

# SCAT5<sup>©</sup>

## SPORT CONCUSSION ASSESSMENT TOOL – 5. utgave

UTVIKLET AV CONCUSSION IN SPORT GROUP OG  
SKAL KUN BRUKES AV MEDISINSK PERSONELL



FIFA<sup>®</sup>

støttet av



FEI

### Pasientopplysninger

Navn: \_\_\_\_\_

Fødselsnummer: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

ID-/prosjektnummer: \_\_\_\_\_

Undersøker: \_\_\_\_\_

Skadedato: \_\_\_\_\_ Klokkeslett: \_\_\_\_\_

## HVA ER SCAT5?

**SCAT5 er et standardisert verktøy for vurdering av hjernerystelse, og det er utviklet for leger og annet autorisert helsepersonell<sup>1</sup>. Bruk minst 10 minutter på å utføre SCAT5 på riktig måte.**

Hvis du ikke er lege eller autorisert helsepersonell, kan du bruke Concussion Recognition Tool 5 (verktøy for gjenkjenning av hjernerystelse) (CRT5). SCAT5 skal brukes til å vurdere idrettsutøvere fra 13 år og eldre. Child SCAT5 bør brukes på barn som er 12 år eller yngre.

Baseline-testing med SCAT5 før sesongen kan være nyttig for å tolke testresultater etter en skade, men det er ikke et krav. På side 7 finner du detaljerte instruksjoner om hvordan du bruker SCAT5. Les nøye gjennom disse instruksjonene før du tester idrettsutøveren. Korte verbale instruksjoner for hver test er skrevet i kursiv. Det eneste utstyret som kreves for testen, er en klokke.

**Dette verktøyet kan kopieres fritt i sin nåværende form og distribueres til privatpersoner, lag, grupper og organisasjoner. Det skal ikke endres på noen måte, markedsføres som nytt varemerke eller selges kommersielt. Bearbeidelser, oversettelser eller reproduksjoner i digitale formater krever spesialgodkjenning fra Concussion in Sport Group.**

## Gjenkjenne hjernerystelser – ta ut av spill

Støt mot hodet, enten et direkte slag eller indirekte overføring av kraft, kan føre til alvorlig og potensielt dødelig hjerne-skade. Ved alvorlige tegn og symptomer, f.eks. noen av de røde flaggene angitt i boks 1, bør øyeblikkelig hjelp iverksettes, og utøveren skal umiddelbart transporteres til nærmeste sykehus.

### Viktige punkter

- Hvis det er mistanke om hjernerystelse, skal idrettsutøveren TAS UT AV SPILL, undersøkes og overvåkes for ev. forverring. Utøvere som er diagnostisert med hjernerystelse, skal ikke delta videre i idrettsaktiviteter samme dag som skaden oppsto.
- Hvis det er mistanke om at en utøver har hjernerystelse, og hvis medisinsk personell ikke er umiddelbart tilgjengelig, må utøveren fraktes til sykehus for en øyeblikkelig vurdering.
- Hvis det er mistanke om hjernerystelse, skal idrettsutøveren ikke drikke alkohol, ikke bruke rusmidler og ikke kjøre et motorisert kjøretøy før dette er klarert av medisinsk personell.
- Tegn og symptomer kan utvikle seg over tid, og det er derfor viktig å gjøre gjentatte vurderinger ved mistanke om hjernerystelse.
- Diagnosen hjernerystelse er en klinisk vurdering som stilles av medisinsk personell. SCAT5 skal IKKE være eneste hjelpemiddel til å stille eller utelukke diagnosen hjernerystelse. En idrettsutøver kan ha pådratt seg hjernerystelse selv om SCAT5 gir normale resultater.

### Husk:

- Følg grunnleggende prinsipper for førstehjelp (fare, respons, luftveier, pust, sirkulasjon).
- Ikke forsøk å flytte på utøveren (med mindre du skal etablere frie luftveier) hvis du ikke er kvalifisert for dette.
- Undersøkelse av nakken er en viktig del av den første vurderingen på banen.
- Ikke ta av hjelm eller annet utstyr hvis du ikke har fått opplæring i hvordan du skal gjøre dette riktig.

## VURDERING PÅ BANEN

Følgende elementer bør vurderes hvis det er mistanke om at en idrettsutøver har hjernerystelse, før nevrokognitiv vurdering gjennomføres. Dette bør helst gjøres på banen etter at førstehjelp / øyeblikkelig hjelp er utført.

Hvis et "rødt flagg" eller observerbare tegn gjør seg til kjenne etter et direkte eller indirekte slag mot hodet, skal utøveren umiddelbart tas ut av spill og evalueres av en lege eller autorisert helsepersonell.

Lege eller helsepersonell vil vurdere behov for transport til sykehus.

Glasgow Coma Scale (GCS) er viktig som et standardmål for alle pasienter, og dette kan gjøres flere ganger etter behov hvis bevisstheten forverres. Maddocks spørsmål og undersøkelse av nakken er viktige trinn i den innledende vurderingen, men man trenger ikke å utføre dem flere ganger.

### TRINN 1: RØDE FLAGG

#### RØDE FLAGG:

- Smerte eller palpasjonsøsm nakke
- Dobbeltsyn
- Svakheter eller prikking / brennende følelse i armer eller bein
- Kraftig eller forverret hodepine
- Anfall ev. med kramper
- Tap av bevissthet
- Fallende bevissthetsnivå
- Oppkast
- Stadig mer rastløs, urolig eller voldsom

### TRINN 2: OBSERVERBARE TEGN

Sett selv  Sett på videooptak

Ligger ubevegelig på banen	J	N
Problemer med balanse/gange / motorisk ukoordinert: snubler, sakte/tunge bevegelser	J	N
Desorientert eller forvirret eller klarer ikke å svare skikkelig på spørsmål	J	N
Tomt eller fraværende blikk	J	N
Ansiktsskader ved hodetraume	J	N

### TRINN 3: MADDOCKS-SPØRSMÅL TIL HUKOMMELSESVURDERING<sup>2</sup>

"Jeg kommer til å stille deg noen spørsmål. Hør godt etter og svar så godt du kan. Fortell meg først hva som skjedde?"

---



---

Marker en J for riktig svar / N for feil svar

Hvilken bane spiller vi på i dag?	J	N
Hvilken omgang er det nå?	J	N
Hvem scoret sist i denne kampen?	J	N
Hvilket lag spilte du mot sist uke/kamp?	J	N
Vant laget ditt siste kamp?	J	N

Merk: Kan erstattes med andre mer egnede idrettspesifikke spørsmål.

Navn: \_\_\_\_\_

Fødselsnummer: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

ID-/prosjektnummer: \_\_\_\_\_

Undersøker: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

### TRINN 4: UNDERSØKELSE GLASGOW COMA SCALE (GCS)<sup>3</sup>

<b>Klokkeslett for vurdering</b>			
<b>Dato for vurdering</b>			
<b>Åpning av øynene (Ø)</b>			
Ingen reaksjon	1	1	1
Ved smertestimuli	2	2	2
Ved tiltale	3	3	3
Spontant	4	4	4
<b>Verbal respons (V)</b>			
Ingen reaksjon	1	1	1
Uforståelige lyder	2	2	2
Usammenhengende tale	3	3	3
Forvirret	4	4	4
Orientert	5	5	5
<b>Motorisk respons (M)</b>			
Ingen reaksjon	1	1	1
Ekstensjon ved smerte	2	2	2
Unormal fleksjon ved smerte	3	3	3
Fleksjon/avvergestilling ved smerte	4	4	4
Lokaliserer smerte	5	5	5
Følger beskjeder	6	6	6
<b>Glasgow Coma-score (Ø + V + M)</b>			

### UNDERSØKELSE AV NAKKEN

Sier utøveren at nakken er smertefri i ro?	J	N
Hvis det IKKE er smerter i nakken i ro, har utøveren smertefri aktiv bevegelse?	J	N
Er styrken og følelsen i armer og bein som normalt?	J	N

**Hvis pasienten ikke er våken og klar eller helt bevisst, skal man anta at det er en nakkeskade inntil dette er avkreftet.**

## VURDERING PÅ KONTORET ELLER UTENFOR BANEN

Nevrokognitiv vurdering skal utføres i et miljø uten distraksjoner og når utøveren er i ro.

### TRINN 1: BAKGRUNNSOPPLYSNINGER OM UTØVEREN

Idrett/lag/skole: \_\_\_\_\_

Dato/klokkeslett for skade: \_\_\_\_\_

Fullført utdanning (år): \_\_\_\_\_

Alder: \_\_\_\_\_

Kjønn: M/K/Annet \_\_\_\_\_

Dominant hånd: venstre/ingen/høyre \_\_\_\_\_

Hvor mange ganger tidligere er utøveren diagnostisert med hjernerystelse?: \_\_\_\_\_

Når var forrige hjernerystelse?: \_\_\_\_\_

Hvor lenge varte rekonvalesensen (tid til spilleren var spilleklar) etter forrige hjernerystelse?: \_\_\_\_\_ (dager)

#### Har utøveren noen gang vært:

innlagt på sykehus pga. en hodeskade?	Ja	Nei
diagnostisert/behandlet for problemer med hodepine eller migrene?	Ja	Nei
diagnostisert med lærevansker/dysleksi?	Ja	Nei
diagnostisert med ADD/ADHD?	Ja	Nei
diagnostisert med depresjon, angst eller annen psykiatrisk lidelse?	Ja	Nei

Bruker utøveren noen medisiner? Hvis ja, angi dem her:

---

---

---

---

---

---

---

---

Navn: \_\_\_\_\_

Fødselsnummer: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

ID-/prosjektnummer: \_\_\_\_\_

Undersøker: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

2

### TRINN 2: EVALUERING AV SYMPTOMER

Gi idrettsutøveren *symptomskjemaet* og be om at *instruksjonsavsnittet leses høyt*. Fyll deretter ut symptomskalaen. Når det gjelder baselinevurderingen, skal idrettsutøveren vurdere egne symptomer basert på hvordan han/hun vanligvis føler seg, og når det gjelder skadevurderingen, skal idrettsutøveren vurdere egne symptomer på nåværende tidspunkt.

Merk av:  Baseline  Etter skade

#### Gi skjemaet vennligst til utøveren

	Ingen	Mild	Moderat	Alvorlig			
Hodepine	0	1	2	3	4	5	6
"Trykk i hodet"	0	1	2	3	4	5	6
Nakkesmerte	0	1	2	3	4	5	6
Kvalme eller oppkast	0	1	2	3	4	5	6
Svimmelhet	0	1	2	3	4	5	6
Tåkesyn	0	1	2	3	4	5	6
Balanseproblemer	0	1	2	3	4	5	6
Lyssensitivitet	0	1	2	3	4	5	6
Lydsensitivitet	0	1	2	3	4	5	6
Følelse av at ting går sakte	0	1	2	3	4	5	6
Følelse av å være "i ørska"	0	1	2	3	4	5	6
"Følelse av at alt ikke er ok"	0	1	2	3	4	5	6
Konsentrasjonsvansker	0	1	2	3	4	5	6
Hukommelsesvansker	0	1	2	3	4	5	6
Tretthet, lite energi	0	1	2	3	4	5	6
Forvirring	0	1	2	3	4	5	6
Døsighet	0	1	2	3	4	5	6
Mer emosjonell	0	1	2	3	4	5	6
Mer irritabel	0	1	2	3	4	5	6
Nedstemthet	0	1	2	3	4	5	6
Nervøsitet eller engstelse	0	1	2	3	4	5	6
Problemer med å sovne (hvis aktuelt)	0	1	2	3	4	5	6
Totalt antall symptomer:							av 22
Score for symptomgrad:							av 132
Blir symptomene verre ved fysisk aktivitet?							J N
Blir symptomene verre ved mental aktivitet?							J N
Hvis du er 100 % når du føler deg helt normal, hvilken prosent av normal føler du deg?							

Hvis ikke 100%, hvorfor?

---

---

Gi skjemaet tilbake til undersøker

## TRINN 3: KOGNITIV SCREENING

Standardised Assessment of Concussion (SAC)\*

### HUKOMMELSE

Hvilken måned er det?	0	1
Hvilken dato er det i dag?	0	1
Hvilken ukedag er det i dag?	0	1
Hvilket år er det?	0	1
Hva er klokka akkurat nå? (innenfor 1 time)	0	1
<b>Hukommelsesscore</b>	av 5	

### KORTTIDSHUKOMMELSE

Korttidshukommelse kan vurderes ved hjelp av den tradisjonelle listen med 5 ord per test, eller eventuelt 10 ord per test for å minimere eventuell takefekt. Alle de 3 testene skal utføres uavhengig av antall riktige ord i den første testen. Les med en hastighet på ett ord per sekund.

Velg **ENTEN** grupper på 5 eller 10 ord fra listen, og sett ring rundt listen med ord som er valgt for denne testen.

Jeg skal nå teste hvor godt du husker. Jeg kommer til å lese opp en liste med ord, og når jeg er ferdig, skal du gjenta så mange av ordene som mulig, i hvilken som helst rekkefølge. Test 2 og 3: Jeg kommer til å gjenta samme liste på nytt. Gjenta så mange av ordene som du husker, i hvilken som helst rekkefølge, selv om du har sagt ordene før.

Liste	Alternative lister med 5 ord					Score (av 5)		
						Test 1	Test 2	Test 3
A	Finger	Eske	Gate	Eple	Teppe			
B	Boble	Hytte	Nøkkel	Lefse	Sykkel			
C	Motor	Brygge	Sukker	Hammer	Brille			
D	Pepper	Bølge	Kaffe	Bomull	Strømpe			
E	Tøffel	Lekse	Seddel	Dronning	Insekt			
F	Jakke	Krukke	Anker	Bukse	Hyssing			
<b>Score for korttidsminne</b>						av 15		
<b>Tidspunkt for forrige test</b>								

List	Alternative lister med 10 ord					Score (av 10)		
						Test 1	Test 2	Test 3
G	Finger	Eske	Gate	Eple	Teppe			
	Boble	Hytte	Nøkkel	Lefse	Sykkel			
H	Motor	Brygge	Sukker	Hammer	Brille			
	Pepper	Bølge	Kaffe	Bomull	Strømpe			
I	Tøffel	Lekse	Seddel	Dronning	Insekt			
	Jakke	Krukke	Anker	Bukse	Hyssing			
<b>Score for korttidsminne</b>						av 30		
<b>Tidspunkt for forrige test</b>								

Navn: \_\_\_\_\_

Fødselsnummer: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

ID-/prosjektnummer: \_\_\_\_\_

Undersøker: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

## KONSENTRASJON

### TALL I MOTSAATT REKKEFØLGE

Sett ring rundt listen med tall som er valgt (A, B, C, D, E, F). Les NEDOVER den valgte kolonnen med en hastighet på ett tall per sekund.

Jeg kommer til å lese opp en rekke tall, og når jeg er ferdig, skal du gjenta tallrekken for meg i motsatt rekkefølge av hvordan jeg leste dem opp. Hvis jeg for eksempel sa 7-1-9, skal du si 9-1-7.

Konsentrasjon: Talliste (sett ring rundt én)					
Liste A	Liste B	Liste 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
Liste D	Liste E	Liste 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>Tallscore:</b>			av 4		

### MÅNEDER I MOTSAATT REKKEFØLGE

Les opp årets måneder i motsatt rekkefølge. Start med den siste måneden og avslutt med den første. Du skal altså si: desember, november ... og så fortsetter du.

Des. – Nov. – Okt. – Sep. – Aug. – Juli – Juni – Mai – Apr. – Mars – Feb. – Jan	0	1
<b>Score for måneder</b>	av 1	
<b>Total score for konsentrasjon (tall + måneder)</b>	av 5	

## TRINN 4: NEUROLOGISK SCREENING

Se instruksjonsarket (side 7) for mer informasjon om hvordan testen skal utføres og testene skal vurderes.

Kan pasienten lese høyt (f.eks. sjekklister for symptomer) og følge instruksjonene uten problemer?	J	N
Er pasienten helt smertefri ved PASSIV bevegelse av nakken?	J	N
Kan pasienten se fra side til side og opp og ned mens hode og nakke holdes i ro uten å få dobbeltsyn?	J	N
Kan pasienten utføre pekefinger-til-neste-testen normalt?	J	N
Kan pasienten utføre tandemposisjon normalt?	J	N

## BALANSEUNDERSØKELSE

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

Hvilken fot ble testet  Venstre  Høyre  
(dvs. hvilken fot er ikke dominant?)

Testunderlag (hardt gulv, bane osv.) \_\_\_\_\_

Fottøy (sko, barbeint, skinner, tape osv.) \_\_\_\_\_

Posisjon	Feil
På begge bein	av 10
På ett bein (ikke-dominant fot)	av 10
Tandemposisjon (ikke-dominant fot bakerst)	av 10
<b>Totalt antall feil</b>	<b>av 30</b>

Navn: \_\_\_\_\_

Fødselsnummer: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

ID-/prosjektnummer: \_\_\_\_\_

Undersøker: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

## TRINN 5: FORSINKET HUKOMMELSE:

Testing av forsinket hukommelse bør utføres 5 minutter etter at testing av korttidsminne er avsluttet. Utøveren får ett poeng for hvert riktig svar.

*Husker du den listen over ord jeg leste opp noen ganger tidligere? Rams opp så mange ord fra listen som du husker, i hvilken som helst rekkefølge.*

Starttid  

Skriv ned hvert riktige ord som blir husket. Totalscoren tilsvarer antall ord som blir husket.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Totalt antall ord som ble husket:   av 5 eller   av 10

## TRINN 6: BESLUTNING

Område	Dato og klokkeslett for vurdering:		
Antall symptomer (av 22)			
Score for symptomgrad (av 132)			
Hukommelse (av 5)			
Korttidshukommelse	av 15 av 30	av 15 av 30	av 15 av 30
Konsentrasjon (av 5)			
Nevrologisk undersøkelse	Normal Unormal	Normal Unormal	Normal Unormal
Balansefeil (av 30)			
Forsinket hukommelse	av 5 av 10	av 5 av 10	av 5 av 10

Dato/klokkeslett for skade: \_\_\_\_\_

Hvis du kjenner utøveren i forkant av skaden, hvor annerledes er han/hun sammenlignet med sitt vanlige jeg?

Ja  Nei  Usikker  Ikke relevant

(Ved ulikt svar må en forklaring angis i kliniske notater)

Hjemerystelse?

Ja  Nei  Usikker  Ikke relevant

Ved ev. ny test, er idrettsutøveren i bedring?

Ja  Nei  Usikker  Ikke relevant

**Jeg er lege eller autorisert helsepersonell, og jeg har selv utført eller overvåket utføringen av SCAT5.**

Signatur: \_\_\_\_\_

Navn: \_\_\_\_\_

Tittel: \_\_\_\_\_

HPR-nummer (hvis aktuelt): \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

**RESULTATER FRA SCAT5 SKAL IKKE BRUKES SOM DEN ENESTE METODEN FOR Å DIAGNOSTISERE HJERNERYSTELSE, VURDERE EVENTUELL BEDRING ELLER AVGJØRE NÅR EN UTØVER ER KLAR FOR Å KOMME TILBAKE TIL KONKURRANSER ETTER EN HJERNERYSTELSE**



## INSTRUKSJONER

### Tekst som er skrevet i blå kursiv, er instruksjoner legen gir til idrettsutøveren

#### Symptomskala

Tidsrammen for symptomer bør være basert på testsituasjonen. Ved baseline er det en fordel å vurdere hvordan utøveren "normalt" føler seg, mens det i den akutte fasen og rett etterpå er best å spørre utøveren om hvordan han/hun føler seg på tidspunktet for testing.

Symptomvurderingen skal utfylles av utøveren, ikke av undersøkeren. Hvis symptomvurderingen utføres etter trening, bør den gjøres i avslappet tilstand, vanligvis når utøveren har nær hvilepuls.

Maks. antall symptomer er 22, men hvis søvn ikke er med rett etter skaden, blir det da maks. 21.

Maks. score for symptomgrad, dvs. alle scorene i tabellen sammenlagt, er  $22 \times 6 = 132$ , men hvis søvn ikke vurderes, blir det da maks.  $21 \times 6 = 126$ .

#### Korttidshukommelse

Korttidshukommelse kan vurderes ved hjelp av den tradisjonelle listen med 5 ord per test, eller eventuelt 10 ord per test. Ifølge litteraturen har korttidshukommelsen en merkbar takeffekt ved bruk av en liste på 5 ord. I situasjoner der denne takeffekten er fremtredende, kan undersøkeren gjøre oppgaven vanskeligere ved å bruke to 5-ordsgrupper med totalt 10 ord per test. I dette tilfellet er maks. score per test 10, med en total på 30 for hele testen.

Velg én av ordlistene (enten 5 eller 10). Utfør deretter **tre** tester for korttidsminne ved hjelp av denne listen.

Fullfør alle de tre testene uavhengig av hvilken score som ble oppnådd i tidligere tester.

*"Jeg skal nå teste hvor godt du husker. Jeg kommer til å lese opp en liste med ord, og når jeg er ferdig, skal du gjenta så mange av ordene som mulig, i hvilken som helst rekkefølge."* Ordene skal leses med en hastighet på ett ord i sekundet.

Test 2 og 3 SKAL fullføres uavhengig av hvilken score som ble oppnådd i test 1 og 2.

Test 2 og 3:

*"Jeg kommer til å gjenta samme liste på nytt. Gjenta så mange av ordene som du husker, i hvilken som helst rekkefølge, selv om du har sagt ordene før."*

Utøveren får ett poeng for hvert riktig svar. Totalscoren er summen av alle tre testene. Utøveren skal IKKE informeres om at forsinket hukommelse vil bli testet.

#### Konsentrasjon

##### Tall i motsatt rekkefølge

Velg en tallrekke fra liste A, B, C, D, E eller F, og les opp tallene på følgende måte:

Si: *"Jeg kommer til å lese opp en tallrekke, og når jeg er ferdig, skal du gjenta tallrekken for meg i motsatt rekkefølge av hvordan jeg leste dem opp. Hvis jeg for eksempel sa 7-1-9, skal du si 9-1-7."*

Start med den første rekken med tre tall.

Hvis det er riktig, setter du en ring rundt "J" for riktig svar. Gå videre til neste tallrekke. Hvis det er feil, setter du en ring rundt "N" for den første tallrekken. Les opp samme antall tall som står i den andre listen, i test 2. Det er mulig å få ett poeng for hver tallrekke. Avslutt hvis det er feil i begge testene (2 x Nei) for en tallrekke. Tallene skal leses med en hastighet på ett tall i sekundet.

##### Måneder i motsatt rekkefølge

*"Les opp årets måneder i motsatt rekkefølge. Start med den siste måneden og avslutt med den første. Du skal altså si: desember, november ... og så fortsetter du."*

1 poeng hvis alt er riktig

#### Forsinket hukommelse

Testing av forsinket hukommelse bør utføres 5 minutter etter at testing av korttidsminne er avsluttet.

*"Husker du den listen over ord jeg leste opp noen ganger tidligere? Rams opp så mange ord fra listen som du husker, i hvilken som helst rekkefølge."*

Utøveren får ett poeng for hvert riktig svar.

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

Denne balansetesten er basert på en modifisert versjon av Balance Error Scoring System (BESS)<sup>5</sup>. Til denne testen må en stoppeklokke eller lignende brukes.

Hver øvelse/posisjon på 20 sekunder får score etter antall feil. Undersøkeren starter først å telle feil etter at utøveren har inntatt riktig utgangsposisjon. Modifisert BESS beregnes ved å legge til ett feilpoeng for hver feil i løpet av de tre 20-sekunderstestene. Det skal være maksimalt 10 feil for én enkelt øvelse/posisjon. Hvis utøveren gjør flere feil samtidig, skal bare én feil registreres. Utøveren må imidlertid gå tilbake til

utgangsposisjon så raskt som mulig, og tellingen fortsetter så snart utøveren er klar. Utøvere som ikke klarer å opprettholde utgangsposisjonen i minst fem sekunder fra start, skal tildeles den høyeste poengsummen, ti, for den aktuelle øvelsen/posisjonen.

ALTERNATIV: Hvis man ønsker en mer krevende vurdering, kan de samme **tre** posisjonene utføres på en middels tykk matte (cirka 50 cm x 40 cm x 6 cm).

#### Balansetesting – typer feil

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Hendene er ikke plassert på hoftekammen | 3. Utøveren tar et steg, snubler eller faller      | 5. Utøveren løfter forfoten eller hælen            |
| 2. Øynene er åpne                          | 4. Utøveren beveger hoften i >30 graders abduksjon | 6. Utøveren er ute av testposisjonen i >5 sekunder |

*"Jeg skal nå teste balansen din. Kan du ta av skoene (hvis aktuelt), rulle opp buksebeina over ankelen (hvis aktuelt), og ta av eventuell tape rundt ankelen (hvis aktuelt)? Denne testen består av tre tester (20 sekunder hver) i ulike posisjoner."*

(a) På begge bein:

*"Stå med beina samlet og la hendene hvile på hoftene. Øynene skal være lukket. Prøv å holde denne posisjonen i 20 sekunder. Jeg kommer til å telle hvor mange ganger du beveger deg ut av denne posisjonen. Jeg starter klokka når du er klar og har lukket øynene."*

(b) På ett bein:

*"Hvilken fot bruker du hvis du skal sparke en ball? [Dette er den dominante foten.] Stå på foten som ikke er dominant. Den dominante foten skal løftes til cirka 30 grader fleksjon i hoften og 45 grader fleksjon i kneet. Også i denne øvelsen/posisjonen skal du prøve å holde balansen i 20 sekunder med hendene hvilende på hoftene og øynene lukket. Jeg kommer til å telle hvor mange ganger du beveger deg ut av denne posisjonen. Hvis du faller ut av denne posisjonen, åpner du øynene og går tilbake til startposisjonen og fortsetter med balanseøvelsen. Jeg starter klokka når du er klar og har lukket øynene"*

(c) Tandemposisjon:

*"Stå med hæl mot tå med den dominante foten foran. Vekten skal være jevnt fordelt på begge føtter. Også i denne øvelsen/posisjonen skal du prøve å holde balansen i 20 sekunder med hendene hvilende på hoftene og øynene lukket. Jeg kommer til å telle hvor mange ganger du beveger deg ut av denne posisjonen. Hvis du faller ut av denne posisjonen, åpner du øynene og går tilbake til startposisjonen og fortsetter med balanseøvelsen. Jeg starter klokka når du er klar og har lukket øynene."*

#### Tandemposisjon og tandemgange

Utøveren skal stå med føttene samlet bak en startstrek (testen bør utføres uten sko). Utøveren skal deretter gå fremover så raskt og nøyaktig som mulig langs en 3,8 cm bred (sportstape), 3 meter lang linje med vekselvis hæl- til tå-gange, med hæl og tå inntil hverandre for hvert skritt. Når utøveren krysser tremeterslinjen, skal han/hun snu seg 180 grader og gå tilbake til utgangspunktet på samme måte. Tråkking utenfor linjen, avstand mellom hæl og tå samt støtte seg mot undersøker eller noe annet, resulterer i at utøveren ikke består testen.

#### Finger-til-nese-øvelse

"Jeg skal nå teste koordinasjonsevnen din. Sett deg godt ned i stolen med øynene åpne og armen (høyre eller venstre) utstrakt (skulderen skal ha en fleksjon på 90 grader, og albue og fingre skal være utstrakt). Når jeg gir startsignalet, vil jeg at du skal føre fingeren opp til nesa fem ganger etter hverandre. Bruk pekefingeren til å ta på tuppen av nesa. Før hånden deretter tilbake til utgangsposisjon. Dette skal gjøres så raskt og nøyaktig som mulig."

#### Referanser

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.bjsm.bmj.com](http://www.bjsm.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. McCrea 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

## INFORMASJON OM HJERNERYSTELSE

Hvis det er mistanke om at en utøver har hjernerystelse, skal han/hun tas ut av spill, og få medisinsk hjelp.

### Tegn som må tas på alvor

Problemer kan oppstå de første 24–48 timene. Idrettsutøveren skal ikke være alene og må oppsøke sykehus hvis han/hun opplever:

- Forverret hodepine
- Gjentatte oppkastepisoder
- Svakheter eller nummenhet i armer eller bein
- Døsighet eller ikke vekkbar
- Uvanlig oppførsel, forvirring eller irritasjon
- Ustø gange
- Manglende evne til å gjenkjenne personer eller steder
- Kramper (armer og bein rister ukontrollert)
- Utydelig tale

**Rådfør deg med lege eller helsepersonell hvis det er mistanke om hjernerystelse. Husk at det er bedre å være på den sikre siden.**

### Hvile og rehabilitering

Etter en hjernerystelse trenger utøveren fysisk og kognitiv hvile i noen dager for at symptomene skal bli bedre. Etter noen dager med hvile, kan utøveren gradvis øke daglig aktivitetsnivå så lenge symptomene ikke forverres. Når utøveren er i stand til å fullføre vanlige hverdagslige aktiviteter uten hjernerystelsesrelaterte symptomer, kan trinn 2 starte med gradvis deltakelse i idrettsaktiviteter. Utøveren bør ikke få delta i idrettsaktiviteter før hjernerystelsesrelaterte symptomer er borte og utøveren er tilbake til normal undervisning og aktiviteter på skolen.

Når utøveren starter opp igjen med idrettsaktiviteter, må utøveren følge et trinnvis, **medisinsk godkjent treningsopplegg med gradvis økning av trening**. For eksempel:

### Strategi for gradvis tilbakeføring til idrett

Treningstrinn	Funksjonell trening i hvert trinn	Mål for hvert trinn
1. Symptom-begrenset aktivitet	Daglige aktiviteter som ikke provoserer frem symptomer	Gradvis tilbakeføring til arbeid/skoleaktiviteter
2. Lett aerob trening	Gå tur eller sykle på ergometersykel i sakte til middels tempo. Ingen styrketrening	Øke pulsen
3. Idretts-spesifikke øvelser	Løping eller skøyteøvelser. Ingen aktiviteter som involverer støt mot hodet	Tilføre idrettsrelatert bevegelse
4. Treningsøvelser uten kroppskontakt	Tøffere treningsøvelser, f.eks. pasninger. Kan starte med gradvis økende styrketrening	Trening, koordinasjon og økte kognitive krav
5. Trening med full kroppskontakt	Etter at utøveren har fått medisinsk klarsignal, kan han/hun være med på vanlige treningsaktiviteter	Gjenopprette tilliten og vurdering av idretts-spesifikke ferdigheter fra trenerteamet
6. Tilbake til full trening og konkurranse	Vanlig kamppspill	

I dette eksemplet er det vanlig med 24 timer (eller mer) for hvert progresjonstrinn. Hvis noen av symptomene forverres under trening, bør utøveren gå tilbake til forrige trinn. Styrketrening bør kun være aktuelt i de senere trinnene (tidligst trinn 3–5).

### Strategi for gradvis tilbakeføring til skolen

Hjernerystelse kan påvirke læreevnen på skolen. Det kan hende at utøveren går glipp av noen skoledager etter en hjernerystelse. Enkelte utøvere har behov for en gradvis tilbakeføring til skolen og endringer i skoleopplegget, slik at symptomene på hjernerystelse ikke blir verre. Hvis en bestemt aktivitet gjør symptomene verre, bør utøveren slutte med denne aktiviteten og hvile til symptomene blir bedre. For at utøveren skal komme tilbake til skolen uten problemer er det viktig at helsepersonell, foreldre, omsorgspersoner og lærere snakker med hverandre, slik at alle vet hva som er planlagt i forbindelse med at utøveren skal tilbake til skolen.

**Merk: Hvis mental aktivitet ikke forårsaker noen symptomer, kan idrettsutøveren hoppe over trinn 2 og ha kortere dager på skolen i stedet for å utføre skolerelaterte aktiviteter hjemme først.**

Mental aktivitet	Aktivitet for hvert trinn	Mål for hvert trinn
1. Daglige aktiviteter som ikke gir utøveren symptomer	Normale aktiviteter utøveren gjør i løpet av dagen, bare de ikke forverrer symptomene (f.eks. lesing, tekning, skjermtid). Start med 5–15 minutter, og øk gradvis.	Gradvis tilbake til vanlige aktiviteter.
2. Skoleaktiviteter	Lekser, lesing eller andre kognitive aktiviteter utenfor klasserommet.	Øke toleransen for kognitivt arbeid.
3. Kortere skoledager	Gradvis introduksjon til skolearbeid. Kan starte med bare noen timer på skolen eller med lengre pauser i løpet av dagen.	Øke skoleaktiviteter.
4. Hele skoledager	Gradvis øke skoleaktiviteter til en hel dag.	Gjenoppta alle skoleaktiviteter og bli oppdatert på det utøveren har gått glipp av.

Hvis utøveren fortsatt har symptomer mht. mental aktivitet, finnes det andre hjelpemidler for tilbakeføring til skolen, inkludert:

- Starte senere på skolen, kun være der halve dager eller bare være med på bestemte timer
- Ta mange pauser i timene, leksearbeid, prøver
- Ekstra tid til å fullføre oppgaver/prøver
- Bare én prøve om dagen
- Et stille rom for å utføre oppgaver/prøver
- Repetisjon/hukommelse – stikkord
- Unngå bråkete områder som kantine og forsamlingsrom, idrettsarrangementer, musikktimer, kunst og håndverk osv
- Hjelp fra medelev/lærer
- Bekreftelse fra lærerne om at barnet vil få støtte på veien mot å bli helt frisk

**Utøverne bør ikke få delta i idrettsaktiviteter før de er friske nok til å være med på hele skoledager uten at symptomene blir betydelig verre.**