



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Detection of specific language impairment in young children in well-child healthcare

Diepeveen, F.B.

Citation

Diepeveen, F. B. (2019, January 24). *Detection of specific language impairment in young children in well-child healthcare*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/68260>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/68260>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The following handle holds various files of this Leiden University dissertation:

<http://hdl.handle.net/1887/68260>

Author: Diepeveen, F.B.

Title: Detection of specific language impairment in young children in well-child healthcare

Issue Date: 2019-01-24

Nederlandse samenvatting

Het onderwerp van dit proefschrift is taalontwikkelingsstoornissen zonder een duidelijke oorzaak, ofwel TOS. **Hoofdstuk 1** beschrijft de achtergrond en impact van het hebben van TOS. TOS wordt gevonden bij 2-12% van alle kinderen en is daarmee de meest voorkomende ontwikkelingsstoornis op de kinderleeftijd. Het hebben van TOS heeft vele nadelige consequenties voor de ontplooiingskansen en het welzijn van een individu. De American Academy of Pediatrics (AAP) beveelt aan om kinderen met ontwikkelingsstoornissen zo jong mogelijk op te sporen, dit geldt ook voor taalontwikkelingsstoornissen. Vroege opsporing en behandeling van TOS wordt beschouwd als belangrijk voor het welzijn van het kind, hoewel er nog geen duidelijk bewijs is om dit te ondersteunen.

Een mogelijk voordeel van vroege opsporing van TOS is dat ouders en medeopvoeders bewust zijn van de problemen van het kind en hun verwachtingen kunnen aanpassen. Verder kan een tijdige diagnose gevolgd worden door aangepaste interventies, hoewel er op dit moment beperkt bewijs is dat eerdere behandeling betere resultaten geeft.

Een knelpunt bij de opsporing van kinderen met TOS is, dat het natuurlijk beloop van een taalachterstand onbekend is. Symptomen, zoals laat zijn met praten of nog niet praten op een bepaalde leeftijd, zijn weinig specifiek voor het voorspellen van het hebben van een TOS. Sommige kinderen zijn laat met het zich verbaal uiten, maar halen hun achterstand later in. Andere kinderen starten op tijd met praten, maar bij hen blijkt op latere leeftijd het niveau van hun taalvaardigheden onvoldoende te zijn en wordt alsnog de diagnose TOS gesteld. Het feit dat veel symptomen van TOS lijken op die van kinderpsychiatrische stoornissen en leerproblemen, compliceert het vroeg opsporen van kinderen met TOS nog meer.

Ook in de Nederlandse situatie, met een goedgeregelde preventieve gezondheidszorg voor de jeugd (JGZ), is duidelijk dat niet alle kinderen met TOS tijdig worden gesignaleerd of zelfs worden opgespoord. Het doel van de studies beschreven in dit proefschrift is om te onderzoeken wat de beste manier is om in Nederland kinderen met TOS op een zo jong mogelijke leeftijd op te sporen. Hiervoor werden onderzoeken verricht naar de kenmerken van kinderen met TOS. Onderzocht werd of er verschillen waren in vóórkomen van deze kenmerken bij kinderen met TOS, in vergelijking met kinderen met een normale ontwikkeling. Kennis van deze kenmerken kan tevens behulpzaam zijn bij het verkrijgen van meer inzicht in de ontstaanswijze van een geïsoleerde ontwikkelingsstoornis zoals TOS.

De studies hadden een nested case-control ontwerp, waarbij de cases leerlingen waren van een Speciaal Onderwijs school voor kinderen met ernstige spraaktaalmoelijkheden (SO cluster 2). De controle kinderen waren normaal ontwikkelende leerlingen van het regulier basisonderwijs. Van alle kinderen werden de kenmerken verzameld zoals geregistreerd in de JGZ dossiers. Deze kenmerken worden binnen de JGZ op uniforme wijze en door getrainde professionals genoteerd, nog voor een eventuele diagnose TOS bekend is. Het feit dat kinderen voor plaatsing op het speciaal onderwijs

uitgebreid onderzocht werden, waarbij de diagnose TOS werd bevestigd, betekende dat deze kinderen kunnen worden gezien als kinderen met een diagnose TOS conform de internationaal gebruikte criteria voor deze stoornis, namelijk Specific Language Impairment (SLI).

Een overzicht van de voorspellende eigenschappen van de 23 geïsoleerde taalmijlpalen voor het opsporen van kinderen met TOS is beschreven in **hoofdstuk 2**. Vanaf de leeftijd van 18 maanden is er een significant verschil in het behalen van een taalmijlpaal tussen kinderen met TOS en normaal ontwikkelende kinderen. Vanaf de leeftijd van twee jaar is het niet halen van een taalmijlpaal op de bijbehorende leeftijdsnorm voorspellend voor het hebben van SLI, hoewel de lage sensitiviteit een nadeel is voor gebruik als screeningstest. Het niet halen van een taalmijlpaal op de leeftijdsnorm is, vooral vanaf de leeftijd van twee jaar, een reden tot zorg.

De voorspellende eigenschappen van taalmijlpalen verbeteren als taalmijlpalen worden gecombineerd. Dit is beschreven in **hoofdstuk 3**. Voor deze combinaties werden de gegevens gebruikt van de taalmijlpalen op de leeftijden van 24, 36 en 45 maanden. De resultaten laten zien dat combinaties van twee mijlpalen op één leeftijdsmoment hoge specificiteit hebben voor het voorspellen van TOS, maar dat een hogere specificiteit meestal gecombineerd was met een lagere sensitiviteit. We construeerden een beknopt instrument gebruikmakend van vijf mijlpalen op de drie leeftijdsmomenten. Hiermee zijn acceptabele voorspellende eigenschappen bereikt, nl. een specificiteit van 96% (95% CI 94%-99%) en een sensitiviteit van 71% (95% CI 66%-77%). Dat betekent dat veel kinderen met TOS kunnen worden opgespoord voor de leeftijd van vier jaar met het gebruik van deze combinatie van taalmijlpalen op leeftijden 24, 36 en 45 maanden. Deze combinatie is daarmee een beknopt instrument om professionals te ondersteunen bij het opsporen van kinderen met een verdenking van TOS en die verder onderzoek nodig hebben voor de basisschoolleeftijd. Verder onderzoek en eventuele interventie kunnen daardoor starten voor de basisschoolleeftijd.

De uitkomsten van de pilotstudie naar perinatale risicofactoren zijn beschreven in **hoofdstuk 4**. Deze studie liet zien dat geen van alle onderzochte perinatale risicofactoren een significante relatie had met het hebben van TOS. Alleen bij de Apgar score werd een geringe associatie gevonden met het hebben van TOS, en deze was meer uitgesproken bij meisjes.

Ook bij de herhaling van het onderzoek met dezelfde studieopzet maar met een grotere studiepopulatie en meer variabelen, werd geen relatie gevonden tussen perinatale risicofactoren en het hebben van TOS (**hoofdstuk 5**). De eerder gevonden relatie met de Apgar score kon niet worden gereproduceerd. Wel hadden kinderen met TOS jongere moeders in vergelijking met controle kinderen (gemiddeld 30jaar 9maanden versus gemiddeld 31jaar 9maanden) ($p=0.02$). Ook kregen kinderen met TOS minder vaak borstvoeding direct na de geboorte (55% versus 71%) ($p=0.0007$) en waren ze minder

vaak de eerstgeborene (33.3% versus 46.2%) ($p=0.002$). De effect groottes waren echter klein.

In **hoofdstuk 6** zijn de resultaten beschreven van de studie naar verschillen tussen de groepen van kinderen met en zonder TOS ten aanzien van het behalen van motorische mijlpalen. Meer kinderen in de groep met TOS dan in de groep normaal ontwikkelende kinderen waren laat in het halen van motorische mijlpalen. Een significant verschil tussen beide groepen in het halen van motorische mijlpalen op de leeftijdsnorm werd gevonden voor drie van de zeven onderzochte mijlpalen op grof motorisch gebied ($p < 0.05$). Op het gebied van de fijne motoriek was het aantal kinderen dat een motorische mijlpaal niet haalde op de leeftijdsnorm in de groep kinderen met TOS significant hoger bij vijf van de zes onderzochte mijlpalen in vergelijking met de controlegroep kinderen ($p < 0.05$). Dit leidde tot de conclusie dat het twijfelachtig is of TOS gezien kan worden als een “geïsoleerde” ontwikkelingsstoornis, zonder bijkomende andere ontwikkelingsproblematiek.

In **hoofdstuk 7** werden de verschillende methodes voor het opsporen van kinderen met TOS voor de Nederlandse situatie beschouwd aan de hand van de uitkomsten van de studies. De volgende mogelijkheden werden besproken: 1) screening of screening met gebruik van risicofactoren 2) monitoring van de ontwikkeling en 3) een gecombineerde aanpak, met een combinatie van screening en monitoring van de ontwikkeling.

Screening met gebruik van een enkele taalmijlpaal of een combinatie van taalmijlpalen op één leeftijdsmoment heeft een hoge specificiteit, echter vanwege de lagere sensitiviteit is het niet aan te bevelen om deze methode te gebruiken voor de opsporing van TOS. Het “beknopte instrument” gebruikmakend van een combinatie van vijf taalmijlpalen op drie verschillende leeftijdsmomenten heeft betere voorspellende eigenschappen. Echter vanwege een niet optimale sensitiviteit van dit instrument worden er dan nog steeds kinderen met TOS gemist. Door de gekozen studieopzet zijn de berekende voorspellende eigenschappen alleen van toepassing voor het opsporen van kinderen met ernstige TOS. Verder is uitvallen op dit “beknopte instrument” niet specifiek voor het hebben van taalontwikkelingsproblematiek en is aanvullende diagnostiek geïndiceerd. Screening met gebruikmaking van risicofactoren is geen bruikbare oplossing voor het opsporen van kinderen met TOS, vooral vanwege de beperkte effect groottes van deze factoren, zoals eerder beschreven. De optie van monitoring van de ontwikkeling heeft belangrijke nadelen zoals, de noodzaak van ervaren en goed getrainde professionals en een grote tijdsinvestering. Verder is er sprake van een subjectieve beoordeling. De derde optie, nl. de gecombineerde methode, waarbij screening wordt gecombineerd met monitoring van de ontwikkeling, lijkt de beste manier om kinderen met TOS vroegtijdig op te sporen binnen het Nederlandse systeem van jeugdgezondheidszorg (JGZ). Het “beknopte instrument”, zoals ontwikkelt in onze studie en beschreven in **hoofdstuk 3**, biedt een instrument voor screening van de taalontwikkeling. Echter vanwege de minder goede sensitiviteit en andere nadelen, moet deze test worden gecombineerd met de al in de Nederlandse JGZ gebruikte monitoring

van de ontwikkeling, zoals het “van Wiechenonderzoek”. Implementatie van het “beknopte instrument” in de huidige JGZ is eenvoudig, omdat de hiervoor benodigde data al worden vastgelegd. Dit betekent dat geen extra handeling, tijd, training of instrumentarium nodig zijn voor de invoering hiervan.

De bevinding dat meer kinderen met TOS laat waren met het bereiken van motorische mijlpalen in vergelijking met normaal ontwikkelende kinderen, maakt duidelijk dat kinderen die voldoen aan de definitie en waar de diagnose TOS gesteld is, een bredere ontwikkelingsproblematiek hebben dan alleen de taalontwikkeling. Dit betekent dat het discutabel is of TOS wel een “geïsoleerde” ontwikkelingsstoornis is.