

# SCAT5<sup>©</sup> SPORT CONCUSSION ASSESSMENT TOOL – 5:e UTGÅVAN

PROTOKOLL FÖR BEDÖMNING AV HJÄRNSKAKNINGAR INOM IDROTT  
FRAMTAGET AV CONCUSSION IN SPORT GROUP  
SKALL ENDAST ANVÄNDAS AV SJUKVÅRDSPERSONAL.  
SCAT5 ÄR ATT BETRAKTA SOM EN JOURNALHANDLING.

Med stöd från



FIFA®



## Patientdata

Namn: \_\_\_\_\_

Personnummer: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Undersökare: \_\_\_\_\_

Skadedatum: \_\_\_\_\_ Skadetidpunkt: \_\_\_\_\_

## Vad är SCAT5?

**SCAT5 är ett standardiserat protokoll för bedömning av hjärnskakning. Protokollet är utformat för att användas av utbildad sjukvårdspersonal<sup>1</sup>. SCAT5 kan inte utföras korrekt på under 10 minuter.**

Personer utan sjukvårdsutbildning hänvisas till att använda sig av *Concussion Recognition Tool 5 (CRT5)*. SCAT5 är utformat för att tillämpas på idrottare från och med 13 års ålder. För idrottare under 13 års ålder, använd istället *Child SCAT5*.

Försäsongstest med SCAT5 för att få ett *baseline*-värde kan vara användbart och rekommenderas. Detta för att korrekt kunna tolka testresultatet efter en skada, men det är inte nödvändigt. Detaljerade instruktioner för hur du använder SCAT5 hittas på sidan 7. Läs igenom instruktionen noggrant innan du utför testet. Muntliga instruktioner som skall ges till idrottaren under testet är skrivna i kursiv text. Den enda utrustningen som krävs för att kunna genomföra testet är en klocka eller ett tidtagarur.

**Detta testprotokoll får kopieras fritt i sin nuvarande form för distribution till individer, lag, grupper och organisationer. Protokollet får inte ändras eller säljas kommersiellt. Alla ändringar, översättningar eller omarbetningar i digital form kräver godkännande av *Concussion in Sport Group*.**

## Diagnosticera och avsluta aktivitet

Våld mot huvudet, antingen direkt eller indirekt, kan vara förknippat med allvarlig och potentiellt livshotande hjärnskada. Om det föreligger misstanke på en allvarlig skada, inklusive något av de varningstecken som listas under Steg 1, skall detta innebära omedelbar transport till närmaste sjukhus.

## Viktiga punkter

- Alla idrottare med misstänkt hjärnskakning skall avsluta aktivitet direkt, utvärderas kliniskt och övervakas för att upptäcka tecken till försämring. Idrottare som diagnostiserats med hjärnskakning skall aldrig återvända till aktivitet samma dag som skadan inträffade.
- Om en idrottare misstänks ha drabbats av hjärnskakning och medicinsk personal ej finns på platsen skall vederbörande akut bedömas på närmaste sjukvårdsinrättning.
- Idrottare med misstänkt hjärnskakning ska ej dricka alkohol, ta tabletter eller köra motorfordon innan klartecken från sjukvårdspersonal givits.
- Symtom på hjärnskakning kan utvecklas över tid och det är viktigt med upprepad utvärdering vid misstanke om hjärnskakning.
- Diagnosen hjärnskakning baseras på en klinisk bedömning utförd av legitimerad sjukvårdspersonal. SCAT5 skall **INTE** användas för att ensamt ställa – eller utesluta – diagnosen hjärnskakning. En idrottare kan ha hjärnskakning trots ett "normalt" testresultat.

## Kom ihåg:

- De grundläggande principerna för första hjälpen (ABCDE) skall alltid följas.
- Flytta inte idrottaren (mer än nödvändigt för att säkra luftvägarna) om du inte är utbildad för detta.
- Utvärdering av ryggmärgsskada är en viktig del vid den initiala bedömningen på planen.
- Avlägsna inte hjälm eller annan utrustning om du inte är utbildad för att göra detta på ett säkert sätt.

## OMEDELBAR BEDÖMNING – PÅ PLANEN

Följande deltest skall bedömas hos alla idrottare som misstänks ha en hjärnskakning före den neurokognitiva värderingen. I idealfallet görs bedömningen redan på planen, efter att ABCDE är säkerställd.

Om någon av *Varningssignalerna* (se Steg 1) eller *Kliniska tecken* (se Steg 2) ses efter ett direkt eller indirekt våld mot huvudet, skall idrottaren på ett säkert sätt omedelbart tas ur spel och utvärderas av läkare eller annan sjukvårdspersonal, som också beslutar om en transport till sjukhus/vårdcentral är indicerad.

Glasgow Coma Scale (GCS) är ett standardiserat sätt för att utvärdera dessa patienter och kan upprepas för att följa den skadade samt för att upptäcka en klinisk försämring av medvetandegraden. Maddocks Score och utvärdering av nackstatus är också viktiga delar i den omedelbara bedömningen men de undersökningarna behöver inte upprepas.

### STEG 1: VARNINGSSIGNALER

- Smärta eller ömhet från nacken
- Dubbelseende
- Svaghet eller pirrande/brännande känsla/domineringar i armar eller ben
- Svår eller tilltagande huvudvärk
- Kramper
- Medvetslöshet
- Sjunkande medvetandegrad
- Kräkningar
- Tilltagande oro, irritabilitet eller aggressivitet

### STEG 2: KLINISKA TECKEN

Ögonvittne

Observerade på videoupptagning

Ringa in "J" vid ett korrekt svar och "N" vid inkorrekt

Ligger orörlig på planen /på skadeplatsen	J	N
Balans-/gångsvårigheter/okoordinerad motorik: snubblar/rör sig långsamt eller med svårighet	J	N
Desorientering, förvirring eller oförmåga att svara på frågor på ett adekvat sätt	J	N
Tom eller uttryckslös blick	J	N
Ansiktsskada (inkl. större tandskada)	J	N

### STEG 3: MINNESUTVÄRDERING – MADDOCKS SCORE<sup>2</sup>

"Jag kommer nu att ställa några frågor. Lyssna noggrant och svara så gott du kan. Berätta först för mig vad som har hänt."

Ringa in "J" vid ett korrekt svar och "N" vid inkorrekt

Var befinner vi oss idag?	J	N
Vilken period/halvlek är det nu?	J	N
Vem gjorde mål/poäng senast i matchen?	J	N
Vilket lag mötte du i förra matchen?	J	N
Vann ditt lag förra matchen?	J	N

**Notera: frågorna kan ersättas med frågor som passar den aktuella idrotten**

Namn: .....

Personnummer: .....

Adress: .....

Undersökare: .....

Skadedatum: .....

### STEG 4: UNDERSÖKNING GLASGOW COMA SCALE (GCS)<sup>3</sup>

Tidpunkt för bedömning

--	--	--

Datum för bedömning

--	--	--

#### Ögonöppning

Ingen ögonöppning vid smärtstimulering	1	1	1
Ögonen öppnas efter smärtstimulering	2	2	2
Ögonen öppnas vid tilltal	3	3	3
Ögonen hålls spontant öppna	4	4	4

#### Verbal respons

Ingen reaktion på tilltal	1	1	1
Reagerar på tilltal med oartikulerade ljud	2	2	2
Reagerar på tilltal med enstaka ord	3	3	3
Förvirrad/Desorienterad/Konfusionell	4	4	4
Fullt orienterad	5	5	5

#### Motorisk respons

Ingen reaktion vid smärtstimulering	1	1	1
Extension i armbågen vid smärtstimulering	2	2	2
Flexion i armbågen vid smärtstimulering	3	3	3
Drar undan armen vid smärtstimulering av fingerbädd	4	4	4
Lokaliserar smärta	5	5	5
Lyder uppmaning adekvat	6	6	6

Glasgow Coma Score (Ö+V+M)

--	--	--

### UNDERSÖKNING AV NACKEN

Är nacken smärtfri i vila? 

J	N
---	---

Om **ingen smärta i vila**: finns normalt och smärtfritt aktivt rörelseomfång? 

J	N
---	---

Är styrka och känsel i extremiteterna normala? 

J	N
---	---

**Hos en patient som är förvirrad eller inte är vid fullt medvetande skall nackskada alltid anses föreligga tills motsatsen är bevisad**

## BEDÖMNING – UTANFÖR PLANEN

Den neurokognitiva bedömningen skall göras i en lugn miljö när idrottaren befinner sig i vila

### STEG 1: IDROTTARENS BAKGRUND

Idrott / Lag / Skola: .....

Datum / Tidpunkt för skadetillfället: .....

Antal års utbildning: .....

Ålder: .....

Kön: Man / Kvinna / Annat

Dominant hand: Vänster / Höger / Ambidexter

Hur många diagnostiserade hjärnskakningar har idrottaren haft tidigare? .....

När inträffade den senaste hjärtskakningen? .....

Hur lång var konvalescensen (tid till klar-för-spel) efter den senaste hjärnskakningen? ..... (dagar)

#### Har idrottaren någonsin:

Vårdats på sjukhus på grund av skullskada?	J	N
Diagnostiserats eller behandlats på grund av huvudvärk eller migrän?	J	N
Diagnostiserats med inlärningssvårigheter/dyslexi?	J	N
Diagnostiserats med ADD/ADHD?	J	N
Diagnostiserats med depression, ångest eller annan psykiatrisk åkomma?	J	N

Står idrottaren på några mediciner? Ange nedan:

---

---

---

---

---

Namn: .....

Personnummer: .....

Adress: .....

Undersökare: .....

Skadedatum: .....

## 2

### STEG 2: SYMUTVÄRDERING

Idrottaren får symtomformuläret och ombeds att läsa detta stycke högt, varefter symtomskalan fylls i. För baseline-bedömning skall idrottaren ange sina symtom baserat på hur hen mår generellt; för bedömning efter skada skall idrottaren gradera sina symtom vid det aktuella tillfället.

Kryssa i:  Baseline  Efter skada

#### V. G. ge formuläret till idrottaren

	Ingen	Mild	Måttlig	Stark	
Huvudvärk	0	1	2	3	4 5 6
Tyngdkänsla i huvudet	0	1	2	3	4 5 6
Nacksmärta	0	1	2	3	4 5 6
Illamående eller kräkning	0	1	2	3	4 5 6
Yrsel	0	1	2	3	4 5 6
Suddig syn (dimsyn)	0	1	2	3	4 5 6
Balansrubning	0	1	2	3	4 5 6
Ljuskänslig	0	1	2	3	4 5 6
Ljudkänslig	0	1	2	3	4 5 6
Känsla av att det går långsamt att tänka	0	1	2	3	4 5 6
Känns "som i en dimma"	0	1	2	3	4 5 6
"Känns inte bra"	0	1	2	3	4 5 6
Koncentrationssvårigheter	0	1	2	3	4 5 6
Minnessvårigheter	0	1	2	3	4 5 6
Kraft- eller energilös	0	1	2	3	4 5 6
Förvirring	0	1	2	3	4 5 6
Dåsighet	0	1	2	3	4 5 6
Överdrivet känslösam	0	1	2	3	4 5 6
Irritabilitet	0	1	2	3	4 5 6
Nedstämdhet	0	1	2	3	4 5 6
Nervositet eller ångest	0	1	2	3	4 5 6
Sömnsvårigheter (om applicerbart)	0	1	2	3	4 5 6
Totalt antal symtom					av 22
Symtomscore					av 132
Förräddas dina symtom vid fysisk aktivitet?					J N
Förräddas dina symtom vid mental ansträngning?					J N
Om du normalt känner dig 100, gradera från 0-100 hur känner du dig nu?					
Om inte 100, varför?					

---

---

---

V. G. ge formuläret tillbaka till den som undersöker dig

## STEG 3: KOGNITIV SCREENING

Standardized Assessment of Concussion (SAC)<sup>4</sup>

### ORIENTERING

Vilken månad är det?	0	1
Vad är det för datum?	0	1
Vilken veckodag är det?	0	1
Vilket år är det?	0	1
Vad är klockan (inom 1 timme)	0	1
<b>Poäng orientering</b>	<b>av 5</b>	

### KORTTIDSMINNE

Testdelen för korttidsminne kan utföras med traditionella 5-ordslistor, eller alternativt 10-ordslistor för att minimera eventuell takeffekt. Alla tre omgångar måste genomföras oavsett hur många rätt patienten har vid första omgången. Läs upp orden med en ungefärlig hastighet av ett ord per sekund.

**V. G. välj en lista ur tabellen med 5- eller 10-ordslistor och ringa in vilken lista du valt för testet**

*Jag kommer nu att testa ditt minne. Jag kommer att läsa upp en lista med ord och när jag är klar skall du upprepa så många av orden som du kan, i vilken ordning som helst.*

*För omgång 2 och 3: Jag kommer nu att upprepa samma lista igen. Upprepa så många ord som du kan i vilken ordning som helst, även om du sagt ordet tidigare.*

Lista	5-ordslistor					Poäng (av 5)		
						Om-gång 1	Om-gång 2	Om-gång 3
A	Finger	Mynt	Filt	Citron	Insekt			
B	Ljus	Papper	Socker	Smörgås	Vagn			
C	Bebis	Apa	Parfym	Solned-gång	Järn			
D	Armbåge	Äpple	Matta	Sadel	Bubbla			
E	Jacka	Pil	Peppar	Bomull	Film			
F	Dollar	Honung	Spegel	Sadel	Ankare			
<b>Poäng</b>						<b>av 15</b>		
<b>Tidpunkt för testets avslutande</b>								

Lista	10-ordslistor					Poäng (av 10)		
						Om-gång 1	Om-gång 2	Om-gång 3
G	Finger	Mynt	Filt	Citron	Insekt			
	Ljus	Papper	Socker	Smörgås	Vagn			
H	Bebis	Apa	Parfym	Solned-gång	Järn			
	Armbåge	Äpple	Matta	Sadel	Bubbla			
	Jacka	Pil	Peppar	Bomull	Film			
I	Dollar	Honung	Spegel	Sadel	Ankare			
	<b>Poäng</b>						<b>av 30</b>	
<b>Tidpunkt för testets avslutande</b>								

Namn: .....

Personnummer: .....

Adress: .....

Undersökare: .....

Skadedatum: .....

## KONCENTRATION

### SIFFROR BAKLÄNGES

V. G. ringa in den utvalda listan med siffror (A, B, C, D, E, F). Läs upp med en ungefärlig hastighet av en siffra per sekund. Välj sifferkombination *nedåt* i vald kolumn.

*Jag kommer nu att läsa en serie med siffror. När jag är klar, upprepa siffrorna baklänges för mig. Till exempel, om jag säger: 7-1-9, så ska du säga 9-1-7.*

Sifferlista (ringa in en)					
Lista A	Lista B	Lista C			
4-9-3	5-2-6	1-4-2	J	N	0
6-2-9	4-1-5	6-5-8	J	N	1
3-8-1-4	1-7-9-5	6-8-3-1	J	N	0
3-2-7-9	4-9-6-8	3-4-8-1	J	N	1
6-2-9-7-1	4-8-5-2-7	4-9-1-5-3	J	N	0
1-5-2-8-6	6-1-8-4-3	6-8-2-5-1	J	N	1
7-1-8-4-6-2	8-3-1-9-6-4	3-7-6-5-1-9	J	N	0
5-3-9-1-4-8	7-2-4-8-5-6	9-2-6-5-1-4	J	N	1
Lista D	Lista E	Lista F			
7-8-2	3-8-2	2-7-1	J	N	0
9-2-6	5-1-8	4-7-9	J	N	1
4-1-8-3	2-7-9-3	1-6-8-3	J	N	0
9-7-2-3	2-1-6-9	3-9-2-4	J	N	1
1-7-9-2-6	4-1-8-6-9	2-4-7-5-8	J	N	0
4-1-7-5-2	9-4-1-7-5	8-3-9-6-4	J	N	1
2-6-4-8-1-7	6-9-7-3-8-2	5-8-6-2-4-9	J	N	0
8-4-1-9-3-5	4-2-7-9-3-8	3-1-7-8-2-6	J	N	1
<b>Poäng</b>					
<b>av 4</b>					

### MÅNADER BAKLÄNGES

*Nu vill jag att du räknar upp årets månader i omvänd ordning. Börja med årets sista månad och gå baklänges. Så, du säger december, november, och så vidare... Varsågod.*

dec – nov – okt – sep – aug – jul – jun – maj – apr – mar – feb – jan	0	1
<b>Poäng månader</b>	<b>av 1</b>	
<b>Totalpoäng koncentration (siffror + månader)</b>	<b>av 5</b>	

## 4

**STEG 4: NEUROLOGISK SCREENING**

Se instruktionen (sid 7) för testets detaljer och poängsättning.

Kan patienten läsa högt (t ex <i>Symtomutvärdering</i> ) och följa instruktioner utan svårighet?	J	N
Har patienten fullständig smärtfri och normal passiv rörelse i nacken?	J	N
Utan att röra huvudet eller nacken, kan patienten se från sida till sida och upp och ned utan att få dubbelseende?	J	N
Kan patienten utföra ett finger-näs-koordinationstest på ett normalt sätt	J	N
Kan patienten utföra tandemgående på ett normalt sätt?	J	N

**BALANSUNDERSÖKNING****Modified Balance Error Scoring System (mBESS) test<sup>5</sup>**

Vilken fot testades? vänster   
(d.v.s. vilken är den icke-dominanta foten) höger

Testunderlag (hårt golv, gräsplan, etc.) .....

Fotbeklädnad (skor, barfota, skydd, tejp, etc.) .....

Position	Fel
Stå på två ben	av 10
Stå på ett ben (icke-dominant fot)	av 10
Tandemstående	av 10
<b>Totalt antal fel</b>	<b>av 30</b>

Namn: .....

Personnummer: .....

Adress: .....

Undersökare: .....

Skadedatum: .....

## 5

**STEG 5: LÅNGTIDSMINNE**

Detta test skall utföras när 5 minuter gått sedan testet för korttidsminne har utförts. Poängsätt 1 poäng för varje korrekt svar.

*Kommer du ihåg att jag läste upp en lista med ord tidigare? Upprepa så många ord som du kan komma ihåg från den listan, i vilken ordning som helst.*

Starttid

Skriv ned varje ord som patienten kommer ihåg. Totalpoäng är lika med antalet ihågkomna ord.

---



---



---



---

**Totalt antal korrekt ihågkomna ord:**  av 5 eller  av 10

## 6

**STEG 6: BEDÖMNING**

Deltest	Datum och tid för bedömning:		
Symtom (av 22)			
Allvarlighetsgrad (av 132)			
Orientering (av 5)			
Korttidsminne	av 15	av 15	av 15
	av 30	av 30	av 30
Koncentration (av 5)			
Neurologisk undersökning	Normal	Normal	Normal
	Onormal	Onormal	Onormal
Balansfel (av 30)			
Långtidsminne	av 5	av 5	av 5
	av 10	av 10	av 10

Datum och tid för skadetillfället: .....

Om idrottaren är känd för dig sedan tidigare, betar hen sig annorlunda från sitt normala jag?

Ja  Nej  Ej aktuellt

(om personen betar sig annorlunda, beskriv på vilket sätt i "kliniska anteckningar")

Är hjärnskakning diagnosticerad?

Ja  Nej  Osäker  Ej aktuellt

**Jag är läkare/legitimerad sjukvårdspersonal och jag har personligen utfört/övervakat detta SCAT5**

Underskrift .....

Namn: .....

Titel: .....

Datum: .....

**SCAT5 SKALL ALDRIG ANVÄNDAS SOM ENSAM METOD FÖR ATT DIAGNOSTICERA HJÄRNSKAKNING, UTVÄRDERA ÅTERHÄMTNING ELLER FATTA BESLUT OM EN IDROTTERS MÖJLIGHET ATT ÅTERVÄNDA TILL SPEL EFTER EN HJÄRNSKAKNING.**

## KLINISKA ANTECKNINGAR:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Namn: .....

Personnummer: .....

Adress: .....

Undersökare: .....

Skadedatum: .....



## RÅD VID HJÄRNSKAKNING

(Att ges till den person som övervakar idrottaren efter skadan)

Denna patient har utsatts för våld mot huvudet. En noggrann medicinsk undersökning har utförts där inga tecken på allvarliga komplikationer har upptäckts. Tiden för tillfrisknande varierar mellan individer och patienten behöver övervakas framöver av en vuxen. Behandlande läkare kommer att ge information om tidsramen för detta.

**Om du lägger märke till någon förändring i personens beteende, kräkningar, förvärrad/tilltagande huvudvärk, dubbelseende eller kraftig onormal trötthet: kontakta omedelbart behandlande läkare eller närmaste akutmottagning.**

Andra viktiga punkter:

**Initial vila: begränsa den fysiska aktiviteten till vardagssysslor (undvik motion, träning, idrott) och begränsa aktiviteter såsom skola, arbete och tid framför dator/TV till en nivå som inte förvärrar symtomen.**

Undvik alkohol

1. Undvik att använda läkemedel (även receptfria) utan att ha rådfrågat ansvarig sjukvårdspersonal. Särskilt:
  - a. Undvik sömntabletter
  - b. Använd inte antiinflammatoriska mediciner, läkemedel som innehåller acetylsalicylsyra eller starkare, narkotikaklassade smärtstillande substanser
2. Kör inte motorfordon utan att ha rådfrågat ansvarig sjukvårdspersonal.
3. För återgång till spel/idrott krävs klartecken från ansvarig sjukvårdspersonal.

Klinikens telefonnummer: .....

Patientens namn: .....

Datum/tid för skadetillfället: .....

Datum/tid för medicinsk undersökning: .....

## INSTRUKTIONER

Genom hela SCAT5-protokollet är *kursiverade ord* instruktioner som skall ges till idrottaren av testledaren.

### Symtomutvärdering

Vid baseline test skall det utvärderas hur idrottaren mår "i vanliga fall", medan det då testet utförs akut/post-akut efter skada, utvärderas hur idrottaren mår vid test-tillfället.

**Symtomskalan skall fyllas in av idrottaren, inte testledaren. I de situationer då symtomskalan används efter ansträngning skall det göras i vilotillstånd, vilket generellt kan uppskattas utifrån idrottarens hjärtfrekvens.**

Det totala antalet symptom är 22 utom då testet görs direkt efter en skada. Vid de tillfällena utesluts sömnsvårigheter varför antalet blir 21.

För att erhålla symtompoäng, lägg ihop alla poäng i tabellen, maximalt  $22 \times 6 = 132$ , förutom direkt efter skada om sömnsvårigheter utesluts, vilket då ger maximalt  $21 \times 6 = 126$ .

### Korttidsminne

Delen för bedömning av korttidsminne kan utföras genom traditionella 5-ordslistor, alternativt 10-ordslistor. Det finns studier som visar att testet av korttidsminnet har en påtaglig takeffekt när 5-ordslistor används. Denna takeffekt kan minskas om testledaren gör testet svårare genom att kombinera två grupper med 5-ordslistor för att erhålla 10 ord per omgång. I detta fall är maxpoängen per omgång 10, med 30 som totalt maximum.

Välj en av ordlistorna (antingen 5 eller 10). Gör sedan 3 omgångars test av korttidsminnet genom att använda den valda listan.

Fullfölj alla 3 omgångar oavsett vilken poäng som erhöles i tidigare omgång(ar).

*"Jag kommer nu att testa ditt minne. Jag kommer att läsa upp en lista med ord och när jag är klar skall du upprepa så många av orden som du kan, i vilken ordning som helst." Orden måste läsas upp med en hastighet av ett ord per sekund.*

Omgång 2 och 3 MÅSTE fullföljas oavsett vilka poäng som erhöles i tidigare omgångar.

*"Jag kommer nu att upprepa samma lista igen. Upprepa så många ord som du kan i vilken ordning som helst, även om du sagt ordet tidigare."*

Poängsätt 1 poäng för varje korrekt svar. Totalpoäng är lika med summan av alla 3 omgångar. Informera INTE idrottaren att ett test av långtidsminnet kommer att komma senare.

### Koncentration

#### Siffror baklänges

Välj en kolumn med siffror från listorna A, B, C, D, E eller F och presentera siffrorna på följande vis:

*Säg: "Jag kommer nu att läsa en serie med siffror. När jag är klar, upprepa siffrorna baklänges för mig. Till exempel, om jag säger: 7-1-9, så ska du säga 9-1-7."*

Börja med en tresiffrig serie.

Om du får ett korrekt svar, ringa in "J" för korrekt och gå vidare till nästa längd på serie. Om svaret är inkorrekt, ringa in "N" för första serien och läs omgång 2 i samma sifferlängd. En poäng är möjlig för varje sifferlängd. Sluta när du fått ett inkorrekt svar i båda omgångar (2 st "N") av en sifferlängd. Siffrorna skall läsas upp med en hastighet av en siffra per sekund.

#### Månader baklänges

*"Nu vill jag att du räknar upp årets månader i omvänd ordning. Börja med årets sista månad och ange sedan månaderna baklänges. Så, du säger december, november... Varsågod."*

1 poäng för en korrekt hel sekvens.

#### Långtidsminne

Denna del bör utföras när 5 minuter har gått sedan slutet av testdelen Korttidsminne.

*"Kommer du ihåg att jag läste upp en lista med ord tidigare? Upprepa så många ord som du kan komma ihåg från den listan, i vilken ordning som helst."*

1 poäng för varje korrekt svar.

#### Modified Balance Error Scoring System (mBESS)<sup>5</sup> test

Detta balanstest är baserat på en modifierad version av Balance Error Scoring System (BESS)<sup>5</sup>. Tidtagning krävs för att kunna utföra testet.

Varje 20 sekunders försök/ställning poängsätts genom att räkna antalet fel. Testledaren börjar räkna fel från och med då idrottaren har intagit den korrekta testpositionen. Modified BESS beräknas genom att lägga till en fel-poäng för varje fel under

de tre 20-sekunderstesten. Maxantalet fel för varje position är 10. Om idrottaren gör fler fel samtidigt så räknas endast ett av felen, men idrottaren skall direkt återgå till testpositionen och så snart idrottaren är tillbaka i positionen återupptas räkningen.

ALTERNATIV: för ytterligare utvärdering så kan samma tre positioner utföras på ett underlag av skumgummi med måttlig densitet (till exempel, 50 cm x 40 cm x 6 cm).

#### Balanstest – typer av fel

1. Hand lyfts från höftkammen
2. Öppnar ögon
3. Kliver ur, snubblar eller faller
4. Flyttar höften till >30 grader abduktion
5. Lyfter häl eller framfot
6. Misslyckas att ta sig tillbaka till testposition inom 5 s

*"Jag kommer nu att testa din balans. Ta av dig skorna (om relevant), rulla upp dina byxben så de slutar över fotlederna (om relevant) och ta bort eventuell tejning (om relevant). Detta test består av tre stycken 20 sekunder långa test med olika positioner."*

##### (a) Stå på två ben

*"Den första positionen är att du står med dina fötter ihop med händerna på höfterna och stängda ögon. Du ska försöka behålla stabilitet i denna position i 20 sekunder. Jag kommer räkna antalet gånger du går ur positionen. Jag startar klockan när du intagit positionen och slutit ögonen."*

##### (b) Stå på ett ben

*"Om du skulle sparka en boll, vilken fot skulle du använda? [detta är den dominanta foten] Ställ dig nu på din icke-dominanta fot. Det dominanta benet ska vara i ungefär 30 graders böjning i höftleden och 45 grader böjning i knäet. Återigen så ska du försöka hålla positionen stabilt i 20 sekunder med händerna på höfterna och ögonen stängda. Jag kommer räkna antalet gånger du går ur positionen. Om du går ur positionen, öppna dina ögon och återgå till startpositionen och fortsätt balansera. Jag startar klockan när du intagit positionen och slutit ögonen."*

##### (c) Tandemstående

*"Ställ dig nu med ena fotens tå mot andra fotens häl med din icke-dominanta fot längst bak. Din vikt skall vara jämnt fördelad mellan fötterna. Återigen så ska du försöka hålla positionen stabilt i 20 sekunder med händerna på höfterna och ögonen stängda. Jag kommer räkna antalet gånger du går ur positionen. Om du går ur positionen, öppna dina ögon och återgå till startpositionen och fortsätt balansera. Jag startar klockan när du intagit positionen och stängt ögonen."*

#### Tandemgående

Deltagaren instrueras att stå med sina fötter ihop bakom en startlinje (testet utförs lämpligast utan skodon). Därefter går de framåt så snabbt och korrekt som möjligt längs med en 38 mm bred (sporttejp), 3 meter lång linje med alternerande häl-till-tå-gång, där tå tar i häl och vice versa för varje steg. När de passerat 3 meter, vänder de 180 grader och tar sig tillbaka till startpunkten med samma gång. Idrottare misslyckas med testet om de kliver av linjen, separerar häll från tå (eller vice versa), eller om de tar stöd mot undersökaren eller annat föremål.

#### Finger-näs test

*"Jag kommer nu att testa din koordination. Sätt dig bekvämt på stolen med öppna ögon och din arm (antingen höger eller vänster) utsträckt (axel böjd 90 grader och armbåge och fingrar utsträckta), med riktning framåt. När jag ger dig en startsignal så vill jag att du gör fem upprepningar av finger-mot-näsa, genom att ta på nästippen med ditt pekfinger och sedan återgå till startposition, så snabbt och korrekt som möjligt."*

#### Referenser

1. McCrory et al. Consensus Statement On Concussion In Sport – The 5th International Conference On Concussion In Sport Held In Berlin, October 2016. British Journal of Sports Medicine 2017 (available at [www.bjism.bmj.com](http://www.bjism.bmj.com))
2. Maddocks, DL; Dicker, GD; Saling, MM. The assessment of orientation following concussion in athletes. Clinical Journal of Sport Medicine 1995; 5: 32-33
3. Jennett, B., Bond, M. Assessment of outcome after severe brain damage: a practical scale. Lancet 1975; i: 480-484
4. McCreary M. Standardized mental status testing of acute concussion. Clinical Journal of Sport Medicine. 2001; 11: 176-181
5. Guskiewicz KM. Assessment of postural stability following sport-related concussion. Current Sports Medicine Reports. 2003; 2: 24-30

## HJÄRNSKAKNING

**Idrottare som misstänks ha drabbats av hjärnskakning skall avlägsnas från spel och genomgå medicinsk bedömning**

### Tecken att vara observant på

Problem kan uppstå de första 24-48 timmarna. Idrottaren skall inte lämnas ensam och måste genast uppsöka sjukdom om hen upplever:

- Förvärrad/stegrad huvudvärk
- Upprepade kräkningar
- Svaghet eller domningar i armar eller ben
- Slöhet eller oförmåga att väckas
- Ovanligt beteende, förvirring eller irritabilitet
- Ostadig vid stående
- Oförmåga att känna igen personer eller platser
- Kramper (arm och ben rycker okontrollerat)
- Sluddrigt tal

**Kontakta läkare eller annan sjukvårdspersonal vid en misstänkt hjärnskakning. Kom ihåg, man kan inte vara nog försiktig.**

### Vila och rehabilitering

Efter en hjärnskakning skall idrottaren vila fysiskt och relativt kognitivt under några dagar för att tillåta att symtomen avtar. I de flesta fall, efter bara några dagars vila, kan idrottaren gradvis öka sin aktivitetsgrad så länge symtomen inte tilltar. När idrottaren kan genomföra sina dagliga aktiviteter utan att få symtom kopplade till hjärnskakningen, tas nästa steg mot att återgå till spel/sport. Idrottaren bör inte återgå till spel/sport innan deras hjärnskakningsrelaterade symtom har upphört och idrottaren på ett framgångsrikt sätt har återgått till normal skol-/inlärningsaktivitet.

Vid återgång till spel/sport skall idrottaren följa en gradvis, **medicinskt övervakad, motionsökning**. Till exempel:

### Stegvis återgång till sport

Steg	Funktionell övning	Mål
1. Symtombegränsad aktivitet	Dagliga aktiviteter som inte provocerar fram några symtom	Gradvis återintroduktion av arbets-/skolaktiviteter
2. Lätt aerob motion	Promenad eller motionscykel i långsam till medelhastighet. Ingen motståndsträning.	Öka hjärtfrekvensen
3. Idrottsspecifik motion	Löpning eller skridskoövningar. Inga aktiviteter med kraftutdelning mot huvudet	Lägga till mer rörelse
4. Övningar utan kontakt	Tyngre övningar till exempel passning. Kan påbörja progressiv motståndsträning	Motion, koordination och ökat tänkande
5. Fullkontaktövningar	Efter friskrivning/friskförklaring, delta i normala träningsaktiviteter	Återfå självförtroende och utvärdera funktionell förmåga
6. Återgång till spel/sport	Normalt spel	

I typfallet tar det minst 24 timmar för varje steg. Om några symtom förvärras under motion så skall idrottaren återgå till det föregående steget. Träning med spelmoment introduceras först i de senare stadierna (tidigast steg 3 eller 4). I många idrotter finns idag en sk "Hjärntrappa" där den stegvisa rehabiliteringen beskrivs ([www.rf.se](http://www.rf.se))

**Innan återgång till spel/sport skall idrottaren av medicinsk personal skriftligt friskförklaras.**

### Stegvis återgång till skola

Hjärnskakning kan påverka inläringen i skolan. Idrottaren kan behöva vara hemma från skolan några dagar efter en hjärnskakning. Vid återgång till skolan kan vissa idrottare behöva återgå gradvis och kan då behöva göra förändringar i sitt skolschema för att inte förvärra symtomen. Om någon specifik aktivitet förvärrar hjärnskakningssymtomen bör idrottaren avbryta aktiviteten och vila tills symtomen blir bättre. För att försäkra att idrottaren kan ta sig tillbaka till skolan utan problem är det viktigt att vårdgivaren, föräldrar och lärare kommunicerar så att alla vet vad planen är för att idrottaren skall kunna komma tillbaka.

**Obs: om mental aktivitet inte orsakar några symtom kan idrottaren hoppa över steg 2 och återgå till skolan på deltid utan att först göra skoluppgifter hemma.**

Mental aktivitet	Aktivitet	Mål
1. Dagliga aktiviteter som inte ger idrottare några symtom	Aktiviteter som idrottaren normalt gör under dagen, så länge de inte ökar symtomen (exempelvis läsa, sms:a, skärmtid). Börja med 5-15 minuter åt gången och öka gradvis.	Gradvis återgång till normala aktiviteter
2. Skolaktiviteter	Hemläxor, läsa eller andra kognitiva aktiviteter utanför klassrummet	Öka toleransen för kognitiv belastning
3. Återgång till skola på deltid	Gradvis introduktion av skolarbete. Kan behöva börja med delar av skoldagar eller öka antalet raster under dagen.	Öka akademiska aktiviteter
4. Återgång till skolan på heltid	Gradvis öka skolaktiviteter tills en heldag tolereras	Återgång till normal akademisk aktivitet och ta igen förlorat/missat arbete

Om idrottaren fortsätter att ha symtom vid mental ansträngning, så kan andra modifieringar som hjälper till att kunna återgå till skolan vara:

- Börja skoldagen senare, endast delta i halvdagar eller bara gå på vissa lektioner
- Inte fler än ett prov per dag
- Extra tid för att göra uppgifter/prov
- Kortare uppgifter
- Tyst rum för att göra uppgifter/prov
- Repetera och använd ledtrådar vid prov
- Inte vistas i stökiga miljöer såsom matsal, idrott, musik, slöjd, etc.
- Använda stödperson/privatlärare
- Ta många raster under lektioner, läxarbete, prov
- Försäkran från lärare att eleven kommer att få stöd under tillfrisknandet

**Idrottaren skall inte återgå till idrott innan de är tillbaka i skolan/inläring utan modifieringar av schemat och utan att symtomen uppenbart förvärras.**