

ARAT – Action Research Arm Test

ID:

Kuupäev:

Testi läbiviija:

Nr	Tegevus - ülesanne	Vasak käsi	Parem käsi	
	Jõudhaare			
1	Puitkuubik 10 cm	0 1 2 3	0 1 2 3	3p = 18p → tegevus 7
2	Puitkuubik 2,5 cm	0 1 2 3	0 1 2 3	0p = 0p → tegevus 7
3	Puitkuubik 5 cm	0 1 2 3	0 1 2 3	
4	Puitkuubik 7,5 cm	0 1 2 3	0 1 2 3	
5	Kriketipall	0 1 2 3	0 1 2 3	
6	Luisk	0 1 2 3	0 1 2 3	
	Osasumma (max 18)			
	Täppishaare			
7	Vee valamine ühest klaasist teise	0 1 2 3	0 1 2 3	3p = 12p → tegevus 11
8	Jämeda metalltoru liigutamine	0 1 2 3	0 1 2 3	0p = 0p → tegevus 11
9	Peene metalltoru liigutamine	0 1 2 3	0 1 2 3	
10	Metallseibi liigutamine	0 1 2 3	0 1 2 3	
	Osasumma (max 12)			
	Pinsetthaare			
11	Metallkuul, põial ja 4- sõrm	0 1 2 3	0 1 2 3	3p = 18p → tegevus 17
12	Klaaskuul, põial ja 2- sõrm	0 1 2 3	0 1 2 3	0p = 0p → tegevus 17
13	Metallkuul, põial ja 3- sõrm	0 1 2 3	0 1 2 3	
14	Metallkuul, põial ja 2- sõrm	0 1 2 3	0 1 2 3	
15	Klaaskuul, põial ja 4- sõrm	0 1 2 3	0 1 2 3	
16	Klaaskuul, põial ja 3- sõrm	0 1 2 3	0 1 2 3	
	Osasumma (max 18)			
	Jämemotoorika			
17	Käsi kukla taha	0 1 2 3	0 1 2 3	3p = 9p; 0p = 0p
18	Käsi pea peale	0 1 2 3	0 1 2 3	
19	Käsi suu peale	0 1 2 3	0 1 2 3	
	Osasumma (max 9)			
	KOGUSUMMA (max 57)			

3 punkti: isik sooritab ülesande normaalselt, ette antud viisil 5 sekundi jooksul ($\leq 5s$)

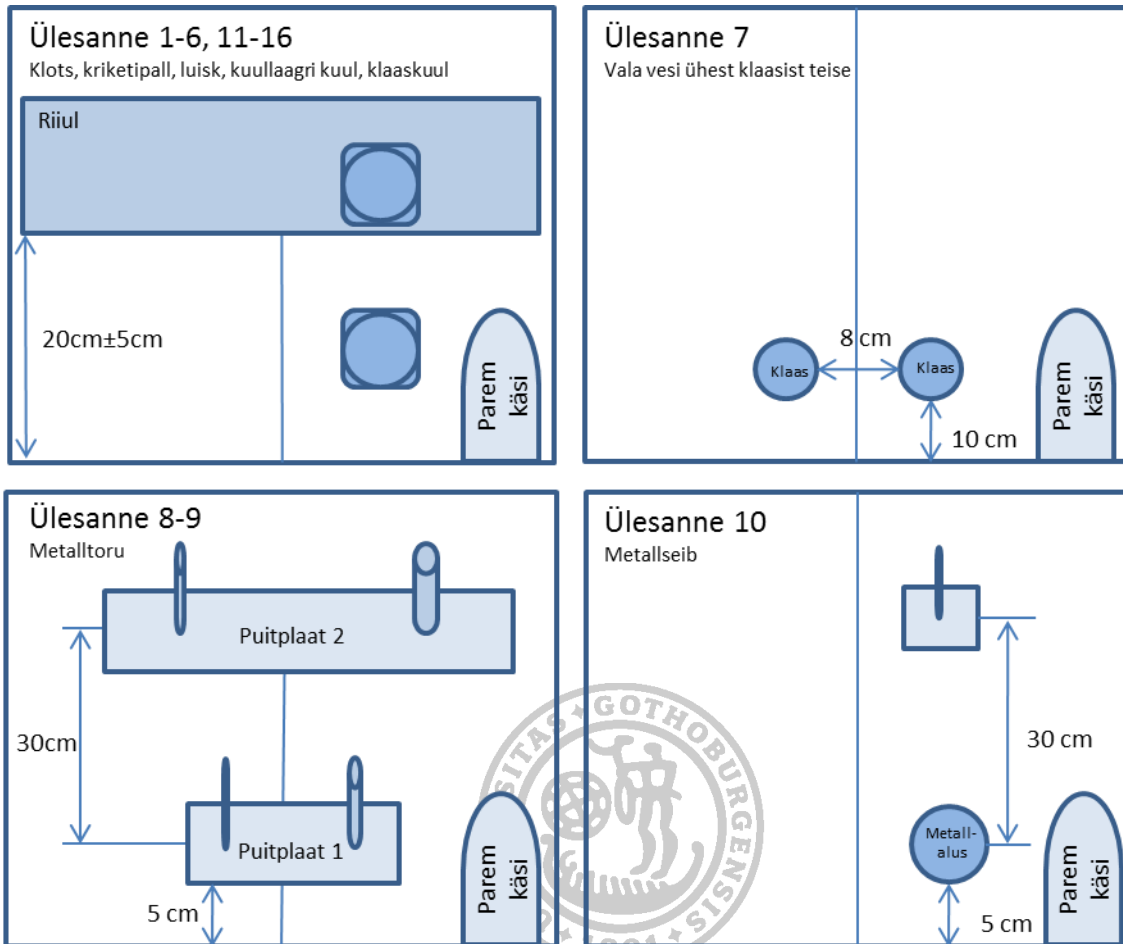
2 punkti: isik sooritab ülesande täielikult kuid suurte raskustega või pikema ajaga võrreldes teise käega ($>5s - \leq 60s$)

1 punkti: isik sooritab ülesande ainult osaliselt 60 sekundi jooksul

0 punkti: isik ei suuda sooritada ülesande ühtegi osa 60 sekundi jooksul

ARAT koosneb neljast osatestist (jõudhaare, täppishaare, pinsetthaare, jämemotoorika), mis on seatud hierarhilisse järjekorda. 3 punkti iga osatesti esimese (raskeima) ülesande eest annab testi osale maksimaalse osasumma ja selle osatesti ülejäänud ülesandeid ei ole vaja täita. 0 punkti iga osatesti esimese (raskeima) ja teise (kergeima) ülesande eest annab testi osale 0 punkti ja selle testi ülejäänud ülesandeid ei ole vaja täita. Kui osatesti esimesele ülesandele pannakse vähem kui 3 punkti või teisele osatesti ülesandele rohkem kui 0 punkti, tuleb sooritada osatesti kõik ülesanded. Viimases osatestis tuleb täita kõik kolme ülesannet, kui esimese ülesande soorituse eest saadakse 1 või 2 punkti.

Esemete paigutus erinevates osatestides, näidatud parema käe järgi



Üldised juhised

- Laua kõrgus u 75 cm, seljatoega tool, mille istumiskõrgus on u 46 cm (laua ja istumiskõrguse vahe on u 30 cm)

Algasend

- Istumiskaugus lauast umbes 15 cm, kontrolli, et terve käelaba ulatub ARATi riuli peale ilma, et selg kaotaks kontakti tooli seljatoega; Ülesannetes 8, 9 ja 10 peavad sõrmed ulatuma vabalt ümber vertikaalse pulga kaugemal puidust alusel 2 ja 3.
- Kogu testi vältel on selg seljatoe vastas; vajadusel juhi tähelepanu, et testitav ei nõjatuks ettepoole, külgedele ega tõuseks püsti.
- Künarnukid on keha lähedal; mõlemad käed on laual ja testitav käsi on eseme kõrval (väljaspool) laua peal peopesa allapoole; jämemotoorika osatestis on algasend, mõlemad käed põlvedel.

Läbiviimine ja hindamine

- Iga ülesande juhised antakse suuliselt ja/või visuaalselt igale ülesandele enne testi algust; vajadusel võib juhiseid testi ajal korrata
- Kontrolli, et isik on aru saanud juhistest korrektselt ja anna vajadusel võimalus ülesande proovimiseks enne testi sooritamist
- Iga ülesanne viiakse kõigepealt läbi vähem-kahjustatud ehk paremas seisundis käega
- Aja võtmine algab ülesande algasendist kuni testitav käsi on viidud tagasi algasendisse ülesande sooritamise järgselt. Jämemotoorika osatestis lõpetatakse ajavõtmine ülesande lõppasendi saavutamisel.
- Punktid arvestatakse vasakule ja paremale käele eraldi.

Hindamiskriteeriumid ARAT testile

Jõudhaare: Isik haarab puitkuubi/kriketipalli/luisu ja tõstab selle ning asetab eseme vabalt valitud kohale ARATi riulil. Kriketipall haaratakse metallaluselt ja asetatakse metallalusele riulil. Luisk asetatakse algasendis kitsa pika külje peale veidi diagonaalselt ja seda on lubatud vajaduse korral asetada korduvalt algasendisse testija poolt; lõppasendis ei pea luisk olema asetatud kitsa külje peale.				
Juhised: "Võtke puitkuubik/kriketipall/luisk ja pange see ARATI riulile /metallalusele(kriketipall); jätke ese riulile ja tooge käsi tagasi lauale algasendisse."				
Tegevus	3 punkti	2 punkti	1 punkt	0 punkti
	Isik sooritab ülesande normaalselt, ette antud viisil 5 sekundi jooksul ($\leq 5s$)	Isik sooritab ülesande täielikult kuid suurte raskustega või pikema ajaga võrreldes teise käega ($>5s - \leq 60s$)	Isik sooritab ülesande ainult osaliselt 60 sekundi jooksul	Isik ei suuda sooritada ülesande ühtegi osa 60 sekundi jooksul
Materjal	Üksikasjalik kirjeldus iga punktitaseme kohta			
1 – 4. Puitkuubik	<ul style="list-style-type: none"> Avab käe aktiivselt puitkuubi haaramiseks, vastavalt kuubi suurusele; hoiab kuupi nii, et sõrmed ja põial on vastandatud. 	<ul style="list-style-type: none"> Vale haare (puudub pöidla vastandamine, luisk ei ole pöidla ja nimetissõrme vahel) Käsivarre vale liikumine (nt. raskused õla stabiliseerimisel lõppasendis, küünarliigeses minimaalne ekstensioon) Puudub aktiivne käe avamine lõppasendis. Keha ei püsi seljatoe vastas Liigutusmuster on häiritud võrreldes mitte - kahjustatud käega. 	<ul style="list-style-type: none"> Avab aktiivselt käe eseme haaramiseks vastavalt eseme suurusele, tõstab eseme laualt, kuid ei täida ülesannet lõplikult. 	<ul style="list-style-type: none"> Ei ava aktiivselt kätt eseme haaramiseks ja tõstmiseks. Eseme haaramiseks, sõrmede või pöidla avamiseks kasutab teise käe abi.
5. Kriketipall	<ul style="list-style-type: none"> Kerakujuline haare: ranne flekteeritud; avab aktiivselt käe kriketipalli haaramiseks, vastavalt palli suurusele; sõrmed ja põial kerges fleksioonis ja abduktseeritud vastandasendis. 			
6. Luisk	<ul style="list-style-type: none"> Lateraalne haare:võtme haare; avab käe luisu haaramiseks pöidla sisekülje ja nimetssõrme välimise külje vahel. 			
1-6 Kehtib kõikide ülesannete kohta	<ul style="list-style-type: none"> Küünarvars neutraalse ja proneeritud asendi vahel. Algasendis küünarliigeses fleksioon, millele järgneb aktiivne ekstensioon lõppasendi saavutamiseks. Õla fleksioon; hoiab õlga ülesande jooksul kontrollituna. Keha tooli seljatoe vastas. 			

Täppishaare: Isik valab vee ühest klaasist teise; võtab metalltoru algasendist (puidust alus 1) lõppasendisse (puidust alus 2); võtab metallseibi metallaluselt ja tõstab selle puidust pulga (puidust alus 3) otsa. Isik või testija võib vajadusel laual olevat klaasi/ puidust alust /metallalust stabiliseerida.				
Juhised: "Valage vesi ühest klaasist teise"; "võtke metalltoru/metallseib kätte ja pange see ümber kaugemal oleva puidust pulga otsa ja viige käsi tagasi algasendisse.				
Tegevus	3 punkti	2 punkti	1 punkt	0 punkti
	Isik sooritab ülesande normaalselt, ette antud viisil 5 sekundi jooksul ($\leq 5s$)	Isik sooritab ülesande täielikult kuid suurte raskustega või pikema ajaga võrreldes teise käega ($>5s - \leq 60s$)	Isik sooritab ülesande ainult osaliselt 60 sekundi jooksul	Isik ei suuda sooritada ülesande ühtegi osa 60 sekundi jooksul
Materjal	Üksikasjalik kirjeldus iga punktitaseme kohta			
7. Kaks plastklaasi	<ul style="list-style-type: none"> Haarab klaasi ümbert, põial ja sõrmed vastandatud. Proneerib kätt valamise ajal, supineerib kätt, et panna klaas tagasi lauale. 	<ul style="list-style-type: none"> Vale haare (puudub pöidla vastandamine, metalltoru/seib ei ole pöidla ja nimetissõrme vahel) Käsivarre vale liikumine (nt. raskused õla stabiliseerimisel lõppasendis, vee valamisel küünarliigeses minimaalne ekstensioon, puudub pronatsioon vett kallates) Puudub aktiivne käe avamine lõppasendis. Keha ei püsi seljatoe vastas Liigutusmuster on häiritud võrreldes mitte - kahjustatud käega. Vee valamisel kallab vee klaasist mööda. 	<ul style="list-style-type: none"> Avab aktiivselt käe eseme haaramiseks vastavalt eseme suurusele, tõstab eseme laualt, kuid ei täida ülesannet lõplikult. (ei aseta eset lõppasendisse, ei vala vett teise klaasi). 	<ul style="list-style-type: none"> Ei ava aktiivselt kätt eseme haaramiseks ja tõstmiseks. Eseme haaramiseks, sõrmede või pöidla avamiseks kasutab teise käe abi.
8-9. Metalltoru	<ul style="list-style-type: none"> Haarab sõrmeotstega (pintsett- või kolmepunktihaare), põial vastandasendis ühe või enama sõrmega. 			
10. Metallseib	<ul style="list-style-type: none"> Haarab sõrmeotsdega (pintsett- või kolmepunkti asend), põial vastandasendis ühe või enama sõrmega. 			
7-10 Kehtib kõikide ülesannete kohta	<ul style="list-style-type: none"> Küünarvars neutraalse ja proneeritud asendi vahel. Algasendis küünarliigeses fleksioon, millele järgneb aktiivne ekstensioon lõppasendi saavutamiseks. Õla fleksioon; hoiab õlga ülesande jooksul kontrollituna. Keha tooli seljatoe vastas 			

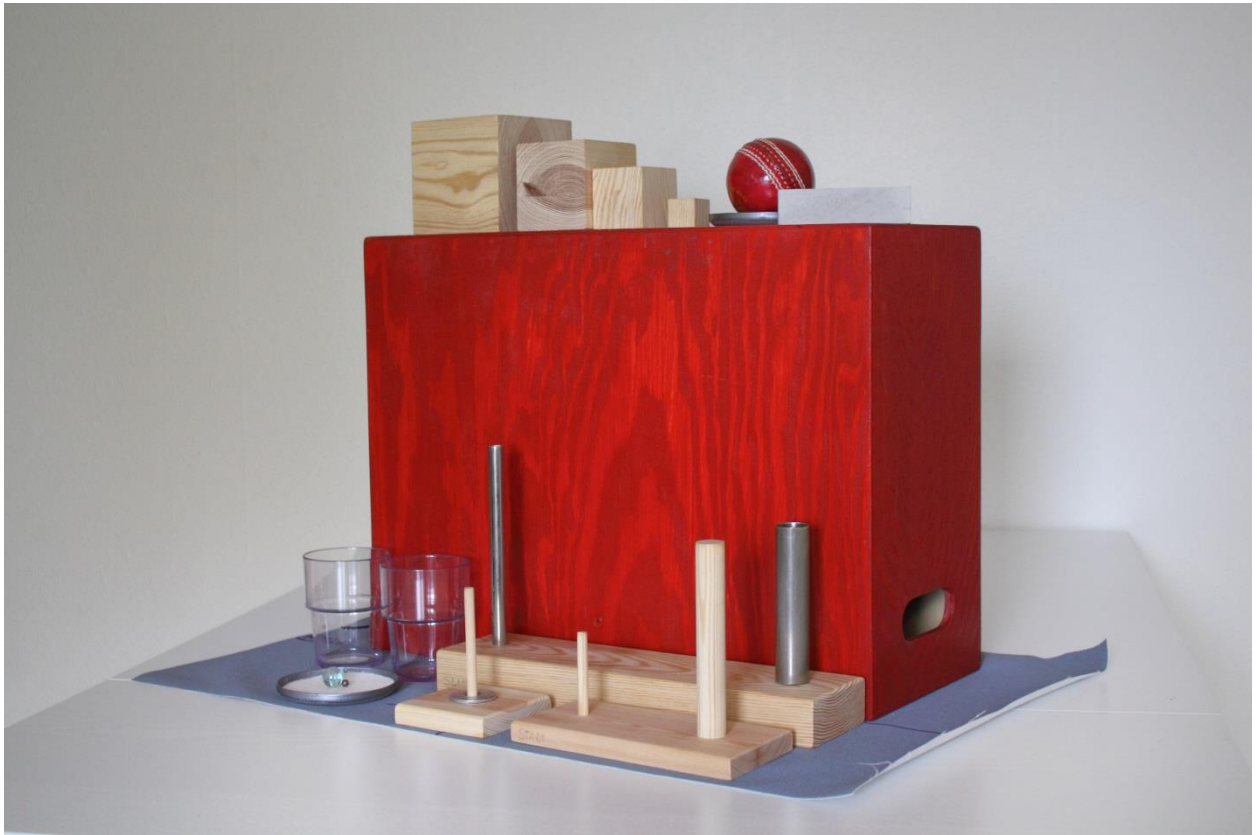
Pinsetthaare: Isik haarab metallkuuli/klaaskuuli nimetatud sõrmede abil laual olevalt metallalusest ja asetab kuuli riuli äärel olevale metallausele. Isik või testija võib vajadusel laual olevat metallalust stabiliseerida.				
Juhised: "Haarake nimetatud sõrmede abil metallkuul/klaaskuul ning viige see sõrmede vahel riulil olevale metallalusele ning viige käsi tagasi algasendisse."				
Tegevus	3 punkti	2 punkti	1 punkt	0 punkti
	Isik sooritab ülesande normaalselt, ette antud viisil 5 sekundi jooksul ($\leq 5s$)	Isik sooritab ülesande täielikult kuid suurte raskustega või pikema ajaga võrreldes teise käega ($>5s - \leq 60s$)	Isik sooritab ülesande ainult osaliselt 60 sekundi jooksul	Isik ei suuda sooritada ülesande ühtegi osa 60 sekundi jooksul
Material	Üksikasjalik kirjeldus iga punktitaseme kohta			
11-16. Metallkuul/ Klaaskuul	<ul style="list-style-type: none"> Haarab sõrmeotsdega (pintsetthaare), põial vastandasendis määratud sõrmega. Küünarvars neutraalse ja proneeritud asendi vahel Algasendis küünarliigeses flektsioon, millele järgneb aktiivne ekstensioon lõppasendi saavutamiseks Õla flektsioon; hoiab õlga ülesande jooksul kontrollituna. keha tooli seljatoe vastas 	<ul style="list-style-type: none"> Vale haare ja sõrmede kasutamine (hoiab eset määratud sõrmedega aga mitte sõrmeotstega (sõrmepadi). Käsivarre vale liikumine (nt. raskused õla stabiliseerimisel lõppasendis, küünarliigeses minimaalne ekstensioon) Puudub aktiivne käe avamine lõppasendis. Keha ei püsi seljatoe vastas Liigutusmuster on häiritud võrreldes mitte - kahjustatud käega. 	<ul style="list-style-type: none"> Avab aktiivselt käe eseme haaramiseks määratud sõrmedega ja tõstab eseme aluselt kuid ei täida ülesannet lõplikult (ei aseta eset lõppasendisse) 	<ul style="list-style-type: none"> Ei ava aktiivselt kätt eseme haaramiseks ja tõstmiseks (nt. Võtab kuuli üles flekteeritud sõrmedega peopesa vastu või hoiavad teised sõrme(ed) eset ilma, et määratud sõrmedest oleks suurem osa kuuli vastas) Eseme haaramiseks, sõrmede või poidla avamiseks kasutab teise käe abi.

Jämemotoorika: Isik istub mõlemad käed põlvedel, lauast eemal; isikule tuletatakse meelde, et ta peab keha ja pea paigal hoidma. Isik tõstab käe kukla taha/pea peale/suu peale nii, et peopesa on pea poole; sõrmed võivad olla sirged või flekteeritud.				
Instruktsioonid: "Asetage käsi kukla taha/ pea peale/suu peale nii, et peopesa on vastu pead."				
Tegevus	3 punkti	2 punkti	1 punkt	0 punkti
	Isik sooritab ülesande normaalselt, ette antud viisil 5 sekundi jooksul ($\leq 5s$)	Isik sooritab ülesande täielikult kuid suurte raskustega või pikema ajaga võrreldes teise käega ($>5s - \leq 60s$)	Isik sooritab ülesande ainult osaliselt 60 sekundi jooksul	Isik ei suuda sooritada ülesande ühtegi osa 60 sekundi jooksul
Material	Üksikasjalik kirjeldus iga punktiaseme kohta			
17-19. Käsi kukla taha/ pea peale/ suu peale	<ul style="list-style-type: none"> Käe peopesa on vastu kukalt/pealage/suud (sõrmed võivad olla flekteeritud) Ülesandele vastav küünarvarre pronatsioon, supinatsioon ja küünarliigese fleksioon Ülesandele vastav õlaliigese abduktsioon, fleksioon ja välisrotatsioon (käsi kukla taha, pea peale) keha tooli seljatoe vastas keha ja pea neutraalses asendis 	<ul style="list-style-type: none"> keha või pea kompensatoorne liigutamine (ei hoia pead otse, kallutab ülakeha) Keha ei püsi seljatoe vastas Liigutusmuster on häiritud võrreldes mitte - kahjustatud käega. 	<ul style="list-style-type: none"> Tõstab aktiivselt käe, kuid ei täida ülesannet lõplikult (ei aseta kätt lõppasendisse) 	<ul style="list-style-type: none"> Ei alusta aktiivset käe tõstmist põlvedelt.

ARAT, testimaterjal

Materjal	Mõõdud
Laud	Kõrgus 75 cm
Tool	Istumiskõrgus 46 cm, seljatoega tool, ilma käetugedeta
Laua- ja istumiskõrguse vahe	u 30cm
Riiul	Kõrgus 37 cm
Puitkuubik (männipuit)	10 x 10 x 10 cm, kaal 460 g 7,5 x 7,5 x 7,5 cm, kaal 218 g 5 x 5 x 5 cm, kaal 55g 2,5 x 2,5 x 2,5 cm, kaal 8 g
Kriketipall	∅ 7,1 – 7,5 cm, kaal 137 g
Luis	10,0 x 2,5 x 1 cm, kaal 56 g
Kaks plastklaasi	Alaosa ∅ 6-7 cm, ülaosa ∅ 7-8 cm, kõrgus ca 12 cm
Suure läbimõõduga metalltoru	∅ 2,5 cm, pikkus 11,5 cm, kaal 35 g
Väikese läbimõõduga metalltoru	∅ 1 cm, pikkus 16 cm, kaal 40 g
Metallseib	Väline ∅ 3,5 cm, sisene ∅ 1,2-1,5 cm, kaal 20 g
Klaaskuul	∅ 1,5 – 1,6 cm, kaal 5 g
Metallkuul	∅ 6 mm, kaal 1 g
Puidust alus 1 (start), millele on kinnitatud kaks vertikaalset puidust pulka keskjoonel, 2-5 cm aluse lühemast küljest sissepoole	1,5 x 8,5 x 18,5 cm <ul style="list-style-type: none"> Puidust pulk suure metalltoru jaoks: ∅ 2,0 cm, kõrgus 13,5 cm Puidust pulk väikese metalltoru jaoks: ∅ 0,6 - 0,8 cm, kõrgus 6,0 cm
Puidust alus 2 (lõpp) millele on kinnitatud kaks vertikaalset puidust pulka keskjoonel, 2-5 cm aluse lühemast küljest sissepoole	3,5 x 8,5 x 34 cm <ul style="list-style-type: none"> Puidust pulk suure metalltoru jaoks: ∅ 2,0 cm, kõrgus 8,0 cm Puidust pulk väikese metalltoru jaoks: ∅ 0,6 - 0,8 cm, kõrgus 6,0 cm
Puidust alus 3, millel on üks keskele kinnitatud vertikaalne puidust pulk	1,5 x 8,5 x 8,5 cm <ul style="list-style-type: none"> Puidust pulk metallseibi jaoks: ∅ 0,6 - 0,8 cm, kõrgus 8,5 cm
Metallalus, mille põhi on seest kaetud õhukese vildi materjaliga	∅ 10 cm, äärekõrgus 1 cm, kaal 26 g
Asetus laual	Esemete paigutus
Soovitav on kasutada aluskatet, millele on peale märgitud objektide asetuskohad laual.	<ul style="list-style-type: none"> Riiul asetatakse lauaservast u 20 cm kaugusele Esemed ülesannetes 1-6 ja 11-16 asetatakse keha keskjoonel ja käe vahepeale Puidust alus 1 asetatakse lauaservast 5 cm kaugusele Puidust alus 2 ja 3 asetatakse 30 cm kaugusele puidust alusest 1. Metallalus asetatakse 10 cm lauaäärest Klaas asetatakse 10 cm kaugusele laua servast, klaaside vahekaugus on 8 cm.

ARAT, testimaterjal



GÖTEBORGS UNIVERSITET

See dokument on esialgne eestikeelne juhend käefunktsiooni hindamise testist, Action Research Arm Test (ARAT), mis on koostatud ARATi rootsikeelsest dokumendist.

Rootsikeelse juhendi allikas on:

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.

<https://www.gu.se/en/research/rehabilitation-medicine>

Rootsikeelne ARATi protokoll ja juhend põhineb suuremas osas järgnevatele allikatele:

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.