

the **CrossFit** JOURNAL ARTICLES

Il Sit-Up Gluteo-Hamstring

Greg Glassman

Abbiamo quattro sviluppatori gluteo-hamstring (GHD) (http://store.sorinex.com/product_p/ghb-1.htm) a CrossFit Santa Cruz. Li usiamo per estensioni della schiena e sit-up. Questo mese esploriamo il sit-up dello sviluppatore gluteo-hamstring, noto in passato come sit-up sulla sedia romana.

Il sit-up GHD era un tempo un esercizio comune in palestra. Oggi è raro vedere qualcuno fare qualcosa di diverso dalle estensioni della schiena sul GHD. In gran parte, il declino del sit-up GHD o della sedia romana ha coinciso con l'avvento del crunch. Il crunch è diventato popolare a causa di avvertimenti e affermazioni nei media popolari sull'impatto dannoso del sit-up tradizionale sulla schiena.

Si sosteneva che i principali motori del sit-up in stile GHD fossero i flessori dell'anca e non gli addominali e, di conseguenza, questo tipo di sit-up e altri simili non fossero in realtà buoni esercizi per gli addominali. Inoltre, si affermava che coinvolgere i flessori dell'anca per sollevare il busto fosse dannoso per la colonna lombare.

Di tanto in tanto, abbiamo la fortuna di incontrare un fisiologo dell'esercizio che ripete questo messaggio sulla cattiva attivazione addominale e la distruzione della parte bassa della schiena davanti all'attrezzo GHD. Quello che facciamo è chiedergli di salire sul GHD e di eseguire una serie di trenta sit-up per noi mentre ripetono l'affermazione sulla cattiva attivazione.

Il divertimento arriva il giorno dopo quando il resoconto dello scienziato dell'esercizio è che sono quasi

troppo indolenziti per sedersi. Ridere, camminare, stare in piedi e muoversi è una tortura. Dove lo sentono? Negli addominali.

La nostra storia preferita in questo senso viene da Matt Weaver (www.speed101.com), forse l'essere umano più veloce del mondo. Oltre a essere conosciuto per aver raggiunto 85 mph in bicicletta, Matt è stato incoronato "Re del Sit-Up" al liceo per aver completato 100 sit-up perfetti in un minuto. In una delle sue prime visite a CrossFit Santa Cruz, si è trovato in un circuito multi-stazione con un gruppo di veterani di CrossFit che includeva ventuno ripetizioni di sit-up GHD con un'intera gamma di movimento, con le mani che arrivavano fino a terra.

L'allenamento ha lasciato Matt immediatamente malato. Questo è stato sorprendente, ma nulla lo ha preparato per quello che è venuto la mattina dopo: "Mi sono svegliato senza la minima capacità di sedermi. Era come se il six-pack fosse scomparso completamente, anche se tutte le costole erano ancora lì. La maledizione mi ha lasciato in grado solo di rotolare e strisciare come un serpente fuori dal letto. Da lì ho dovuto usare le braccia in modi umilianti per muovermi. Ho evitato di farmi vedere. È passata una settimana e ho iniziato a rinvigorirmi."

Il peggio doveva ancora venire! Dopo essere stato detronizzato come Re del Sit-Up, gli addominali di Matt si erano gonfiati e distesi notevolmente. Questo ragazzo sembrava grasso e bruciato dal sole, dove la settimana precedente era stato definito e pallido. Man mano che il gonfiore diminuiva, il suo addome cresceva sempre di più.

di 4

Sviluppatore di Glutei e Hamstring Sit-Up (continua...)

e crebbe. Il padre di Matt, John, è un medico di pronto soccorso, quindi è stato consultato. Ha riso fino quasi a una crisi. (Il nostro tipo di medico.)

Prima che il gonfiore si fermasse, lo scroto di Matt era diventato grande quanto un piccolo e brutto melone cantalupo. Perché non abbiamo foto non lo capiremo mai.

Apparentemente i liquidi che avevano gonfiato gli addominali di Matt erano drenati nel canale inguinale e avevano riempito lo scroto. Ah, e a quanto pare i sit-up GHD reclutano gli addominali. Matt ne è convinto.

La lezione che abbiamo tratto dal sit-up GHD è che, nonostante la preminenza dei flessori dell'anca rispetto ai flessori del tronco, o agli addominali, in questo sit-up gli addominali vengono reclutati potentemente in due modi. Primo, il movimento porta il tronco dall'iperestensione alla flessione completa, sebbene con un carico trascurabile. (Nessun crunch può eguagliare questa gamma di movimento.) Secondo, il ruolo degli addominali in questo sit-up è potente e largamente isometrico, cioè stabilizzano il torso da un'iperestensione indebita.

Questo secondo punto è coerente con la nostra convinzione che le contrazioni del tronco più potenti, funzionali e sviluppative siano isometriche, non isocinetiche. I nostri esercizi preferiti per gli addominali sono prevalentemente esercizi di stabilizzazione o isometrici. Il sit-up GHD, l'L sit e lo squat overhead condividono questo ruolo di stabilizzazione. La mancanza di flessione del tronco in questi movimenti nasconde la loro potenza ai non iniziati.

La nostra esperienza con gli atleti e il lavoro di flessione dell'anca statica come l'L sit e esercizi più dinamici come il sit-up GHD ci ha portato a diverse conclusioni:

1. La forza e l'acquisto dei flessori dell'anca suggeriscono la loro importanza per il movimento funzionale. Un esperto ha calcolato che sono in grado di generare molte volte la forza che possono gli addominali. Pensare che muscoli con tale vantaggio meccanico non debbano essere usati è ridicolo.
2. La maggior parte degli atleti moderni ha una debolezza nella flessione dell'anca e questo influisce sulla maggior parte delle prestazioni.
3. Flessori dell'anca deboli assicurano addominali deboli, specialmente i bassi addominali, e nessuna quantità di crunch può compensare. (Sembra che ogni palestra abbia un corso di addominali

con un istruttore che ha un prominente rigonfiamento addominale inferiore. Chiedile di tenere un ginocchio in alto mentre sta in piedi sull'altra gamba e di resistere al tuo spingere il ginocchio verso il basso con un paio di dita. È facile spingere il ginocchio giù, e non dovrebbe esserlo).

4. Senza esercizi di contrazione/stabilizzazione statica, gli addominali non imparano mai a svolgere il loro ruolo più critico e funzionale: la stabilizzazione della linea mediana.

Cosa dire del pericolo per la parte bassa della schiena che si dice sia indotto da un lavoro forte dei flessori dell'anca? Non abbiamo né indotto né visto questo danno. Abbiamo tuttavia alcune ipotesi su come questo potrebbe essersi verificato in comunità dove i sit-up su sedia romana e i sit-up PT militari tradizionali erano ampiamente accettati.

Prima, nel PT militare e delle forze dell'ordine dove il sit-up era il re, era ed è essenzialmente un movimento bifasico. Con i piedi ancorati e le ginocchia piegate, questo sit-up si alza con una leggera pausa nel mezzo dell'azione. Guarda un video di qualcuno che fa questi sit-up e vedrai la pausa.

Quello che sta succedendo è che la parte superiore della schiena fa un solido contatto con il terreno sotto gli addominali superiori e così possono flettere il tronco e fare leva sul punto di contatto. Man mano che il sit-up continua, gli addominali centrali flettono il torso ma la curva lombare cede senza trovare resistenza e alla piena contrazione del retto centrale la colonna vertebrale è neutra e non flessa. La contrazione è avvenuta senza un vero carico; la pancia e la schiena si sono semplicemente avvicinate al terreno. Questo blocca il sit-up ma il bacino e la parte bassa della schiena hanno un solido contatto con il terreno così i flessori dell'anca completano il movimento. Il naturale, bifasico, conteggio uno-due del sit-up militare è una ripetizione degli addominali superiori che lanciano il movimento ai flessori dell'anca dove completano il movimento. Addominali superiori, flessori dell'anca. Addominali superiori, flessori dell'anca. Nessun lavoro efficace per gli addominali centrali.

Questa carenza di lavoro per gli addominali centrali, e di conseguenza forza nel retto centrale, e la violenza del lancio dagli addominali superiori a quelli inferiori potrebbero aver presentato un'usura malsana sulla colonna lombare. Questa comprensione è venuta, in parte, da un lavoro brillante di Koch, Blom e Jacob nella produzione dell'"Ab Mat" (http://www.backbuilder.com/abmat_situps.htm).

In secondo luogo, osservando le persone eseguire gli addominali sul GHD, abbiamo notato che pochi utilizzano l'intero gruppo di flessori dell'anca durante il movimento. I flessori dell'anca includono l'iliopsoas e il retto femorale. L'iliopsoas ha origine nella colonna lombare e si attacca al femore. Negli addominali, tira l'atleta verso la posizione seduta dalla colonna lombare, il che può creare forze di taglio scomode sulla colonna stessa. Il retto femorale è la parte superiore del quadricipite e ha la funzione di estendere la gamba e flettere l'anca. Origina dal bacino e si attacca alla rotula tramite il tendine rotuleo. Negli addominali, il retto femorale tira l'atleta verso la posizione seduta dal bacino e dalla spina iliaca. L'attivazione del retto femorale durante gli addominali sul GHD ha due effetti importanti. Primo, aggiunge una forza significativa al movimento. L'accelerazione

del busto verso la posizione verticale è così forte quando il retto femorale è coinvolto che i nostri allenatori possono rilevare il suo utilizzo o meno con la visione periferica. Ciò che apporta al movimento è evidente nella velocità e nell'accelerazione del busto. In secondo luogo, il retto femorale riduce la forza di taglio sulle vertebre lombari tirando dal bacino e dalla spina iliaca anziché dalla colonna lombare.

Quando si allena l'addominale sul GHD, indichiamo all'atleta di estendere rapidamente

<http://media.crossfit.com/cf-video/cfj-oct-2005/glute-ham-demo.wmv>



le gambe mentre sale. La differenza è evidente

per tutti coloro che osservano quando il retto femorale entra in azione. Coloro che hanno identificato gli addominali sul GHD e altri addominali con i piedi ancorati come una fonte di dolore lombare sembrano sempre tirare solo con l'iliopsoas e mai usare il retto femorale. Chi ha avuto problemi di dolore lombare con gli addominali sul GHD o sulla sedia romana troverà un notevole sollievo allenandosi per utilizzare l'intero gruppo di flessori dell'anca durante gli addominali.

In terzo luogo, troppo spesso le comunità che

hanno dato molta importanza agli addominali hanno tipicamente trascurato il lavoro di estensione dell'anca. L'allenamento fisico militare e delle forze dell'ordine storicamente ha avuto un'ossessione per gli addominali. È una delle metriche con cui tradizionalmente si misura la forma fisica nella polizia e nell'esercito. Nella maggior parte di questi programmi non ci sono squat, non ci sono sollevamenti da terra, non ci sono esercizi di good morning, non ci sono sollevamenti a gambe rigide e non ci sono esercizi di estensione della schiena o dell'anca. La catena posteriore in queste comunità generalmente non vede altro lavoro che la corsa o forse i burpees. Non sappiamo cosa significhi questo squilibrio di esercizi regolari di flessione dell'anca con poca estensione dell'anca e senza estensione completa dell'anca in termini di infortuni. Tuttavia, lo squilibrio non può essere positivo. In ogni caso, consideriamo i nostri esercizi di estensione della schiena e dell'anca sul GHD indispensabili per la salute della parte bassa della schiena.





Iniziamo i principianti al GHD con assistenza per assicurarci che possano abbassarsi fino a essere paralleli senza cedere. (L'anno scorso, abbiamo brevemente allenato un allenatore dell'Università di Stanford che ha dato molta importanza all'allenamento del core con la palla svizzera. Quando l'abbiamo messo sul GHD, è caduto all'indietro e non è riuscito a rialzarsi. Abbiamo dovuto aiutarlo a tornare in posizione orizzontale.) Se il nostro atleta ha un core debole come quello dell'allenatore di Stanford, lo iniziamo con l'AbMat e reintroduciamo il GHD più tardi, quando avrà sviluppato una maggiore forza di base.

Avvertiamo anche contro sessioni eccessive al GHD per i principianti, per evitare la sindrome del melone di Matt Weaver descritta in precedenza. Questo è un esercizio potente e ha messo fuori gioco decine di atleti robusti per alcuni giorni fino a una settimana.

Greg Glassman è il fondatore di CrossFit, Inc. e CrossFit Santa Cruz ed è l'editore del CrossFit Journal. È stato un ginnasta competitivo e un allenatore di fitness e condizionamento dagli inizi degli anni '80.