

› VISUSSCREENING IN DE JGZ BIJ 3-6 JAAR

IS VERBETERING MOGELIJK MET EEN FOTOSCREENER?

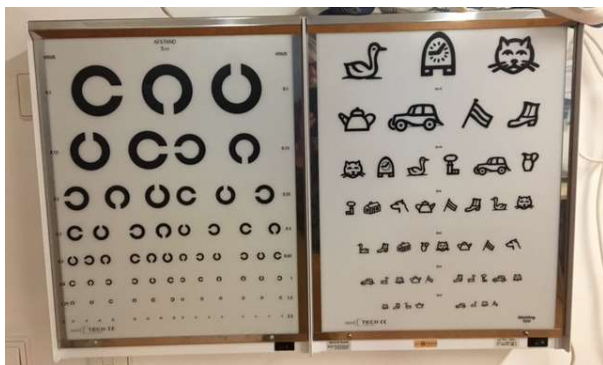
TNO innovation
for life

✉ Kitty.vanderPloeg@tno.nl
☎ 06 11700512

› VERGELIJKEND KOSTENEFFECTIVITEITSONDERZOEK

Het doel van de visusscreening in de JGZ is de detectie van amblyopie, ofwel een “lui oog”, en risicofactoren voor de ontwikkeling hiervan, bijv. strabismus en refractieafwijkingen. TNO vergeleek twee screeningsmethoden in een onderzoek onder kinderen van 3-6 jaar op 5 lokaties van CJG Den Haag. De hoofdvraag van dit onderzoek was of de visusscreening in de JGZ verbeterd kan worden met een fotoscreener, zowel wat betreft screeningsuitkomsten als kosten.

HUDIGE VISUSSCREENING IN DE JGZ



Op dit moment wordt in de JGZ gebruik gemaakt van visuskaarten, zoals de APK en de Landolt-C kaart. Nadelen van de huidige methode zijn:

- **Kost veel tijd**
- **Lastig om betrouwbare resultaten te krijgen, bijv. omdat kinderen zich lang moeten concentreren**
- **Twijfels over de accuratesse van de test**
- **Veel herhalingsconsulten**
- **Veel verwijzingen**

NIEUWE VISUSSCREENING MET FOTOSCREENER



Fotoscreening is een nieuwe methode van visusscreening, waarbij gebruik wordt gemaakt van een computergestuurd, handzaam autorefractie-apparaat. In dit onderzoek gebruikten we de Plusoptix (zie figuur). De Plusoptix meet de refractie (sfeer, cylinder, as van de ooglens), de pupildiameter en de symmetrie van de cornea-reflexen. De voordelen ten opzichte van de huidige visusscreening zijn:

- **Kost weinig tijd**
- **Kinderen hoeven zich slechts kort te concentreren**
- **Afname kan door assistente, training van 1 dagdeel vereist**



METHODE

In het onderzoek werd bij kinderen van 3-6 jaar zowel de standaard JGZ-visusscreening als de test met Plusoptix uitgevoerd en daarnaast werd bijgehouden hoeveel tijd elke test kost. Ook werd bijgehouden hoeveel kinderen werden verwezen naar het ziekenhuis voor een uitgebreid oogonderzoek en wat het resultaat van dit onderzoek was (“gouden standaard”).

VERTROUWELIJK, SVP NIET BUITEN DE JGZ VERSPREIDEN

RESULTATEN

Ouders en assistenten die de Plusoptix-test uitvoerden waren tevreden over het apparaat. Van de onderzochte mogelijkheden lijkt de volgende aanpak het doelmatigst: bij 3 jaar alleen Plusoptix, bij 3j9m een combinatie van Plusoptix en Landolt-C en bij 5/6 jaar de Landolt-C-test. Deze aanpak lijkt een vergelijkbaar aantal kinderen met amblyopie op te sporen, tegen lagere kosten dan de reguliere screening, en met veel minder verwijzingen.

	3 jaar (788 kinderen)		3 jaar 9 maanden (731 kinderen)		5/6 jaar (625 kinderen)	
	Standaard visus- screening	Plusoptix	Standaard visus- screening	Plusoptix	Standaard visus- screening	Plusoptix
Aantal kinderen met een verwijzing naar het ziekenhuis (% van totaal aantal kinderen)	132 (17%)	49 (6%)	122 (17%)	50 (7%)	40 (6%)	44 (7%)
Aantal opgespoorde kinderen met amblyopie* (% van kinderen gezien in ziekenhuis = PPV)	9 (11%)	6 (23%)	14 (15%)	13 (38%)	6 (19%)	4 (13%)
Aantal kinderen met amblyopie* die niet opgespoord werden (minimaal)	2 beide voldoende op de test	5 1 pass, 3 onduidelijk, 1 geen meting	2 1 voldoende, 1 geen conclusie	3 1 pass, 2 onduidelijk ="refer or try again"	2 beide voldoende op de test	4 3 pass, 1 onduidelijk
 Tijdsduur in minuten	5,8	2,2	5,2	2,0	3,1	1,1
 Kosten voor de JGZ per gescreend kind	€ 8,85	€ 3,92	€ 9,95	€ 3,73	€ 2,74	€ 5,36

*amblyopie of andere afwijking die volgens orthoptist behandeling vereist

KOSTEN EN BESPARING

Een apparaat kost ruim €8.000,- incl. BTW en gaat naar verwachting 7 jaar mee. Kosten voor het apparaat zijn dan € 1.400 per jaar. Bijv. bij een JGZ-locatie met 500 kinderen van 3-4 jaar per jaar, is de besparing op personeelskosten bij de JGZ naar schatting meer dan € 2.500 per jaar.

→ Dit samen geeft een besparing bij de JGZ van meer dan € 1.100 per jaar (€ 2.500 - € 1.400). Verder is er ook besparing bij de ziekenhuizen, omdat minder kinderen worden verwezen.

TNO innovation
for life

CONCLUSIE

Gebruik van een fotoscreener is veelbelovend voor visusscreening door de JGZ bij kinderen van 3 jaar en 3 jaar en 9 maanden, maar niet bij 5/6 jaar.

VERTROUWELIJK, SVP NIET BUITEN DE JGZ VERSPREIDEN