

# MOTOR EVALUATION SCALE FOR UPPER EXTREMITY IN STROKE PATIENTS

## BEDÖMNINGSPROTOKOLL

Svensk version

Patientens namn:  
 Bedömarens namn:  
 Hänthet höger/vänster  
 Hemiplegisk sida: höger/vänster  
 Kommentarer:

Test datum - tid:  
 Tidsåtgång för testet:       min  
 Stöd i sittande position: nej/ja  
 Hjälp vid förflyttning: nej/ja  
 Tonus avspänning: lätt/svårt

### MESUPES-arm

		UTFÖRANDE					
		Passivt		Assis- terat	Självständigt		
MOMENT	POÄNG	0	1	2	3	4	5
<i>UTGÅNGSPOSITION:</i> Ryggliggande på en behandlingsbrits, huvudet vilande på en kudde, en liten cylinderkudde placerad under knäna för att stödja benen, extenderade armar vilande på britsen, underarmar i pronation, fingrar i avslappnad extenderad och adducerad ställning							
1. Hand på mage							
2. Hand tillbaka till utgångsposition							
3. Abduktion 0°-90°, extenderad arm, underarm i neutral position (armen glider på bordet)							
4. Arm tillbaka till utgångsposition							
<i>UTGÅNGSPOSITION:</i> Sittande på en behandlingsbrits, höfter och knän i 90° flexion, fötter med fotsulorna på golvet, underarmarna vilande rakt fram i 90° armbågsflexion och pronation på ett bord framför patienten, fingrar i avslappnad extenderad och adducerad ställning.							
5. Hand från knä (utgångsposition) upp på bordet							
6. Handflata till mun (armbågen hålls kvar på bordet)							
7. Sträcka sig med korrekt rörelseorientering av fingrar och handled (som för att greppa) efter en plastflaska (cylinder 6 cm i diameter) stående på bordet med en armlängds avstånd framför patientens mittlinje (bålen behålls i samma ställning; att gripa flaskan är inte nödvändigt)							
8. Hand på hjässan (skuldra i abduktion)							

**TOTAL**    /40

#### POÄNG:

◆ **Passivt (0-1 poäng)**

- ⇒ **Patient:** ombeds att låta bedömare utföra en passiv rörelse av den afficerade armen
- ⇒ **Bedömare:** utför uppgiften långsamt för att utvärdera **anpassning av tonus** till rörelsen
  - 0 = ingen adekvat anpassning av tonus under rörelsen (**hyper- eller hypotonus**)
  - 1 = adekvat anpassning av tonus (normal tonus) i åtminstone del av rörelsen

◆ **Assisterat (2 poäng)**

- ⇒ **Patient:** ombeds att hjälpa till att utföra rörelsen  
 ⇒ **Bedömare:** - assisterar patienten så mycket som behövs för att utföra rörelsen normalt  
 - känner om och hur mycket patienten **aktivt medverkar** i rörelsen på ett normalt sätt  
 2 = medverkar med normal muskelkontraktion i åtminstone del av rörelsen

◆ **Självständigt (3-5 poäng)**

- ⇒ **Patient:** utför rörelsen **utan hjälp**  
 ⇒ **Bedömare:** observerar hur långt patienten kan röra sig på ett normalt sätt  
 3 = utför del av rörelsen normalt

## MESUPES-hand

A. Rörelseomfång	POÄNG	UTFÖRANDE		
		Aktivt		
MOMENT		0	1	2
<i>UTGÅNGSPOSITION:</i> Sittande på en behandlingsbänk, höfter och knän i 90° flexion, fötter med fotsulorna på golvet, underarmarna vilande rakt fram i 90° armbågsflexion och pronation på ett bord framför patienten, fingrar i avslappnad extenderad och adducerad ställning.				
1. Pincettgrepp ( <i>utgångsposition</i> med abduktion av tumme; rörelse: opposition av tumme och pekfinger; tumme och pekfinger bibehåller kontakt med bordet; ta det kortaste avståndet vid poängsättning)				
2. Handedsextension (tillåt ej hyperextension av fingrar; mät avståndet vertikalt från handflatan till bord vid tummens MCP-led)				
3. Opposition av tumme och lillfinger ( <i>utgångsposition</i> med abduktion av tumme; rörelse: tumme och lillfinger bibehåller kontakt med bordet; ta det kortaste avståndet vid poängsättning)				
4. Isolerad extension av långfinger				
5. <i>Utgångsposition</i> med ring- och lillfinger något isär; rörelse: sära på pek- och långfinger samtidigt, glidande mot bordet (mät avståndet mellan fingertopparna på pek- och långfinger)				
6. Isolerad extension av lillfinger				

TOTAL /12

**POÄNG:**

- ⇒ **Patient:** utför rörelsen **utan hjälp**  
 ⇒ **Bedömare:** observerar om och hur långt patienten kan UTFÖRA RÖRELSEN på ett **normalt sätt**  
 0 = ingen rörelse  
 1 = rörelseutslag < 2 cm  
 2 = rörelseutslag ≥ 2 cm

**B. Rörelseorientering**

MOMENT	POÄNG	UTFÖRANDE		
		0	1	2
<p><i>UTGÅNGSPOSITION:</i> Sittande på en behandlingsbräda, höfter och knän i 90° flexion, fötter med fotsulorna på golvet, underarmarna vilande rakt fram i 90° armbågsflexion och pronation på ett bord framför patienten, fingrar i avslappnad extenderad och adducerad ställning.</p> <p><b>Bedömaren placerar varje föremål i mitten av en tänkt linje som förbinder de distala lederna på tumme och pekfinger</b></p>				
7. Grip en plastflaska (cylinder, diameter 2,5 cm, höjd 8 cm) med fingertopparna på tumme och pekfinger och lyft den 2 cm (underarmen hålls kvar på bordet)				
8. Grip en tärning (1,5 x 1,5 cm) sidledes med fingertopparna på tumme och pekfinger och rotera tärningen ett varv på dess vertikala axel (behåll tärningen på bordet)				
9. Placera pekfingerets fingertopp på tärningen och rotera tärningen ett varv runt dess vertikala axel med tumme och långfinger (behåll tärningen på bordet)				

TOTAL

/6

**POÄNG:**⇒ **Patient:** utför rörelsen **utan hjälp**⇒ **Bedömare:** observerar om patienten har en normal RÖRELSEORIENTERING i **en eller flera segment av armen**

0 = ingen rörelse eller onormal rörelseorientering av fingrar eller handled mot föremålet

1 = rörelse med normal rörelseorientering av fingrar eller handled mot föremålet

2 = hela rörelsen utförs korrekt

Armuppgifter total

/40

Handuppgifter total

/18

TOTAL

/58

# MANUAL

## Motor Evaluation Scale for Upper Extremity in Stroke Patients” (MESUPES-arm and MESUPES-hand) Svensk version

### 1. ALLMÄNNA KOMMENTARER

I skalan, ges mycket uppmärksamhet på att utföra rörelser på ett "normalt" sätt. I de flesta fall, kan rörelsen jämföras med den kontralaterala sidan. Om det finns en störande patologi på denna sida, jämför rörelsen med vad som förväntas vara en **normal rörelse** vilket innebär: smärtfri, utan tremor, utförd med normalt rörelseomfång med adekvat muskelkontraktion och normal rörelseorientering av de olika kroppssegmenten. Inga poäng ges när utförandet baserar sig inadekvat anpassning av tonus, onormal muskelkontraktion, synergiskt (flexor/extensor) eller massrörelse mönster.

Normal **rörelseorientering** definieras som en målinriktad rörelse där handen är korrekt orienterad både mot föremålet och med föremålet.

### 2. TESTPROCEDUR

#### 2.1. Testet är indelat i MESUPES-arm och MESUPES-hand.

För varje deltest beskrivs en specifik utgångsposition. Om en patient inte kan sitta utan stöd, ge patienten ett stöd för ryggen med en fast fyrkantig kudde eller placera patienten på en stol utan armstöd. Om patienten fortfarande inte kan sitta i denna understödda sittställning på ett normalt sätt, kan uppgifterna inte testas. Om så är fallet, ges inga poäng. Efter varje försök, återställs övre extremitet till utgångspositionen. Fortsätt till nästa försök eller uppgift **endast** när tonus är normaliserad igen. Om en avslappnad utgångsposition inte kan uppnås, t.ex. på grund av extrem hypertonus, ges **ingen** poäng på det momentet.

#### 2.2. Patienten måste **instrueras** mycket noggrant.

Använd följande steg:

- Förklara uppgiften muntligt samt demonstrera den för att göra det lättare att förstå.
- Be patienten att utföra uppgiften med den icke-afficerade sidan först för att säkerställa att uppgiften är rätt uppfattad.

#### 2.3. **Upprepa** testet med maximalt **3** försök om patienten utför uppgiften bristfälligt och gör patienten medveten om onormal/-a komponent/-er i rörelsen. Att utföra alla rörelser på ett normalt sätt innebär att **ingen kompensation** är tillåten i någon del av kroppen (t.ex. extra rörelser i bålen,...).

#### 2.4. Uppgifterna i **MESUPES-arm** utförs i tre på varandra följande faser:

Fas 1: uppgiften utförs passivt (0-1 poäng),

Fas 2: bedömaren assisterar patienten genom rörelsen (2 poäng),

Fas 3: patienten utför uppgiften självständigt (3-5 poäng).

Börja alltid med fas 1. Om patientens högsta möjliga poäng är 0-1, gå direkt vidare till nästa moment. Om inte, gå vidare till fas 2. Om patienten högsta poäng är 2, gå vidare till nästa moment. Om inte, gå vidare till fas 3 och ge poäng mellan 3 och 5. Poängsättning och genomförande av test skall göras av samma bedömare. För varje uppgift ges endast en poäng, vilket är den högsta poäng som patienten uppnår under testmomentet.

## Poäng 0-1

### 0 – ingen adekvat anpassning av tonus i rörelsen (onormal tonus: hyper- eller hypotonus)

- En avslappnad utgångsposition kan ej uppnås, t.ex. på grund av extrem hypertonus eller smärta
- En avslappnad utgångsposition kan uppnås men armen kan inte röras, t.ex. på grund av smärta
- Tonus ökar omedelbart vid passiv rörelse (extrem hypertonus)
- Hela armens tyngd måste hållas av bedömaren ("slapp" arm – extrem hypotonus)

### 1 - adekvat anpassning av tonus (normal tonus) i åtminstone del av rörelsen

- Muskeltonus är förhöjd i endast del av den passiva rörelsen
- Rörelseomfånget är begränsat, t.ex. på grund av smärta, men med normaliserad tonus inom det begränsade rörelseomfånget
- Normal tonus genom hela det passiva rörelseomfånget

## Poäng 2

### 2 - medverkar med normal muskelkontraktion i åtminstone del av rörelsen

När patienten kan utföra rörelsen men inte på ett normalt sätt utvärderas rörelsekvaliteten med armen understödd.

## Poäng 3-5

### 3 - utför del av rörelsen normalt

### 4 - fullföljer hela rörelsen normalt men utför den långsamt eller med stor ansträngning

### 5 - fullföljer hela rörelsen normalt i normal hastighet

Endast den del av rörelsen poängsätts som "normal" när varje led, som krävs för att utföra rörelsen, deltar på ett normalt sätt och tonus i varje muskel är normal.

## 2.5. I MESUPES-hand, utför patienten alla uppgifter självständigt.

I testet **RÖRELSEOMFÅNG**, mäts rörelseutslaget. Det "**absoluta**" värdet för uppnått avstånd poängsätts och inte jämförelsen med den andra sidan. Använd linjal eller tråkloss/träpinnar för att markera ett avstånd på 2 cm.

I testet **RÖRELSEORIENTERING**, tilldelas poäng i enlighet med "led orientering" under uppgiften i den afficerade sidan jämfört med normal rörelseorientering. Utförandet av rörelsen utvärderas som **sådant** och ej i jämförelse med den icke afficerade sidan.

## 3. SPECIFIKA KOMMENTARER

### MESUPES-arm

**Moment 1-2:** Vissa patienter lyfter armbågen för att nå magen, andra inte (jämför med den andra sidan för att se vilken strategi som används). Understöd armbåge och hand (inklusive fingrar) i den assisterade och passiva rörelsen.

**Försäkra dig om att armen är i en avslappnad position innan moment 2 utförs!**

- Moment 3-4:** Armen måste glida på britsen. Om britsen inte är tillräckligt bred, ställ ett vanligt bord bredvid britsen. Understöd armbåge och hand (inklusive fingrar) i den assisterade och passiva rörelsen.  
**Försäkra dig om att armen är i en avslappnad position innan moment 4 utförs!**  
Rörelseomfånget kan vara begränsat på grund av dysfunktion i skuldran (kapsulärt mönster, skuldersmärta, ...). Därför kan patienten påbörja rörelsen vid en position mindre än 90° om det är nödvändigt, men endast i moment 4. I detta fall kan 4 eller 5 poäng aldrig uppnås eftersom dessa ges endast när patienten uppnår fullt rörelseomfång.
- Moment 5:** Armbågen måste röras bakåt och framåt i en oavbruten rörelse, placera därför bordet **nära** patienten.
- Moment 6:** Hand till mun skall utföras med armbågsflexion och underarmssupination för att kunna orientera handflatan mot munnen. Om armbågen glider av bordet indikerar det att patienten endast kan utföra del av rörelsen (3 poäng).
- Moment 7:** Handen måste vara väl orienterad gentemot flaskan under den aktiva rörelsen. Understöd patientens hand och armbåge vid det passiva och assisterade försöket.
- Moment 8:** Vid poängsättning av hela rörelsen, skall handled och fingrar inkluderas. Om patienten utför testet utan abduktion på den icke-afficerade sidan oavsett instruktionerna, jämför rörelse kvalitén på den afficerade sidan med den kontralaterala sidan. För att uppnå 3 poäng måste patienten åtminstone lyfta armbågen från bordet. Skuldersmärta kan begränsa fullföljandet av hela rörelseomfånget.

## **MESUPES-hand**

### **Test RÖRELSEOMFÅNG**

- Moment 1:** Mät rörelserna i tumme och pekfinger separat och ta det kortaste avståndet av de två rörelserna vid poängsättning. Till exempel, tummen rör sig 2 cm och pekfingret rör sig 1,5 cm; "patientens rörelseutslag poängsätts < 2 cm, dvs. poäng 1".
- Moment 2:** Tillåt ej hyperextension av fingrar vid handledsextension. Mät avståndet vid tummens MCP-led.
- Moment 3:** Mät rörelserna i tumme och lillfinger separat och ta det kortaste avståndet av de två rörelserna vid poängsättning. Till exempel, tummen rör sig 2 cm och lillfingret rör sig 1,5 cm; "patientens rörelseutslag poängsätts < 2 cm, dvs. poäng 1".
- Moment 4:** Ingen ko-kontraktion av andra fingrar är tillåten. Handleden behåller kontakt med bordet.
- Moment 5:** Det är normalt att man successivt ökar flexionstonus i handleden för att kunna utföra denna rörelse. Jämför flexionstonus med den andra sidan.
- Moment 6:** Ingen ko-kontraktion av andra fingrar är tillåten. Handleden behåller kontakt med bordet.

### **Test RÖRELSEORIENTERING**

- Moment 7-9:** Inga specifika kommentarer.