

SCAT5[®]

SPORT CONCUSSION ASSESSMENT TOOL – 5. VERSIO

THE CONCUSSION IN SPORT GROUP:N KEHITTÄMÄ AIVOTÄRÄHDYSTEN TUNNISTUSTYÖKALU
VAIN TERVEYDENHUOLLON AMMATTILAISTEN KÄYTTÖÖN

yhteistyössä:



FIFA[®]



FEI

Tiedot:

Nimi: _____

Syntymäaika: _____

Osoite: _____

Henkilötunnus: _____

Testaaja: _____

Loukkaantumisen pvm: _____ Klo: _____

MIKÄ SCAT5 ON?

SCAT5 on vakioitu työkalu aivotärähdyksen arviointiin. Se on suunniteltu terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön¹. SCAT5-testausta ei voi suorittaa asianmukaisesti alle kymmenessä minuutissa.

Jos et ole lääkäri tai muu terveydenhuollon ammattilainen, käytä SCAT5:n sijaan "Concussion Recognition Tool 5" -työkalua. SCAT5 on tarkoitettu 13-vuotiaiden ja sitä vanhempien urheilijoiden arviointiin. 12-vuotiaiden ja sitä nuorempien lasten arvioinnissa tulee käyttää SCAT5:n sijaan "Child SCAT5" -työkalua.

Ennen kauden alkua tehtävä urheilijan SCAT5 testitulosten perustason määrittäminen ei ole välttämätöntä, mutta perustason tunteminen saattaa helpottaa loukkaantumisen jälkeen tehtävien testien tulosten tulkintaa. Yksityiskohtaiset ohjeet SCAT5:n käyttöön löytyvät sivulta 7. Lue ohjeet huolellisesti läpi ennen kuin aloitat testaamisen. Kunkin testiosion yhteydessä testattavalle suullisesti annettavat toimintaohjeet on kirjoitettu kursivoituna. Ainoa testaamisessa tarvittava apuväline on ajanottoon soveltuva kello.

Tämä työkalu on nykyisessä muodossaan vapaasti kopioitavissa jaettavaksi yksilöille, joukkueille, ryhmille ja organisaatioille. Työkaluun ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia. Sitä ei saa liittää muihin tuotteisiin eikä myydä kaupallisessa tarkoituksessa. Sähköisten versioiden julkaisu, käännökset ja muut muokkaukset työkaluun edellyttävät Concussion in Sport Group:n erillistä lupaa.

Tunnista ja poista urheilusta

Pään kohdistuva suora isku tai epäsuorasti päähän johtuva ulkoinen voima voi aiheuttaa vakavan, jopa henkeä uhkaavan, aivovamman. Mikäli herää epäily yhdestäkin vaiheesta 1 luetelluista "Vaaran merkeistä", tulee aloittaa asianmukaiset ensiaputoimet ja järjestää loukkaantuneelle kiireellinen kuljetus lähimpään sairaalaan.

Keskeisimmät asiat

- Urheilija, jolla epäillään aivotärähdystä, tulee **VÄLITTÖMÄSTI POISTAA URHEILUSTA**. Terveydenhuollon ammattilaisen tulee tutkia hänet ja seurata tilannetta. Urheilija, jolla todetaan aivotärähdyks, ei voi palata takaisin urheiluun vammapäivänä.
- Mikäli herää epäily, että urheilija on saanut aivotärähdyksen, eikä terveydenhuollon ammattilaisista ole välittömästi saatavissa paikalle, tulee urheilija toimittaa asianmukaiseen terveydenhuollon yksikköön kiireellistä arviota varten.
- Urheilijan, jolla epäillään aivotärähdystä, ei tule käyttää alkoholia (eikä muitakaan päihteitä), eikä ajaa moottoriajoneuvolla ennen kuin terveydenhuollon ammattilainen on antanut luvan.
- Aivotärähdyksen merkit ja oireet saattavat kehittyä vasta viiveellä, minkä vuoksi on tärkeää huomioida mahdollinen toistotestauksen tarve aivotärähdyksiä arvioitaessa.
- Aivotärähdyks on kliiniseen arvioon perustuva lääketieteen ammattilaisen tekemä diagnoosi. Aivotärähdyksen toteamisen tai poissulkemisen ei tule perustua ainoastaan SCAT5 tuloksiin. Urheilijalla saattaa olla aivotärähdyks, vaikka hänen SCAT5 tuloksensa olisi "normaali".

Muista:

Noudata ensiavun peruseriaatteita: estä lisäonnettomuudet, tee hätäilmoitus, avaa ilmatiet, turvaa hengitys ja verenkierto.

Älä yritä siirtää loukkaantunutta urheilijaa (pois lukien ilmäteiden turvaamiseen tarvittavat toimet), jos et ole saanut koulutusta kyseiseen toimintaan.

Selkävamman mahdollisuuden huomioiminen on keskeinen osa loukkaantuneen välitöntä (kentällä tapahtuvaa) arviointia.

Älä poista kypärää, tai muitakaan varustetta, loukkaantuneelta urheilijalta, jos et ole saanut koulutusta kyseiseen toimintaan.

VÄLITÖN / KENTÄLLÄ TAPAHTUVA ARVIOINTI

Aina, jos urheilijan epäillään saaneen aivotärähdyksen, tulee seuraavat välittömään arviointiin kuuluvat vaiheet (1-4) käydä läpi ennen tarkempaa neurokognitiivista arviointia. Välitön arviointi tulee tehdä, jos mahdollista, heti ensiaputoimien jälkeen kentällä/tapahtumapaikalla.

Mikäli päähän kohdistuneen suoran tai epäsuoran iskun jälkeen ilmenee yksikin "Vaaran merkit" tai "Havainnot" kohdissa lueteltu löydös, tulee urheilija poistaa välittömästi, mutta turvallisesti, urheilusta ja ohjata lääkärin tai terveydenhuollon ammattilaisen arvioon.

Päätöksen siirtotarpeesta ja tavasta, jolla loukkaantunut urheilija kuljetetaan tarvittaessa eteenpäin johonkin terveydenhuollon yksikköön, tulee perustua lääkärin tai muun terveydenhuollon ammattilaisen arvioon.

Jokaisen potilaan kohdalla tajunnantason järjestelmällinen arviointi on tärkeää käyttäen siihen vakioitua GCS-asteikkoa (Glasgow Coma Scale). Mikäli loukkaantuneen urheilijan tajunnantaso on alentunut, tulee arviointi toistaa seurannan aikana. Maddocks:n kysymykset ja kaularangan tutkiminen ovat keskeisiä välittömään arviointiin kuuluvia asioita, mutta näiden vaiheiden toistaminen seurannassa ei ole tarpeen.

VAIHE 1: VAARAN MERKIT

VAARAN MERKIT:

- Niskan alueen kipu tai arkuus
- Kaksoiskuvat
- Ylä- tai alaraajoissa on voimattomuutta tai pistelyä/poltetta
- Voimakas tai lisääntyvä päänsärky
- Kohtausoireet tai kouristukset
- Tajunnan menetys
- Tajunnantason heikkeneminen
- Oksentelu
- Lisääntyvä levottomuus, aggressiivisuus tai sekavuus

VAIHE 2: HAVAINNOT

Havaittu paikan päällä Havaittu videolta

Makaaminen liikkumattomana maassa	K	E
Tasapaino- / kävely- / liikkeenhallinnan ongelmia: horjautelu, hitaat/työläät liikkeet	K	E
Ongelmia orientaatioissa, sekavuutta tai kyvyttömyyttä vastata kysymyksiin asianmukaisesti	K	E
Tyhjä tai lasittunut katse	K	E
Päävamman yhteydessä syntynyt kasvovamma	K	E

VAIHE 3: MUISTIN TESTAAMINEN MADDOCKS²: KYSYMYKSET

"Kysyn sinulta nyt muutaman kysymyksen. Kuuntele tarkasti ja vastaa parhaan kykysi mukaan. Ensinnäkin, kerro minulle mitä tapahtui?"

Merkitse K oikeasta ja E väärästä vastauksesta

Millä kentällä pelaamme tänään?	K	E
Monesko erä/puoliaika on menossa?	K	E
Kuka teki tässä ottelussa viimeksi maalin?	K	E
Mitä joukkuetta vastaan edellinen pelisi oli?	K	E
Voittiko joukkueesi edellisen pelinsä?	K	E

Huom. Kysymyksiä voi tarvittaessa soveltaa paremmin lajiin sopiviksi.

Nimi: _____

Syntymäaika: _____

Osoite: _____

Henkilötunnus: _____

Testaaja: _____

Testausajankohta (pvm): _____

VAIHE 4: TUTKIMINEN GLASGOW COMA SCALE (GCS)³

Arvioinnin kellonaika			
Arvioinnin päivämäärä			

Silmien avaaminen (Si)

Ei vastetta	1	1	1
Kivulle	2	2	2
Puheelle	3	3	3
Spontaanisti	4	4	4

Paras puhevaste (Pu)

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

Paras liikevaste (Li)

Ei vastetta	1	1	1
Ekstensio kivulle	2	2	2
Fleksio kivulle	3	3	3
Väistää kipua	4	4	4
Paikallistaa kivun	5	5	5
Noudattaa kehoituksia	6	6	6
Glasgow coma scale-pistemäärä (Si + Pu + Li)			

KAULARANGAN TUTKIMINEN

Kertooko urheilija, että niska on levossa kivuton?	K	E
Jos niskassa EI tunnu lepokipua, pystyykö urheilija liikuttamaan kaularankaansa kivuttomasti täydellä liikelajajuudella?	K	E
Ovatko ylä- ja alaraajojen voimat ja tunnot normaalit?	K	E

Mikäli potilaan tajunnantaso ei ole normaali, tulee olettaa, että hänellä on kaularankavamma, kunnes toisin todistetaan.

VASTAANOTOLLA / KENTÄN ULKOPUOLELLA TEHTÄVÄ ARVIOINTI

Huomiothan, että neurokognitiivinen arviointi tulisi suorittaa häiriöttömässä ympäristössä urheilijan ollessa lepotilassa.

VAIHE 1: URHEILIJAN TAUSTATIEDOT

Laji / joukkue / koulu: _____

Loukkaantumisen päivämäärä / kellonaika: _____

Koulutusvuosien määrä: _____

Ikä: _____

Sukupuoli: M / N / Muu

Kätisyys: vasen / ei kumpikaan / oikea

Kuinka monta aikaisempaa aivotärähdystä urheilijalla on diagnosoitu? _____

Koska viimeisin aivotärähdyks on tapahtunut?: _____

Kuinka monta päivää toipuminen kesti viimeisimmästä aivotärähdyksestä? (aika loukkaantumispäivästä päivään, jolloin annettu lupa palata täysin normaalisti urheiluun)? _____

Onko urheilijalla koskaan:

Ollut sairaalahoitoa vaatinutta pään vammaa?	Kyllä	Ei
Diagnosoitu / hoidettu migreeniä tai muuta päänsärkysairautta	Kyllä	Ei
Diagnosoitu oppimisvaikeus / lukihäiriö	Kyllä	Ei
Diagnosoitu ADHD / tarkkaavuushäiriö (ADD)	Kyllä	Ei
Diagnosoitu masennus, ahdistuneisuus tai muu mielenterveyshäiriö?	Kyllä	Ei

Käytössä olevia lääkkeitä? Listaa tähän urheilijan tämän hetkinen lääkitys:

Nimi: _____

Syntymäaika: _____

Osoite: _____

Henkilötunnus: _____

Testaaja: _____

Testausajankohta (pvm): _____

2

VAIHE 2: OIREIDEN ARVIOINTI

Oireiden arviointilomake annetaan urheilijalle. Häntä pyydetään lukemaan tämä ohjeistusteksti ääneen ja sen jälkeen täyttämään lomake arvioimalla oireensa asteikolla 0-6. Urheilijan perustasoa määritettäessä, hänen tulee arvioida oireitaan sen mukaan, miltä hänestä yleensä tuntuu. Vamman jälkeisessä testauksessa urheilija arvioi oireitaan sen mukaan, miltä hänestä testaushetkellä tuntuu.

Kyseessä on: Perustason määrittäminen Vamman jälkeinen testi

Anna lomake urheilijalle

	Ei lainkaan		Lievä		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 normaaliilta"	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	
Tavallista tunteellisempi	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	
Nukahtamisvaikeuksia (arvioi mikäli tarkoituksenmukaista)	0	1	2	3	4	5	6	

Oireiden lukumäärä _____ / 22

Oireiden voimakkuuden pistemäärä _____ / 132

Pahenevatko oireet fyysisen suorituksen aikana? K E

Pahenevatko oireet henkisen suorituksen aikana? K E

Millä prosenttiluvulla kuvaisit tämänhetkistä oloasi normaaliin verrattuna, jos 100% tarkoittaa täysin normaalia oloa?

Jos ei 100%, miksi?

Anna lomake takaisin testaajalle

VAIHE 3: KOGNITIIVINEN ARVIOINTI

Standardised Assessment of Concussion (SAC)⁴

ORIENTAATIO

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

Lähimuisti-osiossa voidaan käyttää perinteistä viiden sanan sanalista. Vaihtoehtoisesti voidaan valita käytettäväksi pidempi kymmenen sanan sanalista, jotta saadaan minimoitua listan pituudesta mahdollisesti aiheutuva kattovaikutus. Kaikki kolme testikierrosta tulee suorittaa riippumatta ensimmäisen kierroksen pistemäärästä. Lista tulee luetella nopeudella yksi sana sekunnissa.

Valitse käytätkö 5:n VAI 10:n sanan pituista sanalista. Ympyröi listoista (A-I) se, joka valittiin käytettäväksi tällä testauksella.

Aion testata muistiasi. Luen sinulle listan sanoja ja pyydän, että sen jälkeen toistat niin monta sanaa kuin muistat missä järjestyksessä tahansa. Testikierroksille 2 & 3: Luettelen nyt samat sanat uudestaan. Toista niin monta sanaa kuin pystyt muistamaan, missä järjestyksessä tahansa, vaikka olisitkin jo sanonut sanan aikaisemmin.

Lista	Vaihtoehtoiset 5:n sanan listat					Pistemäärä (/ 5)		
						Kierros 1	Kierros 2	Kierros 3
A	Sormi	Raha	Peitto	Sitruuna	Kirppu			
B	Kynttilä	Paperi	Sokeri	Leipä	Vaunu			
C	Vauva	Apina	Tuoksu	Aurinko	Rauta			
D	Käsi	Omena	Matto	Satula	Kupla			
E	Takki	Nuoli	Suola	Villa	Kuva			
F	Seteli	Hunaja	Peili	Satula	Ankkuri			
Lähimuistin pistemäärä						/ 15		
Lähimuistin 3. testikierros saatiin päätökseen kello								

Lista	Vaihtoehtoiset 10:n sanan listat					Pistemäärä (/ 10)		
						Kierros 1	Kierros 2	Kierros 3
G	Sormi	Raha	Peitto	Sitruuna	Kirppu			
	Kynttilä	Paperi	Sokeri	Leipä	Vaunu			
H	Vauva	Apina	Tuoksu	Aurinko	Rauta			
	Käsi	Omena	Matto	Satula	Kupla			
I	Takki	Nuoli	Suola	Villa	Kuva			
	Seteli	Hunaja	Peili	Satula	Ankkuri			
Lähimuistin pistemäärä						/ 30		
Lähimuistin 3. testikierros saatiin päätökseen kello:								

Nimi: _____
 Syntymäaika: _____
 Osoite: _____
 Henkilötunnus: _____
 Testaaja: _____
 Testausajankohta (pvm): _____

KESKITTYMINEN

NUMEROT TAKAPERIN

Valitse ja ympyröi testissä käytettävä lista (A, B, C, D, E, F). Luettele numerosarjat nopeudella yksi numero sekunnissa. Etene numerosarjoissa saraketta ylhäältä ALASPÄIN.

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

Keskittymisiosion listat numerosarjoja (ympyröi valittu lista)					
Lista A	Lista B	Lista C			
4-9-3	5-2-6	1-4-2	K	E	0
6-2-9	4-1-5	6-5-8	K	E	1
3-8-1-4	1-7-9-5	6-8-3-1	K	E	0
3-2-7-9	4-9-6-8	3-4-8-1	K	E	1
6-2-9-7-1	4-8-5-2-7	4-9-1-5-3	K	E	0
1-5-2-8-6	6-1-8-4-3	6-8-2-5-1	K	E	1
7-1-8-4-6-2	8-3-1-9-6-4	3-7-6-5-1-9	K	E	0
5-3-9-1-4-8	7-2-4-8-5-6	9-2-6-5-1-4	K	E	1
Lista D	Lista E	Lista F			
7-8-2	3-8-2	2-7-1	K	E	0
9-2-6	5-1-8	4-7-9	K	E	1
4-1-8-3	2-7-9-3	1-6-8-3	K	E	0
9-7-2-3	2-1-6-9	3-9-2-4	K	E	1
1-7-9-2-6	4-1-8-6-9	2-4-7-5-8	K	E	0
4-1-7-5-2	9-4-1-7-5	8-3-9-6-4	K	E	1
2-6-4-8-1-7	6-9-7-3-8-2	5-8-6-2-4-9	K	E	0
8-4-1-9-3-5	4-2-7-9-3-8	3-1-7-8-2-6	K	E	1
Pistemäärä (numerot):					/ 4

KUUKAUDET KÄÄNNETYSSÄ JÄRJESTYKSESSÄ

Luettele seuraavaksi kuukaudet käännettyssä järjestyksessä. Aloita viimeisestä ja sano joulukuuta, marraskuuta jne. Voit aloittaa nyt.

Joulu - Marras - Loka - Syys - Elo - Heinä - Kesä - Touko - Huhti - Maalis - Helmi - Tammi	0	1
Pistemäärä (kuukaudet):	/ 1	
Keskittyminen kokonaispistemäärä (numerot + kuukaudet)	/ 5	

VAIHE 4: NEUROLOGINEN ARVIOINTI

Katso yksityiskohtaiset ohjeistukset testien toteutukseen ja arviointiin liittyen sivulta 7.

Pystyykö tutkittava lukemaan ohjeistustekstin (ks. Vaihe 2: Oireiden arviointi) ääneen ja seuraamaan ohjeistusta ongelmitta?	K	E
Onko tutkittavan kaularangan liikerata PASSIIVISESTI tutkittaessa täysi ja kivuton?	K	E
Pystyykö tutkittava katsomaan sivulta sivulle ja ylhäältä alas, päätään ja kaularankaansa liikuttamatta, niin ettei kaksoiskuvia provosoidu?	K	E
Suoriutuuko tutkittava sormi-nenänpää koordinaatiotestistä normaalisti?	K	E
Suoriutuuko tutkittava Tandem-kävely testistä normaalisti?	K	E

TASAPAINON TUTKIMINEN

Modifioitu BESS (mBESS) -tasapainotesti⁵

Kumpi jalka testattiin (ts. ei-hallitseva jalka) vasen oikea

Testausalusta (kova lattia, pelikenttä jne.) _____

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

Asento	Virheiden määrä
Kahden jalan asento	/ 10
Yhden jalan asento (ei-hallitseva jalka)	/ 10
Tandem-asento (ei-hallitseva jalka takana)	/ 10
Virheet yhteensä	/ 30

Nimi: _____

Syntymäaika: _____

Osoite: _____

Henkilötunnus: _____

Testaaja: _____

Testausajankohta (pvm): _____

VAIHE 5: VIIVÄSTYNYT MUISTI:

Viivästynyttä muistia testattaessa tulisi olla kulunut 5 minuuttia siitä kun "Lähimuisti"-osion viimeinen testikerros on saatu päätökseen. Anna 1 piste kustakin oikeasta vastauksesta.

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

Aloitusaika

Kirjaa jokainen oikein muistettu sana. Muistettujen sanojen lukumäärä on yhtä kuin viivästyneen muistin pistemäärä.

Viivästyneen muistin pistemäärä: / 5 tai / 10

VAIHE 6: PÄÄTELMÄT

Osa-alue	Tutkimuksen pvm & klo:		
Oireiden lukumäärä (maks. 22)			
Oireiden voimakkuus (maks. 132)			
Orientaatio (maks. 5)			
Lähimuisti	/ 15 / 30	/ 15 / 30	/ 15 / 30
Keskittyminen (maks. 5)			
Neurologinen tutkimus	Normaali Poikkeava	Normaali Poikkeava	Normaali Poikkeava
Virheet mBESS tasapainotestissä (maks. 30)			
Viivästynyt muisti	/ 5 / 10	/ 5 / 10	/ 5 / 10

Loukkaantumisen pvm ja klo: _____

Mikäli tunnet urheilijan vammaa edeltäneeltä ajalta, havaitsetko jotain normaalia poikkeavaa hänessä aikaisempaan verrattuna?

Kyllä Ei En osaa sanoa En tunne urheilijaa entuudestaan
(Jos "normaalia poikkeava", kuvaa miten "kliiniset huomiot" osiossa)

Aivotärhdys-diagnoosi?

Kyllä Ei Epävarma Ei tiedossa

Mikäli kyseessä on toistotestaus, onko urheilija parantunut?

Kyllä Ei En osaa sanoa Kyseessä ei ole toistotestaus

Olen lääkäri tai muu laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö ja olen henkilökohtaisesti toteuttanut tai valvonut tämän SCAT5 testauksen.

Allekirjoitus: _____

Nimi: _____

Ammatti: _____

Yksilöintitunnus (jos käytössä): _____

Päivämäärä: _____

AIVOTÄRHÄHDYS DIAGNOOSIN, VAMMASTA TOIPUMISEN ARVIOINNIN TAI PÄÄTÖKSEN URHEILIJAN VALMIUDESTA PALATA TAKAISIN NORMAALIIN URHEILUUN AIVOTÄRHÄHDYKSEN JÄLKEEN EI TULE PERUSTUA AINOASTAAN SCAT5 TESTIN TULOKSIIN

KÄYTTÖOHJEET

SCAT5:ssä kursivilla (*Italics*) kirjoitetut tekstit ovat ohjeistuksia, jotka testin tekijän on tarkoitus lukea testattavalle

Oireiden arviointi

Oireiden arviointi tulee suhteuttaa testaustarkoitukseen. Urheilijan perustaso määritettäessä, on hyödyllisempää selvittää miltä hänestä "yleensä tuntuu". Vastaavasti vamman jälkeisessä testauksessa, suurin hyöty saadaan, kun urheilija arvioi oireitaan sen mukaan, miltä hänestä "testaushetkellä tuntuu".

Urheilijan tulee täyttää oireiden arviointiasteikko itse, ei testaajan. Mikäli tutkittava on edeltävästi urheilullut, tulee huomioida, että arviointihetkellä hänen tulisi kuitenkin olla lepotilassa, joka voidaan määrittää vertaamalla sydämen sykettä oletettuun leposyketasoon.

Oireiden lukumäärä voi olla enintään 22. Heti vamman jälkeen tehtävässä arvioinnissa "nukahtamisvaikeuksia" kohta jätetään pois, jolloin oireiden enimmäismääräksi jää 21.

Oireiden voimakkuuden pistemäärä saadaan laskemalla yhteen kaikki taulukon pisteet. Enimmäispistemäärä on $22 \times 6 = 132$ Heti vamman jälkeen tehtävässä arvioinnissa "nukahtamisvaikeuksia" kohta jätetään pois, jolloin enimmäismääräksi jää $21 \times 6 = 126$.

Lähimuisti

Lähimuisti-osiossa voidaan käyttää perinteistä 5 sanan sanalista. Vaihtoehtoisesti voidaan valita käytettäväksi pidempi 10 sanan sanalista. Tutkimusten mukaan 5 sanan pituisen sanalistan käyttöön liittyy merkittävässä määrin ilmiö, jota kutsutaan kattovaikutukseksi. Tilanteissa, joissa 5 sanan pituiseen listaan perustuva testi on selkeästi liian helppo, voidaan testiä vaikeuttaa yhdistämällä kaksi 5 sanan listaa 10 sanan listaksi. Tuolloin enimmäispistemäärä nousee 10:een per kierros ja koko Lähimuisti-osion osalta 30:een.

Valitse yksi (5 tai 10 sanan pituinen) sanalista. Tämän jälkeen testaa lähimuistia ko. listalla kolme kertaa.

Kaikki 3 testikierrosta tulee suorittaa riippumatta edeltäneen / edeltävien testikierrosten pistemääristä.

"Aion testata muistiasi. Luen sinulle listan sanoja ja pyydän, että sen jälkeen toistat niin monta sanaa kuin muistat missä järjestyksessä tahansa." Lista tulee luetella urheilijalle nopeudella yksi sana sekunnissa.

Kierrokset 2 & 3 TULEE suorittaa riippumatta kierrosten 1 & 2 pistemääristä.

Kierroksille 2 & 3:

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

Anna 1 piste jokaisesta oikein muistetusta sanasta. Lähimuisti-osion pistemäärä saadaan laskemalla yhteen kaikkien kolmen kierroksen pisteet. ÄLÄ kerro urheilijalle, että viivästyntä muistia tullaan testaamaan.

Keskittyminen

Numerot takaperin

Valitse jokin listoista A, B, C, D, E tai F ja testaa kyseisen sarakkeen numerosarjat seuraavasti:

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

Aloita ensimmäisestä 3 numeron pituisesta sarjasta.

Jos vastaus on oikein, ympyröi "K" ja siirry numeroa pidempään numerosarjaan. Jos vastaus on väärin, ympyröi "E" ja toista testi toisella samanpituisella numerosarjalla. Enintään yksi piste kustakin numerosarjapituudesta. Lopeta testi, jos molemmat yritykset jossakin numerosarjapituudessa menee väärin. Luettele numerosarjat nopeudella yksi numero sekunnissa.

Kuukaudet käännetyssä järjestyksessä

"Luettele seuraavaksi kuukaudet käännetyssä järjestyksessä. Aloita viimeisestä ja sano jouluku, marraskuu jne. Voit aloittaa nyt."

Yksi piste, jos koko luettelo menee oikein.

Viivästynyt muisti

Viivästyntä muistia testattaessa tulisi olla kulunut 5 minuuttia siitä kun "Lähimuisti"-osion viimeinen testikierros on saatu päätökseen.

"Muistatko aikaisemmin muutamaan kertaan lukemani sanalistan? Luettele niin monta sanaa listasta kuin muistat missä järjestyksessä tahansa."

Anna 1 piste kustakin oikeasta vastauksesta.

Modifioitu BESS (mBESS) -tasapainotesti⁵

Tämä tasapainotutkimus perustuu Balance Error Scoring System (BESS)⁵ -testistä muokattuun versioon. Testaamiseen tarvitaan ajanottoon soveltuva kello.

Kukin 20 sekunnin testi/asento pisteytetään laskemalla tutkittavan tekemät virheet.

Testaaja alkaa laskea virheitä vasta kun testattava on asettunut oikeaan alkuasentoon. Kustakin virheestä saa yhden virhepisteen. MBESS -osion kokonaispistemäärä saadaan laskemalla yhteen kunkin kolmen, 20 sekunnin kestoisen, testin virhepisteet. Kussakin testiasennossa suurin mahdollinen virhepistemäärä on 10. Jos urheilija tekee useita virheitä samanaikaisesti, kirjataan vain yksi virhepiste. Testattavan tulee kuitenkin nopeasti palata takaisin testiasentoon ja virheiden laskeminen jatkuu heti kun hän on testiasennossa. Tutkittaville, jotka eivät pysy testiasennossa vähintään viittä sekuntia testin alusta lukien, annetaan kyseisestä asennosta/testistä suurin mahdollinen virhepistemäärä (10).

LISÄKSI: Arviointia voidaan täydentää testaamalla samat kolme asentoa, niin että tutkittava seisoo keskitiheän vaahtomuovilevyn (esim. 50cm x 40cm x 6cm) päällä.

Virheet tasapainotestissä

- | | | |
|--------------------------------|--|---|
| 1. Käsien irtoaminen lantiosta | 3. Askel, horjahtaminen tai kaatuminen | 5. Päkiän tai kantapään nostaminen / liikkuttaminen |
| 2. Silmien avaaminen | 4. Lonkan kallistaminen > 30 asteen loitonnuksen | 6. Pois testiasennosta > 5 sekuntia |

"Testaan nyt tasapainoasi. Riisu kenkäsi, kääri housunlahkeesi nilkkojen yläpuolelle (tarvittaessa) ja irrota nilkkateippauksesi (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, kuinka monta kertaa liikahtat pois asennosta. Aloitan ajanlaskun siitä, kun olet asettunut paikallesi ja sulkenut silmäsi."

(b) Yhden jalan asento:

"Kummalla jalalla mieluummin potkaiset palloa? [se on hallitseva jalka] Seiso nyt toisella, ei-hallitsevalla jalallasi. 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, kuinka monta kertaa liikahtat pois asennosta. Jos et pysy tässä asennossa, avaa silmäsi, palaa alkuasentoon ja jatka testausasettelua. Aloitan ajanlaskun siitä, kun olet asettunut paikallesi ja sulkenut silmäsi."

(c) Tandem-asento:

"Seiso nyt jalkaterät peräkkäin ei-hallitseva jalka takana. Painosi pitäisi jakautua tasaisesti molemmille jaloille. Yritä taas pysyä tasapainossa 20 sekuntia kädet lanteilla ja silmät kiinni. Minä lasken, kuinka monta kertaa liikahtat pois asennosta. Jos horjahdat tästä asennosta, avaa silmäsi, palaa alkuasentoon ja jatka testausasettelua. Aloitan ajanlaskun siitä, kun olet asettunut paikallesi ja sulkenut silmäsi."

Tandem-kävely

Tutkittava ohjeistetaan seisomaan jalkaterät yhdessä lähtöviivan takana (mieluiten paljain jaloin). Seuraavaksi hänen tulee kävellä eteenpäin mahdollisimman nopeasti 3 metrin pituista ja 38 mm levyistä (urheiluteippi) viivaa pitkin niin, että jokaisella askeleella etummaisiksi siirtyvän jalan kantapää koskettaa taaemmaksi jäävän jalan varvasta. Viivan päässä, 3 metrin kohdalla, tutkittava kääntyy 180 astetta ympäri ja palaa lähtöpisteeseen samalla kävelyteknikalla. Tutkittavan katsotaan epäonnistuneen testin suorittamisessa, mikäli hän ei pysy viivalla, kantapää ei kosketa kävellessä varvasta tai hän tukeutuu testin tekijään tai johonkin esineeseen.

Sormi-nenänpää koordinaatiotesti

"Testaan nyt koordinaatiotasi. Ota hyvä istuma-asento tuolissa, pidä silmät auki ja toinen käsi (oikea tai vasen) ojennettuna suoraksi eteen (olkapää 90 asteen kulmassa, kyynärpää ja sormet suorina). Kun pyydän aloittamaan, tee viisi peräkkäistä sormi-nenänpää toistoliikettä niin, että kosketat aina etusormella nenänpäätäsi ja sen jälkeen suoritat kätesi takaisin alkuasentoon. Tee liikkeet niin nopeasti ja tarkasti kuin pystyt."

Viitteet

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)
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

TIETOA AIVOTÄRÄHDYKSISTÄ

Urheilija, jolla epäillään aivotärähdystä, on välittömästi poistettava kentältä/pelistä/urheilusta ja ohjattava vammoihin perehtyneen terveydenhuollon ammattilaisen arvioon.

Tarkkailtavia oireita

Ongelmia voi tulla esiin ensimmäisten 24 – 48 tunnin kuluessa loukkaantumisen jälkeen. Urheilijaa ei saa jättää yksin ja hänet on toimitettava sairaalaan heti, jos:

- Hän saa kohtauksia (käsivarret ja jalat nykivät hallitsemattomasti)
- Hän on unelias tai häntä ei saa herätettyä
- Hän ei tunnista ihmisiä tai paikkoja
- Hän oksentelee toistuvasti
- Hän käyttäytyy oudosti, vaikuttaa sekavalta tai on ärtyisä
- Hänen päänsärkynsä on pahenevaa
- Hänelle tulee ylä- tai alaraajoihin voimattomuutta tai tunnottomuutta
- Hän ei tahdo pysyä jaloillaan
- Hänen puheensa on epäselvää

Muista: koskaan ei voi olla liian varovainen. Jos edes epäilet aivotärähdystä, käänny vammoihin perehtyneen terveydenhuollon ammattilaisen puoleen.

Lepo ja kuntoutus

Aivotärähdyksen jälkeen urheilijan tulisi levätä muutaman päivän ajan fyysisesti ja keventää kognitiivista kuormitusta niin, että hänen oireensa lievenevät. Yleensä useamman päivän levon sijaan urheilijan tulisi jo muutaman päivän kuluttua vammasta nostaa asteittain päivittäistä aktiivisuustasoaan, kuitenkin niin, etteivät hänen oireensa pahene. Kun urheilija suoriutuu päivittäisistä toiminnoistaan ilman, aivotärähdykseen liittyviä, normaalista poikkeavia oireita, hän voi edetä seuraavaan vaiheeseen asteittaisessa paluussa normaaliin urheiluun. Urheilijan ei tule palata normaaliin urheiluun ennen kuin aivotärähdykseen liittyvät oireet ovat täysin normalisoituneet ja opiskelu/koulunkäynti onnistuu täysin normaalisti.

Paluussa normaaliin urheiluun, urheilijan tulisi seurata, **lääkietieteellisen perusteiden ohjelmoitua, vaiheittain etenevää kuntoutussuunnitelmaa, jossa kuormitusta lisätään asteittain.** Esimerkiksi:

Paluu urheiluun -protokolla

Kuntoutuksen vaihe	Aktiviteetit ja raskautusaste ko. vaiheessa	Vaiheen tavoite
1. Oirerajoitteinen arkikuormitus	Päivittäiset toiminnot, jotka eivät provosoi oireita.	Asteittainen paluu kouluun/töihin
2. Kevyt aerobinen harjoittelu	Kävely tai kuntopyörällä polkeminen enintään keskiraskealla vauhdilla. Ei voimaharjoittelua.	Sykkeen nostaminen
3. Lajinomaisen harjoittelu	Juoksu- tai luisteluharjoitukset. Ei harjoitteita, joissa päähän voi kohdistua iskuja.	Liikkeiden lisääminen
4. Normaali harjoittelu, ilman kontakteja	Vaativampia / monimutkaisempia harjoituksia esim. syöttely. Asteittain koveneva voimaharjoittelu voidaan aloittaa.	Harjoittelu, koordinaatio ja kognitiivisen kuormitus
5. Normaali harjoittelu, kontaktit sallittu	Lääkärin antaman luvan jälkeen osallistuminen täysin normaalisti harjoituksiin.	Itseluottamuksen palauttaminen ja toiminnallisten taitojen arviointi valmentajien toimesta
6. Paluu normaaliin urheiluun	Normaali kilpailutoiminta	

Tässä esimerkissä, kukin kuntoutusvaihe kestää normaalisti (vähintään) 24 tuntia. Jos harjoittelu pahentaa oireita tulee urheilijan keventää harjoittelua takaisin edelliseen kuntoutuksen vaiheeseen. Voimaharjoittelu tulisi aloittaa vasta myöhemmissä vaiheissa (aikaisintaan vaihe 3 tai 4).

Ennen kuin urheilija saa palata normaaliin urheiluun, tulee hänellä olla siihen paikallisten lakien ja säädösten mukaisesti tehty terveydenhuollon ammattilaisen antama kirjallinen lupa.

Paluu kouluun –protokolla

Aivotärähdyksessä saattaa vaikuttaa kykyyn oppia koulussa. Urheilija voi joutua jäämään pois koulusta muutamaksi päiväksi heti vamman jälkeen. Osa aivotärähdyksen saaneista urheilijoista joutuu palaamaan kouluun vaiheittain kuormitusta kasvattaen ja heidän työskentelyaikataulujaan joudutaan mukauttamaan tilanteeseen, jottei aivotärähdykseen liittyvät oireet pahenisi. Mikäli jokin tietty toiminta pahentaa oireita, urheilijan on syytä lopettaa sen tekeminen ja levätä kunnes oireet väistyvät. On tärkeää, että vastuussa oleva terveydenhuollon ammattilainen, hoitoon osallistuvat henkilöt, vanhemmat ja opettaja keskustelevat toistensa kanssa, niin että kaikki tietävät suunnitelman, jolla pyritään varmistamaan urheilijan paluu kouluun ilman ongelmia.

Huomioitavaa: Mikäli henkinen kuormitus ei provosoi oireita, niin urheilija on jättävä väliin vaiheen 2 ja siirtyä suoraan osa-aikaiseen koulutyöhön sen sijaan, että hän ensin tekisi koulutöitä kotona.

Henkisen kuormituksen vaihe	Aktiviteetit ko. vaiheessa	Vaiheen tavoite
1. Päivittäiset toiminnot, jotka eivät aiheuta urheilijalle oireita	Toimet, joita urheilija tyypillisesti tekee päivän aikana, kuitenkin niin, ettei oireilu pahene (esim. lukeminen, tekstiviestien kirjoittaminen, ruutuai-ka). Aloita 5:stä 15:een minuuttiin päivässä ja lisää kestoasteittain.	Asteittainen paluu perus arkitöihin.
2. Koulutehtävien tekeminen	Kotitehtävät, lukeminen tai muu kognitiivinen toiminta luokkahuoneen ulkopuolella.	Lisätä kognitiivisen kuormituksen sietokykyä
3. Paluu kouluun osa-aikaisesti	Asteittainen paluu koulutyöhön. Alkuun saattaa olla tarve lyhentää koulupäivän pituutta tai lisätä taukoja päivään.	Lisätä opiskeluun liittyviä toimintoja
4. Normaaliin koulutyöhön palaaminen	Paluu koulutyöhön asteittain, kunnes täysin normaali koulupäivä onnistuu ongelmitta.	Paluu normaaliin toimintaan ja väliin jääneiden töiden kurominen kiinni.

Mikäli urheilijalla henkisen kuormituksen aiheuttaman oireilu pitkittyy, seuraavat mukauttamistoimet saattavat edesauttaa kouluun palaamista:

- Koulun aloittaminen myöhemmin, puolipäiväisyys, osallistuminen vain tietyille tunneille
- Pidempi aika tehtävien/kokeiden suorittamiseen
- Rauhallinen tila tehtävien/kokeiden suorittamiseen
- Meluisten tilojen välttäminen (esim. ruokala, luentosali, liikunta- ja musiikkitunnit jne.)
- Työskentelyn tiheä tauottaminen oppitunneilla, kotitehtäviä tehdessä ja/tai kokeissa
- Kokeiden rajoittaminen enintään yhteen päivässä
- Lyhyempien tehtävien antaminen
- Toistot/vihjeet muistin tueksi
- Kouluavustaja/tutori
- Varmistetaan opettajilta, että lapsi saa asianmukaisen tuen paranemisen ollessa kesken

Urheilijan ei tule palata urheilun pariin ennen kuin hän on pystynyt palaamaan kouluun/opiskelemaan, niin ettei hänen oireensa enää merkittävästi pahene, eikä hän tarvitse enää mukautettuja aikatauluja.