

# Manual NIHSS

*National Institutes of Health Stroke Scale*

**NATIONELLA ARBETSGRUPPEN  
FÖR STROKE & RIKSSTROKE**

Februari 2018



Sveriges  
Kommuner  
och Landsting

## Introduktion

NIH stroke scale (NIHSS) skapades för att mäta förändringar i nervstatus i samband med trombolys. Ett normalt nervstatus ger 0 poäng. Tre videofilmer, en instruktionsfilm och två testfilmer, möjliggjorde samskattning mellan olika undersökare. Överensstämmelsen mellan varianterna av skalan liksom överensstämmelsen mellan olika undersökare var utmärkt.

NIHSS har blivit standard för mätning av förändringar i nervstatus hos strokepatienter. I vissa sammanhang räknas en förändring på 4 poäng som kliniskt signifikant. I andra anses ett NIHSS på 0-1 poäng vid uppföljning vara tecken på utmärkt tillfrisknande.

NIH stroke-skala (NAG Stroke version 171126)		Poäng
<b>1a. Vakenhetsgrad</b> Enligt RLS-85.	0 =Vaken och alert (RLS 1). 1 =Slö, men kontaktbar vid lätt stimulering (RLS 2). 2 =Mycket slö, kräver upprepade eller smärtsamma stimuli för kontaktbarhet eller för att följa uppmaning (RLS 3). 3 =Koma. Pat okontaktbar. Reflex- eller automatiska rörelser (RLS 4-8).	
<b>1b. Orientering</b> Fråga patienten om aktuell månad och patientens ålder. Ge inga ledtrådar. Första svaret gäller.	0 =Två rätt. 1 =Ett rätt. Ges också om intuberad/dysartri/annan språksvårighet. 2 =Inget rätt. Ges om afasi/koma.	
<b>1c. Förståelse</b> Ge kommando (visa inte). Slut ögonen! Knyt handen! (icke paretisk sida). Om afatisk patient utförs pantomim.	0 =Två rätt. 1 =Ett rätt. 2 =Inget rätt.	
<b>2. Ögonmotorik/ögonställningar</b> Observera först ögonställningen, testa sedan ögonrörelserna åt höger och vänster sida. Om patienten inte lyder uppmaningen, prova doll's eye-manöver (vrid huvudet).	0 =Ua. 1 =Partiell blickpares (= déviation conjugée) som kan övervinnas viljemässigt eller med doll's eye. Partiell ögonmuskelpares. 2 =Komplett blickpares (= deviation conjugée) som inte kan övervinnas viljemässigt eller med doll's eye.	
<b>3. Synfält</b> Använd konfrontationstest, t.ex. fingerräkning eller genom att föra handen "hotfullt" mot patientens öga. Om patienten är blind på ett öga, kontrollera det friska ögat.	0 =Ua. 1 =Partiell hemianopsi (t.ex. kvadrantanopsi). Om visuell utsläckning föreligger (testas med bimanuell konfrontation) registrera 1 poäng under punkt 11. 2 =Komplett hemianopsi. 3 =Bilateral synfältsdefekter (t.ex. blind inklusive kortikal blindhet).	
<b>4. Facialispares</b> Be patienten att visa tänderna, höja ögonbrynen och blunda. Vakenhetsänkt eller afatisk patient testas genom att skatta reaktionen på smärtsamt stimuli.	0 =Ua. 1 =Partiell central facialispares (utslätad nasolabialfåra, asymmetri vid leende). 2 =Komplett central facialispares (total eller nästan total pares av nedre ansiktshalvan). 3 =Perifer facialispares (övre och nedre ansiktshalvan). Bilateral facialispares.	
<b>5. Pares i arm</b> Sträck ut armen 45 grader om liggande eller 90 grader om sittande. Be patienten hålla kvar i 10 sekunder. Testa icke-paretiska sidan först. Amputation eller kontraktur ger 0 poäng.	0 =Håller kvar i 10 sekunder. 1 =Sjunker men når ej sängen inom <10 sekunder. 2 =Faller till sängen inom <10 sekunder. Visst motstånd mot gravitation. 3 =Armen faller omedelbart men kan röras mot underlaget. 4 =Ingen rörlighet i armen.	Höger
		Vänster
<b>6. Pares i benen</b> Patienten i liggande. Rakt benlyft till 30 grader. Be patienten hålla kvar benen i 5 sekunder. Testa ickeparetiska sidan först. Amputation eller kontraktur ger 0 poäng.	0 =Håller kvar i 5 sekunder. 1 =Sjunker men når ej sängen inom <5 sekunder. 2 =Faller till sängen inom <5 sekunder. Visst motstånd mot gravitation. 3 =Benet faller omedelbart, men kan röra mot underlaget. 4 =Ingen rörlighet i benet.	Höger
		Vänster
<b>7. Ataxi</b> Testas med häl-knä och finger-näs prov. Avser endast cerebellär symtomatologi (öppna ögon). Om patienten är amputerad, inte förstår eller är hemiparetisk ges 0 poäng.	0 =Ua. 1 =Ataxi i en extremitet. 2 =Ataxi i två extremiteter.	
<b>8. Sensibilitet (smärta)</b> Testas med nål. Avses endast dysfunktion p.g.a. stroke. Vakenhetsänkt eller afatisk patient skattas med smärtsamt stimuli. Patient i koma ges 2 poäng.	0 =Ua. 1 =Lätt till måttlig nedsättning, olika grader av förändrad känselupplevelser men patienten är medveten om att han/hon berörs. 2 =Svår, eller total nedsättning, patienten omedveten om beröring. Patient med hjärnstamsstroke och bilateral känselnedsättning. Patient i koma.	
<b>9. Språk/kommunikation</b> Be patienten beskriva bilden, namnge föremålen och läsa meningarna.	0 =Ua. 1 =Lätt-måttlig dysfasi. Svårighet att namnge och att finna ord, parafasi, omskrivningar eller lätta-måttliga svårigheter att förstå eller uttrycka sig. 2 =Svår afasi. 3 =Stum eller global afasi, inget användbart språk eller hörförståelse.	
<b>10. Dysartri</b> Be patienten läsa ord från listan, tala inte om varför! Intuberad patient ges 0 poäng.	0 =Ua. 1 =Lätt dysartri, sluddrar på några ord eller förståeligt med svårigheter. 2 =Svår dysartri, oförståeligt tal eller är stum.	
<b>11. Utsläckning/neglekt</b> A. Utgå från tidigare test, särskilt synfält och språk. B. Be patienten blunda. Berör samtidigt hö/vä sida. Vid uttalat synfältsbortfall men samtidigt normal uppfattning av hudstimulering ges 0 poäng. Om afasi ges också 0 poäng om patienten förefaller reagera normalt vid hudstimulering.	0 =Ua. 1 =En modalitet nedsatt (d.v.s. visuell eller kutan ouppmärksamhet vid bilateral simultan stimulering). 2 =Uttalat halvsidigt neglekt. Ouppmärksamhet vid såväl visuell som kutan stimulering. Känner inte igen sin egen hand.	
<b>Totalpoäng NIHSS:</b>		

## Instruktioner

NIH strokeskalans moment utförs i nedanstående ordning. Undersökaren registrerar poäng så snart en uppgift är genomförd. Ändra inte poängsättningen i efterhand. Följ anvisningarna för varje test. Poängen bör motsvara det som patienten åstadkommer vid undersökningstillfället, inte det som undersökaren tror att patienten kan åstadkomma.

För en skattningsskala finns alltid undantag där undersökaren har svårt att tolka patientens prestation eller patienten inte kan utföra uppgiften t.ex. att testa pares i amputerat ben. De vanligaste undantagen och dess poängsättning beskrivs i instruktionen av respektive moment. Om dessa inte är tillämpliga antecknas "IT" (Icke Tillämpligt) och orsaken anges tydligt. Någon poäng ges inte för dessa uppgifter.

NIH strokeskalan är inte ett fullständigt nervstatus och ska alltid användas tillsammans med andra adekvata undersökningar och tester.

## Undervisningsfilm

Vill du se instruktionsfilm om NIH strokeskalan gå till <http://neurophys.gu.se/nihss>. Därifrån kan du också ladda ner kompletterande material.

## 1a. Vakenhetsgrad (Enligt RLS-85)

Undersökaren måste välja en poäng även om en fullständig utvärdering förhindras av t.ex. endotrakealtub, språkföribistring eller skador i mun och trakea. Tre poäng ges endast om patienten helt saknar rörelser (förutom reflexmässiga mönster) i samband med smärtstimulering.

### Poängförklaring

- 0 = Vaken och alert (RLS 1).
- 1 = Slö men kontaktbar vid lätt stimulering. Svarar på tilltal och följer uppmaning (RLS 2).
- 2 = Mycket slö, kräver upprepade eller smärtsamma stimuli för kontaktbarhet eller för att följa uppmaning (RLS 3).
- 3 = Koma. Patienten okontaktbar. Avvärjer inte smärta. Stereotyp böj- eller sträckrörelse, eller ingen reaktion alls (RLS 4-8).

## 1b. Orientering

Patienten tillfrågas om innevarande månad och hans/hennes ålder. Svaret måste vara korrekt - inga delpoäng ges för nästan rätt svar. Afatiska och omtöcknade patienter som inte förstår frågan ges två poäng. Endast det första svaret poängsätts.

Undersökaren ska inte "hjälpa" patienten med verbala eller icke-verbala signaler.

Patienter som inte kan tala p.g.a. intubation, orotrakealt trauma, uttalad dysartri av alla orsaker, språkförbistring eller annat problem ej sekundär till afasi ges en poäng.

### Poängförklaring

0 = Svarar korrekt på båda frågorna.

1 = Svarar korrekt på en fråga.

2 = Svarar inte korrekt på någon av frågorna.

## 1c. Förståelse

Patienten uppmanas att öppna och sluta ögonen och att därefter knyta och öppna den icke-paretiska handen. Ersätt med en annan ett-stegsuppmaning om händerna inte kan användas, liksom om patienten har skador, är amputerad eller har andra fysiska begränsningar. Poäng ges för ett tydligt försök som inte kan fullbordas p.g.a. svaghet. Om patienten inte kan utföra uppgiften på uppmaning demonstreras den av undersökaren, och resultatet poängsätts (d.v.s. lyder två, en eller ingen av uppmaningarna). Endast det första försöket poängsätts.

### Poängförklaring

0 = Utför båda uppgifterna.

1 = Utför en uppgift.

2 = Utför inte någon av uppgifterna.

## 2. Ögonmotorik/ögonens ställning

Endast horisontell ögonmotorik testas.

Viljemässiga ögonrörelser poängsätts liksom reflexmässiga (s.k. Doll's eye test, d.v.s. att vrida huvudet). Kaloriskt prov utförs inte. Om patienten har en konjugerad (= ögonaxlarna parallella) blickpares som kan övervinnas av vilje- eller reflexmässiga rörelser ges en poäng. Patienter med ögonskador, bandage, tidigare känd blindhet, annan nedsättning av visus eller synfältsbortfall bör testas med reflexmässiga rörelser (Doll's eye test). Ögonmotorik kan oftast testas hos afatiska patienter, t.ex. genom att undersökaren etablerar ögonkontakt med patienten och därefter flyttar sig till patientens andra sida.

### Poängförklaring

0 = Normalt.

1 = Partiell blickpares (deviation conjugée) som kan övervinnas viljemässigt eller med Doll's eye test. Isolerad pares av perifer nerv (Nn. III, IV eller VI).

2 = Komplet blickpares (deviation conjugée) som inte kan övervinnas viljemässigt eller med Doll's eye test.



### 3. Synfält

Båda ögonens synfält testas. Varje öga testas var för sig. Undersökaren rör sina fingrar alternativt håller dem stilla i de fyra kvadranterna och ber patienten ange när han/hon ser att de rör sig. Om detta inte är möjligt testas synfältet genom att föra handen "hotfullt" mot patientens öga. Ge en poäng om kvadrantanopsi. Om ensidig enukleation eller blindhet kontrolleras det friska ögat. Om patienten är blind ges tre poäng oavsett orsak. Bimanuell visuell konfrontation ska också utföras. Om visuellt neglekt föreligger ges en poäng som registreras under punkt 11.

#### Poängförklaring

0 = Inga synfältsbortfall.

1 = Partiell hemianopsi (t.ex. kvadrantanopsi).

2 = Kompletta hemianopsi.

3 = Bilaterala synfältsdefekter (t.ex. blind, innefattande kortikal blindhet).

## 4. Facialis pares

Be patienten (eller uppmuntra genom mimik) att visa tänderna samt höja ögonbrynen och blunda. Hos patienter som är vakenhetssänkta eller inte förstår poängsätts grimasens symmetri vid smärtstimulering. Om ansiktstrauma/bandage, orotrakeal tub, tejp eller annat döljer ansiktet bör dessa om möjligt avlägsnas.

### Poängförklaring

- 0 = Ingen facialis pares.
- 1 = Partiell central facialis pares (utslätad nasolabialfåra, asymmetri vid leende).
- 2 = Komplet t central facialis pares (total eller nästan total pares av nedre ansiktshalvan).
- 3 = Perifer facialis pares (avsaknad av rörlighet i övre och nedre ansiktshalvan). Bilateral facialis pares.

## 5. Pares i arm

Varje sida testas med början i den icke-paretiska armen. Ögonen behöver inte vara slutna. Patienten uppmanas sträcka ut armen i 90 graders (om sittande) eller 45 graders vinkel mot kroppen (om liggande). Handflatan ska vara nedåt. Räkna högt för att uppmuntra patienten att hålla kvar armen och notera om armen börjar falla inom 10 sekunder.

Undersökaren får "hjälpa" armen till utgångsläget om inte patienten själv klarar detta. Afatiska patienter uppmanas verbalt eller genom pantomim men inte genom smärtsamma stimuli. Amputation eller kontraktur ger noll poäng.

### Poängförklaring

- 0 = Håller armen kvar i minst 10 sekunder.
  - 1 = Armen sjunker inom 10 sekunder men når inte sängen.
  - 2 = Armen faller till sängen inom 10 sekunder men patienten försöker hålla mot tyngdkraften.
  - 3 = Armen faller omedelbart, inget motstånd mot tyngdkraften. Patienten rör armen mot underlaget.
  - 4 = Ingen rörlighet i armen.
- Ange orsak om icke testbar. T.ex. amputation, ankylos.

*5 a. Höger arm*

*5 b. Vänster arm*

## 6. Pares i ben

Varje ben testas för sig med början i det icke-paretiska benet. Ögonen behöver inte vara slutna. Liggande patient uppmanas lyfta benet i 30 graders vinkel mot britsen. Räkna högt för att uppmuntra patienten hålla kvar benet och notera huruvida benet börjar falla inom fem sekunder. Undersökaren får "hjälpa" benet till utgångsläget om patienten själv inte klarar detta. Afatiska patienter uppmanas verbalt eller genom pantomim men inte genom smärtsamma stimuli. Amputation eller kontraktur ger noll poäng.

### Poängförklaring

- 0 = Håller kvar benet i minst 5 sekunder.
  - 1 = Benet sjunker inom 5 sekunder men når inte sängen.
  - 2 = Benet faller till sängen inom 5 sekunder men patienten försöker hålla mot tyngdkraften.
  - 3 = Benet faller omedelbart, inget motstånd mot tyngdkraften. Patienten rör benet mot underlaget.
  - 4 = Ingen rörlighet i benet.
- Ange orsak om icke testbar. T.ex. amputation, ankylos.

*6 a. Höger ben*

*6 b. Vänster ben*

## 7. Extremitetsataxi

Uppgiften ska påvisa eventuellt unilateral cerebellär lesion. Patienten ska ha öppna ögon. Se till att uppgiften utförs i friskt synfält om synfältsbortfall. Utför finger-näs-finger genom att be patienten flytta sitt pekfinger från den egna näsan till undersökarens pekfinger, vilket undersökaren håller framför och inom räckhåll för patienten. Undersök häl-knä genom att be patienten att lyfta ena benet och landa med hälen på andra benets knä och dra hälen längsmed smalbenet ned till foten. Undersökningarna ska göras i samtliga extremiteter och ataxi anges endast om sådan förekommer utom proportion till svaghet. Till patienter som inte förstår eller är förlamade ges noll poäng.

### Poängförklaring

0 = Ingen ataxi (används också om pares).

1 = Ataxi i en extremitet.

2 = Ataxi i två extremiteter.

Ange orsak om icke testbar. T.ex. amputation, ankylos.

## 8. Sensibilitet (smärta)

Testas med nål proximalt i alla extremiteter och patienten beskriver hur han/hon upplever sticket. Om vakenhetspåverkad eller afatisk patient noteras grimaser eller undandragning från smärtstimuli.

Endast känselbortfall som anses orsakat av aktuellt stroke bedöms som avvikande och undersökaren bör testa tillräckligt många kroppsdelar, armar (ej händer), ben, bål och ansikte, för att noggrant undersöka eventuellt hemisensoriskt bortfall. Två poäng, "svår eller total nedsättning", bör ges endast när uttalat eller totalt sensoriskt bortfall tydligt påvisas. Vakenhetspåverkad och afatisk patient bör därför erhålla ett eller noll poäng.

### Poängförklaring

- 0 = Normalt; inget känselbortfall.
- 1 = Lätt till måttlig känselnedsättning; nålstick känns mindre vasst eller trubbigt på den afficerade sidan; olika grader av känselupplevelse men patienten är medveten om att han/hon berörs.
- 2 = Svår eller total nedsättning; patienten omedveten om beröring; bilateralt känselbortfall hos patient med hjärnstamsstroke; patient som är tetraplegisk; patient som är komatös.

## 9. Språk/kommunikation

Information om språkförståelse framkommer vanligtvis under anamnes- och statustagande. Be också patienten beskriva bilden, namnge föremålen och läsa meningarna (bilaga). Patientens första försök ska noteras under dessa moment, om han/hon senare korrigerar räknas detta ej.

Om synfältsbortfall stör uppgiften kan man be patienten att identifiera föremål som placeras i handen alternativt att härma och tala. Intuberade patienter ombeds att skriva. Komatösa patienter tilldelas alltid tre poäng för denna uppgift.

Undersökaren måste tilldela poäng till patienter som är slöa eller medverkar dåligt, men tre poäng skall ges endast om patienten är stum och inte lyder några ettstegsuppmaningar.

### Poängförklaring

0 = Ingen afasi, normalt.

1 = Lätt till måttlig afasi; viss förlust av språkflöde eller förståelse utan signifikant begränsning av att uttrycka idéer. Begränsningen i tal och/eller förståelse gör en konversation om bilderna (bilaga) svår eller omöjlig att genomföra. Undersökaren kan under samtalet identifiera bild eller namn från materialet utifrån patientens tal.

- 2 = Svår afasi; all kommunikation sker genom fragmentariska uttryck; lyssnarens frågor och gissningar utgör huvuddelen av kommunikationen. Undersökaren kan inte identifiera bifogat material utifrån patientens tal.
- 3 = Stum eller global afasi; inget användbart språk eller hörförståelse.



## 10. Dysartri

Be patienten att läsa upp och uttala ordlistan (bilaga) utan att tala om varför. Om patienten har dålig syn kan undersökaren läsa upp orden och be patienten repetera. Om patienten har svår afasi kan undersökaren i stället bedöma hur tydligt han/hon artikulerar vid spontant tal. Intuberad patient ges noll poäng.

### Poängförklaring

0 = Normalt.

1 = Lindrig till måttlig dysartri; patienten sluddrar på några ord och kan, i värsta fall förstås med viss svårighet.

2 = Svår dysartri. Patienten talar så sluddrigt att han/hon inte kan förstås. Stum.

Ange orsak om icke testbar. T.ex. om intuberad eller annan fysisk barriär.

## 11. Utsläckning/neglekt

- A. Be patienten beskriva bilden (bilaga) och uppmana att titta både på höger och vänster sida samt att kompensera för eventuellt synfältsbortfall. Ett alternativ är att testa med bimanuell konfrontation.
- B. Be patienten blunda. Berör samtidigt höger och vänster kroppshalva.

Tillräcklig information för att identifiera sensoriskt neglekt kan erhållas under de föregående uppgifterna. Vid uttalat synfältsbortfall men samtidigt normal uppfattning av hudstimuleringen skattas noll. Om afasi föreligger skattas också noll om patienten förefaller reagera normalt vid hudstimulering. Eftersom avvikelsen poängsätts endast då den förekommer kan denna uppgift alltid skattas.

### Poängförklaring

- 0 = Ingen avvikelse påvisad.
- 1 = En modalitet nedsatt (d.v.s. visuell eller kutan ouppmärksamhet vid bilateral simultan stimulering).
- 2 = Uttalat halvsidigt neglekt. Ouppmärksamhet vid såväl visuell som kutan stimulering. Känner inte igen sin egen hand.

## Referenser

1. Lyden P, Brott T, Tilley B, Welch KMA, Mascha EJ, Levine S, Haley EC, Grotta J, Marler J. NINDS TPA Stroke Study Group. Improved reliability of the NIH Stroke Scale using video training. *Stroke*. 1994;25:2220-2226.
2. Lyden P, Lu M, Jackson C, Marler J, Kothari R, Brott T, Zivin J. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Underlying structure of the National Institutes of Health Stroke Scale: results of a factor analysis. *Stroke*. 1999;30:2347-2354.
3. Lyden PD, Lu M, Levine S, Brott TG, Broderick J. A modified National Institutes of Health Stroke Scale for use in stroke clinical trials. Preliminary reliability and validity. *Stroke*. 2001;32:1310-1317.
4. Kasner SE, Chalela JA, Luciano JM, Cucchiara BL, Raps EC, McGarvey ML, Conroy MB, Localio AR. Reliability and validity of estimating the NIH Stroke Scale score from medical records. *Stroke*. 1999;30:1534-1537.

5. Goldstein L, Samsa G. Reliability of the National Institutes of Health Stroke Scale. *Stroke*. 1997;28:307-310.
6. Goldstein LB, Bartels C, Davis JN. Interrater reliability of the NIH Stroke Scale. *Arch Neurol*. 1989;46:660-662.
7. Lyden P, Raman R, Liu L, Grotta J, Broderick J, Olson S, Shaw S, Spilker J, Meyer B, Emr M, Warren M, Marler J. NIHSS training and certification using a new digital video disk is reliable. *Stroke*. 2005;36:2446-9.

Patienten läser orden i samband med skattning av uppgift 9, språk:

**Du kan**

**Jordnära**

**Jag kom hem från arbetet**

**Nära bordet i vardagsrummet**

**De hörde honom tala på  
radion igår kväll**

Patienten läser orden i samband med skattning av uppgift 10, dysartri:

**MAMMA**

**TIPP-TOPP**

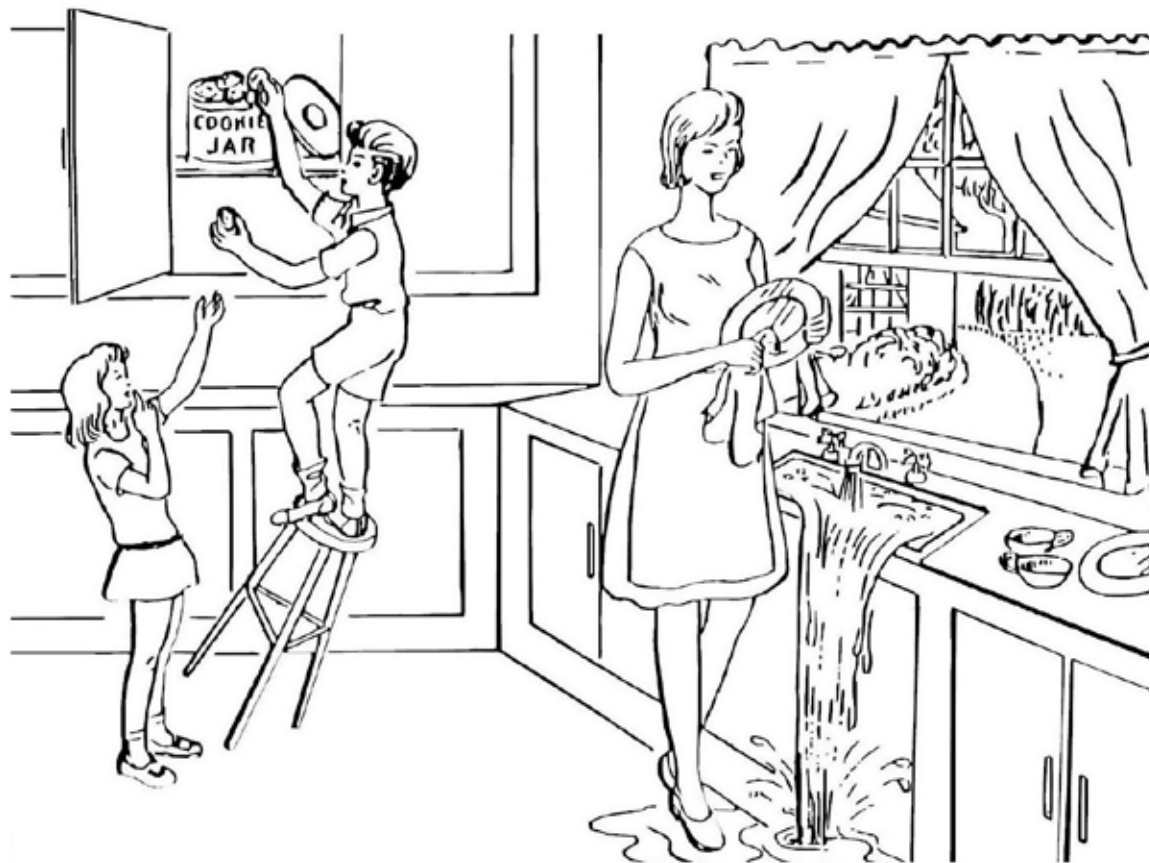
**FEMTIO-FEMTIO**

**TACK**

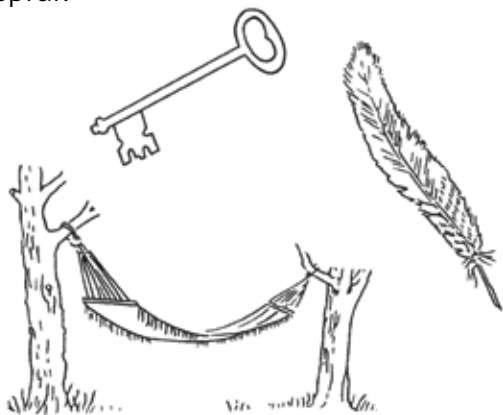
**KRUSBÄR**

**BASKETSPELARE**

Patienten beskriver bilden i samband med skattning av uppgift 9, språk och uppgift 11, neglekt



Patienten namnger föremålen i samband med skattning av uppgift 9, språk





Se instruktionsfilmen på  
<http://neurophys.gu.se/nihss>

Tack till National Institute of Neurological  
Disorders and Stroke (NINDS),  
<https://stroke.nih.gov/resources/index.htm>

Lars Rosengren, *Ordförande Nationella  
Arbetsgruppen för Stroke*

Ladda ner på <http://neurophys.gu.se/nihss>  
Beställ från [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org)  
[www.skl.se](http://www.skl.se)



**Sveriges  
Kommuner  
och Landsting**