

Aumentare la fiducia e le capacità del subacqueo con una buona forma fisica muscolare

Praticare immersioni è un'ottima maniera per godersi gli spazi aperti. E può essere un modo piacevole per aumentare il vostro senso di benessere. Sebbene l'immersione sia tipicamente un'esperienza rilassante, essa può richiedere più forza e resistenza muscolare rispetto alle attività di tutti i giorni. Arrampicarsi sulla scaletta tra i parapetti di una barca, stare in piedi indossando tutta l'attrezzatura e camminare nella sabbia indossando da 19 a 37 kg o più di attrezzatura sono tutte azioni che richiedono uno sforzo consistente. Queste condizioni aumentano il rischio di infortunio, soprattutto se il subacqueo è in una forma non proprio ottimale.

La subacquea è un ottimo esempio di attività per tutta la vita, che può essere praticata da soggetti di ogni età. La forza apparentemente naturale, l'agilità e la resistenza della giovinezza, però, possono ridursi con l'età, facendo sì che le diverse operazioni diventino più difficoltose. La buona notizia è che programmi di esercizi efficaci possono rallentare, ed in alcuni casi persino invertire, la decadenza dovuta all'età. (Macaluso e De Vito, 2004). La forza e la resistenza muscolare sono due dei cinque elementi di base della forma fisica. La resistenza cardiovascolare, la costituzione del corpo e la flessibilità costituiscono gli altri elementi. Tutte e cinque queste aree dovrebbero essere incluse in un programma di benessere equilibrato. Lo scopo di questo articolo è quello di creare un rapporto diretto tra la forma muscolare e l'immersione e di presentare alcuni esempi pratici di come mantenere o migliorare le proprie capacità subacquee.

Fondamenti di allenamento per aumentare la forza

Una forma muscolare adeguata vi permette di compiere qualunque attività, inclusa l'immersione, con maggiore facilità. Un più alto livello di forma fisica vi renderà pronti ad affrontare le esigenze spesso variabili della subacquea dinamica. Un aumento nella forma muscolare migliorerà la vostra autonomia e potrà rafforzare o aiutarvi a mantenere fiducia nelle vostre capacità di immersione. Durante la creazione di un programma per lo sviluppo della forza fisica, considerate tre componenti: il sovraccarico progressivo, la specificità e il riposo. Prestare attenzione ad ognuna di esse vi aiuterà a garantire un programma di forma muscolare sicuro ed efficace.

Il sovraccarico è una condizione durante la quale i muscoli vengono sforzati al di sopra del loro normale ambito operativo. Il sovraccarico si ottiene applicando un carico o una resistenza durante l'esercizio. Il corpo si adatta a questi cambiamenti abbastanza velocemente, quindi l'intensità dev'essere aumentata progressivamente all'aumento della forza per mantenere l'efficacia dell'allenamento. Questo procedimento è conosciuto sotto il nome di sovraccarico progressivo. Utilizzate il sovraccarico progressivo con cautela. Spesso le persone si sforzano eccessivamente all'inizio dei programmi di rafforzamento, creando un affaticamento eccessivo dei muscoli o persino una lesione. Tali risultati possono portare all'abbandono del programma. Anche i cambiamenti nello stile di vita dovrebbero essere allo stesso tempo gradualmente e continui. Una progressione mirata dell'esercizio aumenta le possibilità di ottenere i risultati desiderati e riduce la possibilità di infortuni.

Con il termine specificità, ci riferiamo a come gli effetti dell'allenamento siano più consistenti sui gruppi e movimenti muscolari effettivamente coinvolti. Sebbene vi siano effetti diffusivi, i miglioramenti sono maggiori nelle aree che vengono esercitate. Per esempio, la forma fisica generale di un corridore aumenta correndo, ma sarà la performance nella corsa stessa a subire gli effetti migliori. Anche i subacquei

dovrebbero allenare i muscoli ai quali si devono affidare maggiormente durante le attività subacquee. Tra questi ci sono i gruppi muscolari del retro delle gambe, le braccia e l'addome. Il riposo è una parte importante del programma di rafforzamento. Esso dà al corpo il tempo necessario per recuperare le forze e per ottimizzare la ricostruzione dei muscoli.

La migliore strategia è quella di evitare di allenare gli stessi gruppi muscolari in giornate successive o quando si avverte dolore muscolare. Concentrarsi un giorno sugli esercizi della parte alta del corpo e il giorno successivo sulla parte bassa è una possibile opzione per coloro che vogliono intraprendere allenamenti giornalieri. Ignorare la componente del riposo non vi permetterà di massimizzare gli effetti benefici del programma e può portare a lesioni da sovrallenamento e regresso.

Linee guida

Le linee guida per un allenamento mirato ad aumentare la forza variano a seconda del livello di forma e dell'esperienza del soggetto. I soggetti dovrebbero sottoporsi ad esami fisici prima di cominciare qualsiasi programma di esercizi. L'American College of Sports Medicine (ACSM) consiglia (ad adulti sani che non presentano controindicazioni all'esercizio) sessioni da otto a 10 esercizi per i maggiori gruppi muscolari: braccia, spalle, petto, addome, gambe, bacino e schiena (linee guida ACSM, 2001). Questi esercizi dovrebbero essere eseguiti due o tre volte la settimana.

La resistenza (carico) include ogni tipo di stimolo che crea una maggiore pressione sui muscoli. Un esempio di resistenza al peso del corpo consiste, per esempio, nel fare flessioni o trazioni alla sbarra. Ogni esercizio e la resistenza ad esso associata sono normalmente selezionati in maniera da avere un massimo di ripetizioni da otto a 12 ('reps' in gergo ginnico) prima della spossatezza. Per concentrarsi sull'aumento della forza muscolare si utilizzeranno carichi più pesanti e relativamente meno ripetizioni (da 6 a 8 reps). Se ci si vuole concentrare sulla resistenza muscolare bisognerà utilizzare carichi un po' più leggeri e più ripetizioni (da 12 a 15 reps).

Si consiglia di cominciare con un carico che consenta di fare 12 o più ripetizioni per creare una base solida. Una sessione di allenamento sarà normalmente costituita da tre 'set' del numero desiderato di ripetizioni; ogni set è intervallato da un periodo di riposo per quel particolare gruppo muscolare. Il numero di ripetizioni e la resistenza dovranno essere adattate man mano che gli esercizi diventano più familiari e lo sforzo meno impegnativo. La resistenza iniziale dovrebbe essere moderata mentre si imparano i movimenti corretti dell'esercizio. Bisognerebbe riuscire a completare il numero desiderato di ripetizioni e set senza un eccessivo sforzo o disagio.

La resistenza ottimale varierà a seconda dei soggetti e delle attività. La resistenza dovrebbe permettervi di completare i numeri di ripetizioni desiderate e rimanere allo stesso tempo impegnativa. Una diminuzione senza apparente motivo della capacità di esercitarsi utilizzando una determinata resistenza potrebbe essere indice di sovrallenamento. Durante il vostro allenamento, tenete conto dei ritmi del vostro corpo, assecondandoli.

Esercizi specifici per le immersioni

I programmi di allenamento per l'aumento della forza possono incorporare una vasta gamma di esercizi specifici. Vi mostriamo qui tre esempi con alcune spiegazioni di come essi possono influenzare la performance in immersione. L'aumento della forza può aumentare la sicurezza nel maneggiare l'attrezzatura da immersione.

Pensare a come alcuni esercizi si relazionano alle vostre immersioni può aumentare la motivazione durante gli esercizi.

Piegamenti del corpo

Stare in piedi indossando l'attrezzatura da immersione completa può risultare impegnativo, particolarmente su una barca che rolla o durante accessi alla spiaggia più difficoltosi. Praticare esercizi come

quello di alzarsi dalla sedia o i cosiddetti 'squat' potrà facilitare questi sforzi. Cominciate sedendovi su una sedia resistente e alzatevi tenendo dritta la schiena. Iniziate con 10 ripetizioni. Fate pratica due volte la settimana o fino a quando non risulta più difficoltoso. Ora aumentate a tre volte la settimana o incorporate dei pesi e/o rimuovete la sedia. Per aumentare la resistenza, utilizzate pesi a mano, o anche pesi da immersione, se sono più facili da reperire.

Rematore piegato in avanti

I muscoli della schiena e delle braccia sono impegnati più intensamente quando ci si arrampica su una scaletta da immersione o quando si sollevano vari pezzi dell'attrezzatura da immersione. Il rematore piegato in avanti si concentra su questi gruppi muscolari. Posizionate i piedi ad un'ampiezza leggermente maggiore di quella delle vostre spalle. Le ginocchia e la vita dovranno essere piegate, permettendo alla parte superiore del vostro corpo di muoversi al di sopra delle gambe. La schiena deve rimanere dritta durante tutto l'esercizio. I pesi saranno tratti dalle mani direttamente sotto al vostro torace. Tirate il peso verso il vostro torace e poi riportatelo nella posizione di partenza con un movimento lento e controllato.

Rematore in piedi

Quando si solleva l'attrezzatura da immersione sono le spalle e le braccia ad essere sotto sforzo. I legamenti delle spalle e dei gomiti sono aree associate a lesioni da troppo utilizzo. Se non siete abituati a sollevare un'attrezzatura pesante al di fuori delle escursioni in immersione, il dolore potrebbe essere confuso con i sintomi di altri problemi legati alle immersioni. Allenare queste aree aumenterà la forza dei muscoli delle vostre spalle. Mettetevi in piedi con le braccia lungo i fianchi e i piedi posizionati ad un'ampiezza leggermente maggiore di quella delle vostre spalle. Tirate la cinghia dei pesi in linea frontale con il vostro corpo fino a raggiungere le spalle, mantenendo i gomiti più alti delle mani. Riabbassate lentamente il peso per riportarlo in posizione di partenza e ripetete secondo il numero appropriato di ripetizioni.

Conclusioni

Le immersioni richiedono un'organizzazione e una manutenzione dell'attrezzatura adeguate. Il vostro corpo è la parte più importante della vostra attrezzatura e richiede investimenti. Fare in modo di avere una forza muscolare adeguata è fondamentale nella preparazione ad un'immersione sicura. La comprensione dei processi e dei benefici risultanti dallo sviluppo della forza può aiutare a prepararvi per le difficoltà fisiche delle immersioni.

Organizzare un allenamento è come organizzare un'immersione. Per ottenere i migliori risultati, stabilite un piano d'azione e seguitelo. Iniziate la giornata con attività semplici e progredite per quanto vi permettono le vostre capacità. Per evitare di sovrallenarvi o infortunarvi, prestate attenzione ai vostri ritmi biologici. Organizzate gli esercizi ed esercitatevi secondo i programmi. Aumentate la vostra forza e rinforzerete la vostra capacità di immersione.

Fisiologia dello sviluppo muscolare

Un allenamento regolare per aumentare la forza mantiene in forma la massa muscolare, quella ossea, il tessuto connettivo ed espande il raggio di attività che è possibile completare senza sforzi. Una maggiore forza può aumentare la qualità della vostra esperienza subacquea. I più di 600 muscoli del corpo umano costituiscono circa il 40-50 per cento del totale del peso corporeo. Le funzioni primarie dei muscoli scheletrici sono le funzioni di movimento, di supporto alla postura e respiratoria. La contrazione dei muscoli comporta una serie complessa di eventi. Gli impulsi elettrici sono generati nel sistema nervoso

centrale, stimolando l'inizio di contrazioni muscolari volontarie.

Le proteine all'interno della fibra muscolare si tirano l'una con l'altra provocando l'accorciamento del muscolo. L'accorciamento del muscolo crea la forza di contrazione. Questo processo continua fino a quando la riserva di energia diminuisce o finché la stimolazione non cessa. Senza l'energia necessaria, la contrazione muscolare non è più possibile, e questo causa un affaticamento muscolare. Esercitare la forza muscolare aumenta la capacità degli individui di compiere attività fisica, ritardando l'avvento del senso di stanchezza ad ogni episodio di sforzo.

Termini/Definizioni

Sovrallenamento - sovraccarico eccessivo dei muscoli con riposo inadeguato, risultante in una diminuzione delle performance e/o lesioni.

Sovraccarico progressivo - aumento progressivo della resistenza/del carico al fine di assicurarsi un risultato graduale dell'allenamento man mano che le capacità ed abilità aumentano.

Specificità - l'effetto dell'allenamento è maggiore sui gruppi muscolari e movimenti specificamente coinvolti.

Allenamento di resistenza - l'esercizio di un'attività contro una forza quale gravità, acqua, pesi liberi, macchine, fasce elastiche o peso corporeo al fine di migliorare la forma dei muscoli.

Ripetizioni (reps) - il numero di volte che un esercizio è praticato senza pause.

Set - un gruppo di ripetizioni

Resistenza muscolare - la capacità dei muscoli di attuare contrazioni (ripetitivamente o continuamente) nel tempo.

Forza muscolare - la forza massima che può essere generata da un muscolo o gruppo muscolare.

Reclutamento muscolare - le fibre muscolari si attivano per contrastare/superare un dato carico o resistenza. La produzione di forza aumenta con l'aumento del reclutamento fino al limite massimo della forza muscolare.

Sugli autori

Jaime B. Adams, MS ha una laurea in fisiologia dell'esercizio ed esperienza sia come istruttore di subacquea che come personal trainer. Ha avuto un'esperienza come tirocinante DAN research presso il Center for Hyperbaric Medicine and Environmental Physiology, Duke University Medical Center, Durham, N.C. nell'estate del 2005.

Neal W. Pollock, PhD è un fisiologo ricercatore al Center for Hyperbaric Medicine and Environmental Physiology, Duke University Medical Center.