

SCAT6™



Sport Concussion Assessment Tool

Strumento di valutazione per la concussione cerebrale nello sport

Per Adolescenti (>13 anni) e Adulti

Che cos'è lo SCAT6?

Lo SCAT6 è uno strumento standardizzato per la valutazione delle concussioni (o commozioni) cerebrali, progettato per essere utilizzato dai professionisti sanitari. Lo SCAT6 non può essere eseguito correttamente in meno di 10-15 minuti. Ad eccezione della scala dei sintomi, lo SCAT6 deve essere utilizzato nella fase acuta, idealmente entro 72 ore (3 giorni) e fino a 7 giorni dopo l'infortunio. Se l'infortunio supera i 7 giorni, si consiglia di utilizzare lo SCAT6 o lo SCAT6 per bambini

Lo SCAT6 è utilizzato per valutare gli atleti di età maggiore o uguale ai 13 anni. Per i bambini di età uguale o inferiore ai 12 anni, è consigliabile utilizzare lo SCAT6 per bambini. Se non sei un professionista sanitario, utilizza il Concussion Recognition Tool 6 (CRT6).

Un test basale, ad inizio della stagione sportiva con lo SCAT6, può essere utile per interpretare i punteggi dei test post-infortunio, ma non è indispensabile. Le istruzioni dettagliate per l'uso dello SCAT6 sono fornite come allegato. Leggerle attentamente prima di sottoporre l'atleta al test. Le istruzioni verbali rapide per ogni test sono riportate in corsivo blu. L'unico equipaggiamento necessario per l'esaminatore è il nastro adesivo e un orologio o cronometro.

Questo strumento può essere copiato liberamente nella sua forma attuale per essere distribuito a persone, squadre, gruppi e organizzazioni. Qualsiasi alterazione (comprese le traduzioni e la riformattazione digitale), il re-branding o la vendita per scopi commerciali non sono consentiti senza l'espresso consenso scritto del BMJ.

Riconosci e Rimuovi

Un infortunio alla testa, dovuto a un colpo diretto o una forza trasmessa indirettamente, può comportare conseguenze gravi e potenzialmente fatali. Se ci sono dei segni significativi, che possono includere una qualsiasi delle *red flags* elencate nel riquadro 1, l'atleta necessita di cure mediche urgenti. Se un medico qualificato non è disponibile per una valutazione immediata, è necessario attivare le procedure di emergenza e il trasporto urgente all'ospedale o alla struttura sanitaria più vicina.

Guida alla compilazione

Arancione: parte opzionale della valutazione

Punti Chiave

- Qualsiasi atleta con sospetta concussione cerebrale deve essere RIMOSSO DAL GIOCO, sottoposto a valutazione medica e monitorato per verificare la presenza di segni e sintomi correlati all'infortunio, compreso il deterioramento delle condizioni cliniche.
- Nessun atleta con diagnosi di concussione cerebrale deve tornare a giocare il giorno stesso dell'infortunio.
- Se si sospetta che un atleta abbia una commozione cerebrale e il personale medico non sia immediatamente disponibile, l'atleta deve essere indirizzato (o trasportato, se necessario) a una struttura medica per la valutazione.
- Gli atleti con sospetta o diagnosticata concussione cerebrale non devono assumere farmaci come aspirina o altri antinfiammatori, sedativi o oppiacei, bere alcolici o fare uso di droghe ricreative e non devono guidare un veicolo a motore finché non sono autorizzati da un medico.
- I segni e i sintomi della concussione cerebrale possono evolvere nel tempo; è importante monitorare l'atleta per verificare la persistenza, il peggioramento o lo sviluppo di ulteriori sintomi correlati alla concussione.
- La diagnosi di concussione cerebrale è clinica ed effettuata da un medico
- Lo SCAT6 NON deve essere utilizzato da solo per formulare o escludere la diagnosi di concussione cerebrale. È importante notare che un atleta può avere una concussione cerebrale anche se la valutazione dello SCAT6 rientra nei limiti della norma.

Ricorda

- Si devono seguire i principi base del primo soccorso: valutare la sicurezza della scena, la risposta dell'atleta, la pervietà delle vie aeree, la respirazione e la circolazione.
- Non tentare di muovere un atleta incosciente/non responsivo (se non per la gestione delle vie aeree) se non si è addestrati a farlo.
- La valutazione di una lesione alla colonna vertebrale e/o al midollo spinale è una parte fondamentale della valutazione iniziale sul campo. Non tentare di valutare la colonna vertebrale se non si è addestrati a farlo.
- Non rimuovere il casco o qualsiasi altra attrezzatura se non si è addestrati a farlo in modo sicuro.

Solo per utilizzo da parte di Professionisti Sanitari

SCAT6™

Sviluppato da: The Concussion in Sport Group (CISG)

Supportato da:



**SCAT6™****Sport Concussion Assessment Tool**
Per Adolescenti (>13 anni) e Adulti

Nome dell'atleta:	<input type="text"/>	Numero ID:	<input type="text"/>
Data di nascita:	<input type="text"/>	Data dell'esame:	<input type="text"/>
Ora dell'infortunio:	<input type="text"/>	Sesso: M <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/> Non Dichiarata <input type="checkbox"/> Altro <input type="text"/>
Mano dominante: SN <input type="checkbox"/>	DX <input type="checkbox"/>	Ambidestro <input type="checkbox"/>	Sport/Squadra/Scuola: <input type="text"/>
Anno scolastico (se applicabile):	<input type="text"/>	Anni di istruzione completati (in totale):	<input type="text"/>
Prima lingua:	<input type="text"/>	Lingua preferita:	<input type="text"/>
Esaminatore:	<input type="text"/>		

Storia di Concussioni

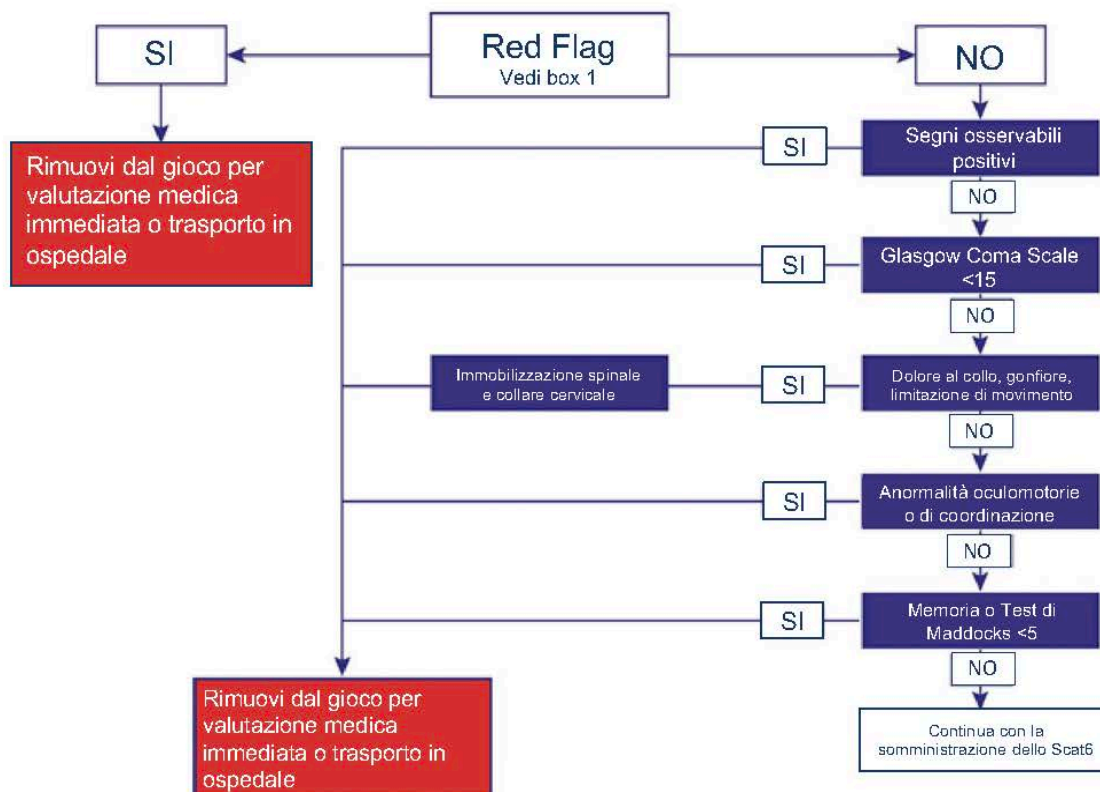
Quante concussioni diagnosticate ha avuto l'atleta in passato?	<input type="text"/>
Quando è stata la concussione più recente?	<input type="text"/>
Sintomi iniziali:	<input type="text"/>
Quanto è durato il recupero (tempo necessario per tornare a giocare) dell'ultima concussione?	<input type="text"/> (giorni)

Valutazione immediata/neurologica (non richiesta al test basale)

I seguenti elementi dovrebbero essere utilizzati nella valutazione di tutti gli atleti, che si sospetta abbiano una concussione cerebrale, prima di procedere alla valutazione cognitiva, e idealmente dovrebbero essere completati "sul campo" (dopo che siano state completate le priorità di primo soccorso/urgenza).

Se si notasse uno qualsiasi dei segni osservabili di concussione cerebrale, dopo un colpo diretto o indiretto alla testa, l'atleta deve essere immediatamente allontanato in sicurezza dalla partecipazione e valutato da un medico.

La Glasgow Coma Scale è importante come misura standard per tutti i pazienti e può essere ripetuta più volte per monitorare il deterioramento della coscienza. Anche le domande di Maddocks e l'esame della colonna vertebrale cervicale sono fasi fondamentali della valutazione immediata.





Fase 1: Segni Osservabili

Testimoniato Osservato a video

Sdraiato immobile sul campo di gioco	S	N
Caduta a terra senza protezione	S	N
Difficoltà di equilibrio/cammino, incoordinazione motoria, atassia: inciampo, movimenti lenti/faticosi	S	N
Disorientamento o confusione, sguardo fisso o reattività limitata o incapacità di rispondere in modo appropriato alle domande.	S	N
Sguardo vuoto o assente	S	N
Lesioni facciali dopo un trauma cranico	S	N
Crisi epilettica post impatto	S	N
Meccanismo di infortunio ad alto rischio (sport-dipendente)	S	N

Box 1: Red Flags

- Dolore o dolorabilità al collo
- Crisi epilettiche o convulsioni
- Visione doppia
- Perdita di coscienza
- Debolezza o formicolio/bruciore a un braccio o alle gambe
- Peggioramento dello stato di coscienza
- Vomito
- Cefalea grave o ingravescente
- Sempre più irrequieto, agitato o aggressivo
- GCS <15
- Deformità visibile del cranio

Fase 2: Glasgow Coma Scale

In genere, la GCS viene valutata una volta. Se necessario, sono previste colonne di punteggio aggiuntive per il monitoraggio nel tempo.

Ora della valutazione:

Data della valutazione:

Miglior risposta oculare (E)

Non apre gli occhi	1	1	1
Aprire gli occhi al dolore	2	2	2
Aprire gli occhi con stimolo verbale	3	3	3
Aprire gli occhi spontaneamente	4	4	4

Miglior risposta verbale (V)

Non risponde	1	1	1
Emette suoni incomprensibili	2	2	2
Pronuncia parole inappropriate	3	3	3
Confuso	4	4	4
Orientato	5	5	5

Miglior risposta motoria (M)

Non ha risposta motoria	1	1	1
Estende allo stimolo doloroso	2	2	2
Flessione anormale al dolore	3	3	3
Flessione/retrazione al dolore	4	4	4
Localizza il dolore	5	5	5
Esegue i comandi	6	6	6

Glasgow Coma Score (E + V + M)

Fase 3: Valutazione Rachide Cervicale

In un paziente non lucido o pienamente cosciente, si deve ipotizzare una lesione del rachide cervicale e adottare precauzioni.

L'atleta riferisce dolore al collo a riposo?	S	N
C'è dolorabilità alla palpazione?	S	N
Se NON c'è dolore al collo e NON c'è dolorabilità, l'atleta esegue completamente i movimenti ATTIVI senza dolore?	S	N
La forza e la sensibilità degli arti è normale?	S	N

Fase 4: Coordinazione e schema oculo-motorio

Coordinazione: Il test dito-naso è normale per entrambe le mani con gli occhi aperti e chiusi?	S	N
Oculo-motorio: Senza muovere la testa o il collo, il paziente è in grado di guardare da un lato all'altro e dall'alto al basso senza avere una visione doppia?	S	N
I movimenti extraoculari osservati sono normali? Se no, descrivere:	S	N

Fase 5: Valutazione della Memoria con le Domande di Maddocks ¹

Dire: "Sto per farti alcune domande, ascolta attentamente e fai del tuo meglio. Per prima cosa, dimmi cosa è successo".

Domande di Maddocks modificate (modificate in modo appropriato per ogni sport; 1 punto per ogni risposta corretta)

In che luogo siamo oggi?	0	1
In che tempo di gioco siamo?	0	1
Chi ha segnato per ultimo in questo match?	0	1
Contro che squadra hai giocato la scorsa partita?	0	1
Hai vinto l'ultima partita?	0	1
Punteggio di Maddocks	/5	

Nota: Possono essere sostituite da domande specifiche per lo sport.



Valutazione a bordo campo

Si noti che la valutazione cognitiva deve essere effettuata in un ambiente privo di distrazioni, con l'atleta a riposo, dopo il completamento della Valutazione immediata/neurologica.

Fase 1: Background dell'Atleta

L'atleta:

E' mai stato ricoverato per trauma cranico? (Se sì, descrivere sotto)	S	N
E' mai stato diagnosticato/trattato per cefalea o emicrania?	S	N
Ha mai avuto difficoltà di apprendimento o dislessia?	S	N

Note:

Diagnosi di sindrome da deficit di attenzione e iperattività (ADHD)?	S	N
Diagnosi di depressione, ansia o altri disturbi psicologici?	S	N

Farmaci attuali? Se sì, elencarli:

Fase 2: Valutazione dei sintomi

Test Basale Sospetto/Post-Infortunio: Tempo trascorso dal sospetto trauma: minuti/ore/giorni

L'atleta completerà la scala dei sintomi (sotto) dopo aver ricevuto le istruzioni. Si noti che le istruzioni sono diverse per le valutazioni basali e per quelle sospette/post-infortunio.

Test basale: Dire *"Per favore valuta i tuoi sintomi in base a come ti senti di solito, con "1" che rappresenta un sintomo molto lieve e "6" che rappresenta un sintomo grave"*.

Sospetto/Post-Infortunio: Dire *"Per favore valuta i tuoi sintomi in base a come ti senti ora, con "1" che rappresenta un sintomo molto lieve e "6" che rappresenta un sintomo grave"*.

CONSEGNARE IL MODULO ALL'ATLETA

Sintomo	Punteggio
Mal di testa	0 1 2 3 4 5 6
Senso di pressione alla testa	0 1 2 3 4 5 6
Dolore al collo	0 1 2 3 4 5 6
Nausea o vomito	0 1 2 3 4 5 6
Vertigine	0 1 2 3 4 5 6
Visione offuscata	0 1 2 3 4 5 6
Problemi di equilibrio	0 1 2 3 4 5 6
Sensibilità alla luce	0 1 2 3 4 5 6
Sensibilità al rumore	0 1 2 3 4 5 6
Sentirsi rallentato	0 1 2 3 4 5 6
Sentirsi annebbiato	0 1 2 3 4 5 6
"Non mi sento bene"	0 1 2 3 4 5 6
Difficoltà a concentrarsi	0 1 2 3 4 5 6
Difficoltà a ricordare	0 1 2 3 4 5 6
Spossatezza o poca energia	0 1 2 3 4 5 6
Confusione	0 1 2 3 4 5 6
Sonnolenza	0 1 2 3 4 5 6
Più emotività	0 1 2 3 4 5 6
Irritabilità	0 1 2 3 4 5 6
Tristezza	0 1 2 3 4 5 6
Nervoso o ansioso	0 1 2 3 4 5 6
Difficoltà ad addormentarsi	0 1 2 3 4 5 6

I tuoi sintomi peggiorano con l'attività fisica?	S	N
I tuoi sintomi peggiorano con l'attività mentale?	S	N

Se 100% è sentirsi perfettamente normale, come ti senti?

Se non è 100%, perchè?

CONSEGNA IL MODULO ALL'ESAMINATORE

Una volta che l'atleta ha completato la risposta a tutti gli item dei sintomi, può essere utile per il medico rivedere gli item che sono stati valutati positivamente, per raccogliere maggiori dettagli su ciascun sintomo.

Numero totale di sintomi: su 22 Punteggio di severità dei sintomi: su 132



Fase 3: Valutazione Cognitiva (Basato sullo Standardized Assessment of Concussion; SAC)²

Orientamento

Che mese è?	0	1
Qual è la data di oggi?	0	1
Che giorno della settimana è?	0	1
Che anno è?	0	1
Che ore sono ora? (entro un'ora)	0	1
Punteggio dell'orientamento	su 5	

Memoria immediata

Devono essere somministrate tutte e 3 le prove, indipendentemente dal numero di risposte corrette nella prova 1. Somministrare al ritmo di una parola al secondo.

Prova 1: Dire *“Metterò alla prova la tua memoria. Ti leggerò un elenco di parole e quando avrò finito, ripeterai tutte le parole che riesci a ricordare, in qualsiasi ordine.”*

Prova 2 e 3: Dire *“Ripeterò lo stesso elenco. Ripeti tutte le parole che riesci a ricordare in qualsiasi ordine, anche se le hai già pronunciate in una prova precedente.”*

Lista delle parole usata: A B C

Lista delle parole usata: A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>				Liste alternative	
Lista A	Prova 1	Prova 2	Prova 3	Lista B	Lista C
Tenda	0 1	0 1	0 1	Camino	Brodo
Tamburo	0 1	0 1	0 1	Tromba	Violino
Caffè	0 1	0 1	0 1	Pane	Campagna
Cintura	0 1	0 1	0 1	Manico	Cornice
Sole	0 1	0 1	0 1	Letto	Lira
Giardino	0 1	0 1	0 1	Pagina	Parete
Baffi	0 1	0 1	0 1	Moneta	Bastone
Finestra	0 1	0 1	0 1	Giornale	Palazzo
Fiume	0 1	0 1	0 1	Sera	Notte
Paesano	0 1	0 1	0 1	Carota	Freccia
Totale prova					

Punteggio della memoria immediata

su 30

Ora dell'ultima prova completata:



Fase 3: Valutazione Cognitiva (Continua)

Concentrazione

Cifre all'indietro:

Pronunciare al ritmo di una cifra al secondo, leggendo la colonna selezionata. Se una stringa viene completata correttamente, passare alla stringa con il numero di cifre immediatamente superiore; se la stringa viene completata in modo errato, utilizzare la stringa alternativa con lo stesso numero di cifre; se questa fallisce di nuovo, terminare il test.

Dire *“Leggerò una serie di numeri e, quando avrò finito, me li ripeterai nell'ordine inverso rispetto a quello in cui te li ho letti. Per esempio, se io dico 7-1-9, tu dirai 9-1-7. Quindi, se io dico 9-6-8, tu dirai (8-6-9)”*.

Lista di cifre usata: A B C

Lista A	Lista B	Lista C			
4-9-3	5-2-6	1-4-2	S	N	0 1
6-2-9	4-1-5	6-5-8	S	N	0 1
3-8-1-4	1-7-9-5	6-8-3-1	S	N	0 1
3-2-7-9	4-9-6-8	3-4-8-1	S	N	0 1
6-2-9-7-1	4-8-5-2-7	4-9-1-5-3	S	N	0 1
1-5-2-8-6	6-1-8-4-3	6-8-2-5-1	S	N	0 1
7-1-8-4-6-2	8-3-1-9-6-4	3-7-6-5-1-9	S	N	0 1
5-3-9-1-4-8	7-2-4-8-5-6	9-2-6-5-1-4	S	N	0 1
Punteggio cifre					su 4

Mesi in ordine inverso:

Dire *“Ora dimmi i mesi dell'anno in ordine inverso nel modo più rapido e preciso possibile. Inizia dall'ultimo mese e vai a ritroso. Quindi, dovresti dire: dicembre, novembre... Avanti!”*

Avviare il cronometro e CERCHIARE ogni risposta corretta:

Dicembre Novembre Ottobre Settembre Agosto Luglio Giugno Maggio Aprile Marzo Febbraio Gennaio

Tempo per completare (sec)

Numero di errori:

1 punto se non ci sono errori ed è stato completato in meno di 30 secondi.

Punteggi mesi su 1

Punteggio Concentrazione (cifre+mesi) **su 5**

Fase 4: Valutazione della coordinazione e dell'equilibrio

Modified Balance Error Scoring System (mBESS)³ test

(vedere le istruzioni dettagliate per la somministrazione)

Piede testato: SN DX (es. prova il piede non dominante)

Superficie (pavimento duro, campo,...):

Calzatura (scarpa, scalzo, tutore, tape, ecc.):

OPZIONALE (a seconda della presentazione clinica e del setting): Per un'ulteriore valutazione, le stesse 3 posizioni possono essere eseguite su una superficie morbida (ad esempio, circa 50 cm x 40 cm x 6 cm) con le stesse istruzioni e punteggio.



Fase 4: Valutazione della coordinazione e dell'equilibrio (Continua)

BESS modificato

(20 secondi ciascuno)

Su due gambe su 10 errori

In tandem su 10 errori

Su una gamba su 10 errori

Errori totali su 30 errori

Sul morbido (opzionale)

Su due gambe: su 10 errori

In tandem su 10 errori

Su una gamba su 10 errori

Errori totali su 30 errori

Nota: Se l'mBESS risulta normale, procedere con l'andatura in tandem/andatura in tandem con doppio compito cognitivo. Se l'mBESS è anormale o ci sono difficoltà clinicamente significative, l'andatura in tandem non è necessaria in questo momento. Sia l'andatura in tandem che l'andatura in tandem con due compiti cognitivi possono essere somministrati successivamente, a seconda delle necessità (vedere SCOAT6).

Andatura in tandem

Posizionare una linea lunga 3 metri sul pavimento/superficie dura con del nastro adesivo. Il test deve essere cronometrato. Completare tutte e 3 le prove.

Dire **“Cammina velocemente tacco-punta fino alla fine del nastro, girarti e torna indietro il più velocemente possibile senza separare i piedi o uscire dalla linea.”**

Compito singolo:

Tempo di completamento dell'andatura in tandem (secondi)				
Prova 1	Prova 2	Prova 3	Media delle 3 prove	Prova più veloce
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Andatura con due compiti cognitivi (Deve essere completata prima l'andatura in tandem cronometrata)

Posizionare una linea lunga 3 metri sul pavimento/superficie dura con del nastro adesivo. Il compito deve essere cronometrato. Dire **“Ora, mentre cammini tacco-punta, ti chiederò di contare a voce alta all'indietro sottraendo 7 unità. Per esempio, se partiamo da 100, dovrai dire 100, 93, 86, 79. Proviamo. Partendo da 93, conta all'indietro per sette finché non dico “stop”.** Si noti che questa pratica prevede solo il conteggio all'indietro.

Test sul doppio compito: Cerchiare le risposte corrette; registrare il numero di errori di conteggio delle sottrazioni.

Prova													Errori	Tempo
Pratica	93	86	79	72	65	58	51	44						

Dire **“Bene. Ora ti chiederò di camminare tacco-punta e di contare contemporaneamente a voce alta all'indietro. Sei pronto? Il numero con cui iniziare è 88. Vai!”**

Valutazione cognitiva con doppio compito: Cerchiare le risposte corrette; registrare il numero di errori di conteggio delle sottrazioni.

Prova													Errori	Tempo	
Prova 1	88	81	74	67	60	53	46	39	32	25	18	11	4		
Prova 2	90	83	76	69	62	55	48	41	34	27	20	13	6		
Prova 3	98	91	84	77	70	63	56	49	42	35	28	21	14		

È possibile utilizzare numeri interi di partenza alternativi, che vengono registrati di seguito.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Numero di partenza: Errori: Tempo:



Fase 4: Valutazione della coordinazione e dell'equilibrio (Continua)

Le prove di andatura in tandem, a uno o due compiti, non sono state completate a causa di errori di deambulazione o per altri motivi?

SI NO

Se sì, per favore, spiega perchè:

Fase 5: Memoria differita

Il richiamo ritardato deve essere eseguito dopo che sono trascorsi almeno **5 minuti** dalla fine della sezione **Memoria immediata**:
Attribuire 1 punto per ogni risposta corretta.

Dire *"Ti ricordi la lista di parole che ti ho letto prima? Dimmi tutte le parole della lista che riesci a ricordare in qualsiasi ordine"*.

Tempo di inizio:

Lista usata: A B C

Liste alternative

Lista A	Punteggio	Lista B	Lista C
Tenda	0 1	Camino	Brodo
Tamburo	0 1	Tromba	Violino
Caffè	0 1	Pane	Campagna
Cintura	0 1	Manico	Cornice
Sole	0 1	Letto	Lira
Giardino	0 1	Pagina	Parete
Baffi	0 1	Moneta	Bastone
Finestra	0 1	Giornale	Palazzo
Fiume	0 1	Sera	Notte
Paesano	0 1	Carota	Freccia
Punteggio memoria differita	su 10		

Punteggio totale valutazione cognitiva

Orientamento: su 5 punti

Memoria immediata: su 30 punti

Concentrazione: su 5 punti

Richiamo ritardato: su 10 punti

Totale: su 50 punti

Se conoscevi l'atleta prima del trauma, lo trovi diverso dal solito?

Sì No Non applicabile (Se diverso, descrivere il motivo nella sezione **note cliniche**)



Fase 6: Decisione

Dominio	Data:	Data:	Data:
Valutazione neurologica (Solo in fase acuta)	Normale/Anormale	Normale/Anormale	Normale/Anormale
Numero di sintomi (su 22)			
Severità dei sintomi (su 132)			
Orientamento (su 5)			
Memoria immediata (su 30)			
Concentrazione (su 5)			
Memoria differita (su 10)			
Punteggio valutazione cognitiva (su 50)			
mBESS Errori totali (su 30)			
Andatura in tandem più veloce			
Doppio compito più veloce			

Valutazione

Diagnosi Concussione?

Si No Rinvia

Dichiarazione dell'operatore sanitario

Sono un operatore sanitario e ho personalmente somministrato e supervisionato questo SCAT6.

Nome:

Firma: Titolo/Specialista:

Numero di iscrizione all'ordine: Data:

Note cliniche aggiuntive

Nota: Il punteggio dello SCAT6 non deve essere utilizzato come metodo a sé stante per diagnosticare una concussione cerebrale, valutare il recupero o prendere decisioni sul ritorno allo sport di un atleta dopo una concussione. Ricorda: un atleta può avere un punteggio nei limiti della norma nello SCAT6 e avere comunque una concussione cerebrale.