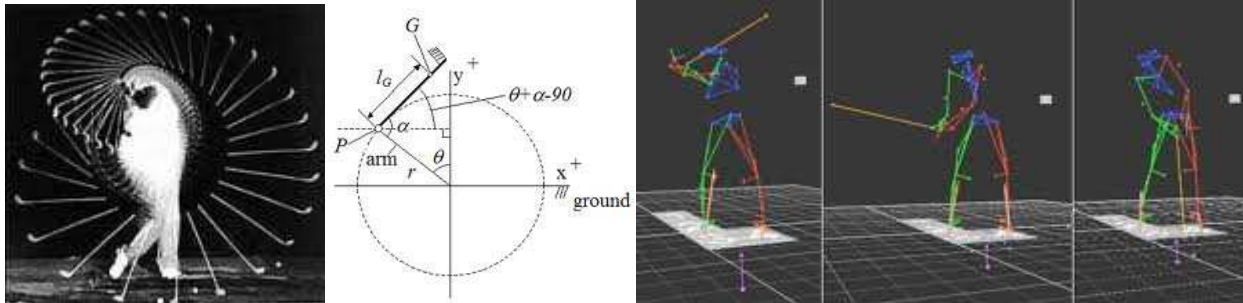


DISASSETTI ROTATORI E TORSIONALI NEL GOLF (SWING)



La biomeccanica funzionale dello swing consente di comprendere l'eziologia degli infortuni, rendendo poi efficaci le strategie prestative, preventive e terapeutiche.

Seguendo la tendenza attuale lo swing può essere diviso in 4 tempi:

- 1) address;
- 2) backswing;
- 3) downswing;
- 4) follow-through.

La posizione di partenza è denominata "address" e deve consentire la migliore stabilità posturale possibile, ovvero la proiezione del baricentro al suolo (gomitolo) deve essere la più ridotta possibile (valutabile con una stabilometria).

Il "backswing" serve a pre-stirare la molla spalle-bacino, ovvero la catena cinetica muscolare che ci consentirà poi di colpire la pallina con la massima velocità e potenza.

Dal momento che la velocità dipende dall'escursione totale del caricamento (definibile in gradi articolari), i giocatori di golf migliori compiono delle rotazioni più ampie e in tempi molto brevi (inferiori al secondo), evitando così che parte dell'energia elastica accumulata si disperda in calore.

Nel "backswing" risulta di importanza fondamentale conoscere la cinematica ovvero la differenza in gradi tra l'asse delle spalle e l'asse del bacino.

Il "downswing" coincide con la discesa del bastone fino all'impatto con la pallina, ma può essere ulteriormente diviso in due fasi intermedie:

- 1) forward-swing;
- 2) acceleration.

Il "forward-swing" termina sulla perpendicolare del soggetto, "l'acceleration" inizia un'istante prima dell'impatto con la pallina.

Tra dilettanti e professionisti si notano abitualmente piccole differenze articolari, ma molto significative per la qualità del gesto tecnico.

Perciò l'anticipo bacino/spalle (x-factor) è molto importante per un efficace effetto "molla" successivo.

I muscoli agonisti di questa fase sono (per chi colpisce con un bastone dx) gli estensori dell'anca dx e il grande adduttore di sx. L'azione bilaterale combinata dei muscoli sottoscapolare, gran dorsale e gran pettorale (soprattutto nell'ultima fase di discesa della mazza) accompagna invece il movimento delle braccia.

A livello del tronco, i muscoli erettori spinali e addominali (soprattutto i trasversi profondi) garantiscono da una parte il mantenimento dell'equilibrio e dall'altra una buona accelerazione verso sinistra.

Il “downswing” rappresenta la fase a maggior rischio di infortunio. Il motivo principale è determinato all’accelerazione, infatti il bastone compie lo stesso arco di movimento effettuato nella salita, ma con una velocità tre volte superiore (la durata del down swing nei professionisti è di soli 0,23 secondi).

Scopo della quarta ed ultima fase, il “follow-trough”, è quello di decelerare progressivamente il corpo e l’attrezzo dopo aver colpito la pallina. La spalla e il braccio sx vanno in abduzione ed extrarotazione, l’avambraccio in supinazione; la spalla destra si adduce e ruota internamente, seguita dalla pronazione dell’avambraccio.

Il tronco e le anche ruotano progressivamente verso sinistra fino a terminare tutto il gesto tecnico dello swing in una condizione di equilibrio, con il tronco in estensione e inclinazione laterale.

A questo punto tutto il carico grava quasi esclusivamente sul lato sinistro, mentre entrambe le ginocchia sono parzialmente piegate e intraruotate.

AFFEZIONI MUSCOLO-SCHELETRICHE

La letteratura scientifica riguardante gli infortuni e le patologie dei golfisti ha avuto in incremento significativo negli ultimi anni. Gli studi epidemiologici evidenziano che gli infortuni sono rilevanti. Si tratta soprattutto di patologie osteo-articolari di origine macro e micro traumatica.

Nella prima categoria rientrano le distrazioni muscolari, le distorsioni capsulolegamentose, le lussazioni e le fratture.

Nella seconda categoria rientrano invece tutte le sindromi da sovraccarico (overuse) caratterizzate da un’insorgenza più lenta e subdola dei sintomi.

Le cause principali sono riconducibili all’esecuzione ripetitiva di gesti tecnici spesso errati effettuati con intensità e/o frequenze superiori alla resistenza dei tessuti o alla loro capacità di adattamento, all’uso di strumenti che trasmettono vibrazioni (mazza) e all’adozione di posture scorrette.

Altri fattori predisponenti sono: età, scadente preparazione fisica, patologie sistemiche (diabete, obesità, ecc.), alterazioni anatomico-funzionali.

Gli infortuni che noi possiamo prevenire, ovvero quelli imputabili direttamente al gioco, sono distribuiti percentualmente in modo differente tra le varie articolazioni, con alcune differenze tra dilettanti e professionisti. A livello amatoriale gli errori tecnici e una preparazione atletica scadente (spesso totalmente assente) fanno sì che ad essere particolarmente a rischio siano la colonna vertebrale (27%), il gomito (26%), il polso/mano (16%), la spalla (9%) e il ginocchio (7%).

I professionisti sollecitano il polso/la mano (27%), la colonna vertebrale (24%), la spalla (9%), il ginocchio (7%), il gomito (7%).

ZONE DEL CORPO A RISCHIO DURANTE LO SWING

“Address”

La flessione del busto deve avvenire lordotizzando la colonna lombare altrimenti si determina un sovraccarico dei dischi lombari.

“Backswing”

L’impugnatura scorretta può causare patologie infiammatorie a carico del polso e della mano;

Una presa troppo stretta può sovraccaricare i muscoli epicondiloidei e quindi determinare una epicondilite;

L’elevazione eccessiva delle spalle può indurre un impingement sub-acromiale;

Il tratto lombare si trova in torsione e quindi sei soggetti lombalgici può essere fonte di dolore acuto e improvviso.

“Downswing”

Distrazioni muscolari degli addominali possono verificarsi con una eccessiva rotazione del busto;

Lo spostamento del carico sulla gamba sx può creare patologie a carico dell'anca o del ginocchio;

Errori di impugnatura o di esecuzione del gesto tecnico possono causare l'epicondilite e/o l'epitrocleite;

Il polso e la mano possono essere sede di lesione nel caso in cui si colpisca inavvertitamente il terreno o vi sia un'eccessiva flessione/estensione del polso;

“Follow-through”

La struttura capsulo-legamentosa della spalla e la cuffia dei rotatori sono sottoposti ad uno stress molto elevato;

Infortuni alle anche e alla regione lombare possono verificarsi durante una decelerazione troppo brusca del movimento;

Qualora il piede rimanga eccessivamente ancorato al suolo possono verificarsi traumi distorsivi al ginocchio sx sino alla possibile rottura del legamento crociato anteriore.

PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

Il rischio di infortunio, come in ogni altra attività sportiva, può essere ridotto da una prevenzione mirata attraverso la riprogrammazione posturale, utile anche per migliorare la prestazione agonistica.

Il programma di allenamento finalizzato a migliorare le performance dei golfisti si basa su alcuni punti fondamentali:

- 1) Input/output della propriocettività (gestione dell'equilibrio);
- 2) Miglioramento dell'articolari  del busto e delle spalle;
- 3) Equilibrio del tono-trofismo muscolare generale e specifico degli arti inferiori, glutei, busto e arti superiori;
- 4) Riallineamento della postura e prevenzione delle algie vertebrali attraverso allenamenti mirati di *core stability*;
- 5) Riprogrammazione delle asimmetrie degli arti inferiori;
- 6) Modifica dei carichi eccessivi sugli arti inferiori in ottica dinamica.