

Sport Concussion Assessment Tool – 3.versio Urheilijan aivotärähdyksen arviointilomake

Vain lääketieteen ammattilaisten käyttöön

Nimi:

Loukkaantumisen päivämäärä/kellonaika:
Arvioinnin päivämäärä:

Testin tekijä:

Mikä on SCAT3?

SCAT3 on standardoitu mittari, jolla arvioidaan 13-vuotiaiden ja sitä vanhempien urheilijoiden mahdollisesti saamaa aivotärähdystä. Arviointilomake korvaa vuonna 2005 julkaistun alkuperäisen SCAT-mittarin ja vuonna 2009 julkaistun SCAT2-mittarin.² Kaksitoista (12) vuotiaalle ja nuoremmille tulee käyttää Child SCAT3-mittaria. SCAT3 on suunniteltu lääketieteen ammattilaisten käyttöön. Muiden tulee käyttää Sport Concussion Recognition Tool-mittaria¹. Ennen kauden alkua tehdyt SCAT3-mittaukset voivat avustaa loukkaantumisen jälkeen tehtyjen testien tulkintaa.

Yksityiskohtaiset ohjeet SCAT3:n käyttöön annetaan sivulla 3. Jos et tunne tätä mittaria, lue ohjeet huolellisesti. Tämän lomakkeen saa kopioida vapaasti nykyisessä muodossaan jaettavaksi yksilöille, joukkueille, ryhmille ja organisaatioille. Sen muuttamiseen tai julkaisuun digitaalisessa muodossa vaaditaan Concussion in Sport Group -ryhmän hyväksyntä.

HUOM! Aivotärähdyksen diagnoosi on kliininen arvio, jonka ihannetapauksessa tekee terveydenhuollon ammattilainen. SCAT3-mittaria ei tule yksistään käyttää mahdollisen aivotärähdyksen toteamiseen tai poissulkemiseen silloinkaan, kun kliininen arviointi ei ole mahdollista. Urheilijalla voi olla aivotärähdyks, vaikka hänen SCAT3-tuloksensa on "normaali".

Mikä on aivotärähdyks?

Aivotärähdyks on pään kohdistuvan suoran tai epäsuoran voiman aiheuttama aivotoiminnan häiriö. Se johtaa moninainen epäspesifisiin löydöksiin/oireisiin (ks. alla), eikä siihen useimmiten liity tajuttomuutta. Aivotärähdyks on syytä epäillä, jos henkilöllä on **yksi tai useampi** seuraavista:

- Oireita (esim. päänsärkyä), tai
- Fyysisiä löydöksiä (esim. tasapainohäiriöitä) tai
- Aivotoiminnan häiriöitä (esim. sekavuutta) tai
- Epänormaalia käytöstä (esim. persoonallisuuden muutos).

KENTÄNREUNA-ARVIINTI

Hätätilanteiden hallinta

HUOM! Pään kohdistunut isku voi joskus aiheuttaa vakavamman aivovamman. Mikä tahansa seuraavista on pätevä syy harkita hätätoimenpiteisiin ryhtymistä ja välitöntä kuljetusta lähimpään sairaalaan:

- Glasgow Coma Scale -pistemäärä, joka on alle 15
- Henkisen tilan heikkeneminen
- Mahdollinen selkäydinvamma
- Etenevät, pahenevat oireet tai uudet neurologiset löydökset

Mahdollisia aivotärähdyksen oireita?

Minkä tahansa seuraavien oireiden ilmetessä pään kohdistuneen suoran tai epäsuoran iskun jälkeen, urheilijan tulee poistua kentältä, terveydenhuollon ammattilaisen tulee tutkia hänet **eikä hän saa osallistua urheiluun sinä päivänä**, jona hänen epäillään saaneen aivotärähdyksen.

- Tajunnan menetys? K E
- "Jos kyllä, kauanko se kesti?" _____
- Tasapainon tai motoriikan häiriöitä (kompastelua, hitaat/vaikeat liikkeet jne.)? K E
- Desorientaatio tai sekavuus (kyvyttömyys vastata kysymyksiin järjevästi) K E
- Muistinmenetys: K E
- "Jos kyllä, kauanko se kesti?" _____
- "Ennen vammaa vai sen jälkeen?" _____
- Tyhjä tai eloton katse: K E
- Havaittava kasvovamma sekä joku edellä mainituista oireista: K E

1 Glasgow coma scale (GCS)

Silmien avaaminen (S)

Ei vastetta	1
Avautuvat kivulle	2
Avautuvat puheelle	3
Avautuvat spontaanisti	4

Paras puhevaste (P)

Ei vastetta	1
Ääntelyä	2
Irrallisia sanoja	3
Sekava	4
Orientoitunut	5

Paras liikevaste (L)

Ei vastetta	1
Ekstensio kivulle	2
Fleksio kivulle	3
Väistää kipua	4
Paikallistaa kivun	5
Noudattaa kehotuksia	6

Glasgow coma scale-pistemäärä (S + P + L) / 15

GCS on aina kirjattava urheilijan tilan huononemisen varalta.

2 Maddocks-pistemäärä³

"Kysyn sinulta nyt muutaman kysymyksen. Kuuntele tarkasti ja vastaa parhaan kykysi mukaan."

Modifioidut Maddocks-kysymykset (1 piste kustakin oikeasta vastauksesta)

Millä kentällä pelaamme tänään?	0	1
Mikä erä/puoliaika on menossa?	0	1
Kuka teki viimeksi maalin/pisteen tässä pelissä?	0	1
Mitä joukkuetta vastaan oli edellinen pelisi?	0	1
Voittiko joukkueesi edellisen pelinsä?	0	1
Maddocks-pistemäärä	/ 5	

Maddocks-pisteitä käytetään vain aivotärähdyksen arviointiin kentän reunalla, ei seurantatarkastuksessa.

Kommentit: Vammautumismekanismi ("Kerro mitä tapahtui?"):

Aivotärähdyksistä epäiltäessä on urheilija välittömästi OTETTAVA POIS KENTÄLTÄ. Hänen terveydentilansa on arvioitava, ja hänen tilassaan tapahtuvia muutoksia on tarkkailtava. Häntä ei saa jättää yksin, eikä hän saa ajaa moottoriajoneuvoa, ennen kuin lääkäri antaa luvan. Urheilija ei saa osallistua urheiluun sinä päivänä, jona hänen on todettu saaneen aivotärähdyksen.

TAUSTA

Nimi: _____ Päivämäärä: _____
 Testin tekijä: _____
 Laji/joukkue/koulu: _____ Ikä: _____
 Loukkaantumisen pvm/klo: _____ Sukupuoli: M N
 Koulutusvuosien määrä: _____
 Kätsitys: Oikea Vasen Ei kumpikaan
 Kuinka monta aivotärähdystä uskot saaneesi aiemmin? _____
 Koska viimeisin aivotärähdyksesi tapahtui? _____
 Kuinka kauan sinulta kesti toipua viimeisimmästä aivotärähdyksestäsi? _____
 Oletko koskaan ollut sairaalahoitossa tai kuvauksessa pään vamman vuoksi? K E
 Onko sinulla koskaan diagnosoitu päänsärkyä tai migreeniä? K E
 Kärsitkö oppimisvaikeuksista, lukihäiriöstä, ADD:stä tai ADHD:stä? K E
 Onko sinulla diagnosoitu masennus, ahdistuneisuus tai muu psykiatrinen häiriö? K E
 Onko perheenjäsenelläsi diagnosoitu joku em. ongelmista? K E
 Käytätkö mitään lääkitystä? Ilmoita mahdolliset lääkkeesi alla: K E

SCAT3 suoritetaan lepotilassa. Paras ajankohta on vähintään 10 minuuttia rasituksen jälkeen.

OIREIDEN ARVIOINTI

3 Miltä sinusta tuntuu juuri nyt?

”Kuvaile asteikolla 0–6 miten voimakkaita oireita sinulla on tällä hetkellä.”

	Ei	Lievää	Kohtalaista	Voimakasta			
Päänsärkyä	0	1	2	3	4	5	6
”Paineentunnetta päässä”	0	1	2	3	4	5	6
Niskakipua	0	1	2	3	4	5	6
Pahoinvointia tai oksentelua	0	1	2	3	4	5	6
Huimausta	0	1	2	3	4	5	6
Näön hämärtymistä	0	1	2	3	4	5	6
Tasapaino-ongelmia	0	1	2	3	4	5	6
Valoherkkyyttä	0	1	2	3	4	5	6
Meluherkkyyttä	0	1	2	3	4	5	6
Kaikki tapahtuu kuin hidastettuna	0	1	2	3	4	5	6
Tuntuu kuin kulkisi sumussa	0	1	2	3	4	5	6
”Ei tunnu normaalilta”	0	1	2	3	4	5	6
Keskittymisvaikeuksia	0	1	2	3	4	5	6
Muistivaikeuksia	0	1	2	3	4	5	6
Väsymystä tai voimattomuuden tunnetta	0	1	2	3	4	5	6
Sekavuutta	0	1	2	3	4	5	6
Uneliaisuutta	0	1	2	3	4	5	6
Nukahtamisvaikeuksia	0	1	2	3	4	5	6
Tavallista tunneherkempi	0	1	2	3	4	5	6
Ärtisyyttä	0	1	2	3	4	5	6
Surullisuutta	0	1	2	3	4	5	6
Hermotuneisuutta tai ahdistuneisuutta	0	1	2	3	4	5	6

Oireiden kokonaismäärä (maksimi 22p) _____

Oireiden voimakkuuden pistemäärä (maksimi 132p) _____

Pahenevatko oireet fyysisen suorituksen aikana? K E
 Pahenevatko oireet henkisen suorituksen aikana? K E

Oma arvio Oma arvio klinikon valvonnassa
 Klinikon haastattelu Oma, vanhemman vahvistama, arvio

Yleisarvio: Jos tunnet urheilijan hyvin jo loukkaantumista edeltävältä ajalta, miten paljon hänen käytöksensä eroaa tavallisesta?

Ympyröi yksi seuraavista vaihtoehdoista:

Ei lainkaan Hyvin paljon En ole varma Ei tiedossa

Aivotärähdyksen diagnosoiminen, siitä toipumisen tai päätösten urheilijan valmiudesta osallistua kilpailuun aivotärähdyksen jälkeen ei tule perustua pelkästään SCAT3-pistemäärään. Koska oireet voivat muuttua ajan mittaan, on tärkeää harkita uudelleenarviointia aivotärähdyksen akuutissa arvioinnissa.

KOGNITIIVINEN JA FYYSINEN ARVIOINTI

4 Kognitiivinen arviointi

Standardized Assessment of Concussion (SAC)⁴

Orientaatio (1 piste jokaisesta oikeasta vastauksesta)

Mikä kuukausi nyt on?	0	1
Monesko päivä tänään on?	0	1
Mikä viikonpäivä tänään on?	0	1
Mikä vuosi nyt on?	0	1
Paljonko kello on? (tunnin tarkkuudella)	0	1

Orientaation pistemäärä _____ /5

Lähimuisti

Lista	Testi 1	Testi 2	Testi 3	Vaihtoehtoinen sanalista					
kyynärpää	0	1	0	1	0	1	kynttilä	vauva	sormi
omena	0	1	0	1	0	1	paperi	apina	penni
matto	0	1	0	1	0	1	sokeri	haju	huopa
satula	0	1	0	1	0	1	leipä	kukka	sitruuna
kupla	0	1	0	1	0	1	vaunu	rauta	hyttynen

Yhteensä _____ /15

Lähimuistin pistemäärä _____ /15

Keskittyminen: Numerot takaperin

Lista	Testi 1	Vaihtoehtoiset numerosarjat			
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

Yhteensä _____ /4

Keskittyminen: Kuukaudet käännettyä järjestyksessä

(1 piste, jos koko luettelo menee oikein)

Joulu, marras, loka, syys, elo, heinä, kesä, touko, huhti, maaliskuu, helmikuu, tammikuu 0 1

Keskittymisen pistemäärä _____ /5

5 Kaulan tutkiminen:

Liikelaaajuus _____ Arkuus _____ Ylä- ja alaraajojen tunto ja voima _____

Havainnot: _____

6 Tasapainotutkimus

Suorita toinen tai molemmat seuraavista testeistä.

Jalkineet (kengät jalassa, paljain jaloin, tukien kanssa, teipattuna jne.) _____

Modifioitu Balance Error Scoring System⁵-testi

Kumpi jalka testattiin (ts. ei-hallitseva jalka) Vasen Oikea

Testausalusta (kova lattia, pelikenttä jne.) _____

Testi

Kahden jalan asento _____ Virhettä _____

Yhden jalan asento (ei-hallitseva jalka) _____ Virhettä _____

Tandem-asento (ei-hallitseva jalka takana) _____ Virhettä _____

Ja / Tai

Tandem-kävely^{6,7}

Aika (paras 4:stä testistä): _____ sekuntia

7 Koordinaatiotutkimus

Yläraajojen koordinaatio

Kumpi käsi testattiin: Vasen Oikea

Koordinaation pistemäärä _____ /1

8 Viivästynyt muisti⁴

Viivästyneen muistin pistemäärä _____ /5

OHJEET

Testin tekijän urheilijalle antamat ohjeet on SCAT3-lomakkeella kirjoitettu *kursiivilla*.

Oireasteikko

“Sinun tulee antaa itsellesi pisteitä seuraavien oireiden suhteen sen perusteella miltä sinusta nyt tuntuu.”

Urheilija täyttää. Kun oireasteikko täytetään harjoituksen jälkeen, se tulee joka tapauksessa tehdä lepotilassa vähintään 10 minuuttia harjoituksen päätyttyä. Kaikkien oireiden maksimipistemäärä on 22. Oireiden voimakkuuden pistemäärä saadaan laskemalla yhteen taulukon kaikki pistemäärät, $22 \times 6 = 132$

SAC⁴

Lähimuisti

“Aion testata muistiasi. Luen sinulle listan sanoja ja pyydän, että sen jälkeen toistat niin monta sanaa kuin muistat missä järjestyksessä tahansa.”

Testit 2 ja 3:

“Luettelen nyt samat sanat uudestaan. Toista niin monta sanaa kuin pystyt muistamaan, missä järjestyksessä tahansa, vaikka olisitkin jo sanonut sanan aikaisemmin.”

Suorita kaikki 3 testiä ensimmäisen ja toisen testin pistemääristä riippumatta. Luettele sanat yhden sanan sekuntivauhdilla. **Anna 1 piste jokaisesta oikeasta vastauksesta.** Kokonaispistemäärä on kolmen testin summa. Älä kerro urheilijalle, että viivästyntä muistia tullaan testaamaan.

Keskittyminen

Numerot takaperin:

“Luen nyt numerosarjan. Kun olen lopettanut, toista numerot päinvastaisessa järjestyksessä. Siis jos minä sanon esimerkiksi 7-1-9, sinun kuuluu sanoa 9-1-7.”

Jos vastaus on oikein, siirry numeroa pidempään numerosarjaan. Jos vastaus on väärin, toista testi toisella numerosarjalla. **Yksi piste kustakin numerosarjapituudesta.** Lopeta testi molempien yritysten mennessä väärin. Luettele numerosarjat yhden numeron sekuntivauhdilla.

Kuukaudet käännettyssä järjestyksessä:

“Luettele seuraavaksi kuukaudet käännettyssä järjestyksessä. Aloita viimeisestä ja sano joulu, marraskuu jne. Voit aloittaa nyt.”

1 piste, jos koko luettelo menee oikein

Viivästynyt muisti

Viivästynyt muisti testataan tasapaino- ja koordinaatiotutkimusten jälkeen.

“Muistatko aikaisemmin lukemani sanalistan? Luettele niin monta sanaa listasta kuin muistat, missä järjestyksessä tahansa.”

Anna 1 piste kustakin oikeasta vastauksesta

Tasapainotutkimus

Modifioituun BESS-pistejärjestelmään perustuva testaus⁵

Tämä tasapainotutkimus perustuu modifioituun BESS-pistejärjestelmään (Balance Error Scoring System)⁵. Testiä varten tarvitaan sekuntikello tai kello, jossa on sekuntiviisari.

“Testaan nyt tasapainoasi. Riisu kenkäsi, kääri lahkeesi nilkkojesi yläpuolelle (tarvittaessa) ja irrota nilkkateippaukset (tarvittaessa). Tutkimus koostuu kolmesta 20 sekunnin mittaisesta testistä eri asennoissa.”

(a) Kahden jalan asento:

“Seiso ensin jalkaterät yhdessä, kädet lanteilla ja silmät kiinni. Yritä pysyä tasapainossa tässä asennossa 20 sekunnin ajan. Minä lasken, miten monta kertaa horjahdat. Aloitan ajanlaskun siitä, kun olet asettunut paikallisesi ja sulkenut silmäsi.”

(b) Yhden jalan asento:

“Kummalla jalalla mieluummin potkaisit palloa? [se on hallitseva jalkasi] Seiso nyt toisella, ei-hallitsevalla jalalla. Pidä hallitsevaa jalkaasi ilmassa niin, että lonkkakulma on noin 30 astetta ja polvikulma 45 astetta. Yritä taas pysyä tasapainossa 20 sekuntia kädet lanteilla ja silmät kiinni. Minä lasken, miten monta kertaa horjahdat. Jos et pysy tässä asennossa, avaa silmäsi ja palaa alkuasentoon ja jatka tasapainottelua. Aloitan ajanlaskun siitä, kun olet asettunut paikallisesi ja sulkenut silmäsi.”

(c) Tandem-asento

“Seiso nyt jalkaterät peräjälkeen ei-hallitseva jalka takana. Painosi pitäisi olla jakaantunut tasaisesti molemmille jaloille. Yritä taas pysyä tasapainossa 20 sekuntia kädet lanteilla ja silmät kiinni. Minä lasken, miten monta kertaa horjahdat. Jos et pysy tässä asennossa, avaa silmäsi, palaa alkuasentoon ja jatka tasapainottelua. Aloitan ajanlaskun siitä, kun olet asettunut paikallisesi ja sulkenut silmäsi.”

Tasapainotestin virheitä

1. Käsi nostaminen pois suoliin harjalta
2. Silmien avaaminen
3. Askel, kompurointi tai kaatuminen
4. Lonkan siirtäminen >30 asteen kulmaan
5. Jalkaterän etuosan tai kantapään nostaminen
6. Pois testiasennosta >5 sekuntia

Kukin 20 sekunnin testi pisteytetään laskemalla urheilijan tekemät virheet tai poikkeamat oikeasta asennosta. Testin tekijä alkaa laskea virheitä vasta kun testattava on asettunut oikeaan alkuasentoon. **Modifioitu BESS lasketaan antamalla yksi virhepiste jokaisesta virheestä, jonka testattava tekee kolmen 20 sekuntia kestävä testin aikana. Jokaisen asennon suurin mahdollinen virhepistemäärä on 10.** Jos urheilija tekee useita virheitä samanaikaisesti, kirjataan vain yksi virhe, mutta hänen on palattava pian takaisin testiasentoon, ja laskeminen aloitetaan uudelleen vasta kun testattava on paikallaan. Henkilöille, jotka eivät pysy testiasennossa vähintään **viittä sekuntia** testin alusta lukien, annetaan kyseisestä testistä suurin mahdollinen virhepistemäärä (10).

VAIHTOEHTO: Arviointia voidaan täydentää suorittamalla em. kolme tasapainotestiä keskitiheällä vaahtomuovipinnalla (esim. 50cmx40cmx6cm).

Tandem-kävely^{6,7}

Osallistujia kehoitetaan seisomaan jalkaterät yhdessä lähtöviivan takana (mieluiten paljain jaloin). Sitten heitä pyydetään kävelemään eteenpäin mahdollisimman nopeasti 3 metrin pituista ja 38 mm levyistä teipattua viivaa pitkin yrittäen pysyä sillä niin, että takimaisen jalan varpaat koskettavat etumaisen kantapäätä. Viivan päässä heidän tulee kääntyä 180 astetta ja palata lähtökohtaan samalla tavoin. Testejä tehdään neljä ja paras aika huomioidaan. Urheilijoiden tulisi kyetä suorittamaan testistä 14 sekunnissa. Testi hylätään, jos urheilija ei pysy teipillä, varvas ei kosketa kantapäätä tai jos urheilija koskee tai tarttuu testin tekijään tai johonkin esineeseen. Tällöin aikaa ei kirjata ja koe toistetaan, jos se katsotaan tarpeelliseksi.

Koordinaatiotutkimus

Yläraajojen koordinaatio

Sormi-nenänpäätökoe (SNK):

“Testaan nyt koordinaatiotasi. Istu mukavasti tuolissa, silmät auki toinen käsi (oikea tai vasen) ojennettuna suorana eteen (olkapää 90 asteen kulmassa, kyynärpää ja sormet suorina). Kun pyydän aloittamaan, kosketa viisi kertaa peräkkäin etusormellasi nenänpäätäsi niin nopeasti ja tarkasti kuin pystyt.”

Pisteytys: 5 oikeaa toistoa <4 sekunnissa=1p

Huomautus testin tekijälle: Urheilijat eivät läpäise testiä, jos he eivät kosketa nenäänsä, eivät suorista kyynärpäätänsä täysin tai eivät suorita viittä toistoa. Näissä tapauksissa pistemääräksi kirjataan 0.

Viitteet ja alaviitteet

1. Tämä arviointilomake on kehitetty Zürichissä marraskuussa 2012 pidetyssä neljännessä kansainvälisessä urheilijoiden äivötärähdyskäsitteessä konsensuskokouksessa kansainvälisen asiantuntijaryhmän toimesta. Tarkemmat tiedot konferenssin tuloksista ja lomakkeen laiteista asiantuntijoista on julkaistu lähteessä: The BJSM Injury Prevention and Health Protection, 2013, Volume 47, Issue 5. Tulokset julkaistaan myös samanaikaisesti muissa johtavissa biolääketieteellisissä julkaisuissa. Tekijänoikeus tuloksiin säilyy Concussion in Sport Group- asiantuntijaryhmällä, mikä takaa niiden vapaan jakelun edellyttäen, ettei tekstiin tehdä muutoksia.
2. McCrory P et al., Consensus Statement on Concussion in Sport – the 3rd International Conference on Concussion in Sport held in Zurich, November 2008. British Journal of Sports Medicine. 2009; 43: i76-89.
3. Maddocks, DL; Dicker, GD; Saling, MM. The assessment of orientation following concussion in athletes. Clinical Journal of Sport Medicine. 1995; 5(1):32-3.
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.
6. Schneiders, A.G., Sullivan S.J., Gray, A., Hammond-Tooke, G. & McCrory, P. Normative values for 16-37 year old subjects for three clinical measures of motor performance used in the assessment of sports concussions. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010; 13(2): 196-201.
7. Schneiders, A.G., Sullivan, S.J., Kvarnstrom, J.K., Olsson, M., Yden, T & Marshall, S.W. The effect of footwear and sports-surface on dynamic neurological screening in sport-related concussion. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010; 13(4): 382-386

