

SENIOR ED OVER



I sovraccarichi dopo i 40
anni

Evoluzione della motilità spontanea



Dopo i 40 anni si assiste ad una diminuzione del bisogno di movimento

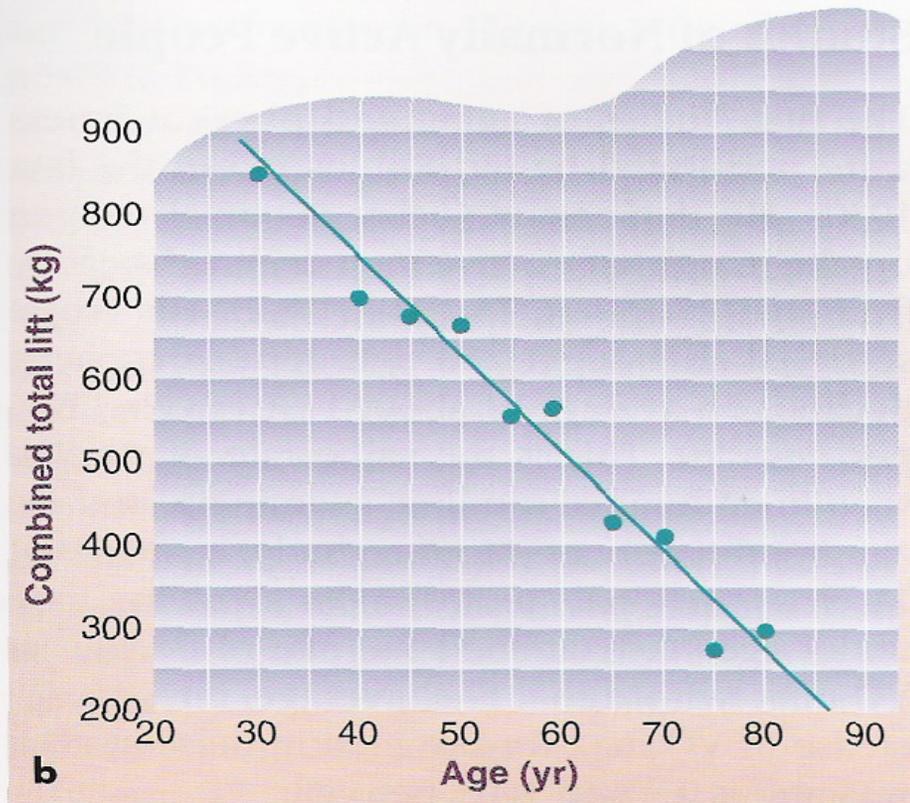
Le conseguenze sono:

- Diminuzione del dispendio energetico
- Aumento del peso personale
- Diminuzione della massa muscolare
- Diminuzione del tono muscolare
- Ipotrofia dei muscoli contigui alle articolazioni con relativa lassità
- Specificatamente ai paravertebrali consegue
- Una influenza negativa sulla postura, con diminuzione dell'altezza
- Una instabilità degli elementi vertebrali
- Riduzione degli spazi intervertebrali

Ulteriori aspetti negativi

- Diminuzione della massa muscolare per sarcopenia
- Riduzione del tasso di sintesi proteica (del 30% dai 20 ai 70 anni)
Determinata da una minore produzione di Gh ed IGF.
- Si stima la perdita di massa muscolare in 2-3 kg. per ogni decade. Si stima anche in 35 Kcal/giorno il costo di mantenimento per kg, di massa magra. Ancora 1-2% di forza l'anno dopo i 25-35 anni.
- Con l'avanzare dell'età si assiste ad un aumentata resistenza all'insulina
- Tra i 40 e 50 nelle donne e 50 e 60 negli uomini iniziano processi di osteoporosi

Cambio delle prestazioni con l'età



Il grafico visualizza il cambio di prestazioni conseguenti all'aumento dell'età in un gruppo di master di livello nazionale U.S. E' stato misurato il totale degli esercizi

-Squat

-Spinta su panca con bilanciere

-Stacco da terra

(da Wilmore)

Adattamenti ad un programma di potenziamento

- Conservare ed aumentare la massa muscolare
- Conservare ed aumentare il tasso metabolico
- Riduzione del tessuto adiposo
- Aumento della densità ossea
- Incremento del metabolismo del glucosio
- Diminuzione della pressione arteriosa
- Miglioramento della perfusione dell'organo cardiaco ad opera dell'aumento della pressione sotto sforzo
- Rapporti favorevoli tra le frazioni lipidiche del sangue →

Continua



- Conservazione e miglioramento della funzionalità della bassa schiena
- Mantenimento di una buona postura
- Riduzione dolori artritici
- Migliorato senso del benessere e rinnovata disposizione al movimento

Vantaggi oggettivi della pratica del W.T.



AMBIENTALI

Si pratica in spazi con parametri fisici controllabili

- Temperatura-umidità-aria filtrata-inclemenza metereologica
- Ambienti piacevoli, rilassanti
- Situazioni socializzanti

SPECIFICHE

- Controllo del gesto motorio
- Utilizzo di R quantificabili
- Valutazione qualitativa e quantitativa del lavoro
- Ampia scelta di esercizi con l'esclusione di qualsiasi determinatezza

I MEZZI



- PESI LIBERI
- MACCHINE ISOCINETICHE
- PLATE LOAD
- CORPO DEL SOGGETTO-ASSISTENTE
BANDE E LACCI ELASTICI.

Bilanceri e Manubri



Pesi liberi : PRO



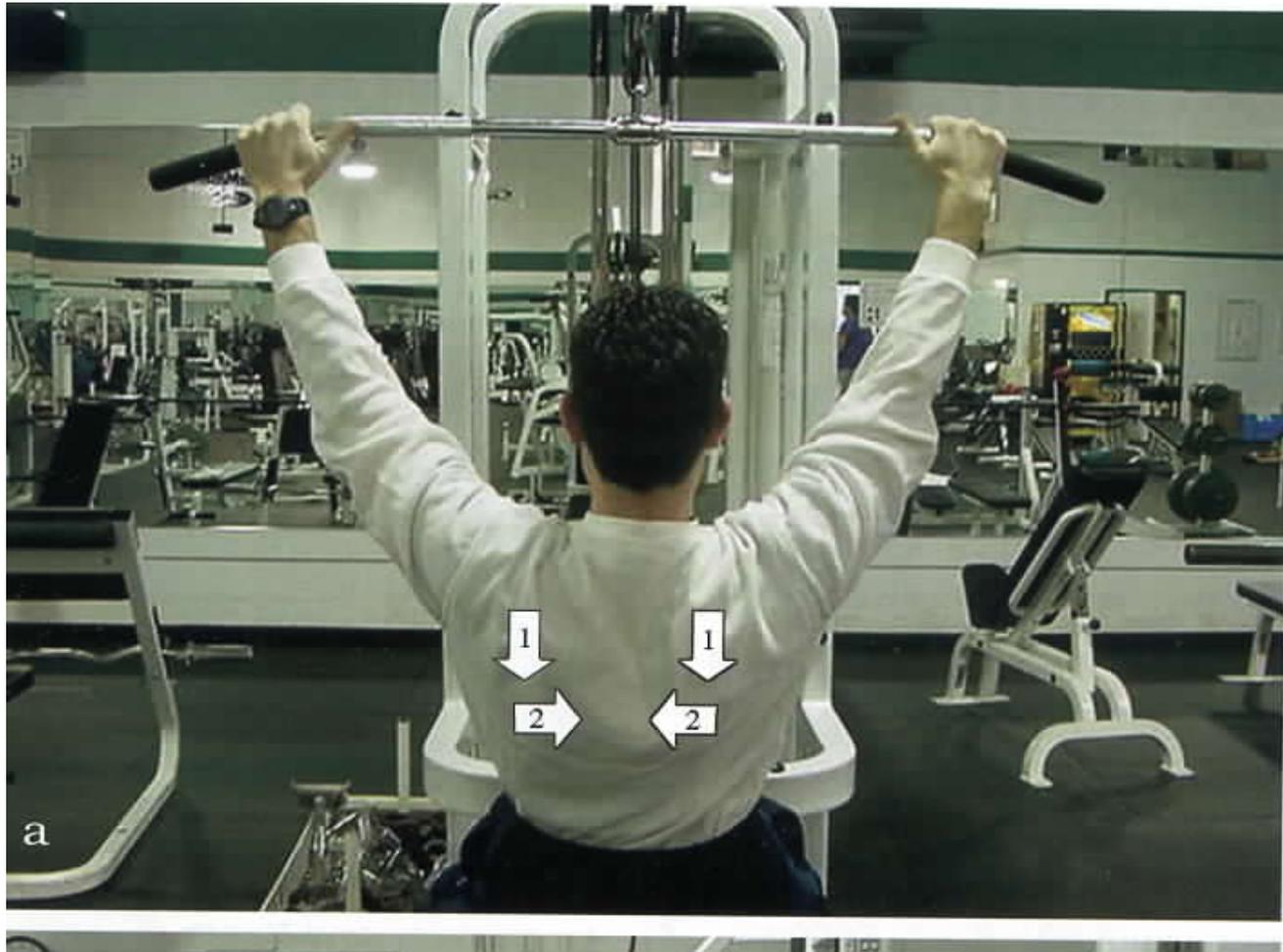
- Resistenza di qualsiasi valore
- Rapporto numero esercizi eseguibili per attrezzo alto
- Massimo grado di libertà rispetto ai piani
- Attività di ampie catene motorie
- Incrementi di R calibrati
- Relativo basso costo

Pesi liberi : CONTROLLO



- Alti rischi incidenti
- Necessità di assimilazione della tecnica esecutiva
- Necessità di una supervisione
- Necessità in alcuni esercizi di un assistente
- Facile cadere in esecuzioni scorrette

Macchine isotoniche



Macchine isotoniche: PRO



- Facile apprendimento dell'uso
- Minimo bisogno di supervisione
- La forma di esecuzione è determinata dalla macchina
- La R prescritta è di semplice assemblaggio
- Solo qualche macchina ha bisogno di supervisione
- Ottime per principianti ed over

Isotoniche : contro



- La limitazione dei gradi di libertà è a volte eccessiva
- Limitato numero di esercizi eseguibili per macchina
- Costo elevato

Plate load



Hammer Strength Iso-Lateral® Bench Press

MICHAEL A.
Tampa Bay B
1996 NFL Rooki
All-Pro Fu

Plate load : PRO



- Aggiunge la sicurezza alle qualità dei pesi liberi
- Non richiede assistenti
- Sono studiati per replicare il movimento naturale
- Molte macchine permettono movimenti indipendenti dei due arti
- Permette di maneggiare alte R con sicurezza
- Ideale per atleti e sollevatori e per un Fit di élite

Plate load : CONTROLLO



- L'aspetto " solido " può intimidire gli utilizzatori
- Il costo è elevato
- Impegna notevoli spazi della sala pesi

Variabili di un programma di potenziamento



Le variabili soggettive:

- Età
- Sesso
- Limiti articolari o funzionali
- Livelli di forza iniziali

Test di forza



Procedure del Test

Cominciate mettendovi in piedi a 15-30 cm. da una normale sedia da cucina. Divaricate i piedi, tenendoli distanti quanto la larghezza delle spalle senza sollevare i talloni da terra

Abbassatevi lentamente finché il fondoschiena non tocca il sedile della sedia. Incrociate le braccia sul petto e tenete la schiena il più dritto possibile.

Non distendete le ginocchia oltre il limite delle vostre dita dei piedi.

Una volta che vi sentite a vostro agio con il movimento dello squat potete cominciare il test di forza.



Impiegateci quattro secondi per ogni fase di discesa dello squat e due secondi per la fase di risalita, facendo in modo che il vostro fondoschiena tocchi leggermente il sedile della sedia ad ogni ripetizione.

Eseguite il movimento più volte che potete senza rimbalzare, finché non avvertite dolore, senza perdere l'equilibrio e compiendo il movimento in non più di sei secondi.

Collocate il numero di movimenti di squat che siete riusciti a eseguire nella categoria di forza appropriata (v. le categorie di punteggio del test di squat alle pagg. 18-19).



Valutazione della Forza Muscolare

Dopo aver eseguito il maggior numero possibile di squat, comparate quel numero con quello delle categorie appropriate per calcolare il vostro livello di forza corrente. Ad esempio: un uomo di 62 anni che esegue 16 squat possiede un livello medio di forza nei muscoli delle cosce (quadricipiti e muscoli posteriori della coscia). Una donna di 58 anni che esegue 19 squat possiede un alto livello di forza nei muscoli delle cosce (quadricipiti e muscoli posteriori della coscia).

Test della sedia - uomini

CATEGORIE DI PUNTEGGIO DEL TEST DI SQUAT PER GLI UOMINI

Forza	Età 50-59	Età 60-69	Età 70-79
Basso	12-14 rip.	9-11 rip.	6-8 rip.
Sotto la media	15-17 rip.	12-14 rip.	9-11 rip.
Media	18-20 rip.	15-17 rip.	12-14 rip.
Sopra la media	21-23 rip.	18-20 rip.	15-17 rip.
Alto	24-26 rip.	21-23 rip.	18-20 rip.

Test della sedia - donne

CATEGORIE DI PUNTEGGIO DEL TEST DI SQUAT PER LE DONNE

Forza	Età 50-59	Età 60-69	Età 70-79
Basso	6-8 rip.	3-5 rip.	0-2 rip
Sotto la media	9-11 rip.	6-8 rip.	3-5 rip.
Media	12-14 rip.	9-11 rip.	6-8 rip.
Sopra la media	15-17 rip	12-14 rip.	9-11 rip.
Alto	18-20 rip	15-17 rip.	12-14 rip.

Motivi del test



Dopo aver completato il test dello squat, dovrete aver ottenuto una valutazione ragionevole del livello di forza. Sebbene tali livelli possano variare tra differenti gruppi muscolari, i test di valutazione delle vostre gambe dovrebbero, in generale, fornire una buona indicazione della vostra condizione di forza generale. Ricordatevi che il proposito di queste valutazioni non è quello di scoraggiare, ma di aiutare a cominciare il vostro programma di allenamento con l'appropriata resistenza all'esercizio

Variabili di un programma...



Variabili del programma:

- Scelta degli esercizi
- Sequenza
- Serie e ripetizioni
- Recupero tra le serie
- Valore di R
- Velocità di esecuzione
- Frequenza degli allenamenti

Scelta degli esercizi



- Dipende dalla articolarieta delle singole articolazioni impegnate nell'esercizio
- Sono quindi conseguenti ad una analisi dei limiti articolari del soggetto
- E' opportuno verificare i bi-articolari di una articolazione ovvero se una postura scorretta abbia avvicinato i due capi articolari con conseguente sottoutilizzo

Analisi articolare



Da analizzare le seguenti articolazioni:

- Mobilità antero-posteriore della spalla (intra-extrarotazione)
- Ampiezza della abduzione e valutazione angolo omero-scapolare
- Flessibilità bassa schiena
- Mobilità delle anche (ischio-crurali)
- Mobilità caviglia

Relazione articolarietà/esercizio



- In generale qualora l'analisi mettesse in evidenza una limitazione di ampiezza articolare, l'esercizio relativo deve realizzare una catena cinetica aperta.
- L'attrezzo quindi deve permettere la mobilità sui tre assi.
- L'analisi dello squat è più complessa e va affrontata nel dettaglio.
- Alcuni esercizi vanno scelti tenendo conto della età come quelli che interessano i rotatori della spalla e del femore

Sequenza degli esercizi

Deve essere sempre prevista una sezione di riscaldamento, tanto più accurata quanto più alta l'età del soggetto.

La regola d'iniziare dal centro e spostarsi agli arti con andamento centrifugo è da adottare. Iniziare con l'esercizio base e, ma non se ne vede il bisogno, subito appresso il secondario.

Nel caso di un programma che preveda esercizi per tutto il corpo, si può far seguire ad una "spinta" una trazione, ad una flessione una estensione ecc.

Nel caso di programmi che non prevedano di esercitare il corpo in una sola seduta si possono riunire in un sol giorno tutte le spinte o estensioni e la seduta successiva tutte le trazioni e flessioni.

Frequenza Settimanale

Molti studi hanno indagato su programmi con frequenza trisettimanale

Taafe ha comparato i guadagni di forza con frequenze settimanali 1-2-3

Il programma prevedeva 8 esercizi per tutto il corpo per 8-10 rp ciascuno

Ha rilevato un aumento del:

- 37% in frequenze monosettimanali
- 42% in frequenze bisettimanali
- 40% in frequenze bisettimanali

Nessuna differenza tra gli esercizi.

Alla forza si aggiunse un miglioramento della funzionalità in operazioni come alzarsi dalla sedia e percorrere all'indietro 6 metri. %

Frequenza 2



Nelson e McKartney hanno monitorato un numeroso gruppo di older per un periodo di anni 2. in programmi a frequenza bisettimanale. I guadagni sono non significativamente diversi da programmi trisettimanali.

La stessa cosa non si è rilevata in giovani e adulti giovani dove allenamenti trisettimanali si sono rivelati più produttivi.

Gli autori concludono che la frequenza bisettimanale è la più indicata in “older” in quanto a uguali guadagni di forza aggiungono:

- minore impegno
- Recuperi più facili
- Minore senso di stanchezza percepita

Frequenza 3



⌘ Ai precedenti argomenti attribuisce valore ritenendoli responsabili dell'alto numero di soggetti che ha portato a termine (2anni) il programma (84%) con un'alta frequenza(85%).

Numero di serie per esercizio



- ⌘ La maggior parte dei lavori conferma i classici di Berger. Entro certi limiti un maggior numero di serie porta un maggior guadagno di forza. Questo in giovani e giovani adulti. Sempre McKartney ha comparato programmi mono con multiset.
- ⌘ Negli older i guadagni di forza sono stati pressoché identici.

Conclusioni sul lavoro



- ⌘ Frequenze maggiori a due per settimana non evidenziano in older vantaggi per quanto riguarda l'aumento di forza.
- ⌘ Programmi multiset non hanno mostrato riguardo la forza vantaggi rispetto a programmi monoset
- ⌘ Mentre i vantaggi di programmi bisettimanali e monoset (8 esercizi) sono più d'uno:
 - ⌘

VANTAGGI



- ⌘ TEMPI RIDOTTI
- ⌘ MINORE FATICA
- ⌘ RECUPERI PIU' COMPLETI
- ⌘ MINORI RISCHI
- ⌘ ISTRUTTORI PIU' DISPONIBILI
- ⌘ MINORI COSTI

Raccomandazioni



- Il programma deve prevedere una fase di riscaldamento locale e generale, tanto più meticoloso tanto l'età è avanzata
- L'abbigliamento deve essere adeguato al microclima della sala.
- Pantalone e maglietta di cotone, scarpe comode e ben allacciate
- Un asciugamano di cotone è d'obbligo
- Una volta iniziato l'allenamento mantenere il ritmo
- Terminata la serie di esercizi riporre gli attrezzi al loro posto
- Affidarsi ad un istruttore qualificato per un programma individualizzato