



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michielsgestel



Indicatie cluster 2 bij kinderen met een CI

Rens Leeuw
CI-team Nijmegen|Sint-Michielsgestel
Viataal



viataal



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michielsgestel



Inhoud

- Historie van regelgeving en huidige regelgeving
- Enige resultaten van kinderen met CI
- Overeenkomsten en verschillen tussen kinderen met hoortoestellen en met CI
- Voorstellen voor toekomstige regelgeving

victaal



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



2004

Artikel 3 Doof:

Een leerling is toelaatbaar tot speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs aan dove kinderen, onverminderd artikel 6, indien:

- 1) op basis van audiologisch onderzoek is vastgesteld een gehoorstoornis van 80 dB of meer bij het beste oor zonder gehoortoestel, niet zijnde een gehoorstoornis als bedoeld in artikel 4 tweede lid of
- 2) op basis van audiologisch onderzoek is vastgesteld een gehoorstoornis tussen 70 en 80 dB bij het beste oor zonder gehoortoestel, waarbij de leerling kennelijk dooffunctionerend is.
- 3) de leerling een cochleair implantaat heeft, waarbij hij kennelijk dooffunctionerend is.

victaal



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



Artikel 4 slechthorend:

2004

Een leerling is toelaatbaar tot speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs aan slechthorende kinderen, onverminderd artikel 6, indien:

1. a. op basis van audiologisch onderzoek een gehoorstoornis tussen 35 en 80 dB is vastgesteld bij het beste oor zonder gehoortoestel niet zijnde een gehoorstoornis als bedoeld in artikel 3 tweede lid en
b. sprake is van een ernstige structurele beperking in de onderwijs participatie die blijkt uit:
 1. Een leerachterstand als bedoeld in artikel 12, onder a.;
 2. Het ontbreken van algemene leervoorwaarden, bedoeld in artikel 12, onder b., of
 3. Een geringe communicatieve redzaamheid als bedoeld in artikel 12, onder c. en
- c. de zorg vanuit het regulier onderwijs als bedoeld in artikel 13 onvoldoende effect heeft gesorteerd of zal kunnen sorteren, en ondersteuning als bedoeld in artikel 13 deelname aan het regulier onderwijs niet mogelijk maakt.
2. op basis van audiologisch onderzoek een gehoorstoornis is vastgesteld van meer dan 80 dB aan het beste oor zonder gehoortoestel, waarbij de leerling bij gebruik van hoortoestellen kennelijk slechthorend functionerend is.
3. de leerling een cochleair implantaat heeft, niet vallend onder artikel 3 derde lid.





Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



2006

Gelijk aan
gele katern
2005

vistaal

Artikel 15 doof:

1. Een leerling is toelaatbaar tot speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs aan dove kinderen indien op basis van audiologisch onderzoek, zo nodig aangevuld met logopedisch onderzoek of een onderzoek van de behandelend arts, gericht op de vraag of de leerling dooffunctionerend is, is vastgesteld:
 - a. een gehoorstoornis van 80 dB of meer bij het beste oor zonder hoortoestel
 - b. een gehoorstoornis tussen 70 en 80 dB bij het beste oor zonder hoortoestel, waarbij de leerling kennelijk dooffunctionerend is
2. Bij leerlingen met een cochleair implantaat wordt de gehoorbeperking twee jaar na operatie vastgesteld met gebruik van het cochleair implantaat.



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



2006

Gelijk aan
gele katern
2005



Artikel 16 slechthorend:

1. Een leerling is toelaatbaar tot speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs aan slechthorende kinderen, indien:
 - a. op basis van audiologisch onderzoek:
 - 1°. een gehoorstoornis tussen 35 en 80 dB is vastgesteld bij het beste oor zonder gehoortoestel **maar indien aanwezig met gebruik van een cochleair implantaat dat tenminste twee jaar eerder is aangebracht**, niet zijnde een gehoorstoornis als bedoeld in artikel 15, eerste lid onder b;
 - of
 - 2°. zo nodig aangevuld met logopedisch onderzoek een gehoorstoornis is vastgesteld van meer dan 80 dB aan het beste oor zonder gehoortoestel, **maar indien aanwezig met gebruik van een cochleair implantaat dat tenminste twee jaar eerder is aangebracht**, waarbij de leerling kennelijk slechthorend functionerend is, en
 - b. sprake is van een beperking in de onderwijs participatie die blijkt uit:
 1. Een leerachterstand als bedoeld in artikel 13, onder a.; of
 2. Een zeer geringe communicatieve redzaamheid als bedoeld in artikel 13, onder b. en
 - c. de zorg onvoldoende effect heeft gesorteerd of zal kunnen sorteren, en ondersteuning deelname aan het regulier onderwijs niet mogelijk maakt.



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



2006

Gelijk aan
gele katern
2005



Toelichting artikel 15 en 16:

Met «kennelijk dooffunctionerend» wordt bedoeld dat uit het spraakaudiogram minder dan 50 procent spraakverstaan blijkt, het spraakaudiogram vanwege onvoldoende spraakverstaan niet af te nemen is en/of de foneemdiscriminatie onvoldoende is om op het (versterkte) gehoor de gesproken orale moedertaal te verwerven. Leerlingen die een intracochleair implantaat hebben gekregen moeten opnieuw geïndiceerd worden, waarbij de gehoorbeperking met het implantaat moet worden beoordeeld. Ten opzichte van de vorige regeling is de termijn na operatie verlengd tot twee jaar. Met behulp van audiologisch, logopedisch en/of psychodiagnostisch onderzoek moet aangetoond worden in hoeverre het kind voldoende betekenisvol kan spreken en verstaan en daardoor is aangewezen op een andere schoolsoort, bijvoorbeeld het speciaal onderwijs voor slechthorenden. Voor de indicatie dooffunctionerend voor kinderen met een intracochleair implantaat is een verklaring van een CI-team noodzakelijk.



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



2006

Gelijk aan
gele katern
2005

victaal

Toelichting Communicatieve redzaamheid

Een zeer geringe communicatieve redzaamheid (cluster 2) kan worden opgevat als een ernstig beperkt vermogen om wederkerig te communiceren met behulp van woorden, gebaren of symbolen, waardoor aantoonbare tekorten ontstaan in het converseren en het gebruik van communicatieapparatuur en -technieken. Dit beperkte vermogen is een gevolg van slechthorendheid, een spraak- of taalstoornis of een stoornis uit het autismespectrum. Het gaat om het in kaart brengen van aantoonbare tekorten in het communiceren en converseren.



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



2008



Artikel 15 doof:

1. Een leerling is toelaatbaar tot speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs aan dove kinderen indien op basis van audiologisch onderzoek, zo nodig aangevuld met logopedisch onderzoek of een onderzoek van de behandelend arts, gericht op de vraag of de leerling dooffunctionerend is, is vastgesteld:
 - a. een gehoorstoornis van 80 dB of meer bij het beste oor zonder hoortoestel
 - b. een gehoorstoornis tussen 70 en 80 dB bij het beste oor zonder hoortoestel, waarbij de leerling kennelijk dooffunctionerend is.
2. Een leerling met een cochleair implantaat is toelaatbaar tot onderwijs, bedoeld in het eerste lid, indien is vastgesteld:
 - a. dat de leerling, met gebruikmaking van het cochleair implantaat dat tenminste twee jaar eerder is aangebracht, kennelijk dooffunctionerend is; en
 - b. dat er sprake is van een zeer geringe verbale communicatieve redzaamheid, zodanig dat bij de leerling betekenisverlening aan geluid niet of nauwelijks tot stand komt en dat de leerling niet of nauwelijks in staat is om door middel van gesproken taal te reageren.
3. De vaststelling op grond van het tweede lid, onderdelen a en b, geschiedt op basis van een audiologisch onderzoek aangevuld met een logopedisch onderzoek of een door een gedragsdeskundige gemaakte beschrijving van de wijze waarop de leerling het cochleair implantaat gebruikt.



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



2008



Artikel 16 slechthorend:

1. Een leerling is toelaatbaar tot speciaal onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs aan slechthorende kinderen, indien:
 - a. op basis van audiologisch onderzoek een gehoorstoornis, niet zijnde een gehoorstoornis als bedoeld in artikel 15, eerste lid onder b is vastgesteld tussen 35 en 80 dB bij het beste oor zonder gehoortoestel;
 - b. sprake is van een beperking in de onderwijs participatie die blijkt uit:
 1. Een leerachterstand als bedoeld in artikel 13, onder a.; of
 2. Een zeer geringe communicatieve redzaamheid als bedoeld in artikel 13, onder b;
 - c. de zorg onvoldoende effect heeft gesorteerd of zal kunnen sorteren, en ondersteuning deelname aan het regulier onderwijs niet mogelijk maakt.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een leerling met een cochleair implantaat dat ten minste 2 jaar eerder is aangebracht met dien verstande dat:
 - a. het audiologisch onderzoek is aangevuld met een logopedisch onderzoek of een door een gedragsdeskundige gemaakte beschrijving van de wijze waarop de leerling het cochleair implantaat gebruikt; en
 - b. de leerling wat betreft de communicatie is aangewezen op het gesproken Nederlands aangevuld met gebaren.



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



2008

Toelichting in Besluit:

In de artikelen 15 en 16 van het Besluit leerlinggebonden financiering worden de criteria voor leerlingen met een cochleair implantaat aangepast. Het gaat om een verfijning van de criteria waardoor indicering van de best passende onderwijssoort binnen cluster 2 mogelijk wordt. Belangrijk verschil is dat niet slechts wordt gekeken naar de resultaten van de gehoortest, waaruit het aantal decibel gehoorverlies blijkt, maar dat moet worden aangetoond dat de leerling doof dan wel slechthorend functioneert. Onderzoek waarin dit wordt aangetoond wordt ten minste twee jaar nadat het cochleaire implantaat is aangebracht, uitgevoerd.





Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



Karakteristieken van de 3 groepen

Onderzoek bij
kinderen met
een CI met
een normale
ontwikkeling

groep A congenitaal, vroeg geïmplanteerd (< 30 mnd)
groep B verworven dan wel progressief
groep C congenitaal, laat geïmplanteerd (> 30 mnd)

	N	lft doof	duur doof	lft CI
groep A	12	2	21	22
groep B	9	19	35	54
groep C	8	0	36	37

victaal



Cochlear Implant Centrum

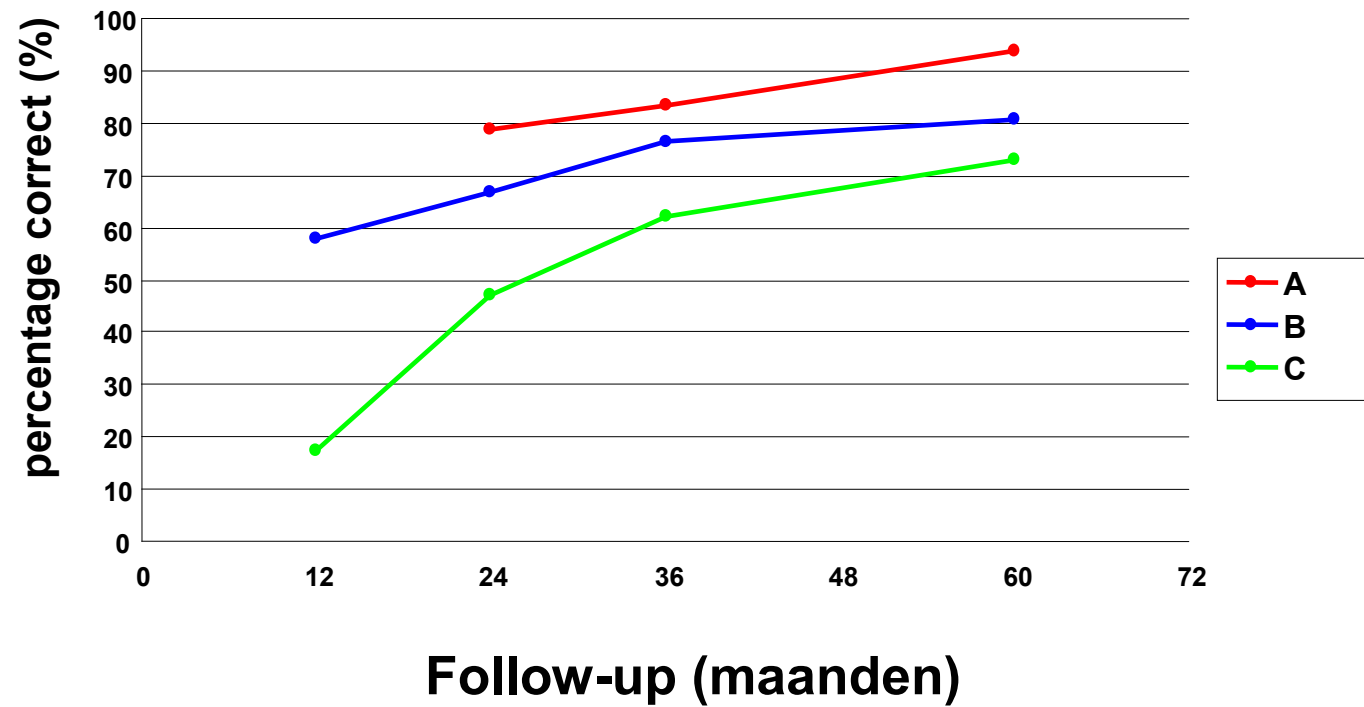
Nijmegen | Sint-Michielsgestel



spraakverstaan
foneemscore

victaal

Groep gemiddelden



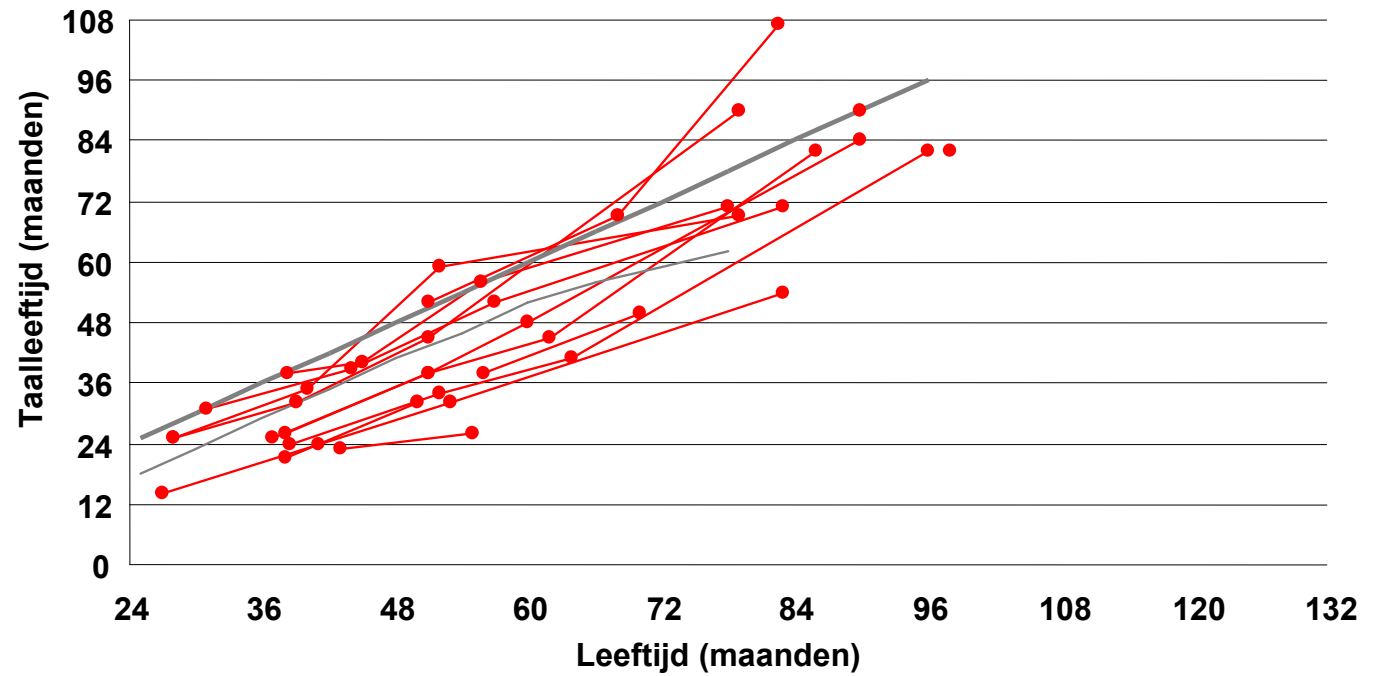


Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



Taalbegrip groep A



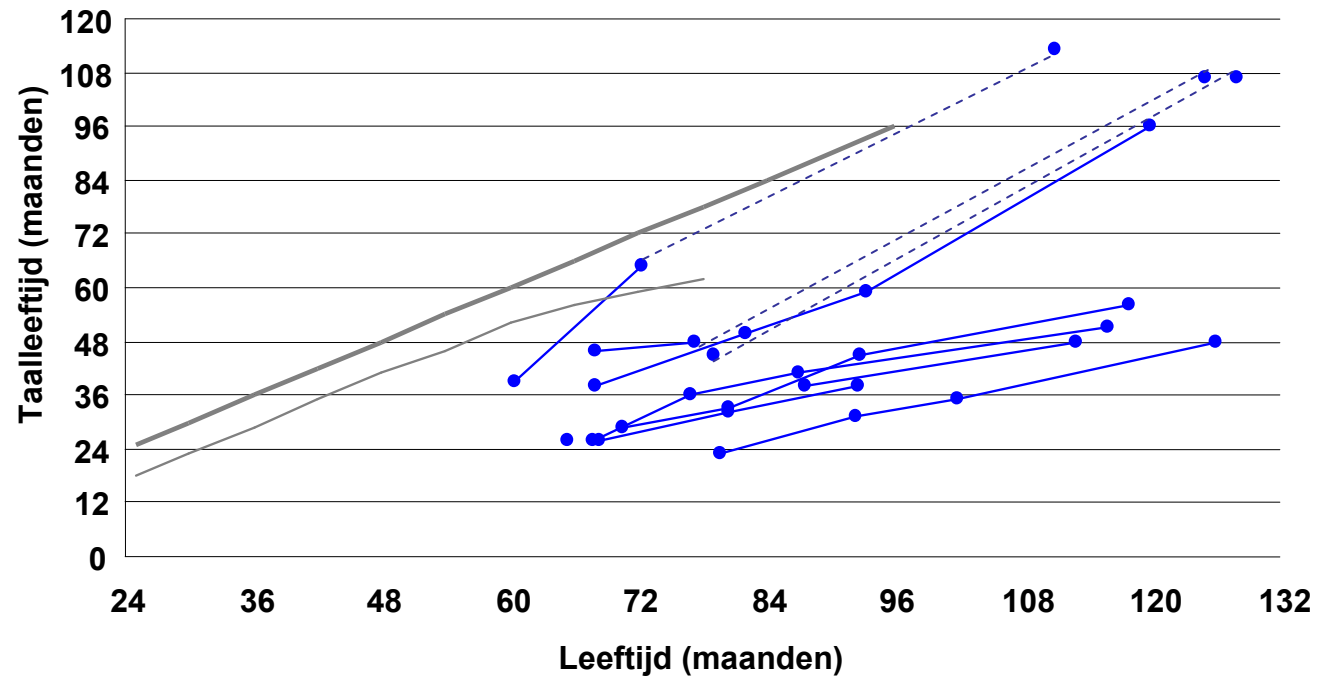


Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



Taalbegrip groep B



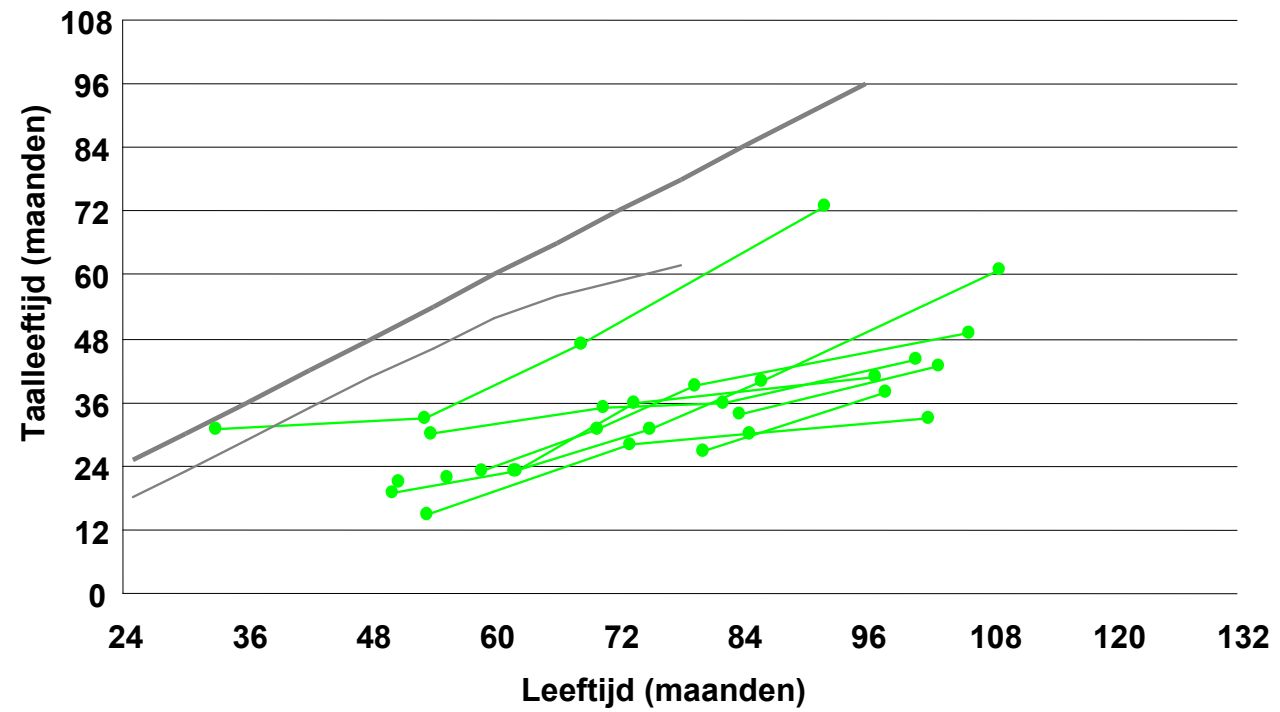


Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



Taalbegrip groep C





Cochlear Implant Centrum

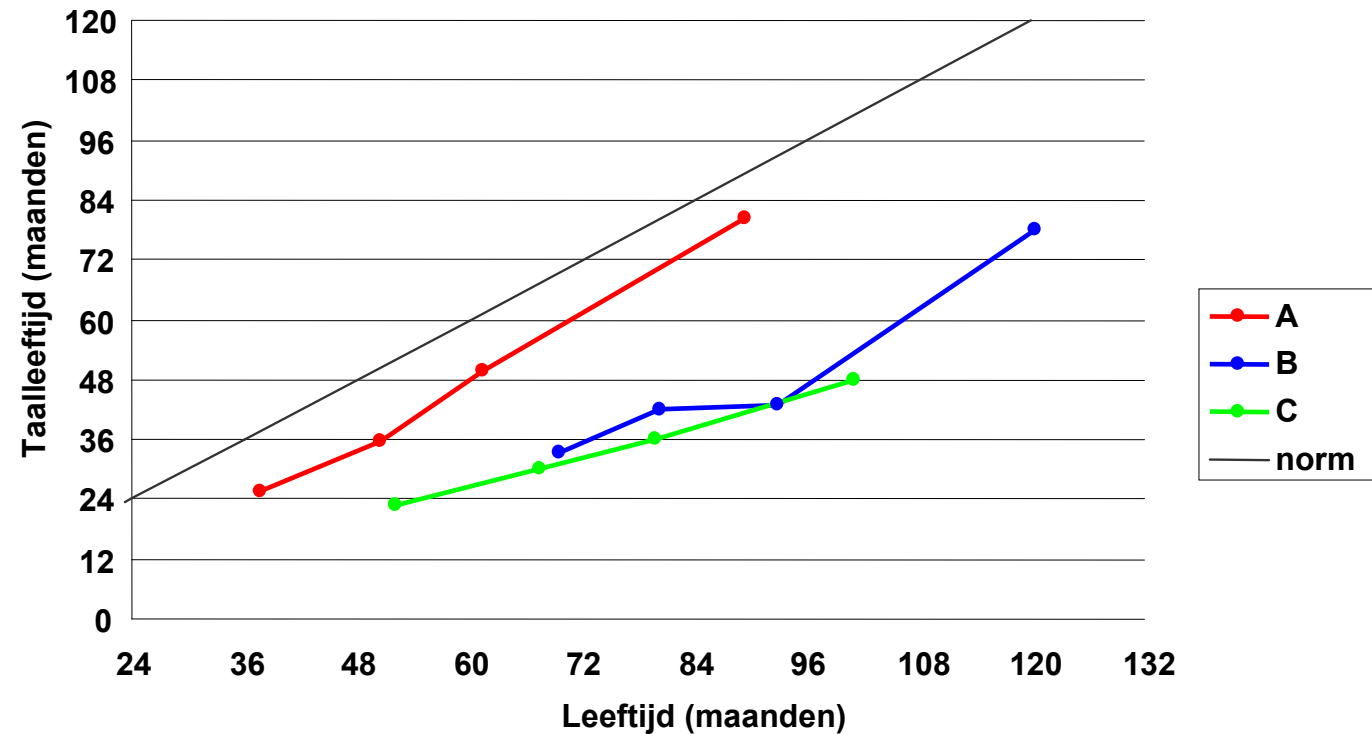
Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



taalontwikkeling
receptief
(begrip)

victaal

Groep gemiddelden





Cochlear Implant Centrum

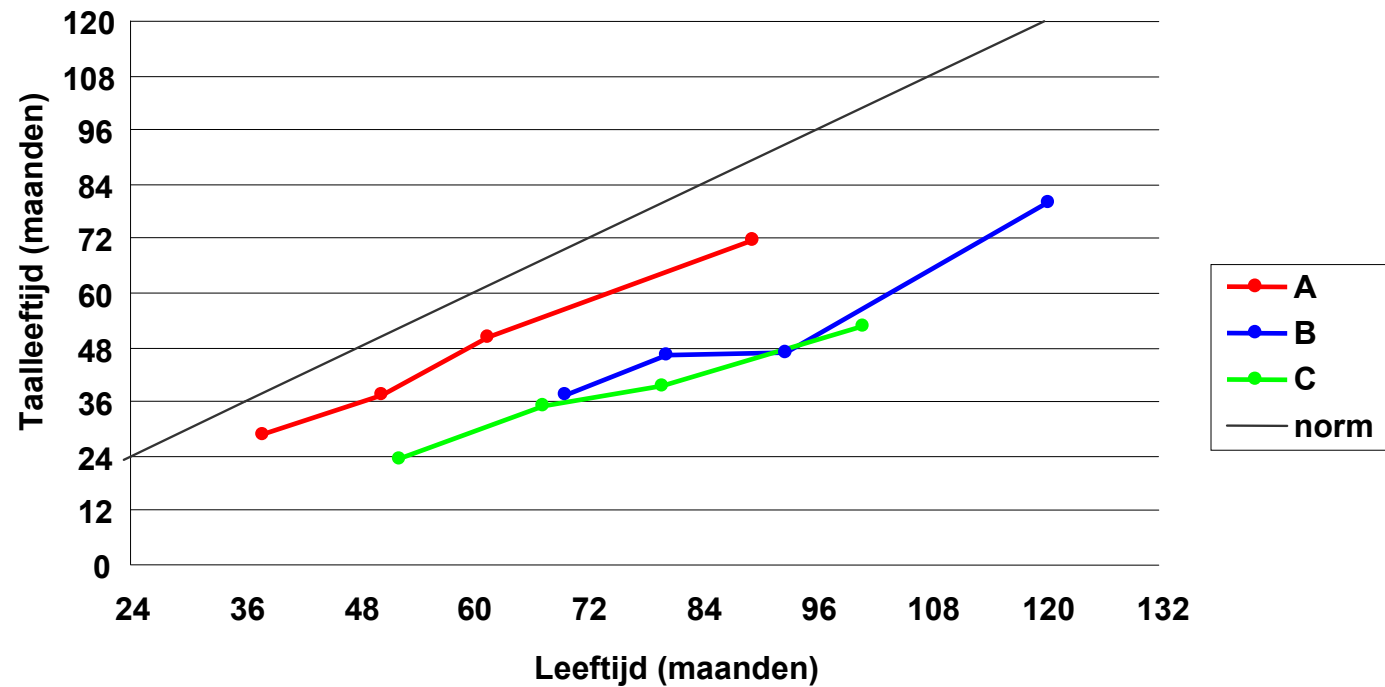
Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



taalontwikkeling
expressief

victaal

Groep gemiddelden

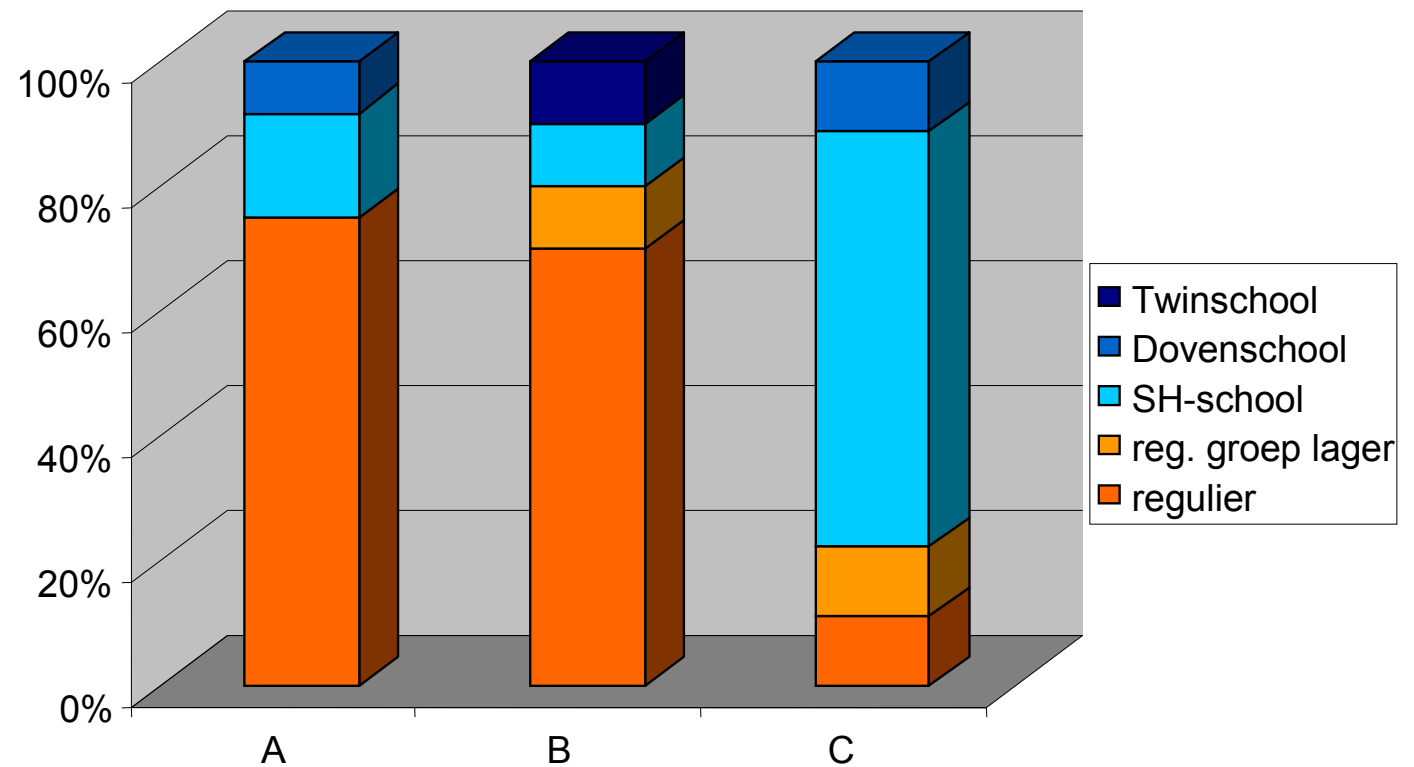




Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel

Verdeling van de groepen
over diverse schoolsoorten
na 5 jaar CI gebruik



victaal



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michielsgestel



Overeenkomsten
kinderen met
hoortoestellen en
kinderen met CI

Afhankelijk van apparatuur (hoortoestellen, CI, solo)

Grote moeilijkheden bij het verstaan in omgeving met
veel achtergrondgeluiden of een galmende omgeving

Misverstanden door verkeerd verstaan

Informeel taal wordt slechter opgepikt

At risk voor spraaktaalachterstanden

victaal



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



Versillen
kinderen met
hoortoestellen en
kinderen met CI

victaal

Hoorontwikkeling komt later op gang namelijk pas als de CI is geïmplanteerd

Grotere afhankelijkheid van apparatuur (verschil tussen met en zonder hoorapparatuur is groter)

Drempel met CI zegt niets over functioneren met CI

Kinderen met CI hebben meestal één CI, kinderen met hoortoestellen meestal twee hoortoestellen

Grotere kans op andere (leer)stoornis o.a. t.g.v. meningitis

Nog nauwelijks gegevens bekend over psychosociale aspecten bij kinderen met CI op langere termijn



Cochlear Implant Centrum

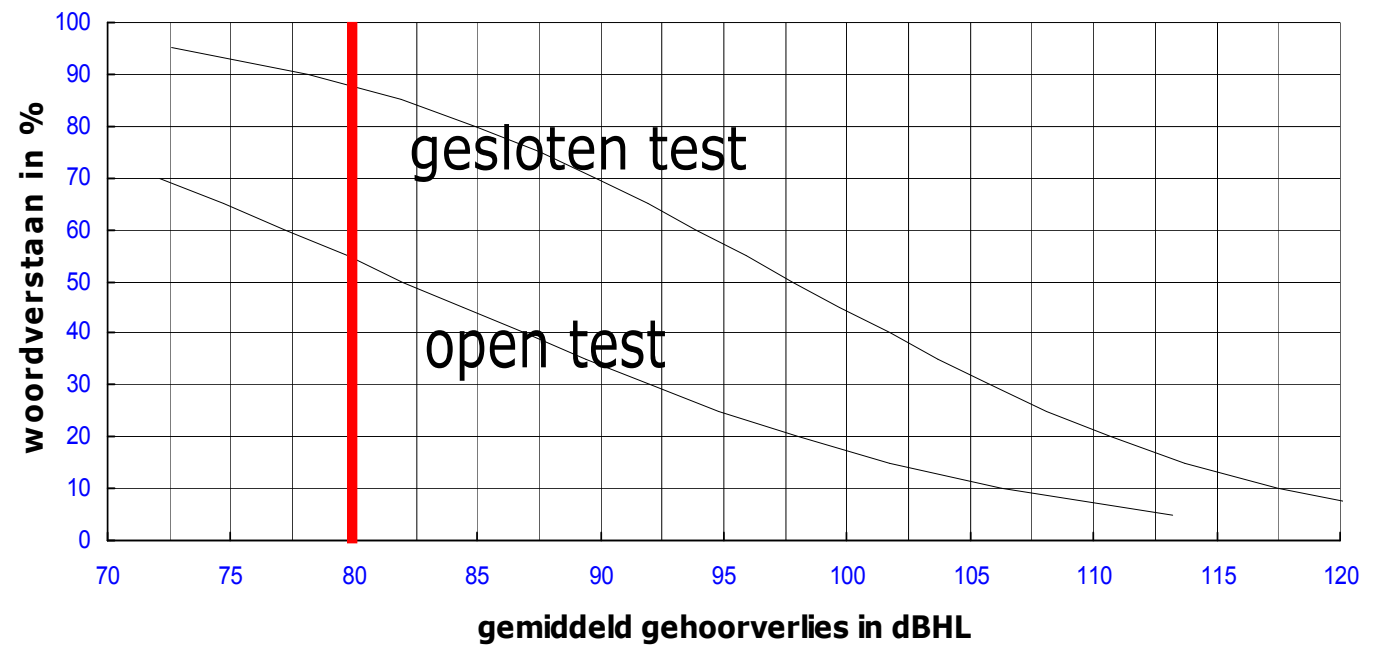
Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



Referentiewaar-
den GN-test

basis EHL

victaal





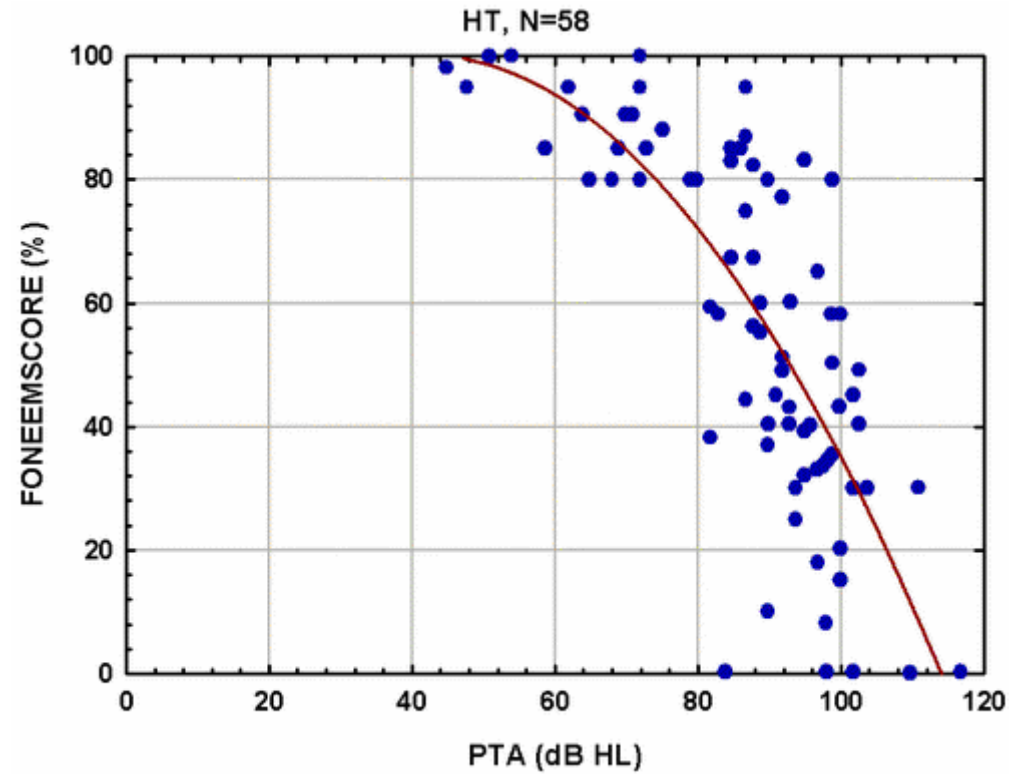
Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



Resultaten
onderzoek
Lamoré

victaal



$$0,76^{2,4} = 0,51$$



Voorstellen
voor toekomstige
regelgeving voor
kinderen met CI

victaal

Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



Uitgangspunten

Kinderen met CI zeker niet aan strengere eisen onderwerpen dan kinderen met hoortoestellen

Gezien diverse onzekerheden eerder voordeel van twijfel

Grootte rugzak wordt niet afhankelijk van keuze van wijze van communiceren maar van grootte stoornis

Ook kinderen met een CI die het goed doen blijven ernstig slechthorend



Cochlear Implant Centrum

Nijmegen | Sint-Michiëlsgestel



Voorstellen

Voorstellen
voor toekomstige
regelgeving voor
kinderen met CI

Kinderen met CI krijgen een rugzak doof of slechthorend en hoeven hiervoor niet aan aanvullende eisen te voldoen

Kinderen met een CI die bij audiologisch onderzoek een lagere woordscore van 50% (open test) of 90% (gesloten test) hebben, krijgen een rugzak doof

Kinderen die hier niet aan voldoen maar een grote spraaktaalachterstand hebben, krijgen ook een rugzak doof

Kinderen met bepaalde psychosociale problemen (concentratie, gedrag, leerprobleem, emotioneel) kunnen ook in aanmerking komen voor een rugzak doof

victaal