstelling of voogdijmaatregel) worden geïndiceerd indien sprake is van een disbalans tussen de ontwikkelingsbehoeften van kinderen of jongeren en de opvoedingscapaciteiten van ouders. Vaak is dit het gevolg van een combinatie en opeenstapeling van risicofactoren op verschillende gebieden (Assink, Van der Put, & Stams, 2016). Het ontstaan van een disbalans in de behoeften van kinderen en de opvoedcapaciteiten van ouders wordt vaak verklaard met het theoretisch model van Belsky (1980, 1993). In dit model wordt benadrukt dat een disbalans wordt bepaald door risicofactoren op vier verschillende niveaus: (1) het verleden van ouders; (2) eigenschappen van het gezin en het kind; (3) eigenschappen van het werk van ouders, de gemeenschap waarin het gezin leeft, en de mate van sociale steun in de omgeving; en (4) de houding/attitude van de maatschappij ten aanzien van kinderen en opvoeding. In dit model gaat het om de balans tussen risico- en beschermende factoren, die bepalend is voor het ontstaan (of het opnieuw optreden) van een zorgwekkende opgroei- of opvoedsituatie waarvoor intensieve jeugdhulp nodig is.

Risicofactoren die het sterkst samenhangen met zorgwekkende opgroei- en opvoedsituaties zijn onder meer: psychiatrische problematiek bij ouders, problematisch alcohol-/drugsgebruik door ouders, problemen tussen ouders (zoals huwelijksconflicten), ouders zijn zelf mishandeld in hun

kindertijd (intergenerationele overdracht van mishandeling), antisociaal en delinquent gedrag van ouders, en stress bij ouders (Assink e.a., 2018, 2019; Mulder e.a., 2019; Stith e.a., 2009)). Daarnaast zijn er veel risicofactoren die op zichzelf minder sterk of zelfs zwak samenhangen met zorgwekkende opgroei- en opvoedsituaties, maar wel een belangrijke rol spelen bij cumulatie van risicofactoren (zie o.a. Brown, Cohen, Johnson, & Salzinger, 1998), waaronder demografische en sociaaleconomische factoren zoals jonge ouders, een kind dat niet bij twee biologische ouders woont, een grote gezinsomvang, een lage sociaaleconomische status van het gezin, en een laag opleidingsniveau van ouder(s). Het meten van deze factoren is vooral van toegevoegde waarde in een instrument voor het inschatten van risico's in de algemene populatie, dus voordat er (ernstige) zorgen zijn over de opgroei- en opvoedingssituatie van het kind. Bovendien zijn deze factoren in de algemene populatie te meten zonder dat klinische expertise vereist is, wat heel belangrijk is bij een gerichte vroegtijdige preventieve aanpak.

Voor zover bekend zijn er geen vroegsignaleringsinstrumenten beschikbaar die te gebruiken zijn voor het gericht/passend inzetten van *preventieve* interventies. Wel zijn instrumenten beschikbaar die gericht zijn op het inschatten van het risico op zorgwekkende opgroei- en opvoedingssituaties, maar dit zijn veelal instrumenten voor het inschatten van het risico op *herhaling* van zorgwekkende situaties bij gezinnen die onder begeleiding zijn van jeugdbescherming (zie b.v. Van der Put e.a., 2016a, 2016b). Instrumenten voor gebruik in de algemene populatie zijn in veel mindere mate beschikbaar. Bovendien staat de ontwikkeling en validatie van dergelijke instrumenten wereldwijd nog in de kinderschoenen (Gambrill & Shlonsky, 2000; Van der Put e.a., 2017). Daarom werd in deze studie de voorspellende waarde onderzocht van diverse demografische, sociaaleconomische en justitiële gegevens en werd onderzocht of op basis van deze gegevens een instrument voor vroegsignalering met voldoende predictieve validiteit kon worden ontwikkeld om het risico op toekomstige intensieve jeugdhulp in te schatten. Een dergelijk instrument, dat gebaseerd is op gegevens die relatief eenvoudig te achterhalen zijn in de algemene populatie, is breed toepasbaar bij kinderen over wie nog geen ernstige zorgen zijn, en bevordert de mogelijkheden om vroegtijdig en gericht preventieve jeugdhulp in te zetten.

Methode

Onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep bestond uit alle kinderen woonachtig in Amsterdam in 2015. De totale onderzoeksgroep bestond uit $N = 131.532$ jongeren (51,1% jongens en 48,9% meisjes). De leeftijd van de kinderen varieerde van 0 tot 18, met een gemiddelde leeftijd van 7,83 jaar ($SD = 5,23$). 94,4% van de kinderen was geboren in Nederland en 5,6% in het buitenland. Van de moeders was 52,5% geboren in Nederland en van de vaders 50,3%.

Gegevensverzameling

Voor dit onderzoek werd gebruikgemaakt van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Bij het CBS zijn onder meer demografische, sociaaleconomische en justitiële gegevens beschikbaar van alle mensen woonachtig in Nederland. Op basis van eerder uitgevoerde meta-analyses naar voorspellers voor zorgwekkende opgroei- en opvoedingssituaties (o.a. Assink e.a., 2018, 2019; Brown e.a., 1998; Mulder e.a., 2019; Stith e.a., 2009) werden de volgende risicofactoren geïncludeerd: (1) *demografische factoren* (kind woont bij niet-biologische ouder(s), in een éénuoudergezin, in een institutioneel huishouden, of in een groot gezin, kind heeft gescheiden ouders); (2) *sociaaleconomische factoren* (gezin woont in huurhuis, laag onderwijsniveau vader, laag onderwijsniveau moeder, lage sociaaleconomische status vader, lage sociaaleconomische status moeder, werkloosheid vader, werkloosheid moeder, ouder(s) in een schuldsaneringstraject, kind volgt laag onderwijsniveau, speciaal onderwijs, kind is voortijdig schoolverlater of afgeschaald in onderwijsniveau) en (3) *justitiële factoren* (kind en/of ouders hebben justitieel verleden, kind is als slachtoffer geregistreerd bij slachtofferhulp Nederland). Alle (persoons)gegevens waren volledig geanonimiseerd en niet herleidbaar tot individuen, waarmee werd voldaan aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). De gegevens hadden betrekking op het jaar 2017 of eerder.

Uitkomstmaat

De uitkomstmaat bestond uit het meten of sprake was van intensieve vormen van jeugdhulp in een periode van 12 maanden na assessment (1 = ja; 0 = nee). Intensieve jeugdhulp was geoperationaliseerd als een (voorlopige) ondertoezichtstelling, (voorlopige) voogdij, jeugdhulp met verblijf (zoals pleegzorg, gesloten plaatsing, gezinsgerichte plaatsing) en/of residentiële behandeling.

Analyses

Om de sterkte van de samenhang tussen de (mogelijke) risicofactoren en toekomstige intensieve jeugdhulp te onderzoeken, werden Area Under the receiver-operating-characteristic Curve (AUC)-waarden berekend. In geval van een positieve samenhang variëren AUC-waarden tussen 0,50 (geen samenhang) en 1,00 (perfect positieve samenhang). AUC-waarden vanaf 0,556 corresponderen met een klein effect ($d = 0,20$), vanaf 0,639 met een medium effect ($d = 0,50$) en vanaf 0,714 met een groot effect ($d = 0,80$; Rice and Harris, 2005).

De risico-indeling werd ontwikkeld met een Chi-squared Automatic Interaction Detector (CHAID)-analyse. CHAID is een classificatietechniek waarmee interactie-effecten tussen onafhankelijke variabelen worden opgespoord, waardoor combinaties van risicofactoren geïdentificeerd kunnen worden die leiden tot een hoog of laag risico. Deze techniek is daardoor geschikt om zicht te krijgen op profielen van jongeren met een hoge en respectievelijk laag risico op

toekomstige intensieve jeugdhulp (Thomas & Leese, 2003). Voor de ontwikkeling werd de onderzoeksgroep willekeurig in twee subgroepen verdeeld waarbij de helft van de onderzoeksgroep werd gebruikt om de risico-indeling te construeren (training sample, $n = 65.276$) en de andere helft om de risico-indeling te valideren (testing sample, $n = 65.650$). De afhankelijke variabele in de CHAID-analyse betrof een gedichotomiseerde variabele met de categorieën: (1) intensieve jeugdhulp gestart in de periode 12 maanden na assessment, en (0) geen intensieve jeugdhulp in deze periode. De demografische, sociaaleconomische en justitiële risicofactoren werden ingevoerd als onafhankelijke variabelen in de CHAID-analyse. Tevens werd een somvariabele gemaakt genaamd 'totaal aantal risicofactoren' waarbij de aanwezige risicofactoren werden opgeteld. In deze somvariabele komt de cumulatie van risicofactoren tot uitdrukking, in het geval dat tenminste twee risicofactoren aanwezig zijn.

De CHAID-procedure bestaat uit een aantal stappen waarbij in de eerste stap de totale groep jongeren wordt gesplitst in een aantal subgroepen op basis van de variabele die het sterkst samenhangt met de uitkomstmaat (in deze studie is toekomstige intensieve jeugdhulp de uitkomstmaat). In de tweede stap wordt elke subgroep opnieuw gesplitst op basis van de variabele die dan het sterkst samenhangt met de uitkomstmaat in de betreffende subgroep. Deze procedure herhaalt zich totdat in de subgroepen geen variabelen meer zijn die significant samenhangen met de uitkomstmaat of totdat de groepen een minimale omvang hebben bereikt. Zo ontstaat een aantal risicogroepen van gezinnen met dezelfde soort risicofactoren en eenzelfde kans op intensieve jeugdhulp.

De predictieve validiteit van de risico-indeling werd onderzocht op basis van de AUC-waarde. Daarnaast zijn de sensitiviteit en de specificiteit onderzocht van de verschillende afkappunten die gelijk zijn aan de verschillende risico's op intensieve jeugdhulp in elke risicogroep. De sensitiviteit is de kans op een positieve uitslag onder jongeren bij wie daadwerkelijk een vorm van intensieve jeugdhulp werd ingezet in de periode van 12 maanden na assessment van risicofactoren. De specificiteit is de kans op een negatieve uitslag onder jongeren bij wie in werkelijkheid geen intensieve jeugdhulp werd ingezet in dezelfde periode.

Ethische toetsing

Formele ethische toetsing van deze studie was niet vereist, omdat: a) alle gegevens anoniem werden verkregen, geanalyseerd en gerapporteerd in de beveiligde digitale werkomgeving van het CBS, en b) alle onderzoeksresultaten uitsluitend betrekking hebben op groepen en niet herleidbaar zijn naar individuen (de analyseresultaten werden hierop gecontroleerd door het CBS voordat deze beschikbaar werden gesteld). Hiermee voldoet de onderzoeksprocedure en de gerapporteerde resultaten aan de regels van de ethische commissie van UvA-FMG.

Resultaten

Samenhang tussen risicofactoren en intensieve jeugdhulp in de nabije toekomst

In Tabel 1 staan de AUC-waarden weergegeven voor de individuele factoren met als uitkomstmaat de start van intensieve jeugdhulp in de 12 maanden na assessment. In totaal werd bij 0,5% van de onderzoeksgroep een vorm van intensieve jeugdhulp ingezet in 2017 ($n = 607$). Dit betroffen $n = 209$ ondertoezichtstellingen, $n = 16$ voogdijplaatsingen, $n = 175$ pleegzorgplaatsingen, $n = 62$ gesloten plaatsingen, $n = 17$ gezinsgerichte plaatsingen, en $n = 178$ jeugdhulptrajecten met verblijf “overig”.

Bij de meeste factoren was sprake van een significante samenhang met toekomstige intensieve jeugdhulp (d.w.z. een AUC-waarde die significant hoger is dan 0,50), waardoor deze factoren als werkelijke risicofactoren aangemerkt konden worden. Bij de volgende risicofactoren was sprake van een medium effectgrootte ($AUC > 0,639$): jongere woont bij niet-biologische ouders of in een eenoudergezin, vader heeft geen werk, moeder heeft geen werk, vader is verdachte geweest van een misdrijf, en moeder is verdachte geweest van een misdrijf. Daarnaast was bij de volgende risicofactoren sprake van een kleine effectgrootte ($0,556 < AUC < 0,639$): jongere woont in een institutioneel huishouden, laag onderwijsniveau jongere, jongere volgt speciaal onderwijs, vader ontvangt een uitkering, gezin woont in een huurwoning, moeder was jonger dan 25 jaar bij de geboorte van de jongere, en jongere is verdachte geweest van een misdrijf.

In Tabel 1 staat ook de AUC-waarde van de variabele ‘totaal aantal risicofactoren’. Deze variabele geeft per kind het aantal aanwezige risicofactoren aan en heeft een gemiddelde waarde van 2,54 ($SD = 2,51$). De AUC-waarde van deze som-variabele ($AUC = 0,842$) ligt ruim boven de grenswaarde van een groot effect ($AUC > 0,714$). Figuur 1 geeft het verband weer tussen het aantal aanwezige risicofactoren en de kans op intensieve jeugdhulp in de 12 maanden na assessment. Uit de figuur is af te lezen dat het risico exponentieel stijgt met het toenemen van het aantal risicofactoren.

Ontwikkeling Risico-indeling Intensieve Jeugdhulp

Voor de ontwikkeling van de risico-indeling werd een CHAID-analyse uitgevoerd, waarbij de variabelen die significant samenhangen met intensieve jeugdhulp (zie Tabel 1), en de somvariabele ‘totaal aantal risicofactoren’, als onafhankelijke variabelen fungeerden. Gebaseerd op chi-kwadraattoetsen werd de trainingssample ingedeeld in 11 verschillende risicogroepen. Figuur 2 geeft de CHAID-output weer (in de vorm van een beslisboom), waarbij de grijze vierkanten de 11 afzonderlijke risicogroepen representeren die voortkwamen uit de analyse. De indeling in risicogroepen werd gebaseerd op een combinatie van de volgende acht variabelen: (1) totaal aantal risicofactoren, (2) leeftijd kind, (3) vader is verdachte geweest van een misdrijf, (4) één van beide ouders is verdachte geweest van een misdrijf, (5) kind is verdachte geweest van een misdrijf, (6)

jongere woont in een institutioneel gezin. Deze variabelen bleken de sterkste voorspellers voor toekomstige vormen van intensieve jeugdhulp en leverden tevens een unieke bijdrage aan de voorspelling. Het risico op intensieve jeugdhulp 12 maanden na assessment varieerde van 0% in de groep met het laagste risico tot 10% in de groep met het hoogste risico (het gemiddelde risico in de populatie was 0,5%).

De predictieve validiteit van deze risico-indeling bleek goed ($AUC_{\text{training sample}} = 0,849$; $AUC_{\text{testing sample}} = 0,843$). In Figuur 3 staan de ROC-curves apart voor de training en testing samples en Tabel 2 geeft de sensitiviteit en de specificiteit weer bij de verschillende afkappunten.

Discussie

In deze studie werd onderzocht in hoeverre intensieve jeugdhulp kon worden voorspeld op basis van demografische, sociaaleconomische en justitiële risicofactoren. Het doel hiervan was om gezinnen met een verhoogd risico vroegtijdig in beeld te krijgen, zodat - indien nodig - preventieve jeugdhulp kan worden ingezet om escalatie van problematiek te voorkomen. Een cumulatie van risicofactoren bleek sterk voorspellend voor intensieve jeugdhulp 12 maanden na assessment van de risicofactoren ($AUC = 0,842$), waarbij sprake was van een exponentiele stijging van het risico bij toename van het aantal risicofactoren. In de risico-indeling die middels een CHAID-analyse werd geconstrueerd varieerde het risico op intensieve jeugdhulp 12 maanden na assessment van 0% in de groep met het laagste risico tot 10% in de groep met het hoogste risico (het gemiddelde risico op intensieve jeugdhulp was 0,5%). De AUC-waarde van deze risico-indeling was met 0,843 vergelijkbaar met de AUC-waarde van de cumulatie van risicofactoren ($AUC = 0,842$). De risico-indeling laat zien dat naast een cumulatie van risicofactoren enkele specifieke risicofactoren tot een verhoogd risico leiden, zoals justitiecontacten van de jongere en/of ouders of jongere woont in een institutioneel gezin.

Het effect van de onderzochte risicofactoren op toekomstige intensieve jeugdhulp bleek over het algemeen klein, met uitzondering van een aantal risicofactoren waarvoor een medium effect werd gevonden, namelijk: jongere woont bij niet-biologische ouders of in een eenoudergezin, vader heeft geen werk, moeder heeft geen werk, vader is verdachte geweest van een misdrijf, en moeder is verdachte geweest van een misdrijf. Bij de volgende risicofactoren was sprake van een klein effect: jongere woont in een institutioneel huishouden, laag onderwijsniveau jongere, jongere volgt speciaal onderwijs, vader ontvangt een uitkering, jongere woont in een huurwoning, moeder was jonger dan 25 jaar bij de geboorte van de jongere, en jongere is verdachte geweest van een misdrijf. De gevonden effectgroottes zijn overeenkomstig met resultaten uit eerdere studies. Zo blijkt ook uit meta-analyses dat de samenhang tussen de in deze studie gebruikte individuele risicofactoren en

kindermishandeling over het algemeen zwak is (Assink et al., 2016, 2019; Mulder e.a., 2019; Stith et al., 2009).

Een cumulatie van risicofactoren bleek te leiden tot een exponentiele stijging van het risico op toekomstige intensieve jeugdhulp oftewel op het risico op een toekomstige zorgwekkende opgroei- en opvoedingssituatie. Een dergelijk effect van een cumulatie van risicofactoren is eerder gevonden door Brown en collega's (1998). Zij vonden dat een cumulatie van risicofactoren tot een exponentiele stijging van de prevalentie van kindermishandeling leidde, waarbij de prevalentie 8 keer hoger was bij aanwezigheid van vier of meer risicofactoren dan bij aanwezigheid van geen risicofactoren. In de huidige studie is de stijging van de prevalentie nog sterker dan in de studie van Brown en collega's: bij aanwezigheid van vier of meer risicofactoren was het risico 10 keer hoger en bij zes of meer risicofactoren was het risico 21 keer hoger dan wanneer geen risicofactoren aanwezig waren. Deze resultaten laten zien dat de aanwezigheid van meerdere risicofactoren leidt tot een synergetisch effect, waarbij het risico op intensieve jeugdhulp aanzienlijk hoger is dan alleen het additieve effect van individuele risicofactoren.

De risico-indeling die voortvloeide uit de CHAID-analyse bleek eveneens sterk voorspellend voor toekomstige intensieve jeugdhulp. Dat blijkt vooral uit een vergelijking met de prestaties van andere risicotaxatie-instrumenten, zoals instrumenten voor kindermishandeling (gemiddelde AUC = .681; Van der Put, Assink, & Boekhout van Solinge, 2017) en instrumenten voor jeugddelinquentie (gemiddelde AUC = .64; Schwalbe, 2007). De in deze studie onderzochte risicofactoren bestaan uit demografische, sociaaleconomische en juridische factoren die betrekking hebben op het kind, de ouders en het gezin. Deze factoren kunnen zonder klinische expertise vastgesteld worden en zijn relatief eenvoudig te achterhalen in de algemene populatie, wat heel belangrijk is voor het vroegtijdig opsporen van een verhoogd risico voor preventieve doeleinden. De prevalentie van intensieve jeugdhulp in het jaar na assessment van de risicofactoren was erg laag in de totale onderzoeksgroep, namelijk 0,5%. Hierdoor is de prevalentie in de hoogste risicogroepen nog steeds relatief laag (10% in de hoogste risicogroep en 3,2% in de één na hoogste risicogroep), maar ten opzichte van de gemiddelde prevalentie is wel degelijk sprake van een aanzienlijk hoger risico in deze risicogroepen (20 tot 6 keer hoger). Het is van belang dat professionals die het instrument in de praktijk gaan gebruiken zich realiseren dat de kans op *geen* intensieve jeugdhulp (gedurende 12 maanden na de risico-inschatting) 90% is in de hoogste risicogroep. Daarom is het passender om te spreken over een 'verhoogd' risico op intensieve jeugdhulp in plaats van een 'hoog risico'. Indien een langere follow-up periode gehanteerd zou zijn dan in deze studie het geval was, dan zou de prevalentie van intensieve jeugdhulp uiteraard hoger geweest zijn. Bovendien is het inzetten van een vorm van intensieve jeugdhulp vaak een eindstation, waar een lange periode van problemen en al dan

niet geslaagde hulpverlening aan vooraf zijn gegaan. Het zou daarom interessant zijn om te onderzoeken wat de prevalentie van bijvoorbeeld Veilig-Thuis-meldingen of lichtere jeugdhulpmaatregelen in de hoog-risicogroepen is, en hoe deze prevalenties zich verhouden tot gemiddelde prevalenties hiervan.

De praktische bruikbaarheid van de risico-indeling is vooral gelegen in het feit dat dit een gemakkelijke en snelle identificatie faciliteert van jongeren met een verhoogd risico op intensieve jeugdhulp. Wanneer het instrument aangeeft dat sprake is van een *verhoogd* risico, dan kan de volgende stap zijn om preventieve interventies in te zetten om dat risico te verlagen. Om die stap goed te kunnen zetten is het essentieel aanvullend diagnostisch onderzoek te doen waarin de dynamische (veranderbare) risicofactoren in kaart worden gebracht (behoefte-taxatie). Daarmee wordt inzichtelijk in welke zorgbehoeften van kinderen en gezinnen voorzien moet worden en waarop dus geïntervenieerd moet worden in het voor te schrijven zorgtraject. Met de hier gepresenteerde risico-indeling wordt inzicht verkregen in factoren die met het verhoogde risico samenhangen, maar deze factoren zijn statisch (onveranderbaar) en representeren daarom geen behandeldoelen voor hulpverlening. Daarnaast zijn uiteraard niet *alle* factoren die van belang zijn voor het inschatten van het risico op intensieve jeugdhulp onderzocht, maar alleen factoren die relatief eenvoudig te achterhalen zijn. De risico-indeling bestaat daarom niet uit een uitputtende lijst van factoren die het risico op intensieve jeugdhulp vergroten. Eén van de oorzaken hiervoor is dat Nederlandse en Europese wet- en regelgeving over privacy verhinderen dat uitgebreide gegevens over bijvoorbeeld aspecten van het verleden van ouders (niveau 1 van het verklaringsmodel van Belsky) verkregen kunnen worden. Andere beperkingen gerelateerd aan de onderzochte data betroffen een redelijk aantal ontbrekende waarden bij enkele risicofactoren en dat niet bij elke factor sprake was van eenzelfde periode waarin gegevens over het verleden van gezinsleden gemeten werden.

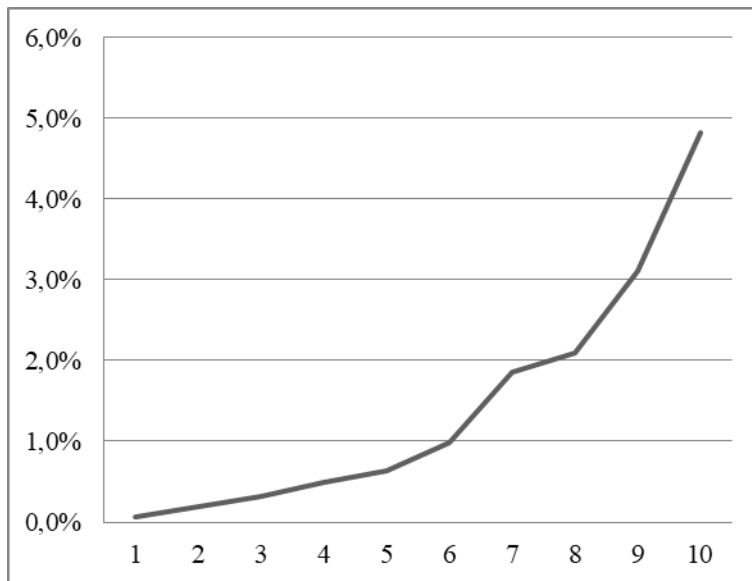
Ondanks deze beperkingen zijn de resultaten van dit onderzoek van belang voor het vroegtijdig signaleren van kinderen met een verhoogd risico op een vorm van intensieve jeugdhulp. Het is relevant om in een vervolgstudie aanvullende risicofactoren te onderzoeken waarvan bekend is dat deze relatief sterke voorspellers zijn voor zorgwekkende opgroei- en opvoedingssituaties, zoals mentale gezondheidsproblemen van ouders, problematisch alcohol-/druggebruik door ouders, eerdere voorvallen van huiselijk geweld of kindermishandeling en eerdere hulpverleningstrajecten (Assink e.a., 2016; Mulder e.a., 2019; Stith e.a., 2009). Omdat de risico-indeling gebaseerd is op gegevens van kinderen die in Amsterdam woonden, is het van belang om in vervolgonderzoek het instrument te valideren in andere regio's in Nederland, zodat de risico-indeling ook elders gebruikt kan worden. Bovendien is belangrijk om na te gaan of de risico-indeling praktisch bruikbaar is in de (klinische) praktijk en of toepassingen (zoals digitale applicaties) ontwikkeld kunnen worden die

gebaseerd zijn op de risico-indeling en de klinische praktijk versterken. Datagestuurde instrumenten kunnen helpen om problemen of risico's tijdig te signaleren en om een goede prognose voor een interventie of behandeling te geven (Riley, 2018). Dergelijke instrumenten zijn een hulpmiddel in de besluitvorming over passende interventies, maar uiteraard geen vervanging van het gesprek tussen hulpverlener, ouders en kinderen. De verwachting is dat de risico-indeling bijdraagt aan het tijdig signaleren van zorgwekkende opgroei- en opvoedingssituaties, zodat preventieve interventies meer gericht kunnen worden ingezet ter voorkoming van meer ernstige problemen. Dit sluit goed aan bij belangrijke uitgangspunten van de nieuwe jeugdwet, namelijk, preventief werken en eerder de juiste hulp op maat bieden aan die kinderen en gezinnen die de hulp nodig hebben.

Literatuur

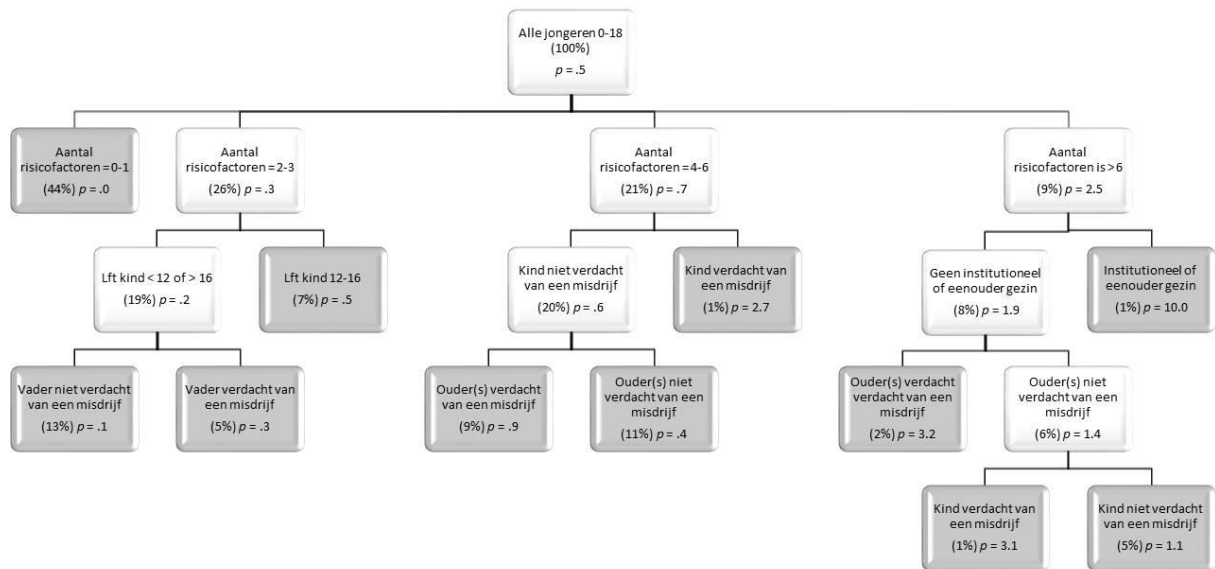
- Alink, L. R. A., Cicchetti, D., Kim, J., & Rogosch, F. A. (2012). Longitudinal associations among child maltreatment, social functioning, and cortisol regulation. *Developmental Psychology*, 48, 224–36.
- Alink, L., Van IJzendoorn, R., Bakermans-Kranenburg, M., Pannebakker, F., Vogels, T., & Euser, S. (2011). *Kindermishandeling in Nederland anno 2010: De tweede nationale prevalentiestudie mishandeling van kinderen en jeugdigen (NPM-2010)*. Leiden: Casimir publishers.
- Assink, M., Spruit, A., Schuts, M., Lindauer, R., Van der Put, C. E., & Stams, G. J. J. M. (2018). The intergenerational transmission of child maltreatment: A three-level meta-analysis. *Child Abuse & Neglect*, 84, 131-145.
- Assink, M., Van der Put, C. E., & Stams, G. J. J. M. (2016). *Risicofactoren voor kindermishandeling: Een meta-analytisch onderzoek naar risicofactoren voor seksuele mishandeling, fysieke mishandeling en verwaarlozing*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Barlow, J., Fisher, J. D., & Jones, D. (2010). Systematic review of models of analyzing significant harm. Department of Education. Retrieved on November 11, 2013 from <https://www.gov.uk/government/publications/systematic-review-of-models-of-analysing-significant-harm>.
- Belsky, J. (1980). Child maltreatment: An ecological integration. *American Psychologist*, 35(4), 320-335.
- Belsky, J. (1993). Etiology of child maltreatment: A developmental ecological analysis. *Psychological Bulletin*, 114(3), 413-434.
- Brown J, Cohen P, Johnson J. G., & Salzinger S. (1998). A longitudinal analysis of risk factors for child maltreatment: Findings of a 17-year prospective study of officially recorded and self-reported child abuse and neglect. *Child Abuse & Neglect*, 22, 1065–1078.
- CBS (2019). Statline: Kerncijfers over jeugdzorg. Retrieved on July 2, 2019 form <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84134NED/table?dl=20196>
- Dawes, R.M., Faust, D., & Meehl, P.E. (1989). Clinical versus actuarial judgment. *Science*, 243, 1668-1674.
- Gambrill, E., & Shlonsky, A. (2000). Risk assessment in context. *Children and Youth Services Review*, 22, 813-837.
- Gilbert, R., Spatz Widom, C., Browne, K., Fergusson, D., Webb, E., Janson, S. (2008). Child Maltreatment 1: Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *Lancet*, doi: 10.1016/S0140-6736(08)61706-7.

- Heim, C., Shugart, M., Craighead, E., & Nemeroff, C. B. (2010). Neurobiological and psychiatric consequences of child abuse and neglect. *Developmental Psychobiology*, 52(7), 671-690. doi: 10.1002/dev.20494
- Jonson-Reid, M., Kohl, P. L., Drake, B. (2012). Child and adult outcomes of chronic child maltreatment. *Pediatrics*, 129, 839–845
- Knoke, D., & Trocmé, N. (2005). Reviewing the evidence on assessing risk for child abuse and neglect. *Brief Treatment and Crisis Intervention*, 5, 310-327.
- Nederlands Jeugd Instituut (2017). Veiligheid en risico's inschatten: Wat helpt?
- Rice, M. E., & Harris, G. T. (2005). Comparing effect sizes in follow-up studies: ROC area, Cohen's *d*, and *r*. *Law and Human Behavior*, 29(5), 615-620.
- Riley, N. S. (2018). Can Big Data Help Save Abused Kids? The quest to fix our messy, meddlesome foster care bureaucracies. *Reason*, February, retrieved from: <https://reason.com/archives/2018/01/22/can-big-data-help-save-abused>
- Schwalbe, C. S. (2007). Risk assessment for juvenile justice: A meta-analysis. *Law and human behavior*, 31(5), 449.
- Stith, S. M., Ting Liu, L., Davies, C., Boykin, E. L., Alder, M. C., Harris, J. M., ..., Dees, J. E. M. E. G. (2009). Risk factors in child maltreatment: A meta-analytic review of the literature. *Aggression and Violent Behavior*, 14(1), 13-29.
- Thomas, S. D., & Leese, M. (2003). Invited editorial. A green-fingered approach can improve the clinical utility of violence risk assessment tools. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 13(3), 153-158.
- Van der Put, C. E., Assink, M., & van Solinge, N. F. B. (2017). Predicting child maltreatment: a meta-analysis of the predictive validity of risk assessment instruments. *Child Abuse & Neglect*, 73, 71-88.



Figuur 1

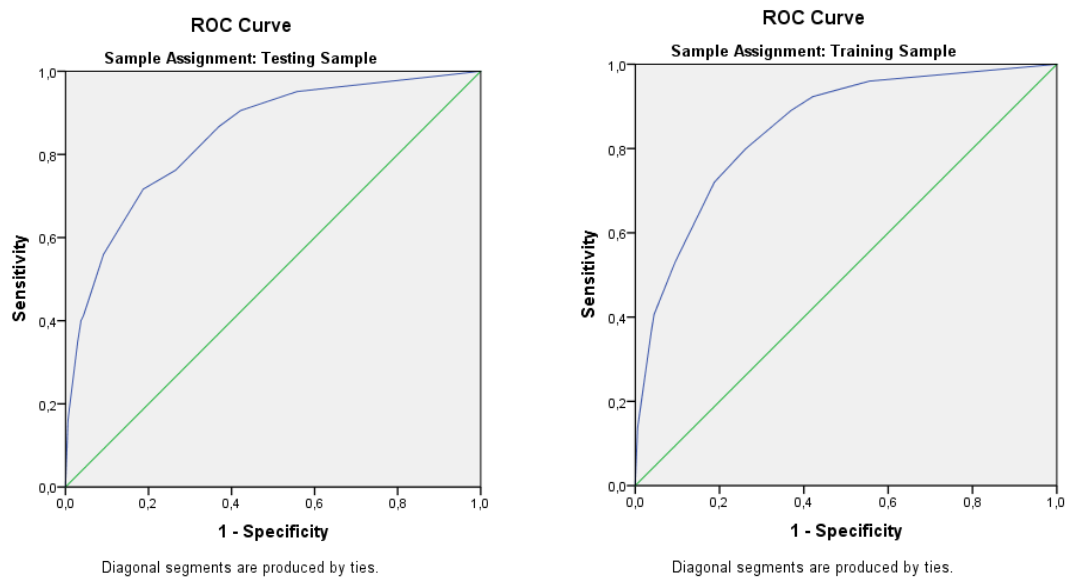
De hoogte van het risico op intensieve jeugdhulp in de 12 maanden na assessment (y-as) afgezet tegen het aantal aanwezige risicofactoren (x-as).



Figuur 2

CHAID-output in de vorm van een beslisboom.

Noot. * p = kans op een vorm van intensieve jeugdhulp in de 12 maanden na assessment (uitgedrukt in percentages). De 13 grijze vierkanten representeren de 13 verschillende risicogroepen.



Figuur 3

ROC-curve van de risico-indeling apart voor de testing sample en training sample.

Noot. De x-as representeert de proportie vals positieven ($1 - \text{specificity}$) en de y-as representeert de proportie ware positieven (sensitivity).

Tabel 1

Prevalentie risicofactoren en AUC-waarden voor de samenhang tussen de risicofactoren en intensieve jeugdhulp in de 12 maanden na assessment.

Risicofactor (score 1 is risicocategorie)	%*	AUC
<i>Demografische variabelen</i>		
Type huishouden (1 = kind woont in een éénouder gezin of bij niet-biologische ouder(s), 0 = kind woont bij biologische ouder(s) of zelfstandig)	20,7%	,672 (.649 - ,696) ^b
Institutioneel huishouden (1 = kind woont in een institutioneel huishouden, 0 = kind woont niet in een institutioneel huishouden)	1,4%	,578 (.552 - ,603) ^a
Aantal kinderen in het huishouden (1 = meer dan 3 kinderen, 0 = 3 of minder kinderen)	10,9%	,517 (.494 - ,541)
Leeftijd moeder bij geboorte (1 = jonger dan 25 jaar, 0 = 25 jaar en ouder)	14,0%	,590 (.566 - ,615) ^a
Leeftijd vader bij geboorte (1 = jonger dan 25 jaar, 0 = 25 jaar en ouder)	0%	,500 (.477 - ,523)
Ouders gescheiden (1 = ja, 0 = nee)	2,4%	,509 (.486 - ,533)
<i>Socialeconomische variabelen</i>		
Sociaal economische status vader (1 = arbeidsongeschikt, bijstand of overige sociale voorzieningen, student, 0 = overig)	11,5%	,615 (.590 - ,640) ^a
Sociaal economische status moeder (1 = arbeidsongeschikt, bijstand of overige sociale voorzieningen, 0 = overig)	7,0%	,519 (.495 - ,542)
Hoogst behaalde diploma vader (1 = vmbo b/k, mbo1, mbo2, 0 = overig)	3,3%	,518 (.495 - ,542)
Hoogst behaalde diploma moeder (1 = vmbo b/k, mbo 1, mbo 2, 0 = overig)	3,7%	,521 (.498 - ,545)
Werk indicator vader (1 = geen werk of onbekend, 0 = werk)	22,2%	,675 (.652 - ,699) ^b
Werk indicator moeder (1 = geen werk of onbekend, 0 = werk)	49,7%	,679 (.661 - ,697) ^b
Koop- of huurwoning (1 = huurwoning, 0 = koopwoning)	22,3%	,612 (.588 - ,636) ^a
Ouders in schuldsaneringstraject (1 = ja, 0 = nee)	3,5%	,553 (.528 - ,577)
Onderwijsniveau kind (1 = mbo 1, mbo 2, vmbo b/k, vmbo g/t, 0 = overig)	14,5%	,626 (.602 - ,651) ^a
Afschaling in onderwijsniveau (1 = ja of onbekend, 0 = nee)	6,0%	,528 (.504 - ,552)
Speciaal onderwijs kind (1 = ja, 0 = nee of n,v,t,)	2,1%	,566 (.540 - ,591) ^a
Vroegtijdig schoolverlaten kind (1 = ja, 0 = nee of n,v,t,)	,1%	,501 (.478 - ,524)
<i>Justitiële gegevens</i>		
Vader verdacht (geweest) van een misdrijf (1 = ja, 0 = nee)	23,8%	,689 (.666 - ,712) ^b
Moeder verdacht (geweest) van een misdrijf (1 = ja, 0 = nee)	7,4%	,647 (.622 - ,673) ^b
Kind verdacht (geweest) van een misdrijf (1 = ja, 0 = nee)	2,1%	,568 (.543 - ,593) ^a
Kind naar Halt verwezen vanwege een delict (1 = ja, 0 = nee)	1,0%	,531 (.506 - ,555)
Bekend bij Halt vanwege een leerplichtdelict (1 = ja, 0 = nee)	,2%	,503 (.480 - ,526)
<i>Totaal aantal risicofactoren</i>		,842 (.827 - ,857) ^c

Noot. * % van de onderzoeksgroep waarbij de risicofactor aanwezig is (score 1 op de variabele); a = klein effect ($0,556 < \text{AUC-waarde} < 0,639$); b = medium effect ($0,639 < \text{AUC-waarde} < 0,714$); c = groot effect ($\text{AUC-waarde} > 0,714$).

Tabel 2

Sensitiviteit en specificiteit bij verschillende afkappunten van de risico-indeling (testing sample n = 65,650).

Afkappunt (>) ^a	Sensitiviteit	Specificiteit
0,000	1,000	0,000
0,001	0,951	0,443
0,002	0,906	0,578
0,003	0,866	0,631
0,004	0,762	0,735
0,007	0,717	0,813
0,010	0,560	0,908
0,019	0,414	0,956
0,029	0,401	0,963
0,031	0,349	0,971
0,066	0,160	0,994
1,000	0,000	1,000

Noot. ^a Als een testscore groter is dan het afkappunt (de kans op een vorm van intensieve jeugdhulp in de 12 maanden na assessment), wordt het testresultaat als positief beschouwd; een testscore kleiner dan het afkappunt wordt als negatief beschouwd.