



De koppeling tussen HRIU en PRIU

t.b.v. PACT dag 12-4-2013

Basis: voorstel Beter Horen en HoorProfs
Nadere uitwerking: Laureijns / Dreschler

PACT dag 12 april 2013



CvZ project Compensatie van Verminderd Horen

Selectie t.b.v.
PACT dag 12-4-13

Compensatie van verminderd horen

Technische mogelijkheden van hoortoestellen en indicaties

W.A. Dreschler, J.A. Witterink, M. van Troost, M. Boymans



PACT dag 12 april 2013

CVZ College voor zorgverzekeringen

//

Indeling

Vier modules:

- A. Eigenschappen & kwaliteit van hoortoestellen
- B. Kwaliteit van de aanpassing en de levering
- C. Indiceren op basis van een (aanzet tot) functionele omschrijving**
- D. Kosten en vergoedingen

PACT dag 12 april 2013

//

Aanbevelingen Indicaties

1. Er is op veel punten te weinig wetenschappelijke evidentie
→ ga practice-based evidence verzamelen
2. De expert opinion is redelijk consistent, maar niet transparant en lastig hanteerbaar
→ ga op zoek naar een meer objectieve onderbouwing
3. Wij moeten meer proberen te leren van elkaars ervaringen
4. Features werken samen in "hoorconcepten"
→ Probeer te komen tot een objectieve classificatie van feature-overstijgende hoortoesteleigenschappen

PACT dag 12 april 2013

Aanbevelingen PACT rapport 2010

Beleid:

- Het hoortoestel hoort in het basispakket (p.105)
- Gebruik de NOAH veldnorm voor borging van de kwaliteit (p.104)
- De eigen bijdrage zou omlaag moeten (p.106)
- Vervang de vaste vergoeding voor een percentuele (p.106)

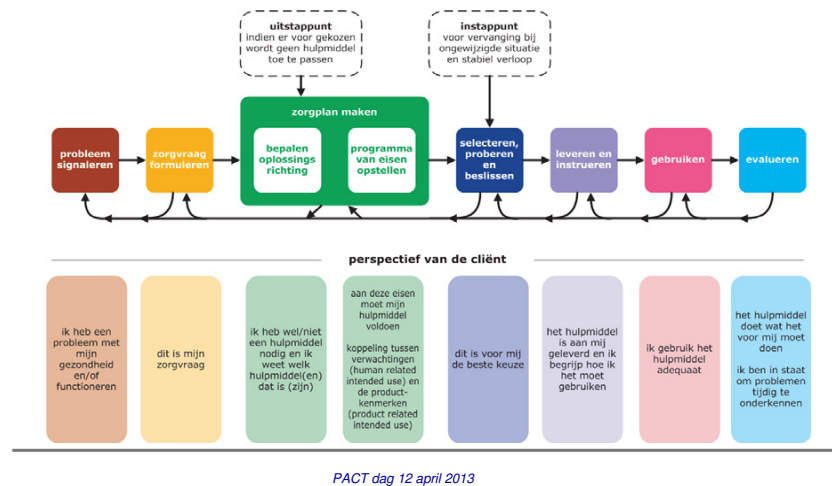
Inhoud:

- Er is behoefte aan een gedetailleerde intake: beperkingen, wensen en omgevingsfactoren (p.104).
- De zorgvraag dient centraal te staan en niet het “dB-criterium” (p.105)
- Er moeten gevalideerde instrumenten komen om een gerichte keuze te maken uit de beschikbare functionaliteiten (p.103)
- Er is behoefte aan een uniforme classificatie van hoortoestellen (p.103)
- Er moeten betrouwbare uitkomstindicatoren worden ontwikkeld (p.104)

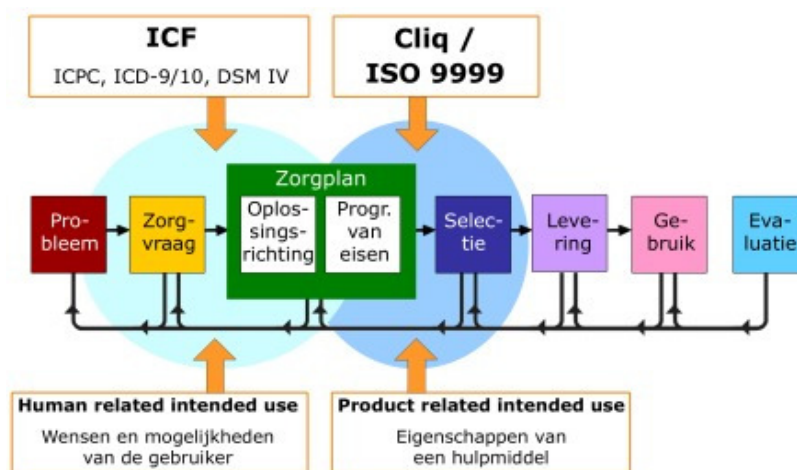
Veranderingen in 2013

	Toelichting	Inhoud	Procedures
Triage	Veldnorm nu voor alle zorgverzekeraars het uitgangspunt	Regels Veldnorm 2013	Vastlegging in Indicatieformat
Functiegericht voorschrijven	Voorwaarde om het htst in het basispakket te houden	Model Beter Horen/HoorProfs, verder ontwikkeld door Laureyns/Dreschler	HRIU / PRIU / KLIK
Bezuiniging	Het idee is ontstaan dat de commercie een te grote rol speelde	75% bijdrage ZV	kontrakten

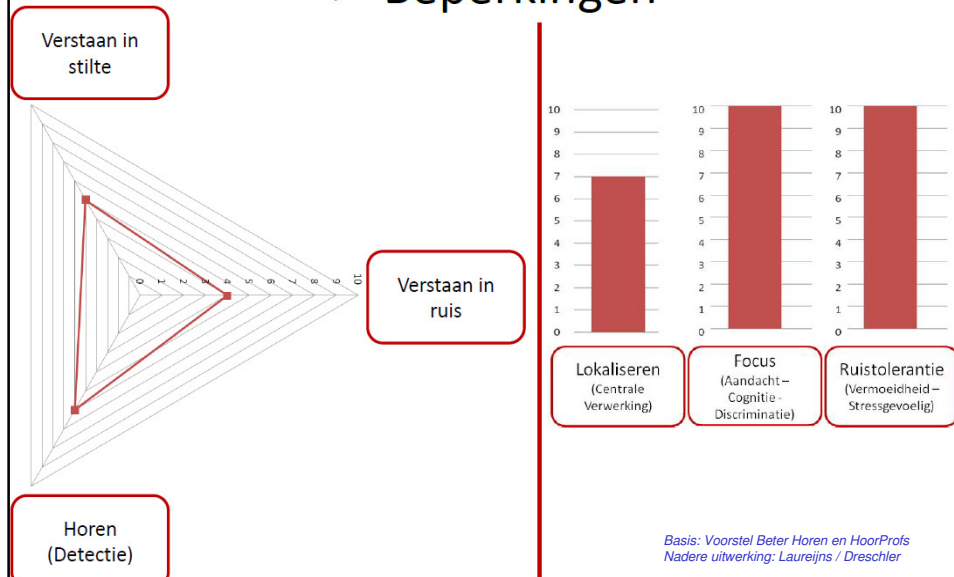
Procesbeschrijving hulpmiddelenzorg CvZ



De Cliq tussen hulpvraag en hulpmiddel verstrekkingsproces



Vragenlijst – Intake info -> Beperkingen



Enkele details: HRIU

Het HRIU-profiel geeft een indicatie van de problemen in zes dimensies:

1. Horen / detectie / "audibility"
2. Verstaan in stilte
3. Verstaan in ruis
4. Lokaliseren / centrale verwerking
5. Focus / Aandacht / Cognitie / Discriminatie
6. Ruistolerantie / vermoeidheid

Voor de eerste drie factoren van het profiel worden twee schattingen van de complexiteit verkregen, eenmaal vanuit de objectieve testen en eenmaal vanuit de vragenlijst (AIADH) voor de situatie zonder hoortoestel(len). De laatste schatting is dus alleen beschikbaar voor eerste gebruikers. Voor de laatste drie factoren van het profiel is alleen een schatting op basis van de AIADH (met aanvullende vragen) beschikbaar.

De audicien maakt op basis van de anamnestiche gegevens, de onderzoeksresultaten en het HRIU profiel een inschatting van de haalbare eindsituatie in elk van de zes HRIU dimensies. Het verschil tussen de situatie voorafgaand aan aanpassing en de ingeschatte situatie na aanpassing wordt de compensatiebehoefte van de betrokken cliënt genoemd. Op basis van de compensatiebehoefte wordt een aantal punten berekend dat correspondeert met de complexiteit van het hoortoestel dat als adequaat wordt beschouwd.

Startpunt

- Amsterdamse vragenlijst
→ lading op 6 assen
- Objectieve testen
 - Bij nieuwe aanpassingen: relatie subjectief/objectief
 - Bij herhaalaanpassingen: zorgen voor een eerlijk startpunt
- Extra vragen over veel voorkomende complexe situaties
→ weging nr. 1 van het profiel (*t.z.t. COSI of GHABP*)
- Inschatting van de audicien
→ weging #2 van het profiel (*nu nog via bijzondere zorgvraag*)

Basis: Voorstel Beter Horen en HoorProfs
Nadere uitwerking: Laureijns / Dreschler

PACT dag 12 april 2013



AVL

1.	Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd	Hoorfactor
Kunt u het geluid van verschillende muziekinstrumenten onderscheiden?	☐	☐	☐	☐	1

Hoorfactor	Omschrijving	Vragen	Score
1	Focus - Aandacht - Discriminatie	1 2 3 17 18 20 24 32	som/8
2	Lokaliseren van geluiden	5 15 28 29 33	som/5
3	Spraak verstaan in lawaai	4 6 11 12 21	som/5
4	Spraak verstaan in stilte	7 8 14 19 31	som/5
5	Detecteren van geluiden	13 22 23 25 26	som/5
6	Ruistolerantie - vermoeidheid	9 10 27 30	som/4

PACT dag 12 april 2013



Vragen over complexe situaties

Bijkomende gegevens in verband met uw auditief functioneren	
Hoeveel bijgeluiden zijn er in de situaties waar u zeker moet kunnen converseren ?	Totaal geen ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Erg veel 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hoe vaak moet u kunnen converseren in situaties met bijgeluiden ?	Nooit ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Erg veel 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hoe vaak moet u kunnen converseren in situaties met 5 of meer gesprekspartners?	Nooit ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Erg veel 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hoe vaak moet u kunnen converseren met een spreker op grote afstand?	Nooit ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Erg veel 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Score omgevingsvragen **Som/4**

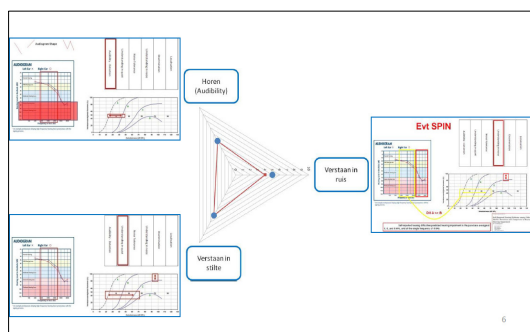
Indien score < 3	factor 1,1
Indien score tussen 3 en 7	factor 1,0
Indien score >= 7	factor 0,9

Basis: Voorstel Beter Horen en HoorProfs
Nadere uitwerking: Laureijns / Dreschler

PACT dag 12 april 2013



Harde assen kunnen ook worden geschat op basis van objectieve metingen



AMSTERDAMSE VRAGENLIJST VOOR AUDITIEVE BEPERKINGEN EN HANDICAP

This form contains a series of questions designed to assess the impact of hearing loss on daily life. The questions are organized into sections, including general information, hearing-related issues, and communication difficulties. Each question is accompanied by a set of checkboxes for 'Ja' (Yes), 'Nee' (No), and 'Wett' (Don't know).

Basis: Voorstel Beter Horen en HoorProfs
Nadere uitwerking: Laureijns / Dreschler

PACT dag 12 april 2013

Kracht van de voorspellingen bij HI (n=275)

- Detectie

Gegevens voor de regressie	
Meervoudige correlatiecoëfficiënt R	0,835681836
R-kwadraat	0,698364131
Aangepaste kleinste kwadraat	0,683340122
Standaardfout	0,42927712
Waarnemingen	275

- Spraak in stilte

Gegevens voor de regressie	
Meervoudige correlatiecoëfficiënt R	0,76995807
R-kwadraat	0,59283543
Aangepaste kleinste kwadraat	0,572555202
Standaardfout	0,497637319
Waarnemingen	275

- Spraak in ruis

Gegevens voor de regressie	
Meervoudige correlatiecoëfficiënt R	0,767450159
R-kwadraat	0,588979747
Aangepaste kleinste kwadraat	0,568507474
Standaardfout	0,459060687
Waarnemingen	275

Basis: Voorstel Beter Horen en HoorProfs
Nadere uitwerking: Laureijns / Dreschler

PACT dag 12 april 2013

Factoren

(niet allen even relevant)

- Gemiddeld verlies beste oor MF
- SRT beste oor
- Max discriminatie (beide oren)
- Verschil SRT en gehoorverlies HF
- Helling van het audiogram (beide oren)
- Gemiddelde ABG (gemiddeld over 2 oren)
- Interauraal verschil toonaudiogram MF en HF
- De resultaten van de “zachte” assen

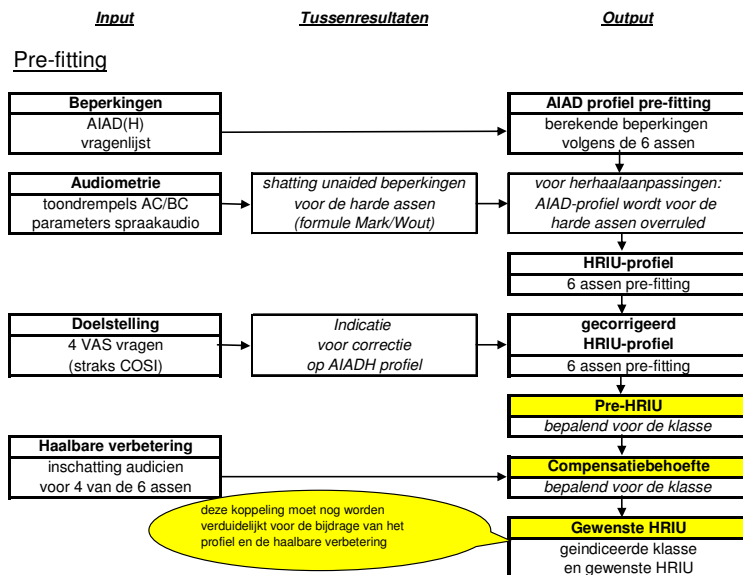
Basis: Voorstel Beter Horen en HoorProfs
Nadere uitwerking: Laureijns / Dreschler

PACT dag 12 april 2013



HRIU pre-fitting

versie 1.0
21-12-2012



Verificatie met 3^e dataset: gebruik PACT data (n=505)

- Check: bevredigende fit (*vragenset niet geheel gelijk*)
→ correlaties in dezelfde orde van grootte
- Bruikbaar als “ijkpunt”
→ Hoe zijn de scores in een typische htst populatie
- Bruikbaar als indicatie pre-post verschillen
→ Wat is een haalbare verbetering?



Status / percentiel verdeling

	Detecteren van geluiden	Spraak verstaan in stilte	Spraak verstaan in lawaai	Lokaliseren van geluiden	Focus - Aandacht - Discriminatie	Ruistolerantie	tot aided	Voorspelde detectie	Voorspelde Spraak in stilte	Voorspelde Spraak in lawaai
min	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	1,0	0,9	1,0
pc 20	1,8	1,6	1,2	1,3	2,0	1,5	9,8	1,9	1,7	1,5
pc 50	2,4	2,2	1,8	2,0	3,0	2,3	13,9	2,6	2,3	2,0
pc 80	3,2	3,0	2,6	3,2	3,6	3,0	17,9	3,1	2,8	2,5
pc 90	3,6	3,4	3,0	3,4	4,0	3,5	19,5	3,3	3,0	2,7
pc 100	4	4	4	4	4	4	23,1	3,6	3,5	3,1

Basis: Voorstel Beter Horen en HoorProfs
Nadere uitwerking: Laureijns / Dreschler

PACT dag 12 april 2013



Enkele details: evaluatie

vastgesteld. Voor de evaluatie zijn verschillende soorten meetinstrumenten nodig:

- meetinstrumenten om de tevredenheid van de cliënt en ervaringen met de audicien vast te stellen.
- meetinstrumenten om het functioneren van cliënten te meten. Hiervoor wordt de AIADH gebruikt. De resultaten worden bepaald voor de situatie met hoortoestel(len) en deze resultaten worden vergeleken met de uitkomsten voor aanpassing³.
- meetinstrumenten waarmee kan worden bepaald of het hulpmiddel doet wat het moet doen. Hierbij gaat het minimaal om vrije-veld audiometrie met spraak. Indien wenselijk kan ook een spraakverstaan in ruis meting uitgevoerd worden, maar dit is niet verplicht.

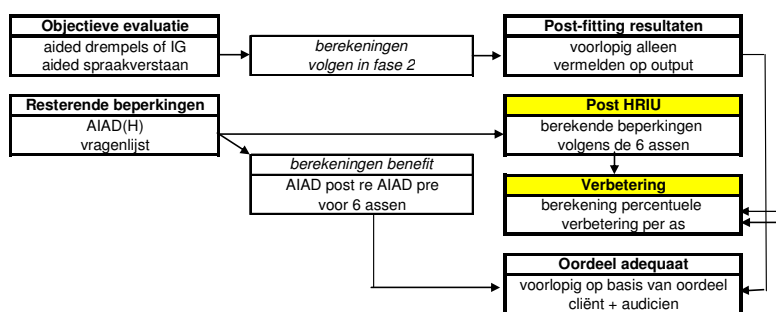
De evaluatie van de proefperiode vindt plaats door de audicien en – in dien er een voorschrijver bij de aanpassing betrokken is - door een klinisch-fysicus audioloog of KNO-arts, voor zover daar afspraken over zijn gemaakt.

PACT dag 12 april 2013



HRIU post-fitting

Post-fitting



Basis: Voorstel Beter Horen en HoorProfs
Nadere uitwerking: Laureijns / Dreschler

PACT dag 12 april 2013



Samenvatting HRIU

Er is een rationeel classificatie-systeem gemaakt, gebaseerd op de meetinstrumenten die momenteel bij iedere audicien beschikbaar zijn

- .. waarin op basis van expert opinion wordt gekeken naar 6 assen
- .. dat is ontwikkeld op 2 databestanden en geverifieerd op een 3^e bestand
- .. waarin nog een aantal 1^e orde benaderingen:
 - de individuele doelstelling (straks met COSI?)
 - de inschatting van de haalbaarheid door de audicien
- .. waarin de behaalde verbetering langs dezelfde 6 assen wordt vastgelegd en
 - kan worden gerelateerd aan de traditionele evaluatiemetingen
 - kan worden gerelateerd aan de eigenschappen van de gebruikte hoortoestellen

Volgens mij kan het systeem nog veel leren
(en wij ook)

Basis: Voorstel Beter Horen en HoorProfs
Nadere uitwerking: Laureijns / Dreschler

PACT dag 12 april 2013



Uitkomst: weging 29 kenmerk-aspecten op de 6 auditieve functies

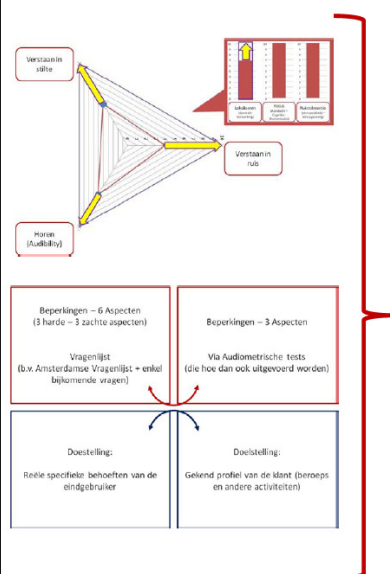
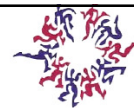


	gewicht op Detectie SOM	gewicht op SprVstStil SOM	gewicht op SprVstRuis SOM	gewicht op lokalisatie SOM	gewicht op focus SOM	gewicht op Ruistolerantie SOM
Max Output in dB SPL (datasheet)	4	4	0	0	0	0
Reference Test Gain in dB (datasheet)	11	10	0	0	0	0
Bandbreedte in Hz (borengrens) datasheet	4	3	3	6	2	0
Volume-regeling	3	1	0	0	0	0
aan tal handmatig bedienbare programma's	0	1	9	0	0	0
Aantal instelbare compressie kanalen (screenshot)	8	13	0	0	7	7
Aantal instelbare MPO kanalen (screenshot)	2	0	0	0	0	7
Directioneel (2 mic of mic plaatsing)	0	0	15	0	5	3
Automatische directionaliteit (auto omni) -> dir	0	0	2,5	0	3	0
Adaptieve directionaliteit (hoeveel banden)	0	0	4,5	0	3	0
Natural (human ear like) dir - (evidence)	0	0	5	19	2	0
Binaurale beamvorming	0	0	5	0	1	0
Noise reduction (hoeveel niveau's) - screenshot	0	0	2	0	5	9
Ruisonderdrukking per omgeving (hoeveel omg)	0	0	0	0	2	8
Active Wind Noise Reduction (hoeveel niveau's)	0	0	0	0	2	5
Passive Feedback Management (hoeveel niveau's)	4	4	0	0	0	0
Active Feedback Management (hoeveel niveau's)	9	10	0	0	0	0
Expansie (hoeveel niveau's)	0	0	0	0	4	5
Impulse sound reduction (hoeveel niveau's)	0	0	0	0	2	10
Ringleidingsspoor	0	0	0	0	4	0
Wireless connectivity Audio	0	0	0	0	4	0
Wireless connectivity Mobile Phone	0	0	0	0	2	0
Wireless connectivity Wireless Mic	0	0	5	0	5	0
Ear to Ear communication (programma's & vc)	0	0	0	6	0	0
Ear to Ear communication feature synco	0	2	0	11	2	0
Ear to Ear communication soundstreaming	4	3	0	9	1	0
Frequency compression - transposition (no of levels)	6	3	3	0	0	0
Environmental steering - aantal omgevingen	3	4	6	9	4	6
Environmental steering - manueel instelbaar	2	2	0	0	0	0
	60	60	60	60	60	60

PACT dag 12 april 2013

Zorgverzekeraars Nederland

Van beperkingen & doelstelling -> features & aanpassing HT



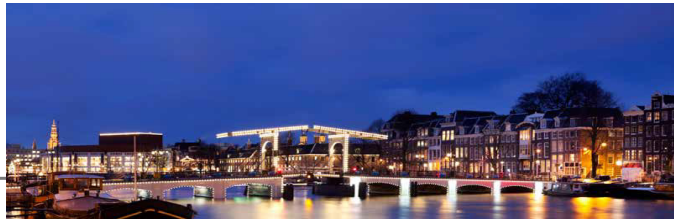
Features & Aanpassing

	Auditory Detection	Understanding in quiet	Understanding in noise	Localization - CDPO	Noise tolerance	Focus - Cognitive		Auditory Detection	Understanding in quiet	Understanding in noise	Localization - CDPO	Noise tolerance	Focus - Cognitive
Technology Points													
Solution 5	3,8	3,3	4,8	4,8	4,7	4,7	Limitation 5	8	7	19	23	23	23
Solution 6	3,3	3,3	3,3	4,8	4,8	4,8	Limitation 6	7	8	17	19	21	19
Solution 9	2,9	2,2	1,5	3,8	4,8	3,7	Limitation 9	6	4	14	18	19	15
Solution 2	3,9	3,9	2,4	3,0	2,5	2,7	Limitation 2	4	4	9	12	11	10
Solution 1	3,2	3,1	3,3	2,0	3,4	3,8	Limitation 1	2	2	5	8	8	6

//

Gefaseerde “KLIK”

- Bij de start wordt gekoppeld op “klasse”
 - De profielen zijn indicatief
- Later worden de profielen van groter belang
 - Daartoe is echter nog ondersteunend bewijs nodig
 - Dit bewijs wordt gaande het proces verzameld

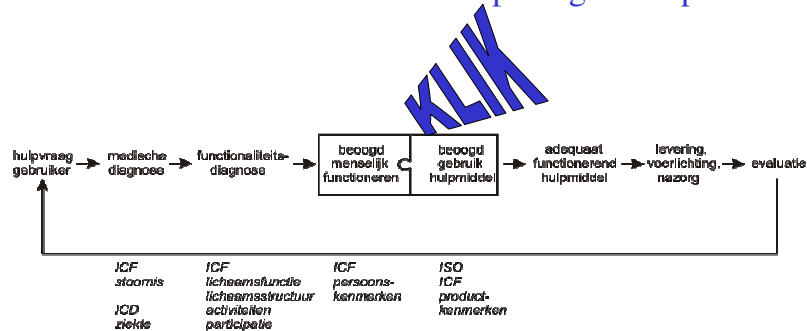


//

De “KLIK” bij de start van het systeem

Toewijzing overall klasse op basis van overall HRIU score		
min	6,0	
pc 10	7,3	> Cat. 5 voor scores <7,5
pc 20	10,1	> Cat. 4 voor scores tussen 7,5 en 10
pc 50	14,0	> Cat. 3 voor scores tussen 10 en 14
pc 80	17,4	> Cat. 2 voor scores tussen 14 en 17,5
pc 100	22,4	> Cat. 1 voor scores > 17,5

KLIIK vormt de schakel tussen hulpvraag en hulpmiddel



→ KLIK wijkt af van het eerder ontwikkelde systeem Cliq, maar heeft in wezen hetzelfde doel

→ KLIK mag ook niet beperkt blijven tot het hoortoestel
hoortoestel → hoorsysteem → hoorzorg

PACT dag 12 april 2013

Samenvatting KLIK

- Er is een rationele koppeling tot stand gebracht tussen HRIU en PRIU: een hogere compensatiebehoefte geeft toegang tot meer functionaliteit
- De targets zijn:
 - Relatief: de verdeling over de klassen moet in 2013 vergelijkbaar zijn met de verdeling in 2012
 - Absoluut: het behaalde niveau van Hoorzorg moet “adequaat” zijn
- Discussie hierover wordt mogelijk op basis van concrete cijfers
- Er zal ook een onafhankelijke meting worden uitgevoerd, die wordt vergeleken met de nulmeting in september 2012.

PACT dag 12 april 2013



Wat als het niet lukt?

- Indien het niet lukt een slechthorende te helpen met het vastgestelde puntenaantal voor adequaatheid zijn er 2 mogelijkheden.
 1. **Er is sprake van een bijzondere zorgvraag.** Objectief kan worden aangetoond (aanvullende testen – bijkomende gegevens) dat het niet mogelijk is om de slechthorende binnen de gestelde beleidskaders te voorzien van een adequaat functionerende hooroplossing. Voorstel is om dit per casus voor te leggen aan de zorgverzekeraar en te vragen om een besluit te nemen.
 2. **De slechthorende wenst een meer dan adequate voorziening.** Het is aan de zorgverzekeraar om hier beleid op te maken.
 - Mogelijke variaties:
 - a) Geen bijbetaling toestaan
 - b) Bijbetaling toestaan
 - c) Restitutie voor het adequaat gedefinieerde toestel
 - d) Vergoeding uit de aanvullende verzekering
 - e) Een mix van BCD



Doel van de wg Keuzeprotocol

- Het ontwikkelen van een systeem voor functiegericht voorschrijven dat **transparant** is, **praktisch hanteerbaar**, **doelmatig** en **realistisch**.
- Omdat er nog veel onbekenden zijn op weg naar een dergelijk systeem en (belangrijker nog) op weg naar een tevreden gebruiker wordt gedacht in termen van een **groeimodel** met voldoende **keuzevrijheid**. Daarbij zetten wij in op het verzamelen van **meetbare resultaten** die ons zullen helpen bij de **doorontwikkeling** van dit model op basis van de ervaringen in de praktijk (**practice-based evidence**).

