

ARAT – Action Research Arm Test

Nordin Å, Alt Murphy M, Danielsson A. Intra-rater and inter-rater reliability on item level of the Action Research Arm Test for patients with stroke. *J Rehabil Med* 2014; 46:738-745.

ID:

Datum:

Undersökare:

Nr	Uppgift	Vänster	Höger	
	Kraftgrepp (Grasp)			
1	Träkub 10 cm	0 1 2 3	0 1 2 3	3p = 18p → uppgift 7
2	Träkub 2,5 cm	0 1 2 3	0 1 2 3	0p = 0p → uppgift 7
3	Träkub 5 cm	0 1 2 3	0 1 2 3	
4	Träkub 7,5 cm	0 1 2 3	0 1 2 3	
5	Kricketboll	0 1 2 3	0 1 2 3	
6	Brynsten	0 1 2 3	0 1 2 3	
	Delsumma (max 18)			
	Precisionsgrepp (Grip)			
7	Hålla vatten från glas till glas	0 1 2 3	0 1 2 3	3p = 12p → uppgift 11
8	Flytta grovt metallrör	0 1 2 3	0 1 2 3	0p = 0p → uppgift 11
9	Flytta tunt metallrör	0 1 2 3	0 1 2 3	
10	Flytta mutterbricka	0 1 2 3	0 1 2 3	
	Delsumma (max 12)			
	Pincettgrepp (Pinch)			
11	Metallkula, ringfinger och tumme	0 1 2 3	0 1 2 3	3p = 18p → uppgift 17
12	Glaskula, pekfinger och tumme	0 1 2 3	0 1 2 3	0p = 0p → uppgift 17
13	Metallkula, långfinger och tumme	0 1 2 3	0 1 2 3	
14	Metallkula, pekfinger och tumme	0 1 2 3	0 1 2 3	
15	Glaskula, ringfinger och tumme	0 1 2 3	0 1 2 3	
16	Glaskula, långfinger och tumme	0 1 2 3	0 1 2 3	
	Delsumma (max 18)			
	Grovmotorik (Gross movement)			
17	Hand till bakhuvud	0 1 2 3	0 1 2 3	3p = 9p; 0p = 0p
18	Hand på hjässa	0 1 2 3	0 1 2 3	
19	Hand till mun	0 1 2 3	0 1 2 3	
	Delsumma (max 9)			
	TOTALSUMMA (max 57)			

3 poäng: utför uppgiften på normalt sätt inom 5 sekunder (≤ 5 s)

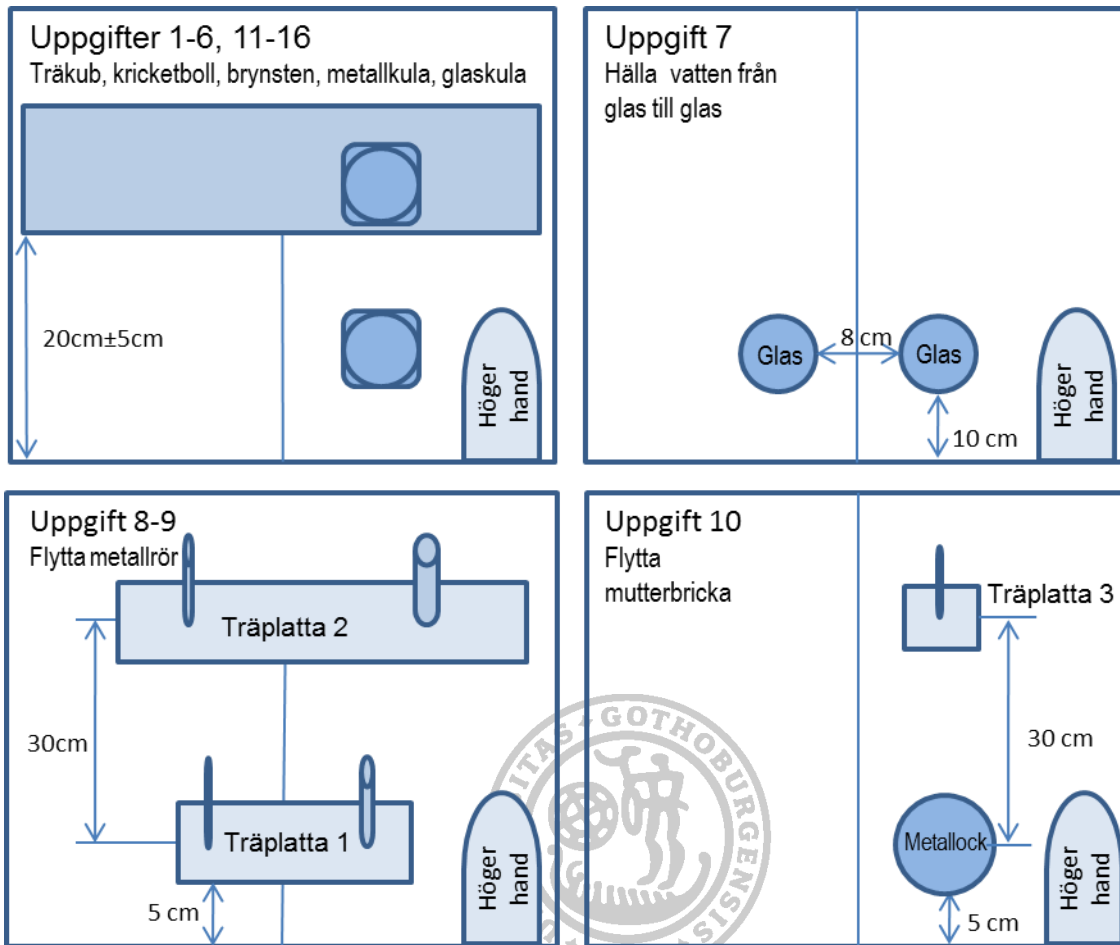
2 poäng: utför uppgiften fullständigt men har stora svårigheter eller utförandet tar onormalt lång tid (> 5 s, men ≤ 60 s)

1 poäng: utför endast del av uppgiften inom 60 sekunder

0 poäng: kan inte utföra någon del av uppgiften inom 60 sekunder

ARAT innehåller 4 deltester (kraftgrepp, precisionsgrepp, pincettgrepp, grovmotorik) vilka är hierarkiskt rangordnade. Vid 3 poäng på första uppgiften (svårast) i ett deltest ges maximal delsumma och inga fler uppgifter i deltestet behöver utföras. Vid 0 poäng på första och andra uppgiften (lättast) i ett deltest ges delsumma 0 och inga fler uppgifter i deltestet behöver utföras. Vid mindre än 3 poäng på första uppgiften eller mer än 0 poäng på andra uppgiften i ett deltest, måste alla uppgifter i deltestet utföras. I deltest grovmotorik måste alla tre uppgifterna utföras vid poäng 1 eller 2 på första uppgiften.

Placering av föremål i de olika deltesterna, visat för höger arm



Allmänna instruktioner

- bordshöjd ca 75 cm, sitshöjd på stolen ca 46 cm från golvet, stol med rakt ryggstöd, ca 30 cm skillnad mellan bords- och sitshöjd

Utgångsposition

- avstånd från bordet ca 15 cm, hela handen ska kunna läggas på hyllan och fingrarna nå runt träpinnen på Träplatta 2 och 3 (uppgift 8-10)
- ryggen i kontakt med stolens ryggstöd; vid behov påminnelse om att inte luta sig framåt, åt sidan eller resa sig
- armbågarna intill kroppen; båda händerna ligger på bordet, testhandsken med handflatan neråt vid sidan om objektet, förutom i deltest Grovmotorik där utgångspositionen är med båda händerna i knät

Utförande och bedömning

- muntliga och/eller visuella instruktioner ges till varje uppgift och kan repeteras under testets gång
- personen tillåts att öva på uppgiften för att säkerställa förståelsen av instruktioner
- varje uppgift utförs först med den icke-afficerade eller bättre armen
- tidtagning sker från uppgiftens start och tills personen lägger handen tillbaka på bordet, förutom i deltest Grovmotorik där tidtagning stoppas när slutpositionen är uppnådd
- poäng beräknas separat för höger respektive vänster arm

Bedömningskriterier för ARAT protokoll

Nordin Å, Alt Murphy M, Danielsson A. Intra-rater and inter-rater reliability on item level of the Action Research Arm Test for patients with stroke. *J Rehabil Med*, 2014; 46:738-745.
Lyle RC. *Int J Rehabil Res*. 1981;4:483-492; Yozbatiran et al. *Neurorehabil Neural Repair* 2008; 22:78-90

Kraftgrepp (Grasp): Personen ska gripa, lyfta, ställa och släppa föremålet på valfri plats på hyllan. Kricketbollen placeras i start- och slutposition i en metallskål. Brynstenen står i startposition på sin smala långa kant, något diagonalt och kan vid behov resas igen av testledare; behöver i slutposition ej ställas på kant.				
Instruktion: ”Plocka upp tråkub/kricketboll/brynsten, lyft och ställ den på hyllan/lägg i metallskål (kricketboll); släpp den och lägg tillbaka handen på bordet.”				
Uppgift	3 poäng	2 poäng	1 poäng	0 poäng
	Utför uppgiften på normalt sätt inom 5 sekunder (≤ 5 s)	Utför uppgiften fullständigt men har stora svårigheter eller utförandet tar onormalt lång tid (> 5 s, men ≤ 60 s)	Utför endast del av uppgiften inom 60 sekunder	Kan inte utföra någon del av uppgiften inom 60 sekunder
Detaljerad beskrivning för respektive poängnivå				
1 – 4. Tråkub	<ul style="list-style-type: none"> ▪ handen öppnas viljemässigt till tråkubens storlek, grepp ska involvera tumme och fingrar i opposition 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ felaktigt grepp (saknar opposition av tumme) ▪ inkorrekt armrörelse (t.ex. svårighet att stabilisera skuldran i slutposition, ingen armbågsextension) ▪ klarar inte att släppa objektet i slutposition ▪ avvikande rörelsemönster jämfört med icke afficerade sidan ▪ överkroppen har inte kontakt med stolens ryggstöd 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ öppnar viljemässigt handen till föremålets storlek och lyfter föremålet från underlaget men slutför inte uppgiften 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kan inte öppna handen viljemässigt för att greppa om objektet ▪ hjälper till med andra handen för att få grepp om eller sätta föremålet i handen
5. Kricketboll	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sfäriskt grepp; lätt flekterade, abducerade fingrar och tumme, handen öppnas till bollens storlek 			
6. Brynsten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lateralt grepp; brynsten mellan insidan av tummen och radiale sidan av pekfinger, nära interfalangealled 			
	<p>Gäller uppgift 1-6</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ underarm mellan neutral position och pronation ▪ flexion i armbåge under greppet följd av extension mot slutet av rörelsen ▪ skulderflexion med bibehållen stabilitet i skuldran under och mot slutet av rörelsen 			

<p>Precisionsgrepp (Grip): Personen ska hålla vatten från ett glas till ett annat; flytta metallrör från träpinne på Träplatta 1 till Träplatta 2; plocka upp mutterbricka från metallskål och trä på pinnen på Träplatta 3. Personen/testledaren får stabilisera det andra glaset/Träplattan 1/metallskålen på bordet vid behov.</p>				
<p>Instruktioner: "Håll vatten från det här glaset till det andra glaset"; "ta upp metallröret/mutterbrickan, flytta och trä det/den på träpinne längre bort och lägg tillbaka handen på bordet".</p>				
Uppgift	3 poäng	2 poäng	1 poäng	0 poäng
	Utför uppgiften på normalt sätt inom 5 sekunder (≤ 5 s)	Utför uppgiften fullständigt men har stora svårigheter eller utförandet tar onormalt lång tid (> 5 s, men ≤ 60 s)	Utför endast del av uppgiften inom 60 sekunder	Kan inte utföra någon del av uppgiften inom 60 sekunder
Detaljerad beskrivning för respektive poängnivå				
7. Två glas av plast	<ul style="list-style-type: none"> grepp runt glaset, tumme i opposition pronation i underarm under hållandet, supination för att ställa glaset tillbaka på bordet 	<ul style="list-style-type: none"> felaktigt grepp (saknar opposition av tumme, i uppgift med metallrör och mutterbricka saknar fingertoppsgrepp) inkorrekt armrörelse (t.ex. svårighet att stabilisera skuldran i slutposition, ingen pronation i underarmen i uppgift hålla vatten) klarar inte att släppa objektet i slutposition avvikande rörelsemönster jämfört med icke afficerade sidan överkroppen har inte kontakt med stolens ryggstöd spiller vatten i uppgift hålla vatten 	<ul style="list-style-type: none"> öppnar viljemässigt handen till föremålets storlek och lyfter föremålet från underlaget men slutför inte uppgiften 	<ul style="list-style-type: none"> kan inte öppna handen viljemässigt för att greppa om objektet hjälp till med andra handen för att få grepp om eller sätta föremålet in i handen
8-9. Metallrör	<ul style="list-style-type: none"> fingertoppsgrepp med opposition av tumme mot en eller flera fingrar 			
10. Mutterbricka	<ul style="list-style-type: none"> fingertoppsgrepp (pincett- eller trepunktsgrepp) med opposition av tumme mot en eller flera fingrar 			
	<p>Gäller uppgift 7-10</p> <ul style="list-style-type: none"> underarm mellan neutral position och pronation extension i armbåge mot slutet av rörelsen skulderflexion med bibehållen stabilitet i skuldran under och mot slutet av rörelsen 			

Pincettgrepp (Pinch): Personen ska greppa metallkulan/glaskulan med angivna fingrar från metallskål på bordet, lyfta kulan och lägga den i metallskålen på hyllans framkant. Testledare får stabilisera metallskålen vid behov.				
Instruktioner: "Ta upp metallkulan/glaskulan med hjälp av angivna fingrar, lyft och lägg den i metallskålen uppe på hyllan och lägg tillbaka handen på bordet."				
Uppgift	3 poäng	2 poäng	1 poäng	0 poäng
	Utför uppgiften på normalt sätt inom 5 sekunder (≤ 5 s)	Utför uppgiften fullständigt men har stora svårigheter eller utförandet tar onormalt lång tid (> 5 s, men ≤ 60 s)	Utför endast del av uppgiften inom 60 sekunder	Kan inte utföra någon del av uppgiften inom 60 sekunder
Detaljerad beskrivning för respektive poängnivå				
11-16. Metallkula/ glaskula	<ul style="list-style-type: none"> ▪ fingertoppsgrepp: opposition av tumme mot vart och ett av angivna fingrar underarm mellan neutral position och pronation ▪ underarm mellan neutral position och pronation ▪ flexion i armbåge under greppet följd av extension mot slutet av rörelsen ▪ skulderflexion med bibehållen stabilitet i skuldran mot slutet av rörelsen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ felaktigt grepp (använder angivna fingrar men inte fingertoppsgrepp) ▪ inkorrekt armrörelse (t.ex. svårighet att stabilisera skuldran i slutposition, ingen armbågsextension) ▪ klarar inte att släppa objektet i slutposition ▪ avvikande rörelsemönster jämfört med icke afficerade sidan ▪ överkroppen har inte kontakt med stolens ryggstöd 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ viljemässig opposition mellan tumme och angivet finger och ▪ lyfter föremålet från underlaget men slutför inte uppgiften 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saknar opposition med angivna fingrar (t.ex. tar upp kulan med fingrar flekterade mot handflatan, eller med flera fingrar samtidigt utan att det angivna fingret har huvuddelen av greppytan) ▪ hjälper till med andra handen för att få grepp om eller sätta föremålet in i handen

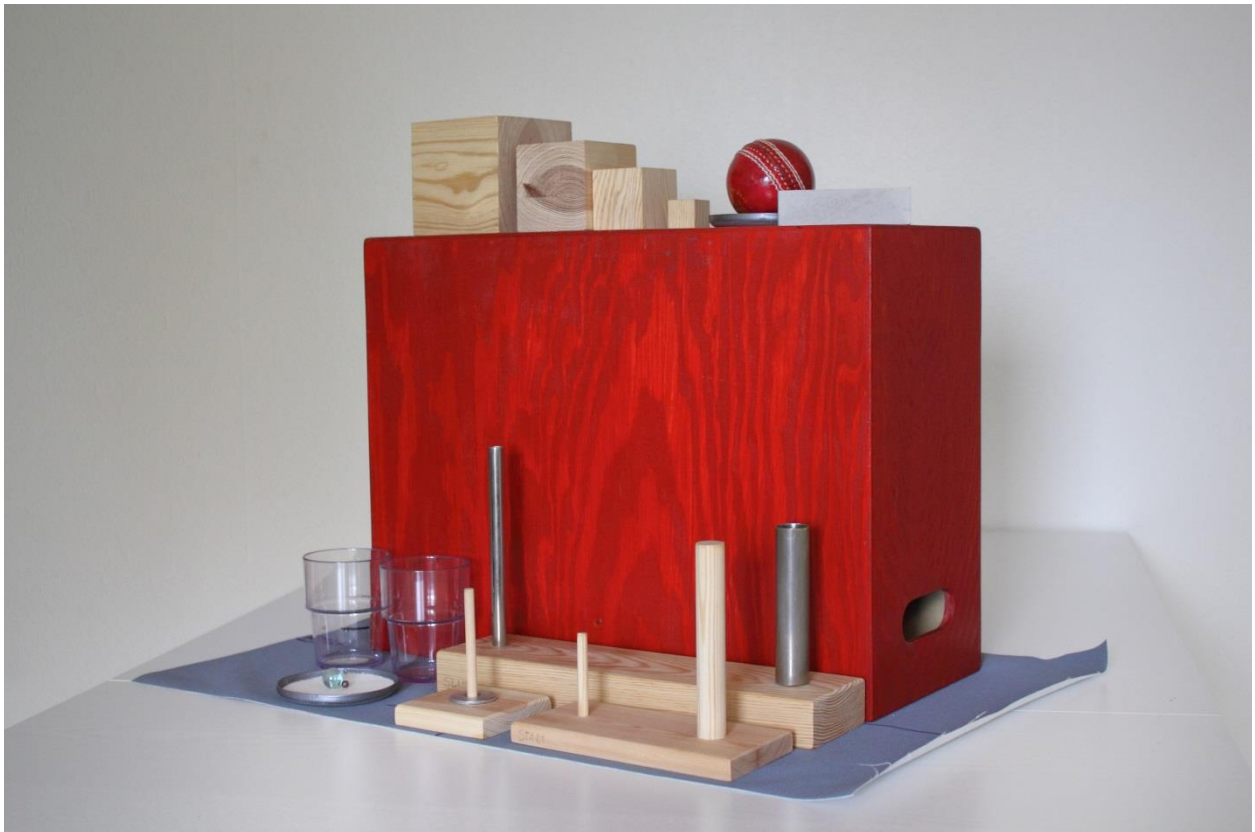
Grovmotorik (Gross movement): Personen sitter med båda händerna i knät. Personen påminns om att hålla kroppen och huvudet stilla i neutral upprätt position. Personen ska sätta handflatan på baksidan av huvudet, på hjässan, över munnen. Fingrarna kan vara flekterade.				
Instruktioner: "Sätt handflatan mot baksidan av huvudet/på hjässan/på munnen."				
Uppgift	3 poäng	2 poäng	1 poäng	0 poäng
	Utför uppgiften på normalt sätt inom 5 sekunder (≤ 5 s)	Utför uppgiften fullständigt men har stora svårigheter eller utförandet tar onormalt lång tid (> 5 s, men ≤ 60 s)	Utför endast del av uppgiften inom 60 sekunder	Kan inte utföra någon del av uppgiften inom 60 sekunder
Detaljerad beskrivning för respektive poängnivå				
17-19. Hand till bakhuvud/ på hjässan/ till mun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ handens palmarsida (fingrar får vara flekterade) mot baksidan av huvudet, på hjässan, mot munnen ▪ pronation och supination av underarm ▪ full flexion i armbåge ▪ abduktion, flexion och utåtrotation i skuldran (hand till bakhuvud/på hjässan) ▪ huvudet upprätt i neutralt läge 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kompensatorisk bål- eller huvudrörelse (håller inte huvudet upprätt, böjer sig framåt) ▪ avvikande rörelsemönster jämfört med icke afficerade sidan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lyfter viljemässigt armen men slutför inte uppgiften 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kan inte initiera synlig viljemässig rörelse

GÖTEBORGS UNIVERSITET

Testmaterial för ARAT	
-----------------------	--

Material	Mått
Bord	Höjd 75 cm
Stol	Sitshöjd 46 cm, utan armstöd, rakt ryggstöd
Avstånd mellan bords- och stolshöjd	ca 30cm
Hylla	Höjd 37 cm
Träkuber (furu)	10 x 10 x 10 cm, vikt 460 g 7,5 x 7,5 x 7,5 cm, vikt 218 g 5 x 5 x 5 cm, vikt 55g 2,5 x 2,5 x 2,5 cm, vikt 8 g
Kricketboll	∅ 7,1 – 7,5 cm, vikt 137 g
Brynsten	10,0 x 2,5 x 1 cm, vikt 56 g
Två plastglas	Nedre ∅ 6-7 cm, övre ∅ 7-8 cm, höjd ca 12 cm
Grovt metallrör	∅ 2,5 cm, längd 11,5 cm, vikt 35 g
Smalt metallrör	∅ 1 cm, längd 16 cm, vikt 40 g
Mutterbricka	Yttre ∅ 3,5 cm, inre ∅ 1,2-1,5 cm, vikt 20 g
Glaskula	∅ 1,5 – 1,6 cm, vikt 5 g
Metallkula (kullagerkula)	∅ 6 mm, vikt 1 g
Träplatta 1 (startplatta) med två träpinnar fastsatta i längslinje 2-5 cm från vardera kortsidan	1,5 x 8,5 x 18,5 cm <ul style="list-style-type: none"> • Träpinne för grovt metallrör: ∅ 2,0 cm, höjd 13,5 cm • Träpinne för smalt metallrör: ∅ 0,6 - 0,8 cm, höjd 6,0 cm
Träplatta 2 (målplatta) med två träpinnar fastsatta i längslinje 2-5 cm från vardera kortsidan	3,5 x 8,5 x 34 cm <ul style="list-style-type: none"> • Träpinne för grovt metallrör: ∅ 2,0 cm, höjd 8,0 cm • Träpinne för smalt metallrör: ∅ 0,6 - 0,8 cm, höjd 6,0 cm
Träplatta 3, med en träpinne fastsatt i mitten	1,5 x 8,5 x 8,5 cm <ul style="list-style-type: none"> • Träpinne för mutterbricka: ∅ 0,6 - 0,8 cm, höjd 8,5 cm
Metallock, insidans botten belagd med fastlimmad, tunn filt	∅ 10 cm, kanthöjd 1 cm, vikt 26 g
Placering på bordet	Placering
Ett underlägg med markeringar av föremålets placering på bordet rekommenderas	<ul style="list-style-type: none"> • Hylla ställs ca 20 cm från bordskant • Föremålen i uppgift 1-6 och 11-16 placeras mittemellan kroppens medellinje och handen • Träplatta 1 ställs 5 cm från bordskant • Träplatta 2 och 3 ställs 30 cm bort från första träplattan • Metallock 1 ställs 10 cm från bordskant • Glas: 10 cm från bordskant, 8 cm avstånd mellan glasen

Testmaterial för ARAT



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Detta är den svenska versionen av Action Research Arm Test (ARAT), vilken får användas fritt men inga ändringar i testprotokollet eller manualen får göras. Den korrekta källvisningen för testprotokollet och manualen är:

Nordin Å, Alt Murphy M, Danielsson A. Intra-rater and inter-rater reliability on item level of the Action Research Arm Test for patients with stroke. J Rehabil Med, 2014; 46:738-745.

Den svenska översättningen av ARAT baserar sig på följande originalpublikationer:

Lyle RC. A Performance test for assessment of upper limb function in physical rehabilitation treatment and research. Int J Rehabil Res. 1981; 4:483-492.

Yozbatiran et al. A Standardized Approach to Performing the Action Research Arm Test. Neurorehabil Neural Repair. 2008;22:78-90.