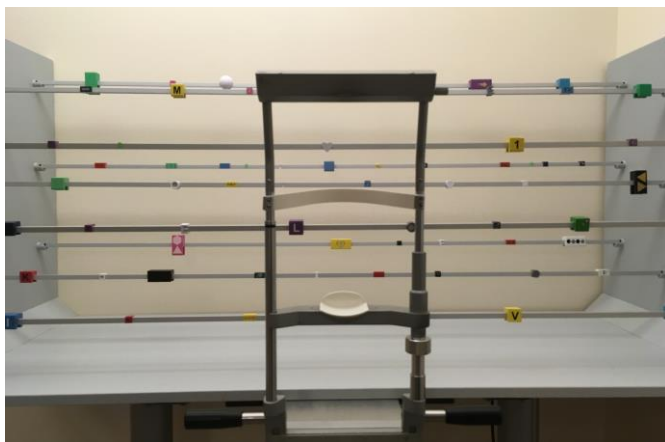


BLI VARSE

Redskap för träning av nedsatt visuell förmåga



Denna skrift är upphovsskyddad och dess innehåll får enbart användas för enskilt bruk. Användarguiden får inte spridas utan medgivande från Kristina Sargénius Landahl

INLEDNING

Våra sinnesförmåelser har två huvudfunktioner, att lokalisera föremål och platser i vår omvärld och att kategorisera objekt. Utan tillgång till sinnesförmåelser skulle våra andra kognitiva funktioner inte fylla någon funktion. Målet med sinnesförmåelserna är faktiskt främst att förbereda handlande. På den mest grundläggande nivån handlar det om att identifiera något ätbart och äta detta, att identifiera faror och fly från dessa och att identifiera en lämplig partner för att föra sina gener vidare (1). Ett av våra kanske viktigaste sinnen, synen, drabbas dessvärre ofta vid hjärnskador och kan leda till påtagliga konsekvenser i individens vardag (1-2). Kända visuella konsekvenser efter förvärvad hjärnskada inkluderar:

Primär visuell förmåga:

Synfältsinskränkning

Nedsatt binokulärt seende inklusive nedsatt konvergens och ackommodation

Nedsatt visuell skärpa

Nedsatt ögonmuskelfunktion

Nedsatt kontrastsensibilitet

Nedsatt färgseende

Nedsatt fixationsförmåga

Nedsatt mörker- och ljusadaptation (2-3)

Högre visuell förmåga:

Nedsatt visuospatial förmåga inklusive diskrimineringsförmåga och visuellt neglekt

Visuell agnosi (2)

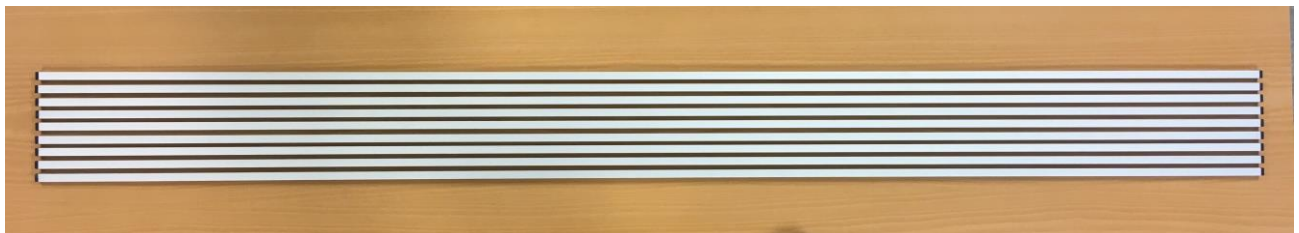
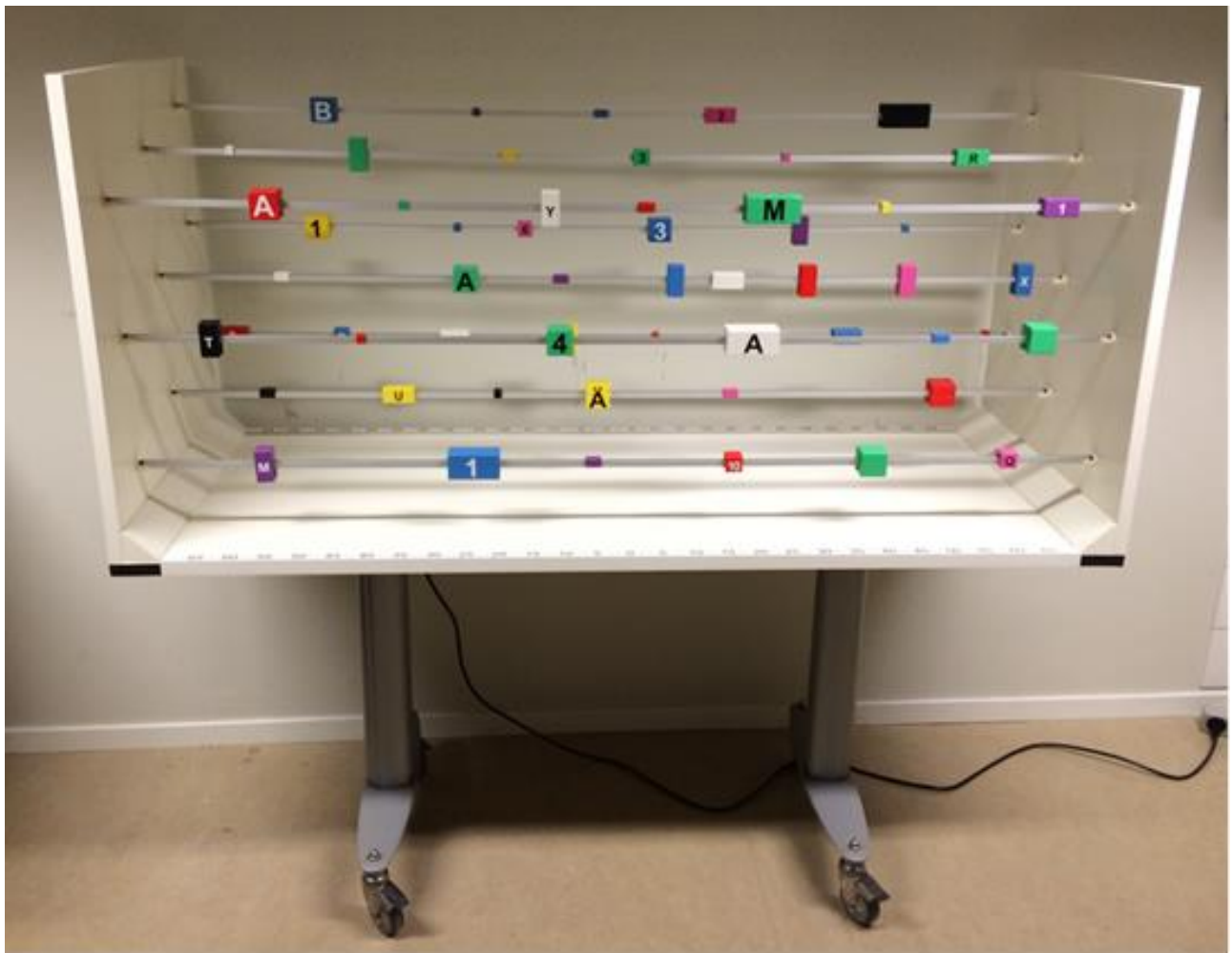
BLI VARSE

På senare år har intresset för rehabilitering av nedsatt visuell förmåga efter förvärvad hjärnskada ökat, och det finns nu riktlinjer att följa vid behandling av vanligt förekommande visuella svårigheter såsom synfältsbortfall och neglekt (1-5). Med stöd av dessa riktlinjer har träningsredskapet BLI VARSE utvecklats som ett komplement till annan träningsutrustning inom området.

BLI VARSE är utformat för behandling av:

- Synfältsbortfall
- Ögonmotorikstörning
- Nedsatt fixeringsförmåga
- Nedsatt tredimensionellt seende
- Nedsatt visuell diskrimineringsförmåga
- Nedsatt binokulärt seende
- Nedsatt visuospatial förmåga inklusive visuellt neglekt

BLI VARSE består av nio stycken 150 cm långa stänger som placeras i valfritt antal på en höj-och sänkbar ställning.



På stängerna placeras träklossar som används vid synträningen. Valda klossar placeras ovanpå och runtomkring stängerna och är skjutbara i sidled. Därmed är det enkelt att byta ut enskilda klossar eller att förändra avståndet mellan klossarna under träningens gång.

Genom att BLI VARSE är höj- och sänkbar är träning möjlig både i sittande och stående. BLI VARSE går att förflytta i och mellan behandlingsrum då ställningen är försedd med svängbara hjul. Det är därigenom också enkelt för behandlaren att byta plats mellan att befinna sig på samma sida som patienten och att befinna sig mitt emot denne

Till BLI VARSE finns en huvudställning som med fördel används vid screening av befintligt synfält liksom vid ögonmotorikträning om patienten har svårt att hålla huvudet stilla. När BLI VARSE används för avsökningsträning i olika former, där både blick- och huvudvridning används, ska huvudstödet däremot tas bort.



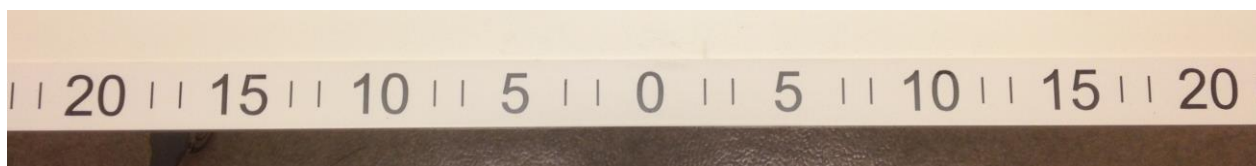
Huvudställning som används vid screening av synvidd med blickrörelse

Stängernas fästen är vinkelbara för att möjliggöra för patienten att avläsa siffror och bokstäver även när denne ombeds rikta blicken uppåt eller nedåt.

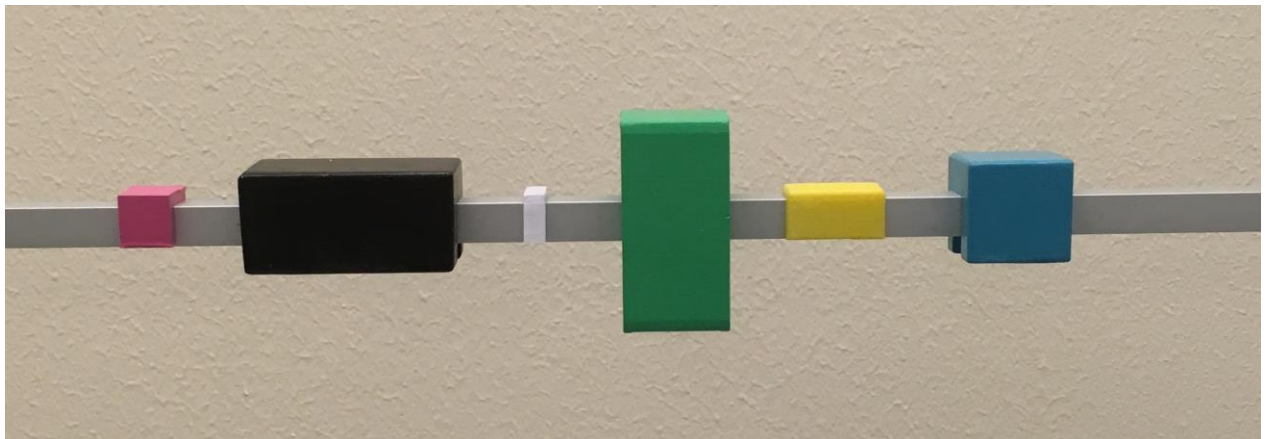


Vinkelbara stänger

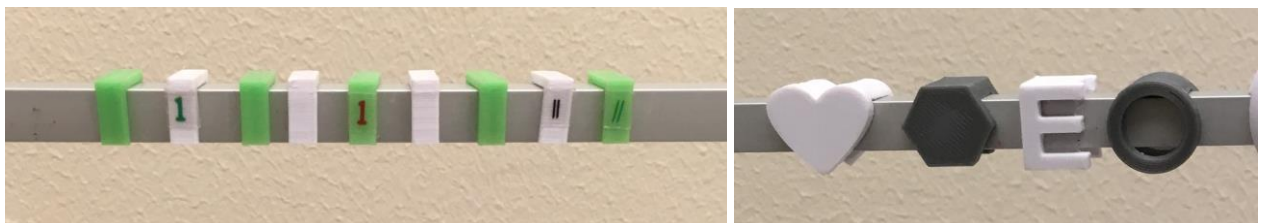
Under stängerna, på båda sidorna av bordskanten, finns linjaler som utgår från stängernas rödmarkerade mittpunkt och räknar utåt i cm från 0 cm till 75 cm. Linjalerna kan t ex användas för att dokumentera patientens nuvarande visuella synfält eller uppnådd behandlingseffekt.



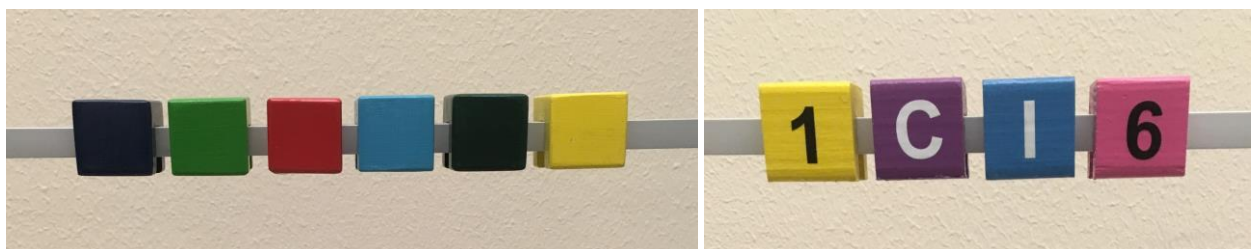
För att anpassa svårighetsgraden finns klossar i olika färg, form och storlek att tillgå. Vissa stimuli har dessutom siffror, bokstäver eller former, så att t ex olika ord eller sifferkombinationer kan skapas. I färgerna blått och grönt finns utöver detta tre olika nyanser.



Bli Varses olika kloss-former och storlekar



5 mm breda klossar och specialklossar



2x2 cm stora klossar med och utan bokstäver/siffror



1x1 cm stora klossar med bokstäver, siffror och olika bilder/mönster

SCREENING OCH BEHANDLING MED BLI VARSE

SYNFÄLTSINSKRÄNKNING

Behandling av perifert synfältsbortfall sker i två steg; först tränas patienten i att använda sina ögonrörelser så optimalt som möjligt (steg 1), därefter får patienten träna på att med hjälp av sina ögon- och huvudrörelser förbättra sin avsökningförmåga (steg 2).

Vid misstanke om att patienten har en synfältsinskränkning kan BLI VARSE även användas för en snabb screening av patientens visuella synfält. I de fall screeningen tyder på att patientens synfält är inskränkt bör patienten utredas vidare med standardiserade utredningsmetoder

SCREENING

Utan huvudställning

1. Använd den mittersta främre stången. Höj/sänk BLI VARSE så att stången hamnar i höjd med patientens mun/näsa.
2. Placera patienten framför stångens mittmarkering. Låt avståndet mellan patientens mun/näsa och stången vara ca 20 cm.
3. Använd ögonlapp på det öga som inte ska bedömas.
4. Placera en blå kloss precis bredvid mitten av stången eller direkt på mittpunkten.
5. Instruera patienten att hålla fokus på mittpunkten hela tiden och tala om för dig när hen inte längre ser klossen i periferin.
6. För ut klossen till dess att den försvinner ut patientens synfält. Tänk på att hålla klossen ovanifrån vid bedömning av det övre synfältet och underifrån vid bedömning av nedre.
7. Använd gärna blå klossar vid bedömningen då dessa syns tydligare i periferin (som kontrast till det vita), och vid bedömning av det övre synfältet kan en mer avlång kloss med fördel användas (se bild)
8. Använd måttenheten under stången för att bestämma patientens ungefärliga synvidd. Vid intakt synfält bör patienten ha noterat klossen vid ungefär samma avstånd från mittpunkten sett på vänster och höger sida. Återupprepa med andra ögat.

Med huvudställning

1. Be patienten sätta huvudet i huvudställningen. Anpassa höjden på BLI VARSE så patienten sitter bekvämt.
2. Be patienten rikta blicken rakt fram. Höj/sänk BLI VARSEs huvudställning om så behövs för att patientens blick ska riktas rakt framåt när hen tittar på stången.
3. Använd ögonlapp för det öga som inte ska bedömas.
4. Placera en blå kloss precis bredvid mitten av stången eller direkt på mittpunkten.
5. Instruera patienten att hålla fokus på mittpunkten hela tiden och tala om för dig när hen inte längre ser klossen i periferin.
6. För ut klossen till dess att den försvinner ut patientens synfält. Tänk på att hålla klossen ovanifrån vid bedömning av det övre synfältet och underifrån vid bedömning av nedre.

7. Använd gärna blå klossar vid bedömningen då dessa syns tydligare i periferin (som kontrast till det vita), och vid bedömning av det övre synfältet kan en mer avlång kloss med fördel användas.
8. Använd måttenheten under stången för att bestämma patientens ungefärliga synvidd. Vid intakt synfält bör patienten ha noterat klossen vid ungefär samma avstånd från mittpunkten sett på vänster och höger sida. Återupprepa med andra ögat.

Ibland har patienten bara en synfältsinskränkning i den övre eller nedre delen av synfältet (kvadrantanopsi). För att göra en screening av patientens övre och nedre synfält ska de övre och nedre främre stängerna användas. Ombed patienten rikta blicken uppåt/nedåt och följ instruktionerna ovan.

SACCADTRÄNING vid synfältsbortfall (Steg 1)

1. Placera BLI VARSE så att stångens mittpunkt hamnar mitt framför patienten. Använd huvudställningen om så önskas. Det går också bra att arbeta utan denna om patienten har en god förmåga att hålla huvudet stilla.
 - a. Vid behandling av Homonym hemianopsi: Arbeta med klossar på en stång som är placerad i höjd med patientens näsa/mun.
 - b. Vid behandling av kvadrantanopsi: Arbeta med klossar på en stång som är placerad så att patienten behöver rikta blicken uppåt eller nedåt för att identifiera klossen.
2. Vid träning av stora saccadrörelser bör patientens synvidd fastställas i början av träningen. Detta är särskilt viktigt om huvudställningen inte används då avståndet mellan huvudet och stången påverkar hur mycket av stången patienten ser när denne riktar blicken åt olika håll.
3. Patientens synvidd fastställs enklast genom att du ber hen följa en kloss med blicken till dess klossen inte längre syns i periferin. OBS! Det är här viktigt att huvudet är stilla och bara blicken följer klossen.
4. Använd måttenheten under stången för att bestämma patientens ungefärliga synvidd (d.v.s. det visuella område patienten kan identifiera föremål i när han/hon riktar blicken åt sin synfältsinskränkta sida).
5. När du fastställt patientens synfält, placera kloss/klossar (välj beroende på patientens förmåga olika färger, former, siffror, bokstäver) precis innanför ramen för det synfält patienten kan se om han/hon riktar blicken maximalt åt det hållet (se steg 3-4 för att fastställa denna synvidd).
6. Be patienten att först fokusera blicken på stångens mittpunkt och att därefter flytta blicken så långt som möjligt åt vänster/höger (beroende på åt vilket håll synfältsinskränningen finns) för att identifiera utplacerad kloss/klossar. Byt kloss och upprepa.
7. Gå över från Steg 1 till steg 2 när patienten med lätthet kan identifiera klossar som placeras i utkanten av patientens synvidd på den synfältsinskränkta sidan.

Tips: Svårighetsgraden kan varieras beroende på vad patienten ska identifiera (färg, form, siffra, bokstav) och hur långt bort från mittpunkten klossen placeras. Vanligen är det lättare att identifiera stimuli som är placerat nära mittpunkten än långt ifrån mittpunkten, då patienten i det första fallet behöver göra en mindre saccadrörelse (blickrörelse) än i det andra fallet.

Svårighetsgraden på övningen kan ytterligare ökas genom att en kombination av siffror eller ett ord ska identifieras i stället för bara en enskild kloss.

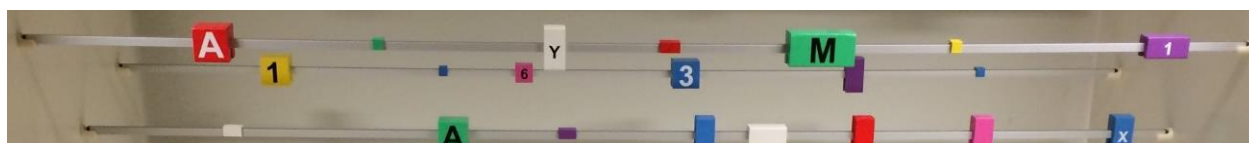
AVSÖKNINGSTRÄNING vid synfältsbortfall (Steg 2)

1. Placera BLI VARSE så att stångens mittpunkt hamnar mitt framför patienten. Använd inte huvudställningen till denna övning.
 - a. Vid behandling av Homonym hemianopsi: Arbeta med kloss/klossar på en stång som är placerad i höjd med patientens näsa/mun.
 - b. Vid behandling av kvadrantanopsi: Arbeta med kloss/klossar på en stång som är placerad så att patienten behöver rikta blicken uppåt eller nedåt för att identifiera klossen/klossarna.
2. Sprid ut ett lämpligt antal klossar på stången.
3. Be patienten att med hjälp av blick och huvudrörelse söka av stången och identifiera alla eller valda klossar (utifrån vald färg, form, siffra eller bokstav). Tips: Svårighetsgraden kan varieras beroende på antal klossar som används och på hur många olika färger som används samtidigt. Vanligen ökar svårighetsgraden vid större avstånd mellan klossarna placerade på patientens synfältsinskränkta sida, eftersom detta kräver större saccadrörelser (blickrörelser) för att identifiera nästa kloss.

NEDSATT ÖGONMOTORIK

Vid nedsatt ögonmotorik kan BLI VARSE framför allt användas till olika avsökningsövningar där patienten på olika sätt får använda blicken för att identifiera klossar.

Klossar kan placeras ut i olika konstellationer på BLI VARSE, hållas upp framför patienten eller placeras ut på ett bord framför patienten



TRÄNING LÄNGS MED HORIZONTELL LINJE

Utan BLI VARSE

Håll upp två valfria klossar, en på vardera sidan om patientens huvud. Be patienten att flytta blicken från en kloss till en annan.

- Håll upp en valfri kloss framför patienten. Be patienten följa klossen med blicken medan du sakta flyttar det från höger till vänster längs med en horisontell linje mitt framför, strax nedanför eller strax ovanför patientens ansikte.

Med BLI VARSES

1. Placera BLI VARSE så att stångens mittpunkt hamnar mitt framför patienten i höjd med dennes mun/näsa alternativt använd BLI VARSES huvudställning och se då till att patientens blick är riktad rakt framåt när hen fokuserar på stången framför sig.
2. Placera en kloss i vardera änden av stången och be patienten rikta blicken så långt denne kan åt vardera hållet. Öka/minska avståndet mellan patienten och stången till dess att patienten kan se de klossar som placerats i ytterkanterna (utan att vrida på huvudet).
3. Sprid ut lämpligt antal klossar på stången.
4. Be patienten att med hjälp av blicken söka av stången och identifiera alla eller valda klossar (utifrån t ex färg, form, siffra eller bokstav).
- 5.

Tips: Svårighetsgraden kan varieras beroende på antal klossar som används och på hur tydliga skillnaderna mellan de olika klossarna är. Att välja många klossar med mindre skillnader t ex enbart svarta stimuli i olika storlek, form och med eller utan bokstäver/siffror utspridda på en större avsökningsyta kräver mer avsökningsarbete för patienten, än att t ex använda en mindre avsökningsyta med få klossar av olika färg.

TRÄNING I SAMTLIGA BLICKRIKTNINGAR

Alternativ 1:

1. Placera BLI VARSE så att den mittersta främre stångens mittpunkt hamnar framför patienten i höjd med dennes mun/näsa.
2. Placera ut olika klossar på de tre främre stängerna
3. Be patienten att på olika sätt identifiera utplacerade klossar

Alternativ 2:

1. Placera patienten framför ett bord i valfri storlek.
2. Sprid ut lämpligt antal klossar på bordsytan inom den yta patienten kan uppfatta genom att röra blicken i samtliga blickriktningar.
3. Be patienten att med hjälp av blicken söka av ytan och identifiera alla eller valda klossar (utifrån dess färg, form, siffra eller bokstav).

Tips: Svårighetsgraden kan varieras beroende på antal klossar som används, hur tydliga skillnaderna mellan olika klossar är och på hur stor avsökningsyta som används.

Alternativ 3:

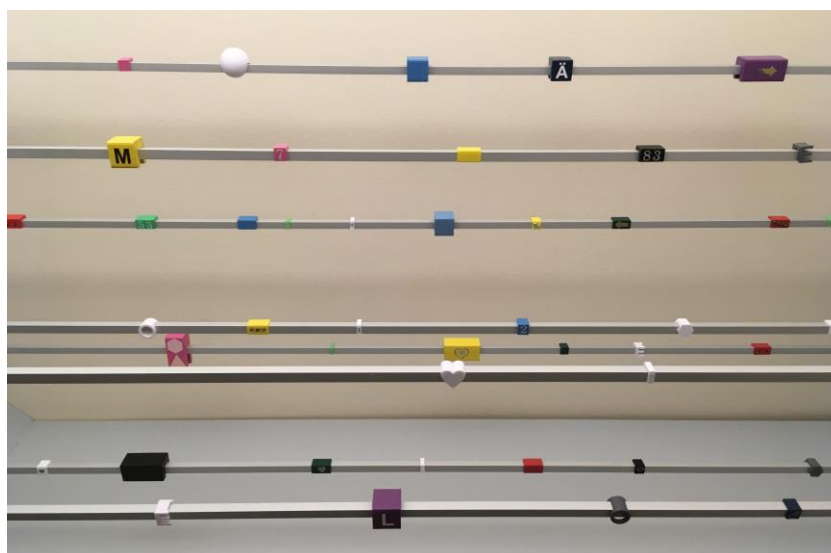
- Håll upp två valfria klossar framför patienten och be patienten att flytta blicken från en kloss till en annan. Beroende på hur klossarna är placerade i förhållande till varandra och i förhållande till patienten kan olika blickriktningar tränas.
- Håll upp en valfri kloss framför patienten. Be patienten följa klossen med blicken medan du sakta flyttar det i olika riktningar framför patienten.

NEDSATT DISKRIMINERINGS- ELLER VISUOSPATIAL FÖRMÅGA

Nedsatt visuospatial förmåga och nedsatt diskrimineringsförmåga tränas med BLI VARSE främst genom att stimulera patienten till att på olika sätt identifiera klossar inom patientens visuella rymd. Vid visuellt neglekt ska extra fokus läggas på att träna patienten i att mer effektivt söka av den negligerande sidan av det visuella synfältet. Patienten kan då med fördel placeras på ena sidan av BLI VARSE så att större delen av redskapet befinner sig på den sida patienten negligerar.

1. Placera BLI VARSE så att stångens mittpunkt hamnar mitt framför patienten i höjd med dennes mun/näsa.
1. Välj i samråd med patienten hur nära BLI VARSE patienten ska sitta. Vissa patienter har svårare att urskilja en kloss från en annan på nära håll medan andra har svårare på längre håll. Placera BLI VARSE på ett sådant sätt att patientens svårigheter framträder så tydligt som möjligt för att optimera träningen.
2. Sprid ut en större mängd klossar på stången och be patienten att med hjälp av blick och huvudrörelse arbeta från ena till andra sidan av stången och identifiera alla eller vissa (i förväg) bestämda klossar. Exempel på övningar följer nedan:
 - a. Be patienten att leta reda på en kloss med en viss bokstav och tala om vilken färg klossen till höger om denna har.
 - b. Be patienten leta reda på en gul kloss och tala om vilken färg klossen fem klossar till höger om denna har
 - c. Be patienten att räkna hur många svarta klossar som är utplacerade på stången
 - d. Be patienten att tala om vilken färg eller bokstav den femte klossen från vänster har
3. Byt med jämna mellanrum ut några eller alla klossarna så att patienten inte lär sig färgkombinationen utantill.

Tips: Flera klossar i rad med samma kulör kan öka kravet på visuospatial förmåga/diskrimineringsförmåga medan större mellanrum mellan klossarna och klossar i olika färg/form minskar detsamma. Ytterligare försvåring kan fås genom att använda flera stänger samtidigt så patienten även behöver arbeta i höjdlid och med djupseendet.



VISUELLT NEGLEKT

1. Placera BLI VARSE så att stångens hamnar framför patienten i höjd med dennes mun/näsa.
2. Placera patienten framför stångens mittpunkt eller så att en större del av stången är placerad på patientens negligerade sida.
3. Placera en kloss längst ut på stången på den sida patienten negligerar
4. Be patienten att rikta blicken åt den negligerande sidan och att sedan vrida på huvudet så mycket han/hon kan åt det hållet. Fråga patienten om han/hon kan se en kloss längst ut på stången. Om patienten har svårt att använda blicken innan huvudvridning kan initialt huvudställningen användas för att träna detta initiala moment isolerat.
5. Om patienten med lätthet kan få syn på klossen kan man för att öka svårighetsgraden antingen placera BLI VARSE närmare patienten eller placera BLI VARSE längre åt vänster eller höger från patienten sett så att större delen av redskapet hamnar på den sida patienten negligerar.
6. När BLI VARSE är placerad på ett lämpligt sätt i förhållande till patienten och dennes grad av svårigheter sprids ett lämpligt antal klossar ut på stången.
7. Be patienten att med blick och huvudrörelse söka av från den friska sidan till den negligerande sidan och identifiera alla eller av behandlaren valda klossar (utifrån dess färg, form, siffra eller bokstav).

Tänk på: Svårighetsgraden kan varieras beroende på antal klossar som används och på hur många olika färger som används samtidigt. Vid neglektproblematik ökas svårighetsgraden om klossarna är glest placerade på den negligerade sidan jämfört med om de är tätt placerade. Svårighetsgraden kan höjas genom att till exempel enbart klossar med bokstäver används och placeras ut på ett sådant sätt att vissa av klossarna ihop bildar ett ord. Ge patienten i uppgift att söka av och identifiera ordet.

Tips: En röd eller gul kloss kan placeras på den sida patienten negligerar för att stimulera honom/henne att fortsätta söka av denna del av omgivningen till dess han/hon får syn på klossen i fråga.

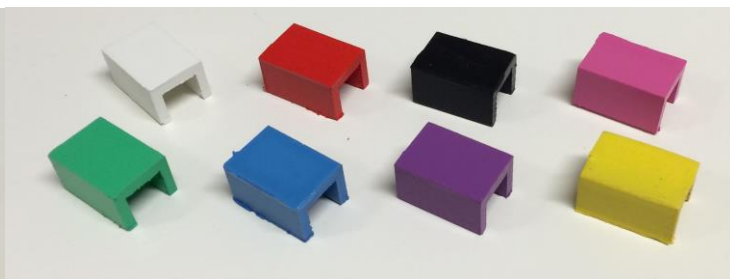
REFERENSLISTA

1. Wahllund, L-O, Nilsson, C, Wallin, A (Red). Kognitiv medicin. Ednas Print; Slovenien. 2011
2. Zihl J. Rehabilitation of visual disorders after brain injury. Neuropsychological Rehabilitation. A modular handbook. Biddles Ltd, King`s Lynn, Norfolk. 2007
3. Glenn C, Cockerham MD, Goodrich G, Weichel E, Orcutt J. Eye and visual function in traumatic brain injury. Journal of Rehabilitation Reseach & Development. 2009: 46(6): 811-818
4. Cicerone KD et al. Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 1998-2002. Archives of Physical Medicine Rehabilitation. 2005:89:1681-1692
5. Cicerone KD et al. Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 2003-2008. Archives of Physical Medicine Rehabilitation. 2011:92(4):519-30.

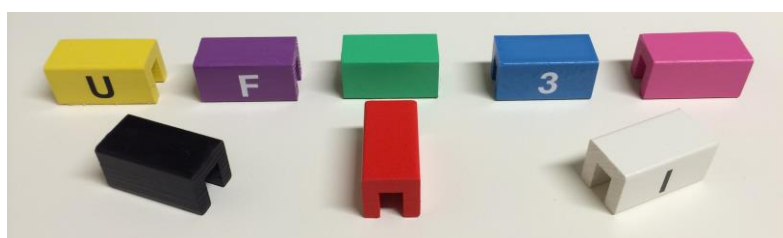
Bilaga 1: Klossar till BLI VARSE



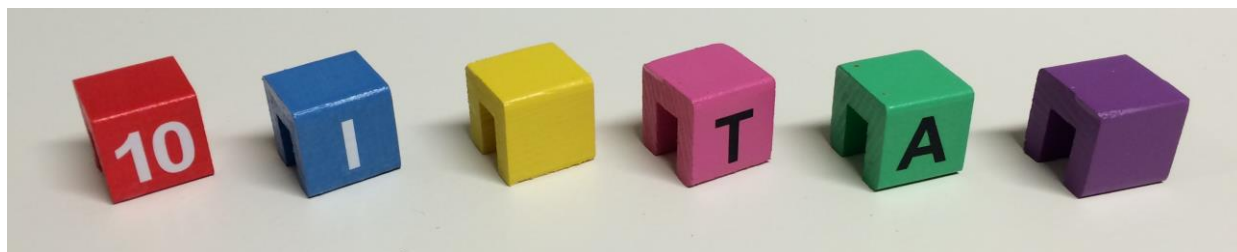
Enfärgade klossar 12x12 mm



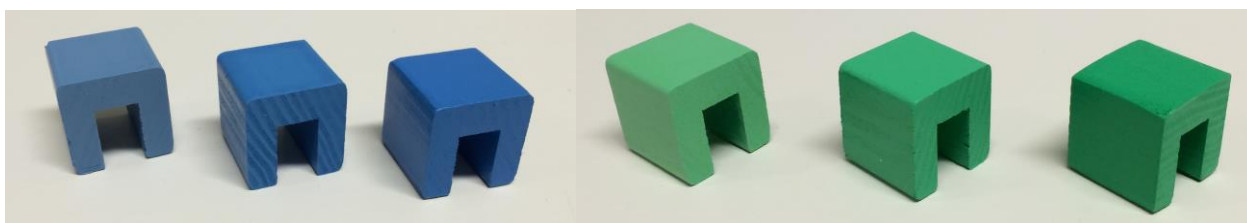
Enfärgade klossar 12x12 mm



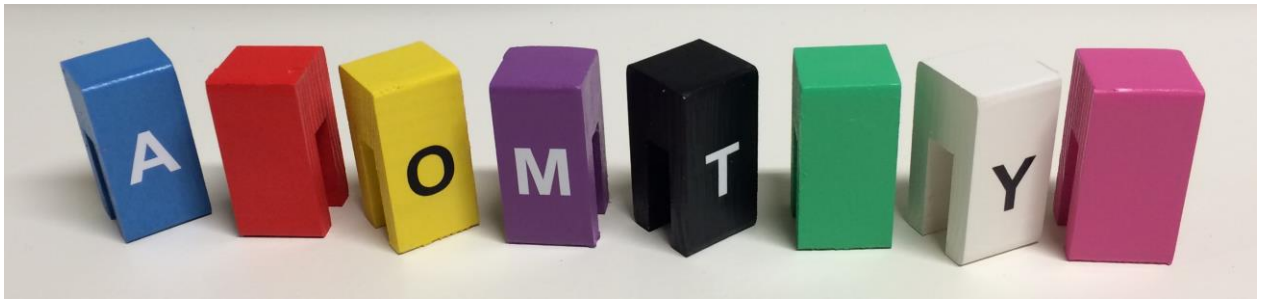
Klossar 12x12 mm – vissa har bokstäver/siffror



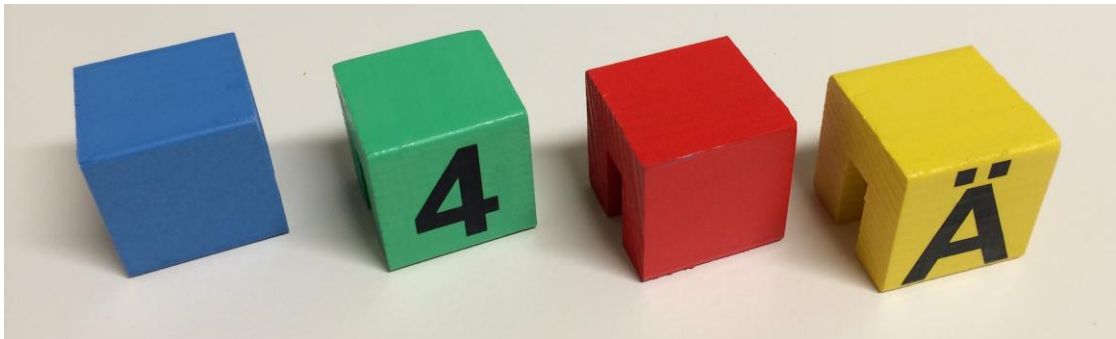
Klossar 20x20 mm – vissa har bokstäver/siffror



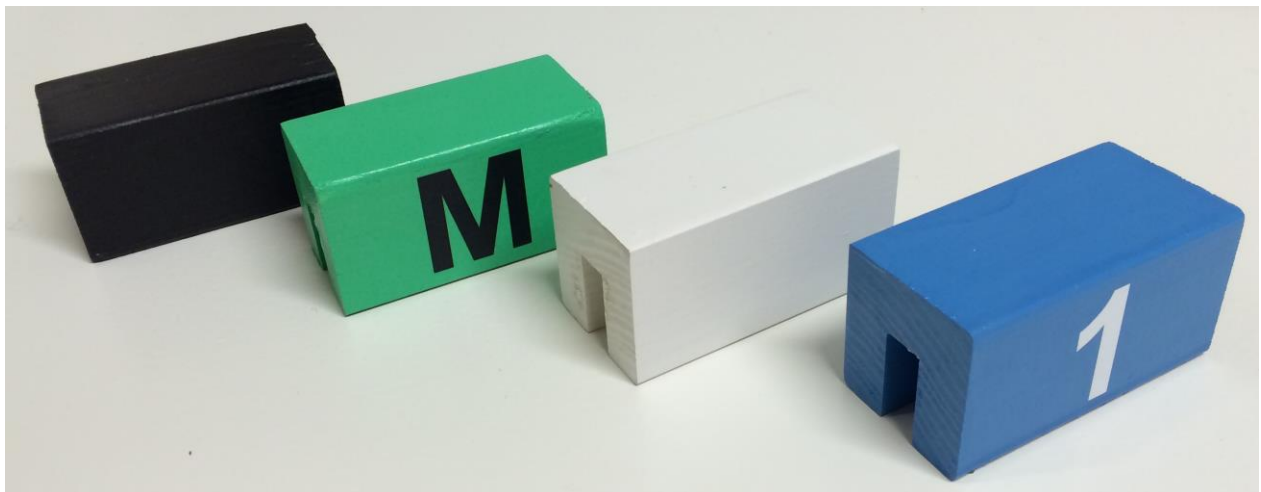
Klossar 20x20 mm – tre olika nyanser av grön och blå



Klossar 20x40 mm – vissa har bokstäver/siffror



Klossar 40x40 mm – vissa har bokstäver/siffror



Klossar 80x40 mm – vissa har bokstäver/siffror