

## NIH STROKE SCHAAL

Observation:	NIH_Stroke_Schaal_R01
File:	Doc_Obs_NIH_Stroke_Schaal_R01_V1.0.doc
Versie documentatie:	1.0
Status:	<del>Draft/ Request for Comments</del> / Final
Standaard:	HL7 Versie 3 (augustus 2004)
Auteurs:	Drs. J. van der Kooij
Brondocument:	Zie websites. Commentaar van dr. D. Dippel uit Rotterdam gehad en verwerkt.

### 1. Versie beheer

<i>versie</i>	<i>datum</i>	<i>wijzigingen</i>	<i>auteurs</i>
1.0	30-08-2005	Document naar 'final' status.	Drs. Judith van der Kooij

### 2. Doel van de observatie

Doel van de NIH Stroke Schaal (NIHSS) is het meten van neurologische uitkomst en de mate van herstel (website Virtual Hospital).

### 3. Onderbouwing

De Nederlandse vertaling van de NIH Stroke Schaal werd verkregen van Dr. D. Dippel van het Erasmus MC. Het Erasmus MC heeft de Nederlandse versie die circuleert onder neurologen verbeterd. Deze verbeterde versie wordt nog bewerkt, eventuele wijzigingen zullen in dit document doorgevoerd worden.

De betrouwbaarheid en validiteit van de Engelse versie zijn in eerder wetenschappelijk onderzoek al aangetoond (website Virtual Hospital). Voor de Nederlandse versie zal nog moeten blijken of de validiteit en betrouwbaarheid groot zijn.

### 4. Beschrijving variabelen

De variabelen van de NIH Stroke Schaal en de waarden die deze variabelen kunnen aannemen zijn weergegeven in het voorbeeld in paragraaf 8.

Wanneer een 9 gescoord wordt, kunnen opmerkingen in vrije tekst worden toegevoegd.

### 5. Werkinstructie

De scores moeten weergegeven wat de patiënt doet en niet wat de arts denkt dat de patiënt zou kunnen. De patiënt mag niet gecoacht worden, behalve wanneer dit aangegeven is.

De items moeten gescoord worden in de volgorde zoals aangegeven op het formulier. Na elk item dient de score vastgelegd te worden. Er mag niet teruggegaan worden om scores te veranderen. Voor elk item zijn aanwijzingen gegeven die opgevolgd dienen te worden. Bij het afnemen van de NIH Stroke Schaal moet snel gewerkt worden.

Hieronder volgen de aanwijzingen per item.

1a Bewustzijn:

De onderzoeker moet een reactie kiezen, ook als een respons bemoeilijkt wordt door obstakels zoals een endotracheale tube, taal barrière, orotracheaal trauma/verband. 3 Punten worden alleen toegekend als de patiënt niet beweegt (anders dan reflexmatig) in reactie op stevige stimulatie.

1b Vragen:

Vraag de patiënt naar de maand en zijn/haar leeftijd, het antwoord moet correct zijn – er worden geen punten gegeven als het antwoord in de buurt te zit. Afatische patiënten en patiënten met een gedaald bewustzijn, die de vragen niet begrijpen scoren 2 punten. Patiënten die niet kunnen praten vanwege een tube, orotracheaal trauma, ernstige dysarthrie door welke oorzaak dan ook, taalbarrière, of ieder ander probleem **niet** secundair aan afasie scoren 1 punt. Het is belangrijk dat alleen het initiële antwoord gescoord wordt en dat de onderzoeker de patiënt niet helpt middels verbale of non-verbale hints.

1c Opdrachten:

De patiënt wordt gevraagd de ogen te openen en te sluiten en dan te knijpen en los te laten met de niet-paretische hand. Vervang de opdracht door een andere enkelvoudige opdracht als de handen niet gebruikt kunnen worden. Er worden punten gescoord als er een eenduidige poging wordt gedaan, maar niet wordt afgemaakt door zwakte. Als de patiënt niet reageert op de opdracht, moet de opdracht voorgedaan worden (pantomime) en het resultaat gescoord worden (voert geen, één of twee opdrachten uit). Patiënten met een trauma, amputatie of andere fysieke beperkingen moeten passende enkelvoudige opdrachten krijgen. Alleen de eerste poging wordt gescoord.

2 Blikrichting/Oogbewegingen:

Alleen de horizontale oogbewegingen worden getest. Willekeurige of reflexmatige (oculocephaal) oogbewegingen worden gescoord, maar calorische prikkelbaarheid wordt niet getest. Als de patiënt een dwangstand van de ogen heeft, die echter verdwijnt bij willekeurige of reflexmatige activiteit, is de score 1 punt. Als de patiënt een geïsoleerde, perifere parese heeft van de hersenzenuw III, IV of VI, is de score 1 punt. Oogbewegingen zijn te testen bij afatische patiënten. Patiënten met oculair trauma, verband, preëxistente blindheid of andere stoornissen in het gezichtsvermogen of gezichtsvelden moeten getest worden met reflexmatige bewegingen en een keuze moet gemaakt worden door de onderzoeker. Het verkrijgen van oogcontact en dan naar de andere zijde van de patiënt gaan kan de aanwezigheid van een partiële blikparese al dan niet aantonen.

3 Gezichtsvelden:

Gezichtsvelden (onderste en bovenste kwadrant) worden getest met confrontatie, door vingers te laten tellen of dreigreflex. Patiënten moeten aangemoedigd worden, als de patiënt naar de zijde kijkt van de bewegende vingers kan dit als normaal gescoord worden. Als er een unilaterale blindheid of enucleatie (bv. bij cataract) is, worden de gezichtsvelden in het andere oog gescoord. 1 punt wordt alleen gescoord als er een duidelijke asymmetrie is, inclusief kwadrantanopsie. Indien een patiënt blind is, ongeacht de oorzaak, worden er 3 punten gescoord. Als er bij dubbelzijdige, gelijktijdige stimulatie een extinctie is, wordt er 1 punt gescoord en deze respons wordt meegenomen naar vraag 11.

4 Aangezichtsverlamming:

Vraag de patiënt, of maak gebruik van pantomime, om de patiënt de tanden te laten zien, de wenkbrauwen op te tillen en de ogen te sluiten. Bij een patiënt die matig alert is of de opdracht

niet begrijpt scoort u de symmetrie van de grimas met een pijnprikkel. Indien er het gelaat verbonden is, een orotracheale tube, tape of een andere fysieke barrière voor het gelaat de beoordeling belemmert, , moet deze zo mogelijk worden verwijderd.

#### 5 & 6 Motorisch functie armen en benen:

De armen of benen moeten in de juiste positie worden gezet: de armen (met de handpalmen naar beneden) 90 graden vooruit, indien zittend/romp rechtop of 45 graden indien liggend/romp horizontaal en de benen 30 graden, gestrekt (altijd liggend). “Drift” wordt gescoord als de armen voor de 10 en de benen voor de 5 seconden uitzakken. De afatische patiënt wordt gestimuleerd door middel van een aanmoedigende stem en pantomime, maar niet met een pijnlijke prikkel. Elke ledemaat wordt om de beurt getest, te beginnen met de niet-paretische arm. Alleen in het geval van een amputatie, of arthrodese in schouder of heup mag een “9” gescoord worden, de onderzoeker moet in dat geval altijd een verklaring opschrijven.

#### 7 Ataxie

Dit item is bedoeld om een unilateraal cerebellair syndroom te scoren. Test met de ogen open. In het geval van een gezichtsvelduitval, zorg er dan voor dat er getest wordt in het intacte gezichtsveld. De top- neus proef en de knie-hak proef moeten beiderzijds worden uitgevoerd, ataxie wordt alleen gescoord als de aanwezige ataxie uit verhouding is met de parese. Ataxie wordt niet gescoord indien een patiënt de opdracht niet begrijpt of een paralyse heeft. Alleen in het geval van een amputatie of arthrodese kan een “9” gescoord worden; de onderzoeker moet in dat geval een verklaring opschrijven. Indien de patiënt blind is test men ataxie aan de armen door de patiënt met de arm vanuit gestrekte positie de vinger op de neus te laten zetten.

#### 8 Sensibiliteit

Sensatie of grimas op speldenprik, of terugtrekken op pijnprikkel in de afatische patiënt en patiënten met een gedaald bewustzijn. Alleen sensibiliteitsverlies als gevolg van de beroerte wordt als abnormaal gescoord en de onderzoeker zoveel mogelijk lichaamsgebieden [armen (niet handen), benen, romp en gezicht] testen als nodig is om hemisensibiliteitsverlies uit te sluiten dan wel aan te tonen. 2 punten worden gescoord als er ernstige of totale sensibiliteitsverlies aannemelijk gemaakt kan worden. De afatische patiënt en patiënten met een gedaald bewustzijn zullen daarom meestal 0 of 1 punt scoren. Patiënten met een hersenstam lokalisatie van de beroerte, die bilateraal sensibiliteitsverlies hebben, scoren 2 punten. Als de patiënt niet reageert en een quadriplegie heeft scoort u 2 punten. Patiënten in coma krijgen, arbitrair, 2 punten bij dit item.

#### 9 Taal

Een groot deel van het taalbegrip wordt duidelijk bij de uitvoering van het onderzoek. De patiënt wordt gevraagd om te beschrijven wat er op bijgevoegd plaatje (“cookie theft”) gebeurd, om de voorwerpen te benoemen en de zinnen voor te lezen. Het begrip wordt beoordeeld aan de hand van de reacties op dit testen als wel op alle opdrachten in het voorgaand neurologisch onderzoek. Als visusverlies interfereert met het testen, vraag dan of de patiënt voorwerpen kan benoemen die je de patiënt in de hand plaatst, herhaal en vraag te benoemen. De geïntubeerde patiënt moet gevraagd worden te schrijven. De patiënt in coma (vraag 1a=3) zal, arbitrair, 3 punten krijgen bij deze vraag. De onderzoeker moet een score kiezen voor de patiënt met een gedaald bewustzijn, of patiënten die beperkt meewerken. De score van 3 punten moet echter alleen gegeven worden als een patiënt mutistisch is en geen eenvoudige opdrachten opvoert.

## 10 Spraakstoornis/Dysarthrie

Als dit van een patiënt kan worden verwacht, moet er een adequate spraak worden verkregen door de patiënt een woordenlijst te laten lezen of enige woorden te herhalen. Als de patiënt een ernstige afasie heeft, moet de duidelijkheid van de articulatie van de spontane spraak beoordeeld worden. Alleen als de patiënt geïntubeerd is, of een andere fysieke barrière heeft om te spreken, mag de score van 9 punten gegeven worden en de onderzoeker moet een duidelijke uitleg geven voor het toekennen van deze score. Vertel de patiënt niet waarom hij/zij getest wordt.

## 11 Extinctie & inattentie

Noodzakelijke informatie om neglect te diagnosticeren kan al verkregen zijn door voorgaand onderzoek. Als een patiënt ernstige visusverlies heeft waardoor tweezijdig simultaan visueel testen niet mogelijk is en het testen van de tast is normaal, dan wordt de score van 0 punten (=normaal) toegekend. Als de patiënt een afasie heeft maar naar beide kanten zijn/haar aandacht kan richten, wordt er ook 0 punten gegeven. De aanwezigheid van visueel ruimtelijk neglect of een anosognosie kan ook als afwijkend worden beschouwd. Omdat de afwijking alleen gescoord wordt als deze aanwezig is, is deze vraag nooit "niet testbaar".

## 6. Interpretatierichtlijn

De score op de NIH Stroke Schaal ligt tussen 0 en 42. Hoe hoger de score hoe ernstiger de beroerte (website Nursing CEU).

Bij een score van meer dan 20 is er sprake van zeer ernstige neurologische beperkingen (website American Academy of Family Physicians).

## 7. Literatuur/bronvermelding

<http://www.vh.org/adult/provider/neurology/Stroke/Scaleind.html>, bezocht april 2005.

<http://www.nursingceu.com/NCEU/courses/stroke/>, bezocht april 2005.

<http://www.aafp.org/afp/980101ap/broderick.html>, bezocht april 2005.

## 8. Een voorbeeld van het instrument

### NIH STROKE SCHAAL (NEDERLANDSE VERTALING)\*

De NIH stroke schaal wordt bij voorkeur ingevuld bij opname, na eventuele behandeling, en 24 uur na het begin van de verschijnselen.	Datum:	.././ ....	.././ ....	.././ ....
	Tijd:	..: ..	..: ..	..: ..
	Arts:	.....	.....	.....
	Omschrijving:	Score:	Score:	Score:
1a Bewustzijn.	Alert. Niet alert, maar wakker met een geringe stimulus. Niet alert, moet herhaaldelijk gestimuleerd worden. Coma (niet wakker).	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
1b Vraag naar maand en leeftijd.	Beantwoordt beide correct. Beantwoordt één van beide correct. Beantwoordt niet of beide incorrect.	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
1c Vraag de ogen te sluiten en vuist te maken.	Voert beide opdrachten correct uit. Voert één van beide opdrachten correct uit. Voert geen van beide correct uit.	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
2 Blikrichting/Oogbewegingen	Normaal. Kijkt bij voorkeur naar één kant.	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1

	Dwangstand.	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
3	Gezichtsvelden.	Lijken intact. <input type="radio"/> 0 Gedeeltelijke gezichtsveld uitval/extinctie. <input type="radio"/> 1 Complete gezichtsveld uitval. <input type="radio"/> 2 Blind (corticale blindheid). <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3
4	Aangezichtsverlamming (vraag wenkbrauwen op te trekken, ogen te sluiten en tanden te laten zien).	Normaal/symmetrisch. <input type="radio"/> 0 Lichte asymmetrie, verstreken nosolabiaal-plooi. <input type="radio"/> 1 Gedeeltelijke verlamming. <input type="radio"/> 2 Complete verlamming. <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3
5a	Motorische functie. • Rechterarm.	Kan normaal arm uitstrekken (gedurende 10 sec). <input type="radio"/> 0 Arm zakt uit ("drift"). <input type="radio"/> 1 Enige beweging tegen de zwaartekracht. <input type="radio"/> 2 Geen beweging tegen de zwaartekracht (wel aanspanning spieren). <input type="radio"/> 3 Geen beweging. <input type="radio"/> 4 Niet testbaar (b.v. amputatie). <input type="radio"/> 9... .....	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 9... <input type="radio"/> 9... .....	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 9... <input type="radio"/> 9... .....
5b	Motorische functie. • Linkerarm.	Kan normaal arm uitstrekken (gedurende 10 sec). <input type="radio"/> 0 Arm zakt uit ("drift"). <input type="radio"/> 1 Enige beweging tegen de zwaartekracht. <input type="radio"/> 2 Geen beweging tegen de zwaartekracht (wel aanspanning spieren). <input type="radio"/> 3 Geen beweging. <input type="radio"/> 4 Niet testbaar (b.v. amputatie). <input type="radio"/> 9... .....	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 9... <input type="radio"/> 9... .....	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 9... <input type="radio"/> 9... .....
6a	Motorische functie • Rechterbeen	Kan normaal been optillen (30° gedurende 5 sec). <input type="radio"/> 0 Been zakt uit ("drift"). <input type="radio"/> 1 Enige beweging tegen de zwaartekracht. <input type="radio"/> 2 Geen beweging tegen de zwaartekracht (wel aanspanning spieren). <input type="radio"/> 3 Geen beweging. <input type="radio"/> 4 Niet te testen (b.v. amputatie). <input type="radio"/> 9... .....	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 9... <input type="radio"/> 9... .....	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 9... <input type="radio"/> 9... .....
6b	Motorische functie. • Linkerbeen.	Kan normaal been optillen (30° gedurende 5 sec). <input type="radio"/> 0 Been zakt uit ("drift"). <input type="radio"/> 1 Enige beweging tegen de zwaartekracht. <input type="radio"/> 2 Geen beweging tegen de zwaartekracht (wel aanspanning spieren). <input type="radio"/> 3 Geen beweging. <input type="radio"/> 4 Niet te testen (b.v. amputatie). <input type="radio"/> 9... .....	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 9... <input type="radio"/> 9... .....	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 9... <input type="radio"/> 9... .....
7	Ataxie.	Niet aanwezig. <input type="radio"/> 0 Aanwezig in één arm of één been <input type="radio"/> 1 Aanwezig in twee of meer ledematen. <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2
8	Sensibiliteit (pijnzin links en rechts vergelijken).	Normaal. <input type="radio"/> 0 Verminderd. <input type="radio"/> 1 Afwezig. <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2
9	Taal (laat een plaatje beschrijven en een voorwerp benoemen, zinnen nazeggen)	Geen afasie. <input type="radio"/> 0 Lichte afasie. <input type="radio"/> 1 Ernstige afasie. <input type="radio"/> 2 Mutistisch of globale afasie. <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 3
10	Spraakstoornis/Dysarthrie (woorden laten oplezen)	Normale articulatie. <input type="radio"/> 0 Onduidelijke spraak. <input type="radio"/> 1 Ernstige dysarthrie/anarthrie. <input type="radio"/> 2 Niet te testen (tube). <input type="radio"/> 9... .....	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 9... <input type="radio"/> 9... .....	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 9... <input type="radio"/> 9... .....
11	Extinctie en Inattentie (visuele en tactiele prikkels tegelijk links en rechts aanbieden)	Normaal (niet aanwezig). <input type="radio"/> 0 Inattentie of extinctie voor één soort prikkel. <input type="radio"/> 1 Ernstige hemi-inattentie voor beide prikkels. <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 2

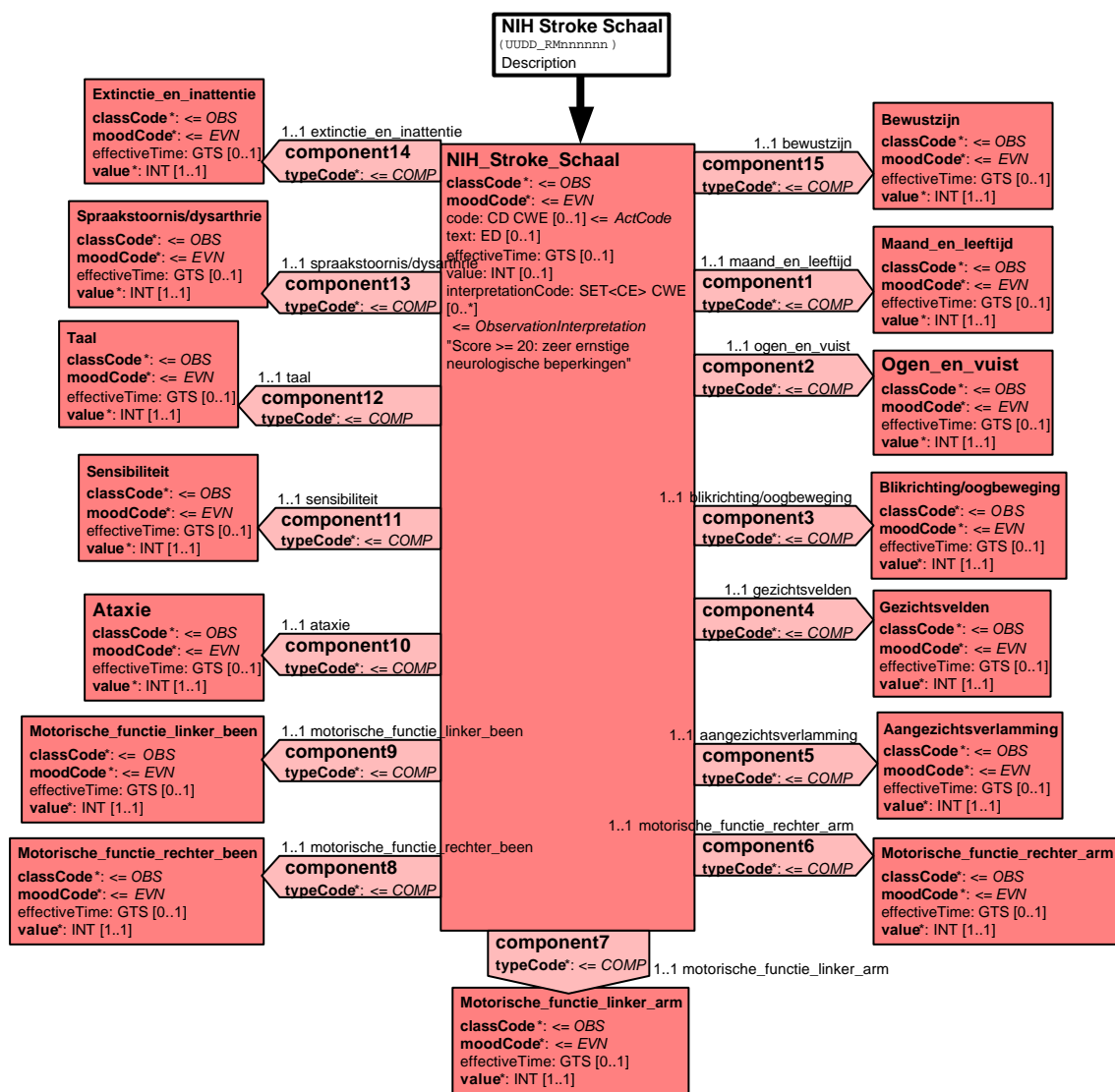
\* Laatste wijzigingen: DWJ Dippel, M Dirks, Erasmus MC Rotterdam, 13 maart 2005.

## 9. Model en beschrijving

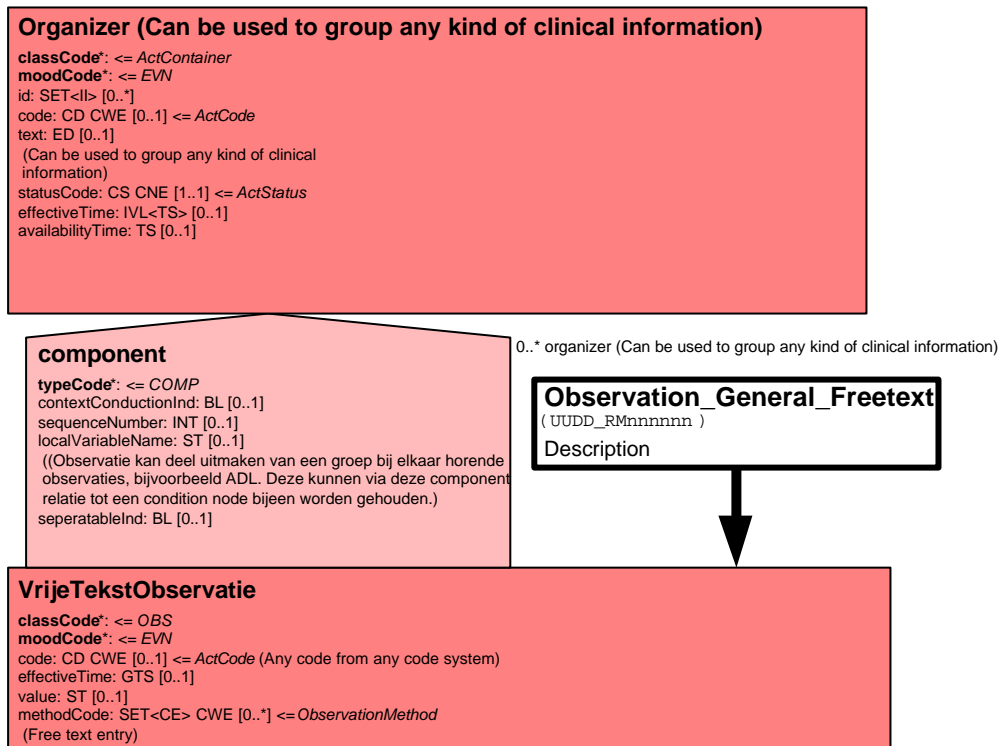
Het D-MIM model voor de NIHSS begint met de naamgeving boven (entry-point), met daarin de naam NIH Stroke Schaal. Daaronder staat de acttype Observatie (OBS) met de naam NIH\_Stroke\_Schaal. Dit is de centrale OBS voor dit model. In deze act wordt de totaal score van de NIHSS afgebeeld. De klasse NIH Stroke Schaal heeft class code = OBS.

In de derivation code is de totaalscore Sumscore voor de NIH Stroke Schaal opgenomen. Met andere woorden derivation method = tel op alle waarden van de afzonderlijke variabelen. Effective time is het tijdstip dat de NIH Stroke Schaal wordt gescoord. Bij value wordt de waarde ingevuld die tot stand komt door de optelling. Dit is telkens een INT datatype omdat het verplicht is alle items te scoren en in te vullen om een goede totaal score te verkrijgen. Vandaar ook mandatory (1..1) Bij interpretation is aangegeven hoe de totaal score geïnterpreteerd moet worden. Dit is: bij een score van meer dan 20 is er sprake van zeer ernstig neurologisch beperkingen.

De Act NIH\_Stroke\_Schaal bevat zelf weer 15 variabelen, die elk weer een OBS bevatten. Voor elk zijn de scoremogelijkheden aangegeven in het veld ObservationMethod. Het resultaat van de score komt in het veld value. Bij alle OBS kan de tijd worden aangegeven in effective time.



Daarnaast is er een model voor het toevoegen van vrije tekst. Bij de 4 items van motorische functies en bij het item spraakstoornissen/dysarthrie kan vrije tekst toegevoegd worden wanneer een 9 gescoord wordt. Daarnaast kunnen nog algemene opmerkingen over de hele test toegevoegd worden.



### 10. Mapping tabel uittreksel en OID voor vocabulaire

Voor de opname van de NIH Stroke Schaal in een HL7 v3 bericht is een correcte weergave van de schaal, de codes en de mapping naar HL7 v3 noodzakelijk. Die is in onderstaande tabel opgenomen. **De hier in opgenomen codes zijn verplicht.**

Een tweede belangrijk onderdeel hier is de **HL7 OID** (unique Object Identifiers). De vraag is uitgezet bij het secretariaat van HL7 Nederland. De OID voor CVA-KIS is: \*\*\*\*\*

### Mapping Domeingegevens, systemen, Vocabulaire en R-MIM CVA

Sub-onderdeel	Variabele uit instrument	verplicht/ optioneel / reden verplicht	DMIM	Plaats in HL7 Model	Dat type HL7	Cardi nalitei t	Vocabula ire	Code	Vb
Detail van NIH Stroke Schaal									
	Bewustzijn	V	OBS	OBS: value	INT	1..1	CVA-KIS	NIHBe	
	Maand en leeftijd	V	OBS	OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHMaLe	

Ogen en vuist	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHOgVu
Blikrichting/Oogbeweging	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHBIOo
Gezichtsvelden	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHGe
Aangezichtsverlamming	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHAa
Motorische functie rechter arm	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHMFr
Motorische functie linker arm	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHMF1
Motorische functie rechter been	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHMFBe
Motorische functie linker been	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHMFBe
Ataxie	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHAt
Sensibiliteit	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHSe
Taal	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHTa
Spraakstoornissen/Dysarthrie	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHSpDy
Extinctie en Inattentie	V	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHExIn
Opmerkingen	O	OBS	value OBS:	ST	0..1	CVA-KIS	NIHopm

De Engelse versie van de mapping tabel is hieronder weergegeven.

### Mapping Domain details, systems, Vocabulary and R-MIM CVA

Sub-part	Variabele from instrument	mandator y/ optional / reason mandator y	DMIM	Place in HL7 Model	Datatype HL7	Cardinality	Vocabulaire y	Code	Vb
<b>Detail of NIH Stroke Scale</b>									
	Consciousness	M	OBS	OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHBe	
	Month and age	M	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHMaLe	
	Eyes and fist	M	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHOgVu	
	Direction of gaze/Eye movement	M	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHBIOo	
	Fields of vision	M	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHGe	
	Facial paralysis	M	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHAa	
	Motor function right arm	M	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHMFr	
	Motor function left arm	M	OBS	value OBS:	INT	1..1	CVA-KIS	NIHMF1	

Motor function right leg	M	OBS	OBS: value	INT	1..1	CVA-KIS	NIHMFBer
Motor function left leg	M	OBS	OBS: value	INT	1..1	CVA-KIS	NIHMFBel
Ataxia	M	OBS	OBS: value	INT	1..1	CVA-KIS	NIHAt
Sensibility	M	OBS	OBS: value	INT	1..1	CVA-KIS	NIHSe
Language	M	OBS	OBS: value	INT	1..1	CVA-KIS	NIHTa
Speech disorders/Dysarthria	M	OBS	OBS: value	INT	1..1	CVA-KIS	NIHSpDy
Extinction and Inattention	M	OBS	OBS: value	INT	1..1	CVA-KIS	NIHExIn
Remarks	O	OBS	OBS: value	ST	0..1	CVA-KIS	NIHopm

## 11. Nadere toelichting

De namen van de variabelen zijn in het model en in de mapping tabel afgekort.

---