



Dette er Hjernerystelsesforeningens værktøj til screening af hjernerystelse baseret på en dansk oversættelse af SCAT3. Værktøjet er gældende fra 13 år og opefter.

Note: Diagnosen "hjernerystelse" er en kliniske vurdering, der ideelt set stilles af medicinsk uddannet personale. Screeningsværktøjet skal ikke stå alene med hensyn til at stille eller udelukke diagnosen hjernerystelse, uden at gøre brug af en klinisk vurdering. En atlet kan godt have hjernerystelse, selvom deres tests er "normal".

Hvad er hjernerystelse?

En hjernerystelse er en forstyrrelse i hjernefunktionen, forårsaget af en direkte eller indirekte kraft mod hovedet. Det resulterer i en bred vifte af ikke-specifikke tegn og/eller symptomer (nogle eksempler er opremsat længere nede), og oftest involverer det ikke tab af bevidsthed. Hjernerystelse skal mistænkes ved tilstedeværelse af **en eller flere** af de følgende:

- a) Symptomer (fx hovedpine) eller
- b) Fysiske tegn (fx usikker gang) eller
- c) Forringet hjernefunktion (fx forvirring) eller
- d) Unormal opførsel (ændring i personlighed)

Vurdering på sidelinjen

Indikationer på akut behandling

Note: Et slag til hovedet kan nogle gange være ensbetydende med en mere seriøs hjerneskade. Hvilken som helst af de følgende skal tilvejebringe vurderinger om at påbegynde akutprocedurer og hurtig transport til nærmeste hospital:

- Glasgow Coma score på mindre end 15
- Forværret mental status
- Mulig skade på rygsøjlen
- Progressive, og forværrede symptomer eller nye neurologiske tegn

Mulige tegn på hjernerystelse?

Hvis hvilken som helst af de følgende tegn er observeret efter et direkte eller indirekte slag til hovedet, skal atleten stoppe sin deltagelse, evalueres af medicinsk personale, og **forbydes at vende tilbage til sporten samme dag**, hvis hjernerystelse mistænkes.

Tab af bevidsthed? J N
"Hvis ja, hvor længe?"

Balancebesvær eller ukoordineret bevægelser? J N
(snubler, langsomme/besværede bevægelser mm?)

Desorienteret eller forvirret J N
(Evner ikke at svare ordentligt på spørgsmål?)

Hukommelsestab J N
"Hvis ja, hvor længe?"
"Før eller efter skaden?"

Blankt eller fjernt blik J N

Synlige ansigtsskader i kombination med hvilken som helst af ovenstående J N

| 1 | Glasgow Koma Skala (GCS) |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Bedste øjenåbning (E) | |
| Ingen | 1 |
| På smertestimulation | 2 |
| På tiltale | 3 |
| Spontan åbne | 4 |
| Bedste verbale respons (V) | |
| Intet | 1 |
| Uforståelige ord, grynt, jamren | 2 |
| Usammenhængende, men forståelige ord | 3 |
| Konfus, desorienteret | 4 |
| Orienteret | 5 |
| Bedste motorisk respons (M) | |
| Ingen motorrespons | 1 |
| Indad-drejning af hand | 2 |
| Udad-drejning af hand | 3 |
| Afværger (flekterer) | 4 |
| Lokaliserer ved smerte | 5 |
| Efterkommer opfordringer | 6 |
| GCS-score (E + V + M) = | af 15 |

GCS-score skal laves for alle atleter i tilfælde af at senere forværring.

| 2 | Maddocks Score | |
|--|----------------|---|
| <i>"Jeg vil stille dig nogle få spørgsmål, lyt venligst godt efter og svar så godt du kan"</i> (1 point for hvert korrekt svar) | | |
| Hvor spiller vi hende i dag? | 0 | 1 |
| Hvilken halvleg er vi i nu? | 0 | 1 |
| Hvem scorede sidst i kampen? | 0 | 1 |
| Hvilket hold spillede du mod sidste kamp? | 0 | 1 |
| Vandt dit hold den sidste kamp? | 0 | 1 |
| Maddocks Score | af 5 | |

Noter: Skademechanismen ("fortæl mig hvad der skete?")

Enhver atlet der mistænkes for hjernerystelse skal FJERNES FRA SPILLET, blive undersøgt af læge, overvåges for forværring af tilstanden (altså skal de ikke lades alene) og skal ikke køre et motoriseret køretøj indtil de er blevet godkendt til dette af lægefagligt personale. Ingen atlet diagnosticeret med hjernerystelse, skal vende tilbage til deltagelse i sportslig aktivitet samme dag for skaden.

Baggrund

Navn: _____ Dato: _____

Testerens navn: _____

Sport/hold/skole: _____ Dato/tid for skade: _____

Alder: _____ Køn: Mand Kvinde

Antal gennemførte uddannelsesår: _____

Dominerende hånd: Venstre Højre Ingen

Hvor mange hjernerystelser har du tidligere haft? _____

Hvornår var din seneste hjernerystelse? _____

Hvor længe varede den seneste hjernerystelse? _____

Har du nogensinde været indlagt eller er blevet skannet på grund af en hovedskade? J N

Er du nogensinde blevet diagnosticeret med hovedpiner eller migræne? J N

Har du indlæringsproblemer, ordblindhed, ADD/ADHD? J N

Har du nogensinde fået diagnosticeret depression, angst eller andre psykologiske lidelser? J N

Har nogen i din familie fået konstateret nogle af de ovenstående problemer? J N

Er du på nogen form for medicin? Hvis ja, hvilke: J N

SCAT3 skal foretages i hvilende tilstand.
Udføres bedst 10 minutter eller mere efter fysisk aktivitet.

Symptomevaluering

| 3 | Hvordan har du det? | | | | | | |
|--|---|----------|---------|------|---|---|---|
| | "Du skal vurdere dig selv på de følgende symptomer, baseret på hvordan du har det lige nu". | | | | | | |
| | Ingen | Mild | Moderat | Svær | | | |
| Hovedpine | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| "Trykken i hovedet" | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Nakkesmerter | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Kvalme eller opkast | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Svimmelhed | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Sløret syn | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Balanceproblemer | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Lysfølsomhed | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Lydfølsomhed | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Følelsen af at være sløvet | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Føler det som "at være i en tåge" | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Utilpashed | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Koncentrationsbesvær | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Hukommelsesbesvær | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Udmattet/energiforladt | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Forvirret | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Døsigt | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Problemer med at falde i søvn | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Mere emotional | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Irritabel | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Bedrøvet/trist | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Nervøs eller angst | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Total antal symptomer (maksimalt 22 mulige) | | | | | | | |
| Symptomintensitet score (maksimalt 132 muligt) | | | | | | | |
| Bliver symptomerne forværret ved fysisk aktivitet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej | | | | | | | |
| Bliver symptomerne forværret ved mental aktivitet? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Selvrapporateret <input type="checkbox"/> Selvrapporateret, men overvåget af fagperson | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Adspurgt af læge <input type="checkbox"/> Selvrapporateret med forældreinput | | | | | | | |
| Samlet vurdering: Hvis du kendte atleten godt inden skaden, hvor forskelligt opfører atleten sig så i forhold til sit normale jeg? (kryds af) | | | | | | | |
| Ingen forskel | Stor forskel | Ved ikke | N/A | | | | |

4 Kognitiv vurdering

Standardiseret Vurdering af Hjernerystelse (SAC)

Orientering (1 point for hvert korrekt svar)

| | | |
|--|-------------|---|
| Hvilken måned er det? | 0 | 1 |
| Hvilken dato er det i dag? | 0 | 1 |
| Hvilken dag i ugen er det? | 0 | 1 |
| Hvilket år er det? | 0 | 1 |
| Hvad er klokken lige nu? (Inden for en time) | 0 | 1 |
| Orienteringscore | af 5 | |

Umiddelbar hukommelse

"Jeg vil nu teste din hukommelse. Jeg vil læse en liste af ord op og når jeg er færdig, gentag så mange ord som du kan huske, i vilkårlig rækkefølge."

| Liste | Forsøg 1 | | Forsøg 2 | | Forsøg 3 | | Alternativ ordliste | | |
|------------------------------------|--------------|---|----------|---|----------|---|---------------------|------------|--------|
| Albue | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | lys | baby | finger |
| Æble | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | papir | abe | mønt |
| Tæppe | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | sukker | parfume | tæppe |
| saddel | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | sandwich | solnedgang | citron |
| boble | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | vogn | jern | insekt |
| Umiddelbar hukommelsesscore | af 15 | | | | | | | | |

Koncentration

Baglæns Talrække:

"Jeg vil nu læse en talrække op for dig, og når jeg er færdig, skal du gentage rækken for mig bagfra, i omvendt rækkefølge af hvordan jeg læste dem for dig. Siger jeg eksempelvis 7-1-9, skal du sige 9-1-7."

Hvis korrekt, gå til næste række. Hvis forkert, læs forsøg 2. **Et point er mulig for hver række.** Stop efter forkert svar på begge forsøg. Tallene skal læses i hastigheden af et per sekund.

| | | | | | |
|--------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|
| 4-9-3 | 0 | 1 | 6-2-9 | 5-2-6 | 4-1-5 |
| 3-8-1-4 | 0 | 1 | 3-2-7-9 | 1-7-9-5 | 4-9-6-8 |
| 6-2-9-7-1 | 0 | 1 | 1-5-2-8-6 | 3-8-5-2-7 | 6-1-8-4-3 |
| 7-1-8-4-6-2 | 0 | 1 | 5-3-9-1-4-8 | 8-3-1-9-6-4 | 7-2-4-8-5-6 |
| Total | af 4 | | | | |

Måneder i omvendt rækkefølge

"Fortæl mig nu årets måneder i omvendt rækkefølge. Start med den sidste måned, og gå bagud. Så du siger december, november...Begynd"

Giv 1 point for at sige hele sekvensen korrekt

| | | |
|---|-------------|---|
| Dec-Nov-Okt-Sep-Aug-Jul-Jun-Maj-Apr-Mar-Feb-Jan | 0 | 1 |
| Koncentrationscore: | af 5 | |

5 Nakkeundersøgelse

- Bevægelighed
- Ømhed
- Følelse og styrke i de øvre og nedre lemmer

Fund:

6 Balanceundersøgelse

Udfør en eller begge af følgende tests.

Fodtøj (sko, barfodet, støtte, tape etc.)

Modifieret Balance Error Scoring System (BESS)

Denne balancetest er baseret på en modificeret version af Balance Error Scoring System (BESS). Et stopur eller ur med sekundviser er et krav til denne test.

Hvilken fod blev testet (hvilken er den **ikke-dominerende** fod)? Venstre Højre

Testoverfladen (hårdt gulv, græs etc.)?

"Jeg vil nu teste din balance. Tag venligst dine sko af, rul dine bukser op over anklen (hvis nødvendigt) og fjern enhver form for ankeltape (hvis nødvendigt). Denne test vil bestå af tre 20-sekunders tests i forskellige fodstillinger".

(a) Begge fødder på jorden

"Den første fodstilling er at stå med dine fødder samlet, med dine hænder på din hofte og dine øjne lukkede. Du skal prøve på at holde balancen i denne stilling i 20 sekunder. Jeg vil tælle det antal gange du bevæger dig ud af stillingen. Jeg vil starte tiden når du er klar og har lukket dine øjne."

(b) En fod på jorden

"Hvis du skulle sparke til en bold, hvilken fod ville du så bruge? [Dette er den dominerende fod] Stå nu på din ikke-dominerende fod. Det dominerende ben skal holdes i cirka 30 grader bagudrettet hoftebøjning og 45 graders bøjning i knæet. Igen skal du prøve at holde stillingen i 20 sekunder, med dine hænder på din hofte og dine øjne lukkede. Jeg vil tælle de gange du bevæger dig ud af denne stilling. Hvis du falder ud af denne stilling, åben da dine øjne og find tilbage til startposition og fortsæt med at balancere. Jeg vil starte tiden når du er klar og har lukket dine øjne."

(c) Tandem

"Nu skal du stå hæl-til-tå, med din ikke-dominerende fod bagerst. Din vægt skal være jævnt fordelt på begge fødder. Igen skal du prøve at holde stillingen i 20 sekunder, med dine hænder på din hofte og dine øjne lukkede. Jeg vil tælle antallet af gange du bevæger dig ud af denne stilling. Hvis du falder ud af denne stilling, åben da dine øjne og find tilbage til startposition og fortsæt med at balancere. Jeg vil starte tiden når du er klar og har lukket dine øjne."

Og / eller Tandem gang

"Deltagere skal instrueres i at stå med deres fødder samlet bag startlinjen (testen laves bedst uden fodtøj). Derefter skal de gå fremad så hurtigt og præcist som muligt, langs en 38 mm bred (sportstape), 3 meter lang lige, med en skiftende hæl-til-tå-gang, der sikrer at de forsøger at ramme deres hæl og tå ved hvert skridt. Når de når ned for enden af den tre meter lange linje, drejer de 180 grader, og vender tilbage til startpunktet på samme måde. Der gennemføres fire forsøg, og den bedste tid bruges. Atleter skulle gerne kunne gennemføre på 14 sekunder. Atleter fejler testen hvis de træder ved siden af linjen, har mellemrum mellem deres hæl og tå, eller hvis de rører eller griber fat i tæsteren eller et objekt. I disse tilfælde bliver der ikke målt en tid og forsøget gentages, hvis nødvendigt."

Balancetest – typer af fejl:

- Hænderne løftes væk fra hoftebenskammen
- Øjnene åbnes
- Tager et skridt, snubler eller falder
- Bevæger hoften ind i > 30 graders abduktion
- Løfte forfoden eller hælen
- Forblive ude af testpositionen i > 5 sek.

Hver af forsøgene på 20 sekunder bliver scoret ved at tælle fejl, eller afvigelse fra den korrekte fodstilling, som akkumuleres af atleten. Testeren skal først begynde at tælle fejl EFTER at personen står i den rigtige udgangsposition. **Den modificerede BESS bliver udregnet ved at give et point for hvor fejl under de tre 20 sekunders test. Det maksimale antal fejl for hver fejltipe er 10.** Hvis en atlet laver flere fejl samtidigt, tælles kun én fejl, men atleten skal hurtigt tilbage til testpositionen, og der skal tælles fejl igen når personen er klar. Personer der ikke kan holde stillingen i minimum **fem sekunder** fra start, får automatisk den højst mulige score, 10, for den pågældende balancetest.

| Fodstilling | Antal fejl |
|--|------------|
| Begge fødder på jorden | af 10 |
| En fod på jorden (ikke dominerende fod) | af 10 |
| Tandem (ikke dominerende fod bagerst) | af 10 |
| Balanceundersøgelse score (30 minus totale fejl) | af 30 |

Og / eller Tandem gang

Deltagere:
Tid (bedst af 4 forsøg) sekunder

7 Koordinationundersøgelse

Finger-til-næse (FTN) opgave:

"Jeg vil nu teste din koordination. Sid venligst behageligt på stolen, med åbne øjne og din arm (enten højre eller venstre) strukket ud (skulder holdes i 90 grader og albue og fingre udstrakte), og pegende frem foran dig. Når jeg giver et startsignal, vil jeg gerne have dig til at udføre fem gentagelse af fingren til næsen, hvor du bruger din pegefinger til at røre din næsetip, og derefter returnere til startpositionen, så hurtigt og præcist som muligt."

Hvilken arm blev testet: Venstre Højre

Scoring: 5 korrekte gentagelse på < 4 sekunder = 1

Note til testere: Atleter består ikke denne test, hvis de ikke rører næsen, ikke udstrækker deres albue fuldt eller ikke laver fem gentagelser.

Ved disse fejl gives 0 point.

Koordinationscore

af 1

8 Forsinket genkaldelse (SAC)

Standardiseret vurdering af hjernerystelse (SAC)

Forsinket genkaldelse skal udføres efter at balance- og koordinationstesten er blevet gennemført.

"Husker du listen af ord jeg læste op for tidligere? Nævn så mange af ordene fra listen, som du kan huske – rækkefølgen er underordnet."

Giv 1 point for hvert rigtigt svar

| Liste | Alternativ liste | | |
|--------|------------------|------------|--------|
| Albue | lys | baby | finger |
| Æble | papir | abe | mønt |
| Tæppe | sukker | parfume | tæppe |
| saddel | sandwich | solnedgang | citron |
| boble | vogn | jern | insekt |

Forsinket genkaldellesscore

af 5

Score opsummering

| Test domæne | Score | | |
|---------------------------------|-------|-------|-------|
| | Dato: | Dato: | Dato: |
| Antal symptomer af 22 | | | |
| Symptomintensitets score af 132 | | | |
| Orientering af 5 | | | |
| Umiddelbar hukommelse af 15 | | | |
| Koncentration af 5 | | | |
| Forsinket genkaldelse af 5 | | | |
| SAC Total | | | |
| BESS (totale fejl) | | | |
| Tandem gang (sekunder) | | | |
| Koordination af 1 | | | |

SAC3 skal ikke alene bruges som metode til at diagnosticere hjernerystelse, vurdere bedring eller til at bestemme om en atlet er klar til at vende tilbage til konkurrence efter hjernerystelse. Da tegn og symptomer kan udvikle sig over tid, er det vigtigt at overveje gentagende evalueringer ved den akutte undersøgelse af hjernerystelse.

SAC3 baseret hjernerystelsesværktøj (kun til brug af medicinske fagpersoner)

Atletinformation

Enhver atlet der mistænkes for at have en hjernerystelse, skal fjernes fra spillet og dernæst opsøge lægelig udredning.

Faresignaler

Der kan opstå problemer inden for de første 24-48 timer. Atleter skal ikke være alene, og skal på hospitalet straks, hvis de:

- Har en hovedpine der bliver værre
- Er meget sløve eller ikke kan vækkes
- Ikke kan genkende mennesker eller steder
- Har gentagende opkastninger
- Opfører sig unormalt eller virker forvirret; er meget irritable
- Har anfald (arme og ben spjætter ukontrolleret)
- Har svage eller følelseløse arme eller ben
- Er usikker på fødderne; har sløret tale

Husk, det er bedre at være på den sikre side.

Snak med din læge, hvis du mistænker hjernerystelse.

Tilbage til spillet

Atleter skal ikke vende tilbage til spillet samme dag for skaden. Når atleter vender tilbage til spillet, skal de være lægefagligt tilset og godkendt for derefter at følge et trinvist superviseret program, med progressionsniveauer.

| Rehabiliteringsstadie | Anvendte øvelser på hvert rehabiliteringsstadie | Mål ved hvert stadie |
|-------------------------------|--|--|
| 1. Ingen aktivitet | Fysisk og kognitiv hvile | Bedring |
| 2. Let aerobisk aktivitet | Gang, svømning, kondicykel, maksimalt 70 % af maks puls. Ingen styrketræning | Øge hjerterytme |
| 3. Sportsspecifik aktivitet | Skøjteøvelser i ishockey, løbeøvelser i fodbold. Ingen øvelser hvor hovedet får stød. | Tilføj bevægelse |
| 4. Kontaktfri træningsøvelser | Progression til mere komplekse træningsøvelser, fx afleveringsøvelser i fodbold eller ishockey. Kan starte tiltagende styrketræning. | Aktivitet, koordination og kognitiv belastning |
| 5. Fuld kontaktøvelser | Deltagelse i normale træningsaktiviteter efter lægefaglig accept. | Gendanne selvtillid og vurdere funktionsevnen via trænerne |
| 6. Tilbage til spillet | Normal spil | Rask |

Der skal være mindst 24 timer (eller længere) for hvert stadie, og hvis symptomerne kommer igen, skal atleten hvile indtil denne kan genoptage programmet fra det tidligere symptomfrie stadie. Styrketræning skal indføres i de senere stadier. Hvis atleten har symptomer i mere end 10 dage, anbefales en konsultation hos en læge der er ekspert i varetagelsen af hjernerystelser.

Der skal ALTID gives lægefaglig godkendelse før der vendes tilbage til spillet.

Råd ved hjernerystelse

(Skal gives til personen der holder øje med den tilskadede atlet)

Denne patient har fået en hovedskade. En grundig medicinsk undersøgelse er lavet og ingen tegn på seriøse komplikationer er fundet. Helbredelsestiden varierer fra person til person og patienten vil have behov for overvågning i en længere periode af en ansvarlig voksen. Din læge vil hjælpe dig i forhold til længden af denne periode.

Hvis du ser en ændring i adfærd, opkast, svimmelhed, forværret hovedpine, dobbeltsyn eller overdreven sløvhed, tag da straks kontakt til din læge eller nærmeste skadestue.

Andre vigtige punkter:

- At hvile (fysisk og mentalt), herunder ingen træning eller sport, indtil symptomerne er væk og der foreligger lægelig accept til at genoptage dette.
- Ingen alkohol
- Ingen receptpligtig- eller håndkøbsmedicin uden lægelig supervision, herunder især:
 - Ingen sovepiller
 - Brug ikke aspirin, antiinflammatorisk medicin eller sløvende smertestillende piller
- Kør ikke indtil din læge har givet dig lov
- Træn ikke, og dyrk ikke sport før din læge har givet dig lov

Noter

Patientens navn

Dato/Tidspunkt for skade

Dato/Tidspunkt for medicinsk vurdering

Den behandelende læge

Kontakt detaljer eller stempel