

L'ALLENAMENTO CON I PESI PER LA SPALLA

di L. Sabbatici (PV/SV feb03/mar03)

La metodica d'allenamento con il sovraccarico è indispensabile per un corretto sviluppo dell'atleta in tutte le sue potenzialità, non solo fisiche, ma anche tecniche. E' però importante che siano rispettati alcuni principi affinché non si creino danni strutturali. In primis è necessario avere un'impeccabile tecnica esecutiva degli esercizi, soprattutto nei movimenti complessi effettuati con bilanciere libero (lo squat in tutte le sue varianti, la girata). Come per ogni fondamentale della pallavolo, sono necessari molti allenamenti per curare nel minimi dettagli la tecnica di base e l'impostazione deve iniziare fin dal settore giovanile, nel rispetto dei tempi dello sviluppo osseo completo prima di utilizzare carichi consistenti. Sicuramente più difficile sarà insegnare ad atleti adulti che non hanno mai, o lo hanno fatto erroneamente, acquisito le tecniche di sollevamento. Infine, non è necessario allenarsi in una sala pesi attrezzatissima per eseguire un buon lavoro: un bilanciere, una perfetta tecnica, insieme con un'attenta programmazione, sono gli elementi essenziali per ottenere buoni risultati.

E' importante ricordare un altro aspetto fondamentale; il programma è adattato al soggetto e non viceversa: ogni individuo ha delle proprie caratteristiche muscolari (prevalenza di fibre rosse o bianche) e posturali che lo rende unico.

Dal punto di vista operativo divideremo gli atleti in due categorie: tendenzialmente forti e tendenzialmente esplosivi. In base a queste caratteristiche, che evidenzieremo con test specifici, varieranno sovraccarico, numero delle ripetizioni e serie nella scheda pesi.

L'allenamento degli ARTI SUPERIORI.

L'allenamento degli arti superiori con i pesi è spesso considerato in secondo piano rispetto a quello degli arti inferiori, in quanto ritenuto meno importante ai fini della prestazione. Per questo ricopre un ruolo marginale sia come qualità del lavoro, sia come tempo che gli si dedica in una preparazione atletica: L'utilizzo che ne facciamo in attacco e in battuta non giustifica questa tendenza.

L'articolazione della spalla, con la sua mobilità straordinaria su tutti i piani, con i numerosi muscoli che in sinergia ne gestiscono il movimento, merita una particolare accuratezza nella stesura dell'allenamento.

Ogni seduta con i pesi deve svolgere questo duplice effetto:

- Creare una struttura tendinea e muscolare equilibrata
- Migliorare la prestazione



Come primo approccio ci si informa se nel corso della stagione precedente l'atleta ha avuto problemi alla spalla: Nel caso la risposta sia positiva, si chiede anche in quale periodo è accaduto, al fine di dosare correttamente durante l'anno i carichi di lavoro. A questa indagine conoscitiva fa seguito una valutazione funzionale del soggetto dal punto di vista posturale e articolare.

La postura di un soggetto è valutata "in piedi": frontalmente per vedere se ci sono asimmetrie tra la parte destra e sinistra del corpo e lateralmente osservando la linea di gravità che idealmente, in un soggetto, inizia dalla parte anteriore del lobo dell'orecchio, attraversa la spalla al centro dell'articolazione, il bacino, le anche, è leggermente avanzata rispetto alle ginocchia e cade nella parte anteriore del malleolo del perone (foto1).

Da questa osservazione possiamo già evidenziare i punti di tensione e di maggiore carico articolare e decidere dove focalizzare la nostra attività preventiva.

Successivamente analizziamo la mobilità articolare delle spalle portando le braccia in alto in posizione supina, con gli arti inferiori piegati e la colonna vertebrale ben appiattita al suolo (foto2). In condizioni ottimali le braccia devono toccare terra. Se dai due test si evidenzia una rotazione in avanti e/o una limitazione della mobilità della spalla, si identifica



come predisposta a sintomatologie dolorose e all'infiammazione.

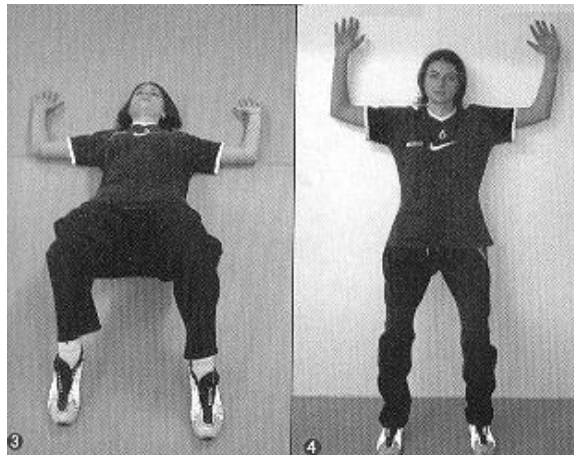
In una situazione di questo tipo, il nostro lavoro deve da una parte recuperare la mobilità e l'assetto posturale con esercitazioni di stretching e autoposture, dall'altra riequilibrare la muscolatura eseguendo esercizi in apertura delle spalle e alla massima articolarietà.

Rispetto allo stretching settoriale personalmente preferisco utilizzare le esercitazioni in postura: questo tipo d'allungamento, che si esegue mettendo in tensione le catene muscolari nella loro globalità, permette un'esecuzione senza compensi degli esercizi, il risultato si raggiunge più rapidamente e si mantiene nel tempo.

Con l'obiettivo di ripristinare l'allungamento della muscolatura anteriore (piccolo e grande pettorale) e di tonificare i muscoli stabilizzatori della spalla (sovraspinoso, sottospinoso, piccolo rotondo, trapezio, deltoide posteriore), le posture prese in considerazione in modo particolare sono due:

1. Posizione supina, colonna vertebrale ben appoggiata al suolo, arti inferiori piegati, braccia a candeliere, respirazione diaframmatica gonfiando la pancia quando si prende aria). In espirazione si effettua un autoallungamento del capo in leggero doppio mento, si schiaccia a terra il tratto lombare (retroversione del bacino) e si spinge con il dorso delle mani e con i gomiti verso il pavimento. Curare bene, nell'espirazione, l'abbassamento della parte alta del torace per migliorare l'allungamento dei muscoli pettorali. (foto 3).
2. In piedi, schiena appoggiata a una parete, arti inferiori leggermente piegati, braccia a candeliere, respirazione diaframmatica: quando si espira si effettua un autoallungamento del capo in leggero doppio mento, si schiaccia bene alla parete il tratto lombare e si spinge con il dorso delle mani e con i gomiti verso il muro. Anche in questa posizione, prestare attenzione nell'espirazione all'abbassamento della parte alta del torace per allungare i pettorali (foto4).

Questa seconda postura è notevolmente più difficile e a va rispetto alla prima. Perciò se il soggetto è in fase dolente, è opportuno eseguirla successivamente.



Prima di inoltrarci nelle esercitazioni di potenziamento, è doveroso puntualizzare un altro aspetto per ottimizzare l'allenamento degli arti superiori: la propriocettività.

Le esercitazioni propriocettive per gli arti inferiori ormai da qualche anno trovano collocazione nelle programmazioni del lavoro in palestra, perché se ne è constatata l'utilità sia come prevenzione, sia come miglioramento della prestazione. Non altrettanto "fortuna" è toccata agli arti superiori. Secondo la mia esperienza, l'allenamento propriocettivo riveste un'importanza fondamentale nell'atleta adulto e ancora di più in ambito giovanile, dove deve avere uno spazio importante fin dal minivolley.

Per eseguire questo tipo d'esercizi è sufficiente avere dei palloni, meglio se di misura diversa (da minivolley, medicinali, regolari da competizione, ecc.). Ecco alcuni esempi d'esercizi:

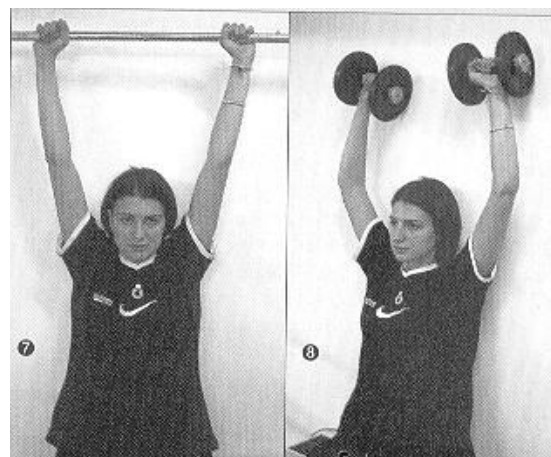
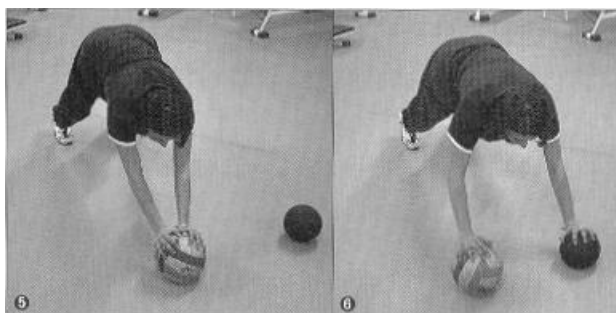
1. L'atleta, in posizione quadrupedica, rimane in equilibrio appoggiando ambedue le mani sulla palla per 10 secondi. (foto5).
2. L'atleta, sempre in posizione quadrupedica, rimane in equilibrio appoggiando le mani su due palloni. anche di misura diversa. (foto6)

Questi esercizi possono essere eseguiti anche con le ginocchia appoggiate a terra per renderli meno impegnativi dal punto di vista muscolare.

Gli esercizi con sovraccarico per riequilibrare e contrastare la preponderanza d'uso e per

compensare il massivo utilizzo dell'articolazione nell'attacco e nella battuta sono diversi; i due che vedremo non dovrebbero mancare in una scheda pesi:

1. Rinforzo del gran dentato (ruota posteriormente la spalla, è l'unico muscolo antagonista del piccolo pettorale). L'esercizio da posizione seduta, braccia distese, si esegue in allungamento scapolare verso l'alto (come per eseguire un muro). Può essere effettuato sia con il bilanciere sia con i manubri. (foto 7)
2. Rinforzo delle fibre del deltoide che favorisce l'abbassamento della testa omerale quando il braccio è portato in alto (importante nelle infiammazioni del tendine del capo lungo del bicipite). L'esercizio è eseguito da posizione seduta, schiena verticale. Si inizia il movimento con le braccia in abduzione a 100° e si distendono completamente verso l'alto. Anche quest'esercizio può essere effettuato sia con il bilanciere, sia con i manubri. (foto 8)



Molteplici sono i mezzi impiegati per il potenziamento degli arti superiori. I più conosciuti e utilizzati sono il bilanciere, i manubri, Le macchine isotoniche e i palloni medicinali. Per praticità espositiva distinguiamo:

Esercitazioni per gli agonisti

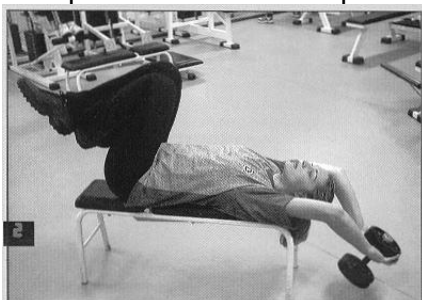
- Bilanciere su panca – Pullover
- Lanci con palloni medicinali

Esercitazioni per gli antagonisti

- Lateral machine
- Pulley
- Rematore con bilanciere o con manubrio

Per l'esecuzione delle distensioni con il bilanciere su panca piana (bench press), è necessario assumere una posizione corretta che prevede: tratto lombare appoggiato alla panca, occhi sulla perpendicolare dell'asta e mani che impugnano a una distanza da consentire la posizione verticale degli avambracci quando l'asta è vicina al petto.

I muscoli allenati in quest'esercizio sono pettorali, deltoide anteriore, tricipite. Per stabilizzare la spalla intervengono anche gran dorsale e bicipite brachiale. Un accorgimento è attuabile in atleti con problematiche alla spalla: in questo caso L'esercizio è da eseguire su panca declinata, in quanto nella massima flessione aumenta lo spazio tra l'omero e il margine superiore della scapola (acromion) impegnando meno il capo lungo del bicipite.



Il **Pull Over** è eseguito da distesi su una panca, impugnando un manubrio e portando le braccia leggermente flesse verso l'alto. È un esercizio molto impegnativo dal punto di vista tendineo e articolare, per cui consiglio di effettuarlo lentamente, con un peso poco elevato, a una escursione ridotta per migliorare la mobilità articolare e l'estensibilità dei pettorali (foto 2).

Prima di analizzare le varie tipologie dei lanci, è necessario sottolineare che, soprattutto nel settore giovanile, il gesto del lancio, eseguito sia con palline da tennis sia con palle regolamentari, costituisce la base motoria per l'apprendimento dell'attacco e della battuta. È molto difficile insegnare o correggere il movimento dell'attacco a chi non possiede nel suo bagaglio motorio questa gestualità. Per l'insegnamento della tecnica del lancio è utile osservare in atletica leggera la specialità in cui il lancio rappresenta l'aspetto fondamentale: il giavellotto. Rispetto ai lanciatori è possibile evidenziare numerose similitudini:

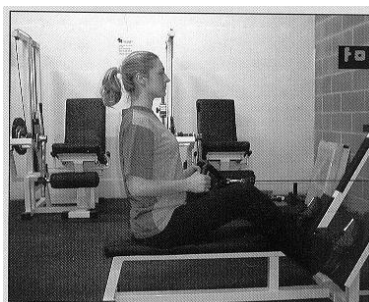
- La forza del movimento parte dal centro del corpo (tronco).
- La sequenza del gesto è una concatenazione progressiva che trasmette un'accelerazione ai segmenti bacino-tronco-spalla-gomito-mano.
- Il braccio è l'elemento finale che non deve produrre forza, ma una velocità più elevata possibile.



I tipi di lanci che utilizziamo sono diversi: a una e a due braccia, dall'alto e dal basso. Un tipo particolare di lancio, chiamato polifunzionale, si effettua abbinando un salto verticale con un lancio verso l'alto di una palla medica (foto 3).

Esercitazioni per variare l'allenamento della forza per la spalla sono:

distensioni su panca inclinata o che, lasciando le braccia esaltano l'aspetto propriocettivo. antagonisti interessa "tirata", come ad esempio il machine. Anche per questi almeno ogni mese, cambiare il indispensabile avere un preciso sovraccaricare La colonna la schiena deve essere l'esecuzione del movimento, concentrando nelle spalle e nella parte alta del dorso l'azione muscolare (foto 4).



declinata e utilizzo di manubri indipendenti l'una dall'altra, Il potenziamento degli principalmente gli esercizi di **pulley**, il rematore e il lat gruppi muscolari è necessario, metodo di lavoro. Nelle tirate è assetto posturale per non vertebrale, in particolare al pulley mantenuta ben verticale per tutta

I muscoli coinvolti sono il gran dorsale, il trapezio, il deltoide posteriore, i romboidei e i bicipiti; in sinergia diversi gruppi muscolari sono impegnati per stabilizzare la schiena: il quadrato dei lombi, gli addominali e la muscolatura profonda della colonna. Altre esercitazioni coinvolgono i muscoli della spalla, primo fra tutti la **girata**. Questo esercizio multiarticolare è allenante per tutta la catena estensoria del corpo: i gemelli del polpaccio, i quadricipiti, i glutei, i muscoli posteriori della schiena e delle **spalle**. Se eseguito con tecnica impeccabile, consente di migliorare l'esplosività dell'atleta in modo considerevole. Nella girata, la muscolatura della spalla, soprattutto nella sua parte posteriore, è coinvolta in tutta la fase del movimento, riequilibrando il gesto dell'attacco che impegna principalmente la parte anteriore.

L'apprendimento richiede una propedeutica per fasi ben distinte:

Fase1. Posizionamento: piedi paralleli, parte anteriore delle gambe appoggiata al bilanciere, schiena in estensione, braccia perpendicolari al terreno, impugnatura ai lati delle gambe (foto 5).

Fase2. Stacco: sollevare il bilanciere fino alle ginocchia, estendendo solo gli arti inferiori, mantenendo la schiena bene dritta (foto 6).

Fase3. Tirata: posizionamento (fase 1), stacco (fase 2), continuare il movimento in accelerazione massima fino ad arrivare in estensione completa degli arti inferiori, della schiena e delle spalle che vengono portate indietro; le braccia, in questa fase, rimangono distese in basso (foto 7).

Fase4. Girata e incastro: posizionamento, stacco, tirata, La velocità acquistata dal bilanciere nelle prime 3 fasi viene completata con un movimento coordinato di salita delle braccia e piegamento delle gambe per portare il bilanciere nella posizione finale (foto 8).

Dal punto di vista didattico la fase 4 è la più difficile e richiede molta attenzione per la sua esecuzione. L'errore più comune che si riscontra, soprattutto quando il sovraccarico è leggero, è l'utilizzo esclusivo delle braccia per portare il bilanciere nella chiusura finale. L'esercizio della girata, considerato tra i più specifici per la pallavolo, viene inserito nelle programmazioni del lavoro atletico fin dai campionati giovanili, inizialmente utilizzando solo l'asta del bilanciere (peso 8-10

Kg), successivamente, verificata la perfetta esecuzione e con lo sviluppo dell'atleta, acquisisce la finalità di esercizio di potenziamento vero e proprio.

L'organizzazione e la programmazione delle sedute d'allenamento, possibilmente due a settimana, prevedono carichi elevati, poche ripetizioni (al massimo quattro o cinque) e recupero lungo tra le serie (2,5/3 minuti). Considerando che il muscolo ha come una "memoria", perciò se è stimolato sempre con gli stessi esercizi o con gli stessi carichi si abitua e non produce nuovi adattamenti (non si allena), durante la stagione è necessario cambiare i sistemi di allenamento della forza e il tipo di esercizio, variando anche gli angoli di lavoro e gli attrezzi usati.

Utilizzeremo il metodo delle serie, che prevede, nel corso del mesociclo, solo l'aumento del numero delle serie: prima settimana 4 serie per 4 ripetizioni, seconda settimana 5 serie per 4 ripetizioni, terza settimana 6 serie sempre per 4 ripetizioni con il carico che rimane invariato.

Il metodo piramidale può essere completo, ascendente o discendente: numero di ripetizioni per la piramide completa (5-3-1-3-5), piramide ascendente (ripetizioni 5-3-1) o discendente (1-3-5). Il peso aumenta con il diminuire delle ripetizioni e il recupero è di tre minuti tra le serie. Infine c'è il metodo a contrasto che ha la caratteristica di variare il carico, l'angolo di lavoro o le ripetizioni tra una serie e l'altra, per esempio serie di 6-3-5-2-4-1 ripetizioni, con recupero per ogni serie di 3/4 minuti. Nella prima fase di preparazione e nella fase di richiamo si programma il metodo delle serie, nella fase di competizione si usa solitamente il metodo piramidale e a contrasto. Ovviamente sta poi all'allenatore o al preparatore atletico scegliere la metodica più opportuna in funzione del periodo della stagione, del calendario delle gare e dello stato di forma dell'atleta. Determinante ai fini del miglioramento delle prestazioni atletiche è la settimana di scarico, periodo in cui non si effettuano sedute di allenamento della forza. Nella fase preparatoria applicheremo la formula 3:1, dove 3 indicano le settimane di carico e 1 la settimana di scarico, invece nella fase agonistica effettueremo il 2:1 o 1:1. Un'ultima considerazione sulle esercitazioni con gli elastici: personalmente credo che siano molto utili per effettuare lavori ad angoli specifici e in condizioni particolari (atleta reduce da un infortunio). Sono altrettanto convinto che in soggetti sani, che effettuano un lavoro globale sulla spalla, sia solo un modo per sovraccaricare ulteriormente le strutture articolari, rischiando di ipertrofizzare il muscolo soprascapolare e creando i presupposti alla compressione del nervo soprascapolare.

