

Tekst 1 Ook lichte gehoorschade leidt tot lagere schoolresultaten

(1) Heel licht gehoorverlies heeft al gevolgen voor de schoolprestaties. Dat blijkt uit onderzoek onder bijna 4.500 Rotterdamse kinderen die gevolgd worden voor *Generation R*¹⁾, het grote onderzoeksproject vanuit het Erasmus Medisch Centrum (MC). Zowel jongens als meisjes die iets minder goed horen (ongeveer 15 tot 20 decibel gehoorverlies, het geluid van een ademhaling), scoren een tot twee punten lager op de Cito-toets. Jongens hebben daarnaast vaker last van concentratieproblemen.

(2) Bij de deelnemers werd twee jaar geleden een gehoortest afgenomen. Zij waren toen tussen de 9 en 11 jaar oud. Uit dit onderzoek bleek dat een op de vijf kinderen licht gehoorverlies heeft. “Dat zijn met name kinderen die op jonge leeftijd regelmatig oorontsteking hebben gehad”, zegt onderzoeker Carlijn le Clercq van het Erasmus MC. Daarnaast namen de onderzoekers de Cito-scores van alle kinderen onder de loep en lieten zij de ouders vragenlijsten invullen over het gedrag van hun kind.

(3) Uit de resultaten bleek dat ook bij heel lichte gehoorschade kinderen iets lager scoren op school. Jongens hadden daarnaast vaker moeite om zich te concentreren en hadden meer problemen in de omgang met andere kinderen. Dat kinderen met matig of slecht gehoor slechter presteren op school en vaker gedragsproblemen hebben, was al bekend. Maar dat zelfs heel lichte gehoorschade kan zorgen voor lagere scores, is door dit onderzoek aan het licht gekomen. “Het verband is klein,” zegt Le Clercq, “maar het is wel duidelijk

aanwezig.” Vorige week werd het onderzoek gepubliceerd in het wetenschappelijk tijdschrift JAMA.

(4) Waardoor kinderen lager scoren, is niet onderzocht. “Maar ik kan mij voorstellen dat kinderen die iets minder goed horen, meer energie moeten steken in het verstaan van de leraar,” zegt Le Clercq, “zeker in een rumoerige klas.” Doordat luisteren meer inspanning kost, zullen deze kinderen ook eerder moe zijn, verwacht de onderzoeker. “En daardoor zullen zij sneller hun aandacht verliezen.”



(5) Het gehoorverlies is zo klein dat daar nu vrijwel nooit actie op ondernomen wordt. “Maar uit ons onderzoek blijkt toch dat deze kinderen informatie missen”, zegt Le Clercq. “Een gehoorapparaat is geen oplossing, maar leraren kunnen er wel rekening mee houden”, zegt ze. “Bijvoorbeeld door kinderen voor in de klas te zetten, zodat zij de juf of meester beter kunnen verstaan.”

(6) De komende jaren worden de deelnemers van *Generation R* opnieuw onderworpen aan een gehoortest. Ze zijn dan tussen de 13 en 16 jaar oud. “We willen onderzoeken hoe het gehoor van de kinderen zich ontwikkelt”, zegt Le Clercq. “Rond die leeftijd luisteren kinderen vaker naar

muziek en gaan ze misschien wel
voor het eerst uit. Dan willen we
80 onderzoeken wat de gevolgen zijn
van blootstelling aan muziek en
lawaai.” Ook willen de onderzoekers
bijhouden hoe de schoolprestaties

van kinderen met gehoorverlies zich
85 ontwikkelen.

(7) “We kijken in het onderzoek
vooral naar gehoorverlies in het
slakkenhuis. Dit gehoorverlies is in
principe permanent,” zegt Le Clercq.

Marjolein Kooyman, NRC Handelsblad, 7 december 2019

noot 1 *Generation R*: Dit onderzoeksproject onderzoekt de groei, ontwikkeling en gezondheid
van duizenden opgroeiende kinderen in Rotterdam.

Tekst 1 Ook lichte gehoorschade leidt tot lagere schoolresultaten

- 1p 1 Welk kopje vat de inhoud van de alinea's 2 en 3 het best samen?
- A deelnemers aan de gehoortest
 - B onderzoekers van de gehoortest
 - C resultaten van het onderzoek
 - D uitvoering van het onderzoek
- 1p 2 Welk tot nu onbekend gegeven is vooral uit het onderzoek naar voren gekomen?
- A Jongens met gehoorschade hebben meer moeite om zich te concentreren.
 - B Jongens met gehoorschade hebben problemen in de omgang met andere kinderen.
 - C Kinderen met een matig of slecht gehoor presteren slechter op school.
 - D Kinderen met heel lichte gehoorschade presteren slechter op school.
- 1p 3 Is aangetoond waardoor kinderen met gehoorschade slechter presteren? Antwoord met 'Ja' of 'Nee' en geef een argument uit de tekst voor je antwoord. Gebruik maximaal 20 woorden voor je antwoord.
- 2p 4 "De komende jaren worden de deelnemers van *Generation R* opnieuw onderworpen aan een gehoortest." (regels 70-73)
Met deze tweede gehoortest worden twee aspecten van gehoorschade onderzocht die in het eerdere onderzoek nog niet zijn meegenomen.
→ Welke **twee** aspecten zijn dat?
- 2p 5 Uit het onderzoek onder bijna 4.500 Rotterdamse kinderen tussen 9 en 11 jaar oud kwamen verschillende uitkomsten.
→ Kruis in de tabel in de uitwerkbijlage aan of een uitspraak **wel** of **niet** overeenkomt met de uitkomsten van dit onderzoek.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.