

MOTOR EVALUATION SCALE FOR UPPER EXTREMITY IN STROKE PATIENTS

Motorische evaluatie voor het bovenste lidmaat in CVA-patiënten (MESUPES-arm en MESUPES-hand)

Naam patiënt: _____ **Testdatum - uur:** _____
Naam evaluator: _____ **Tijdsduur test:** _____ min
Handigheid: rechts/links **Ondersteuning zitpositie: nee/ja**
Hemiplegische zijde: rechts/links **Transfer met hulp: nee/ja**
Remarks: _____ **Tonus ontspannen: gemakkelijk /moeilijk**

MESUPES-arm

ITEMS	SCORES	UITVOERING					
		passief		met hulp	zelfstandig		
		0	1	2	3	4	5
STARTPOSITIE Patiënt ligt op een behandeltafel, het hoofd rust op een kussen, een small cilindrisch kussen wordt onder de knieën geplaatst om de benen te ondersteunen, de armen zijn ontspannen gestrekt en rusten op de tafel, voorarmen in pronatie, vingers in een ontspannen uitgestrekte en geadduceerde positie							
1. hand naar de buik							
2. hand terug naar de startpositie							
3. abductie 0°-90°, arm gestrekt, voorarm in neutrale positie (arm glijdt over de tafel)							
4. arm terug naar startpositie							
STARTPOSITIE Patient zit op een in hoogte verstelbare behandeltafel, heupen en knieën in 90° flexie, voeten plat op de grond, voorarmen rusten in 90° elleboogflexie en pronatie op de tafel die zich voor de patiënt bevindt, de vingers zijn ontspannen uitgestrekt en geadduceerd							
5. hand van knie (<i>startpositie</i>) tot op de tafel							
6. hand(palm) naar mond (elleboog blijft op de tafel)							
7. reik met correcte oriëntatie van vingers en pols (alsof men zou grijpen) naar een plastic fles (cilinder met diameter van 6 cm) die op de tafel staat op armlengte voor de middellijn van de patiënt (de romp blijft in de zelfde positie; het grijpen van de fles is niet nodig)							
8. hand op de bovenkant van het hoofd (schouder in abductie)							

TOTAAL

/40

SCORES:

◆ Passief (scores: 0-1)

⇒ **patiënt:** wordt gevraagd om de beweging met de aangedane arm te laten uitvoeren door de therapeut

⇒ **therapeut:** voert de taak traag uit om de **aanpassing van de tonus** aan de beweging te evalueren

0 = geen adequate aanpassing van de tonus aan de beweging (*abnormale tonus: hyper-of hypotoon*)

1 = adequate aanpassing van de tonus (*normale tonus*) in minstens een deel van de beweging

◆ **Met hulp (score: 2)**

- ⇒ **patiënt:** wordt gevraagd mee te helpen bij de uitvoering van de beweging
 - ⇒ **therapeut:** - assisteert de patiënt zoveel als nodig om de beweging normaal uit te voeren
- voelt of en hoeveel de patient **actief bijdraagt** tot de beweging op een normale manier
- 2 = participering door middel van normale spiercontractie gedurende minstens een deel van de beweging

◆ **Zelfstandig (scores: 3-5)**

- ⇒ **patiënt:** voert de beweging uit **zonder hulp**
 - ⇒ **therapeut:** controleert visueel hoe ver de patient kan bewegen op een normale manier
- 3 = voert een deel van de beweging uit op een normale manier
4 = voert de hele beweging uit op een normale manier, maar doet dit traag of met moeite
5 = voert de hele beweging uit zonder moeite, op een normale manier en normale snelheid

MESUPES-hand

A. Bewegingsbereik		UITVOERING actief		
		0	1	2
ITEMS	SCORES			
<i>STARTPOSITIE</i> Patiënt zit op een in hoogte verstelbare behandelafel, heupen en kniën in 90° flexie, voeten plat op de grond, voorarmen rusten in 90° elleboogflexie en pronatie op de tafel die zich voor de patiënt bevindt, de vingers zijn ontspannen uitgestrekt en geadduceerd				
1. pincetgreep (<i>startpositie:</i> repositie (abductie) duim; <i>beweging:</i> oppositie duim en wijsvinger; duim en wijsvinger blijven contact houden met de tafel; neem de kortste afgelegde afstand van duim of wijsvinger in achting bij het scoren				
2. polsextensie (laat geen hyperextensie van de vingers toe; meet verticale afstand van handpalm vanaf tafel ter hoogte van het MCP-gewricht van de duim)				
3. oppositie duim en pink (<i>startpositie:</i> repositie (abductie) duim; <i>beweging:</i> duim en pink blijven in contact met de tafel; neem de kortste afgelegde afstand van duim of pink in achting bij het scoren				
4. selectieve extensie van de middelvinger				
5. <i>startpositie:</i> vingers 4 and 5 lichtjes gespreid; <i>beweging:</i> spreid wijsvinger en middelvinger simultaan, glijdend over de tafel (meet de afstand tussen de vingertoppen van wijs- en middelvinger)				
6. selectieve extensie van pink				

TOTAAL

/12

SCORES:

- ⇒ **patiënt:** voert de beweging uit **zonder hulp**
 - ⇒ **therapeut:** controleert visueel of en hoe ver de patient de BEWEGING KAN UITVOEREN op een **normale manier**
- 0 = geen beweging
1 = bewegingsamplitude < 2 cm
2 = bewegingsamplitude ≥ 2 cm

B. Orientatië

UITVOERING actief

ITEMS	SCORES	UITVOERING		
		0	1	2
STARTPOSITIE Patiënt zit op een in hoogte verstelbare behandelafel, heupen en kniën in 90° flexie, voeten plat op de grond, voorarmen rusten in 90° elleboogflexie en pronatie op de tafel die zich voor de patiënt bevindt, de duim is geabduceerd en de andere vingers zijn ontspannen gestrekt en geadduceerd De therapeut plaatst elk object in het midden van een ingebeelde lijn die de distale gewrichtsen van duim en wijsvinger met elkaar verbindt				
7. grijp plastic flesje (cylinder, diameter 2,5 cm; hoogte 8 cm) met de toppen van de duim en wijsvinger en hef het 2 cm (voorarm blijft op de tafel)				
8. grijp dobbelsteen (1,5 x 1,5 cm) zijdelings met de toppen van duim en wijsvinger en draai de dobbelsteen éénmaal rond zijn verticale as (hou de dobbelsteen op de tafel)				
9. plaats de top van de wijsvinger op de dobbelsteen en draai de dobbelsteen éénmaal rond zijn verticale as met de toppen van de duim en middelvinger (hou de dobbelsteen op de tafel)				

TOTAAL

/6

SCORES:⇒ **patient:** voert de beweging uit **zonder hulp**⇒ **therapeut:** controleert visueel of de patient **1 of meer segmenten van de arm** kan ORIËNTEREN tijdens de normale beweging

0 = geen beweging of beweging met abnormale oriëntatie van vingers en pols naar het object toe

1 = beweging met normale oriëntatie van vingers of pols naar het object toe

2 = de hele beweging correct

Arm items totaal

/40

Hand items totaal

/18

TOTAAL

/58

Instructies voor "Motor Evaluation Scale for Upper Extremity in Stroke Patients" Motorische evaluatie voor het bovenste lidmaat bij CVA-patiënten (MESUPES-arm and MESUPES-hand)

1. ALGEMENE OPMERKINGEN

In deze evaluatieschaal wordt veel aandacht besteed aan de "normale" uitvoering van bewegingen. In de meeste gevallen kan de beweging hiervoor vergeleken worden met de contralaterale zijde.

Mocht er een interfererende pathologie zijn aan deze lichaamszijde, vergelijk de beweging met wat algemeen geldt als **normale beweging**, zijnde: pijnloos, zonder tremor, uitgevoerd in een normaal bewegingsbereik, gebruikmakend van adequate spiercontracties en normale oriëntatie van de verschillende lichaamsdelen. Een bewegingsuitvoering gebaseerd op een onadequate tonusaanpassing, abnormale spiercontracties, (flexor/extensor)synergieën of massieve bewegingspatronen wordt niet aanzien als correcte bewegingsuitvoeringen en wordt dus niet als 'juist' gescoord.

2. TESTPROCEDURES

2.1. De **test** wordt onderverdeeld in een MESUPES-arm en MESUPES-hand deel.

Voor elke subset wordt een specifieke startpositie beschreven in de test.

Als een patiënt niet zonder steun kan zitten, geef de patiënt een ondersteuning in de rug met behulp van een stevig rechthoekig kussen. Als een patiënt met deze steun de zitpositie niet kan aanhouden op een normale manier, zijn deze taken niet testbaar. In dit geval wordt geen score gegeven.

Na elke poging helpt de therapeut de arm weer te positioneren in de startpositie. Ga door naar de volgende poging of taak **enkel** wanneer de tonus weer genormaliseerd is. Als een ontspannen startpositie niet bereikt kan worden, vb. omwille van extreme hypertonie, scoort de patiënt 0 op dat item.

2.2. De **uitleg** aan de patiënt moet gedetailleerd gebeuren.

Gebruik volgende stappen:

- Leg de taak verbaal uit en demonstreer om de opdracht meer begrijpbaar te maken.
- Vraag aan de patiënt om de taak eerst met de niet-aangedane zijde uit te voeren, om er zeker van te zijn dat de taak goed begrepen is.

2.3. **Voor elke beweging mag de patiënt maximaal drie pogingen uitvoeren.** De patiënt herhaalt de beweging als hij/zij de taak inadequaet uitvoert. Maak hem attent op abnormale componenten van de beweging vooraleer hij/zij een volgende poging uitvoert. Alle bewegingen uitvoeren op een normale manier wil zeggen dat **geen enkele compensatie** wordt toegelaten in om het even welk lichaamsdeel (bijvoorbeeld: extra bewegingen van de romp,...).

2.4. De taken in de **MESUPES-arm** worden uitgevoerd in 3 opeenvolgende fasen:

- fase 1: de taak wordt passief uitgevoerd (scores 0-1);
- fase 2: de therapeut assisteert de patiënt tijdens de beweging (score 2);
- fase 3: de patiënt voert de taak zelfstandig uit (scores 3-5).

Start altijd met fase 1. Als de hoogst mogelijke score van de patiënt 0 of 1 is, ga dan onmiddellijk door naar het volgende item. Zo niet, ga door naar fase 2. Als de hoogst mogelijke score van de patiënt score 2 is, ga door naar het volgende item. Zo niet, ga door naar fase 3 en geef een score tussen 3 en 5. De score en het uitvoeren van de test gebeurt door dezelfde therapeut. Voor elke taak wordt slechts 1 score gegeven en dat is de hoogst mogelijke score die de patiënt bereikt op dat item.

SCORES 0-1

0 - geen adequate aanpassing van de tonus aan de beweging (*abnormale tonus: hyper- of hypotoon*)

- Een ontspannen startpositie kan niet worden bereikt, vb. door extreme hypertonie of pijn
- Een ontspannen startpositie kan worden bereikt, maar de arm kan niet bewogen worden, vb. door pijn
- De tonus stijgt onmiddellijk tijdens de passieve beweging (extreme hypertonie)
- Het hele gewicht van de arm van de patient wordt gedragen door de therapeut ('floppy' arm - extreme hypotonie)

1 - adequate aanpassing van de tonus (normale tonus) in minstens een deel van de beweging

- De tonus stijgt enkel in een deel van de passieve beweging
- Er is een beperkt bewegingsbereik, vb. door pijn, maar binnen dat bewegingsbereik is de tonus genormaliseerd
- Normale tonus doorheen het hele bewegingsbereik tijdens de passieve beweging

SCORE 2

2 - participering door middel van normale spiercontractie gedurende minstens een deel van de beweging

Wanneer de patiënt niet zelfstandig op een correcte manier kan bewegen, wordt de kwaliteit van beweging geëvalueerd wanneer de arm door de therapeut ondersteund wordt.

SCORES 3-5

3 - voert een deel van de beweging uit op een normale manier

4 - voert de hele beweging uit op een normale manier, maar doet dit traag of met moeite

5 - voert de hele beweging uit zonder moeite, op een normale manier en normale snelheid

Enkel dat deel van de beweging wordt als "normaal" gescoord, wanneer elk gewricht, nodig om de beweging uit te voeren, op een normale manier wordt gebruikt en elke spiertonus en -contractie normaal is.

2.5. In de **MESUPES-hand** voert de patiënt alle taken zelfstandig uit.

In de **BEWEGINGSBEREIK test** wordt de 'bewegingsamplitude' gemeten. De '**absolute**' waarde van de afstand tijdens de beweging wordt gescoord en niet de vergelijking met de andere zijde.

Gebruik een houten blokje met markeringen op afstand 1 en 2 cm of twee aparte houten stokjes van 1 en 2 cm.

Geef een score tijdens oefeningen van de **ORIËNTATIE test** gerelateerd aan de correcte 'oriëntatie van de gewrichten' van de aangedane zijde in vergelijking met een normale oriëntatie van gewrichten. De uitvoering van de beweging wordt **op zich** geëvalueerd en niet in vergelijking met de niet-aangedane zijde.

3. SPECIFIEKE OPMERKINGEN

MESUPES-arm

- Item 1-2:** Sommige patiënten heffen hun elleboog om hun buik te reiken, anderen niet (vergelijk met de andere zijde om na te gaan welke specifiek strategie wordt gebruikt). Ondersteun de elleboog en hand (inclusief de vingers) tijdens de passieve en geassisteerde beweging.
Let erop dat de arm in een ontspannen positie is vooraleer item 2 wordt uitgevoerd!
- Item 3-4:** De arm moet glijden over de tafel. Als de behandeltafel niet breed genoeg is, zet een gewone tafel naast de behandeltafel. Ondersteun elleboog en hand (inclusief vingers) tijdens de passieve en geassisteerde beweging.
Let erop dat de arm in een ontspannen positie is vooraleer item 4 wordt uitgevoerd!
Het bewegingsbereik kan gelimiteerd zijn door schouderdysfunctie (capsulair patroon, schouderpijn, ...). In dat geval kan de patiënt starten in een pijnloze positie die kleiner is dan 90°, maar dit geldt enkel voor item 4. In dat geval kan nooit een score 4 of 5 worden bereikt gezien deze scores worden gegeven als de patiënt het totale bewegingsbereik kan bereiken.
- Item 5:** De elleboog moet naar achter en vervolgens naar voor bewegen in een vloeiende beweging. Daarom is het nodig dat de tafel **kortbij** de patiënt wordt geplaatst.
- Item 6:** 'Hand naar mond' moet worden uitgevoerd met elleboogflexie en voorarmsupinatie om een correcte oriëntatie van de handpalm naar de mond te bekomen. Wanneer de elleboog glijdt van de tafel betekent dit dat slechts een deel van de beweging actief (zelfstandig) kan uitgevoerd worden (score 3).
- Item 7:** De hand moet goed georiënteerd zijn naar de fles tijdens de actieve beweging (alsof men deze zou grijpen, maar het grijpen zelf is niet nodig). Ondersteun de hand en elleboog van de patiënt tijdens de passieve en geassisteerde beweging.
- Item 8:** Om de hele beweging te kunnen scoren moet ook aandacht worden besteed aan de beweging van vingers en pols. Als de patiënt de test uitvoert zonder schouder abductie aan de niet-aangedane zijde, ondanks dat dit werd gevraagd door de therapeut, vergelijk dan de kwaliteit van bewegen aan de aangedane zijde met deze aan de niet-aangedane zijde. Om een score 3 te bekomen, moet de patiënt minstens zijn elleboog op een correcte manier kunnen heffen van de tafel. Schouderpijn kan verhinderen dat de patiënt het volledige bewegingstraject kan afleggen.

MESUPES-hand

BEWEGINGSBEREIK test

- Item 1:** Meet de beweging van duim en wijsvinger afzonderlijk en scoor de kortste afstand van de twee bewegingen. Bijvoorbeeld: duim beweegt 2 cm, wijsvinger beweegt 1,5 cm; de patiënt scoort "bewegingsamplitude minder dan 2 cm".
- Item 2:** Laat geen hyperextensie van de vingers toe tijdens de polsextensie. Meet de verticale afstand aan het metacarpofalangeaal (MCP) gewricht van de duim.
- Item 3:** Meet de beweging van duim en pink afzonderlijk en scoor de kortste afstand van de twee bewegingen. Bijvoorbeeld: duim beweegt 2 cm, pink beweegt 1,5 cm; de patiënt scoort "bewegingsamplitude minder dan 2 cm".
- Items 4:** Co-contractie van de vingers is niet toegestaan. De pols blijft in contact met de tafel.
- Item 5:** Het is normaal dat mensen flexietonus opbouwen in de pols tijdens deze beweging. Vergelijk flexietonus met de niet-aangedane zijde.
- Items 6:** Co-contractie van de vingers is niet toegestaan. De pols blijft in contact met de tafel.

ORIËNTATIE test

- Item 7-9:** Geen specifieke opmerkingen.