



#### KEYWORDS

Lipedema management; physical exercise therapy; chronic adipose disorder; lymphatic drainage; conservative treatment.

# Il ruolo dell'attività fisica nella gestione del lipedema: approcci terapeutici e implicazioni cliniche

## INTRODUZIONE

Migliorare la prestazione e modificare la struttura corporea rappresentano da sempre gli obiettivi per chiunque si alleni. Spesso, la spasmodica ricerca di tali traguardi porta ad alzare eccessivamente l'asticella delle aspettative in rapporto al risultato reale, considerando soprattutto che l'allenamento da solo non è sufficiente.



**Dott.ssa Greta Tausani**  
Laurea magistrale in Scienze Motorie con indirizzo Preventivo e Adattato, conseguito c/o Università degli studi L'Aquila. Docente dei corsi di formazione NonSoloFitness

[gretatausani@hotmail.com](mailto:gretatausani@hotmail.com)

Alimentazione e stili di vita devono essere presi in considerazione tanto quanto l'attività fisica, soprattutto considerando che occorre spesso rapportarsi con fattori indipendenti dalle scelte personali quali la genetica, l'età o il genere.

Basti pensare alla spasmodica (quanto inutile) aspettativa di ottenere, ad esempio, un dimagrimento localizzato "solo in certi punti" o l'eliminazione radicale e definitiva, con allenamenti o esercizi miracolosi quanto improbabili, della cellulite. Proprio in base a quest'ultima, la richiesta proviene prevalentemente dall'utenza femminile, essendo una condizione che interessa per lo più le donne (85-98%). Si può certamente affermare che la cellulite ha rappre-

sentato fino ad oggi la problematica più diffusa tra le donne in età post puberale e sulla quale si sono concentrate le maggiori ricerche, per lo più infruttuose, circa la sua risoluzione.

Per capire meglio di cosa si tratta, è necessaria qualche precisazione in merito a questi fattori e al motivo per il quale le donne ne siano maggiormente predisposte.

Con il termine cellulite si intende la **pannicolopatia fibro-sclerotica** del tessuto adiposo, data dall'alterazione dell'ipoderma, tessuto sottocutaneo che porta ad ipertroffizzare le cellule adipose.

Pur non essendoci elementi certi sulle cause scatenanti, appare



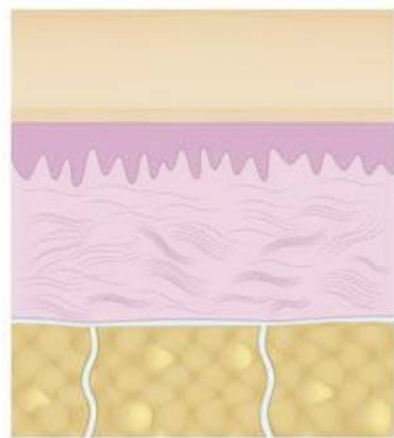
evidente come questo fattore sia collegato ad alcuni elementi che, se circoscritti, possono avere degli effetti positivi sul trattamento:

- problemi di circolazione: il sistema circolatorio è una fitta rete di vasi che dal cuore irrorano tutti i tessuti corporei. Nel sistema circolatorio possono essere distinte la grande circolazione (dal cuore al resto del corpo) e la piccola circolazione (dai polmoni al cuore e viceversa).

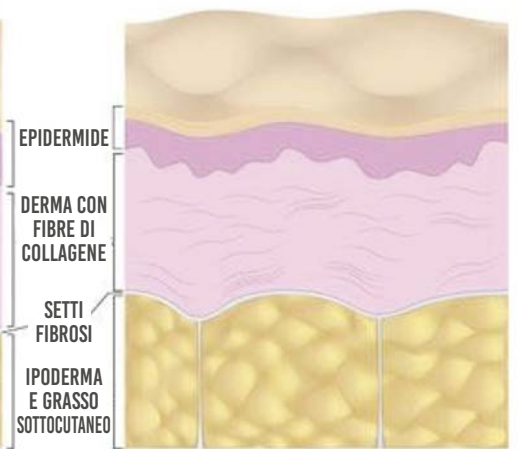
Qualora nel sistema circolatorio ci fossero delle interruzioni, causate, ad esempio, da una limitata elasticità del vaso per la presenza di patologie come l'aterosclerosi, da una insufficiente elasticità dei canali a causa di sedentarietà e stili di vita errati oppure dalla presenza di scorie che limitano il passaggio ematico, il flusso sanguigno inizierebbe a rallentare, raggiungendo con difficoltà soprattutto i tessuti periferici, i quali si ritroverebbero privati di ossigeno e nutrienti, sviluppando infiammazioni e, nei casi più gravi, necrosi. Per contrastare il rischio di questi fenomeni è essenziale procedere con i mezzi disponibili (soprattutto attività fisica, stimolazione del ritorno venoso, alimentazione adeguata).

- fattori genetici e ormonali: sembra essere comprovata la presenza di polimorfismi associati alla cellulite, i quali sarebbero responsabili dei disturbi dell'ossigenazione dei tessuti e della protezione degli stati di grasso. La maggior parte dei soggetti con tali mutazioni ha alte possibilità di sviluppare la cellulite;
- ormoni: l'effetto degli estrogeni implementa la formazione

## PELLE NORMALE



## CELLULITE



della cellulite, in quanto le zone più soggette (fianchi, glutei, cosce) sono particolarmente ricche di adipociti con recettori per gli estrogeni, i quali accumulano adipe, riducono la lipolisi e aumentano il deposito adiposo riducendone l'utilizzo della capacità da parte dei tessuti.

Negli ultimi tempi, un'altra problematica legata alla sfera femminile si è aggiunta alla lista, non perché questa sia una novità, ma perché gli studi hanno cominciato ad ampliare la ricerca nei riguardi di quella che è a tutti gli effetti una vera e propria patologia, talvolta invalidante: si tratta del LIPEDEMA. Differente dalla cellulite, il lipedema è una malattia del tessuto connettivo lasso (LCT, loose connective tissue) che provoca un aumento fibrotico, progressivo e deturpante del tessuto adiposo prevalentemente localizzato sul basso addome, sui fianchi, sui glutei e sugli arti inferiori e superiori. L'incidenza del lipedema negli uomini risulta nettamente inferiore rispetto a quella nelle donne. Un fattore scatenante per lo sviluppo del lipedema può essere

attribuito ad un aumento dei liquidi nel tessuto connettivo che si verifica in parallelo ai cambiamenti corporei che avvengono durante la pubertà, il parto, la menopausa o uno stress eccessivo, il tutto associato al cambiamento dello stile di vita o all'alterazione della struttura del tessuto in seguito ad un trauma o ad un intervento esterno (es. chirurgico).

Un segno distintivo del lipedema è la presenza di un'infiammazione che provoca fibrosi e dolore dei tessuti fino, in alcuni casi, a provocare la perdita della sensibilità. Come accennato, non si tratta di una patologia nuova, in quanto già negli anni 40 Allen e Hines presso la Mayo Clinic negli Stati Uniti e Moncorps in Germania ne parlarono per la prima volta, ma solo nel 2018 l'OMS l'ha riconosciuta come patologia cronica degenerativa e invalidante. Il lipedema rimane ancora oggi in parte sottostimato, perché associato ad una componente ereditaria tipica del tessuto adiposo femminile. Altro motivo è rappresentato dal confonderlo con altre patologie quali l'obesità o il linfedema, avendo tutte in comune l'aumento delle dimensioni corporee, specie delle

gambe. Questa diagnosi errata ha recato per decenni un ritardo nell'identificazione della patologia, causandone sensibili peggioramenti dei quali, spesso, venivano incolpati i pazienti per gli stili di vita condotti, accrescendone il senso di colpa e aumentandone il disagio psicologico. Pertanto, evidenziata l'importanza del trattamento del lipedema per ridurre il dolore, l'edema, mantenere la mobilità articolare e migliorare la qualità della vita rallentando la progressione della malattia, la diagnosi tempestiva risulta fondamentale. La malattia colpisce maggiormente il Tessuto Adiposo Sottocutaneo (SAT: Subcutaneous Adipose Tissue), con maggiore incidenza in alcuni distretti corporei, ma essa interessa tutto il tessuto connettivo, la fascia muscolare e il sistema linfatico e vascolare.

### CATALOGAZIONE DEL LIPEDEMA: STADI E TIPI

Sono state identificate 5 tipizzazioni della malattia e 3 stadi evolutivi, ognuno con specifiche loca-

lizzazioni, per quanto la letteratura metta in discussione questa catalogazione ritenendola troppo riduttiva rispetto a tutte le reali variabili che si possono individuare. Herbs, in uno studio del 2019, identifica queste categorie secondo un'analisi anatomica e funzionale dello sviluppo e del tipo di manifestazione.

### GLI STADI DEL LIPEDEMA

**STADIO 1:** la superficie cutanea appare normale, ma a livello dell'ipoderma si evidenziano piccoli noduli palpabili prodotti da un ingrossamento e una fibrosi nel tessuto connettivo che circonda il lobulo adiposo. Può essere già presente dolore e facile formazione di ematomi.

**STADIO 2:** la pelle dello stadio 2 è irregolare con delle rientranze (simili alla cellulite, detta "a materasso") date da un ispessimento delle fibre del tessuto connettivo sottostante ed un aumento del grasso con masse ipodermiche di varia dimensione. Si può localizzare nella parte superiore delle cosce o estendersi fino alle caviglie.

**STADIO 3:** le estrusioni lobulari di pelle, grasso e tessuto fasciale nello Stadio 3 rappresentano una significativa perdita di elasticità nella fascia adiposa inibendo drasticamente la mobilità; il flusso sanguigno in entrata e quello linfatico in uscita dai lobuli si riduce con conseguente infiammazione seguita da fibrosi; è in questa fase che la fibrosi del tessuto diventa evidente e palpabile; la fibrosi può colpire o meno la pelle, la quale può sviluppare un assottigliamento e una connessione più debole con l'ipoderma sottostante. Solitamente, si estende fino alle caviglie.

Il linfedema può verificarsi a qualsiasi stadio, ma si riscontra più spesso allo stadio 3.

Il linfedema può essere identificato nelle donne con lipedema dal gonfiore visibile delle mani o dei piedi, dal segno di fovea, dall'asimmetria tra le dimensioni di un arto rispetto all'altro e/o da un segno di Stemmer positivo.



FONTE: LIPOEDEMA FOUNDATION



## TIPIZZAZIONE DEL LIPEDEMA

Il tipo di lipedema è definito in base alla sua posizione anatomica.

**TIPO 1:** le donne con lipedema di tipo 1 presentano adipe a livello del bacino, dei glutei e dei fianchi.

**TIPO 2:** la concentrazione di adipe si estende dai glutei alle ginocchia, con formazione di depositi di grasso più morbidi attorno alla zona mediale e sotto il ginocchio.

**TIPO 3:** adipe dai glutei alle caviglie, dove si sviluppa una sorta di "polsino" o sporgenza di tessuto adiposo.

**TIPO 4:** si denota interessamento della concentrazione adiposa anche a livello degli arti superiori.

**TIPO 5:** un tipo più raro, interessa solo la parte inferiore delle gambe. Il fenotipo più comune delle donne con lipedema sono le combinazioni di 2 e 4 o 3 e 4.

## LE CAUSE

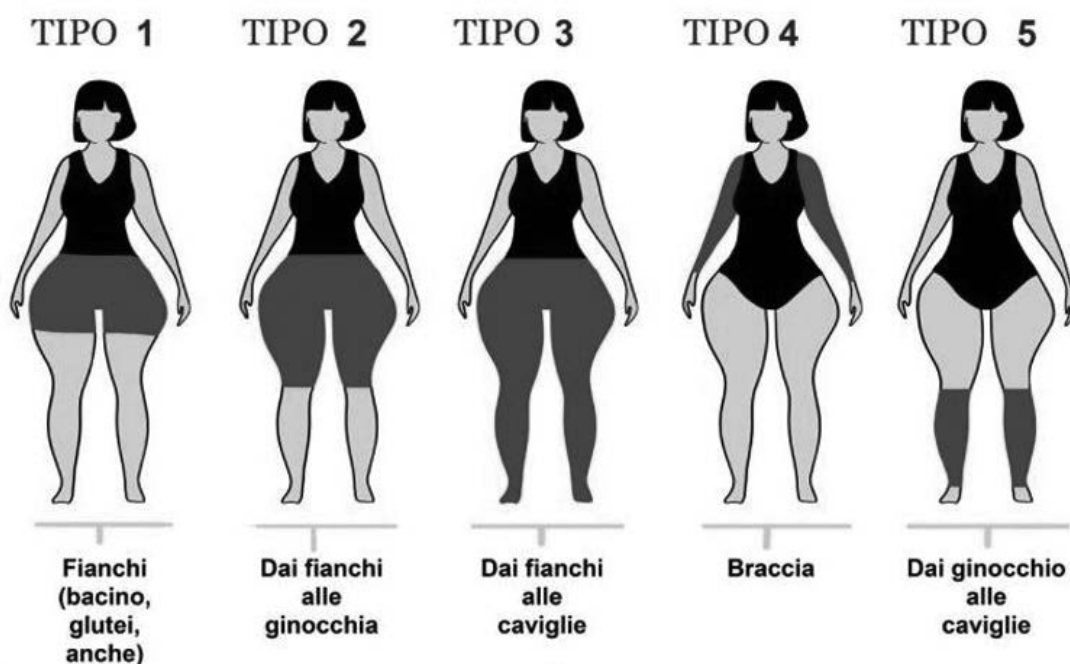
Il lipedema viene identificato mediante esame clinico ed è classificato in base allo stadio e alla sede in cui si manifesta. L'infiammazione del tessuto, l'indice di massa corporea (BMI), le alterazioni metaboliche ed il linfedema aumentano con il progredire della malattia. Riguardo le cause, la più accreditata sembra essere quella genetica, per quanto siano tuttora in fase di studio. È spesso associata a sovrappeso ed obesità, ma non ne rappresenta una conseguenza diretta: uno studio condotto da alcuni autori americani che hanno stilato delle linee guida sul trattamento del lipedema negli Stati Uniti (Standard of care for lipedema in the United States) afferma che "(...)Nelle donne con lipedema in assenza di obesità, il tessuto connettivo lasso ginoide è sproporzionatamente aumentato e fibrotico (...)", a dimostrazione che i due fattori non sono essenzialmente legati tra loro. Altri criteri evidenziati dalla pubblicazione riguardano l'importanza di valutare

postura, forza muscolare, equilibrio e mobilità articolare ed inserire esercizi specifici all'interno della programmazione che includano anche respirazione addominale profonda in quanto lo sviluppo e la sollecitazione di queste capacità abbiano un riscontro positivo sull'attivazione del sistema parasimpatico e sul lavoro linfatico.

Altra condizione sine qua non è rappresentata dal trattamento conservativo: alimentazione, allenamento specifico, fisioterapia, supporto psicologico e auto-trattamento giornaliero rappresentano la chiave di mantenimento per limitare gli effetti negativi della patologia, la sua degenerazione (in quanto malattia cronica non può essere curata, ma deve essere gestita) e mantenere una qualità della vita elevata.

La fisioterapia, le pistole massaggiatrici e la pedana vibrante, oltre all'esercizio fisico, dovrebbero migliorare il tessuto, diminuendo il dolore, l'infiammazione e le retrazioni muscolari, migliorando il dre-

## Lipedema : tipizzazione



FONTE: LIO LIPEDEMA ITALIA

naggio linfatico e permettendo a sua volta un aumento del movimento dei glicosaminoglicani dalla matrice extracellulare ai vasi linfatici.

Il massaggio esercitato deve essere profondo, in modo da agire a livello connettivale ed applicato a tutto il corpo, non solo sulla zona da trattare: questo perché, trattandosi di una patologia, il problema non è locale, ma sistemico. Lo scopo del trattamento manuale è mobilitare in profondità il tessuto per ottenere un rilassamento a livello miofasciale, ridurre le restrizioni fibrotiche e migliorare lo spazio interstiziale, tenendo conto della tolleranza del paziente e dell'integrità dei tessuti. Attenzione! Se è vero che il massaggio deve essere profondo per raggiungere il connettivo, occorre ricordare che una manipolazione troppo aggressiva, come quella utilizzata nel massaggio sportivo, può essere eccessiva.

## I TRATTAMENTI CONSERVATIVI

Le necessità di compressione varia a seconda della presentazione del paziente, del dolore e della capacità fisica di indossare/togliere indumenti o bendaggi compressivi.

Gli indumenti compressivi per il lipedema forniscono comfort e riducono il dolore sostenendo i tessuti.

La selezione nella scelta delle compressioni, del tessuto e della resistenza dovrebbe essere individuale.

Gli indumenti compressivi possono essere combinati per rivestire la parte del corpo interessata (braccia, mani, gambe, piedi, tronco o bacino)

I tessuti spaziano da quelli leggeri e micro-massaggianti fino a quelli a trama piatta, la quale fornisce il contenimento più forte. I terapisti e le figure professionali che si occupano della patologia possono suggerire modifiche per la scelta degli indumenti compressivi tra quelli anelastici o attrezzature adattive, tenendo

conto che spesso indossare delle calze a trama piatta risulta molto difficile e complicato. Per contenere il gonfiore, potrebbero essere necessari bendaggi compressivi multistrato a breve allungamento o velcro anelastico. Lo scopo del bendaggio è prevalentemente quello di preparare la gamba alla compressione, ammorbidendo il tessuto. La resistenza degli indumenti o il livello della classe di compressione viene stabilito indipendentemente dal tipo di tessuto e in base allo stadio del lipedema. Se il dolore aumenta, è possibile diminuire il livello della classe di compressione o sovrapporre gli indumenti. Un livello di classe di compressione più elevato non equivale a risultati migliori.

Come già accennato, l'uso di dispositivi, come la pistola massaggiante, stimolano il flusso linfatico e rappresentano un'opzione valida per la gestione domiciliare del lipedema e del linfedema quando non vi sono controindicazioni. La loro azione fornisce una riduzione del dolore e migliora il controllo del gonfiore rispetto al drenaggio linfatico auto-manuale.

## ATTIVITÀ FISICA

I programmi di attività fisica per le persone con lipedema dovrebbero essere prescritti individualmente, iniziati lentamente e progrediti secondo la tolleranza. Non devono mai mancare esercizi per la mobilità articolare, la quale può essere migliorata mediante flessibilità, riequilibrio posturale, protezione e rinforzo muscolare (compreso il lavoro sul pavimento pelvico).

I programmi di esercizi domestici, apportano benefici per le persone affette da lipedema e includono nuoto/attività acquatica, macchinari cardio-tonici (ellittica, tapis roulant, cyclette), yoga e vibrazioni. È stato dimostrato che gli esercizi che coinvolgono i muscoli delle gambe e del

polpaccio aumentano il drenaggio linfatico e il flusso venoso, riducendo o prevenendo l'edema. I livelli di impatto possono variare ma dovrebbero rimanere tollerabili e sostenibili per l'adesione a lungo termine.

La scelta dell'allenamento più indicato, secondo recenti studi, ricade sul lavoro aerobico, in quanto risulta essere un potente modulatore dell'attività mitocondriale all'interno del SAT (subcutaneous adipose tissue). Il potenziamento dell'attività mitocondriale attraverso l'attività fisica può essere considerato uno strumento terapeutico efficace per gli individui affetti da lipedema, contribuendo a migliorare il metabolismo lipidico e potenzialmente contrastando l'eccessivo accumulo dei lipidi. Altro aspetto interessante nel contesto del lipedema risiede nella possibilità di modulare l'infiammazione e la lipolisi. Sempre più studi sono concordi nell'affermare che si ottenga un impatto antinfiammatorio generale sul tessuto adiposo bianco in seguito alla somministrazione regolare e costante di esercizio fisico. In passato era già stato riscontrato che l'allenamento portasse ad una diminuzione dei marcatori infiammatori in circolo. Questo effetto è stato osservato non solo nelle persone obese ma anche nei soggetti con infiammazioni più importanti.

Vale la pena ricordare che l'esercizio acuto e ad alto impatto esercita, invece, un aumento temporaneo di citochine infiammatorie necessarie per stimolare i meccanismi di adattamento all'esercizio legati al miglioramento delle prestazioni e della forma fisica. Data la solida connessione tra l'infiammazione nel tessuto adiposo bianco e l'infiammazione sistemica, è ragionevole ipotizzare che l'esercizio fisico possa influenzare direttamente lo stato infiammatorio dell'adipe.

Le persone con lipedema che intraprendono programmi di esercizio





fisico dovrebbero idealmente essere seguite a lungo termine con valutazioni regolari.

L'assistenza domiciliare per il lipedema (in autogestione o con l'assistenza del caregiver) è essenziale per mitigarne la progressione e ottimizzare la qualità della vita. L'esercizio fisico, infatti, non solo contrasta i sintomi principali, come affaticamento e debolezza muscolare, ma è fondamentale per incoraggiare i pazienti a includere il movimento come parte della loro routine quotidiana al fine di mantenere uno stile di vita sano. I problemi psicologici associati ai pazienti con lipedema, come depressione e ansia, potrebbero essere gestiti attraverso l'attività fisica. Secondo diversi autori, dopo l'esercizio aerobico, i partecipanti mostrano una maggiore tolleranza alla pressione e al dolore.

L'effetto dell'attività fisica regolare è cruciale anche per altri segni e sintomi riscontrati più frequentemente nei pazienti con lipedema di stadio 2 e 3, come l'apnea ostruttiva del sonno, dimostrandone l'efficacia specie se associata alla perdita di peso.

Come descritto, l'obiettivo principale dei trattamenti del lipedema è gestire il dolore e ridurre le limitazioni funzionali dovute all'eccessivo volume degli arti.

Tuttavia, i pazienti con lipedema non rispondono alla restrizione calorica e all'attività fisica intensa, quindi vengono proposti trattamenti conservativi per alleviare i sintomi e migliorare la qualità della vita.

Le linee guida di Reich-Schupke et al. e Kruppa et al. raccomandano l'attività fisica, sottolineando in particolare l'efficacia degli esercizi in acqua come il nuoto e tutte le attività di ginnastica in acqua.

Galleggiare nell'acqua allevia la pressione articolare, favorisce il drenaggio linfatico e contribuisce al consumo calorico, rendendola un'opzione favorevole per la gestione del lipedema.

Le attività acquatiche potrebbero essere adatte per i pazienti che lamentano un peggioramento dell'edema degli arti inferiori alla fine della giornata, spesso correlato all'ortostasi e al calore. In questo senso, Giancesini et al. hanno progettato un protocollo acquatico specifico che ha dimostrato un impatto positivo sul gonfiore cronico delle gambe.

## CONCLUSIONI

L'allenamento fisico strutturato, in particolare l'esercizio in acqua, emerge come un intervento promettente, offrendo non solo benefici fisiologici come controllo del peso, attività funzionale, sollievo articolare e drenaggio linfatico, ma anche benefici psicologici, con un

impatto positivo sull'autostima, sull'umore e sulla salute e sulla qualità della vita. Programmi di allenamento fisico su misura, tra cui rafforzamento muscolare, allenamento per la flessibilità e condizionamento di tutto il corpo, sono essenziali per i piani di trattamento conservativi. Tuttavia, la letteratura rivela la necessità di ulteriori

studi su un numero più ampio di soggetti per stabilire prescrizioni standardizzate di esercizio fisico specifico adattato ai diversi stadi del lipedema, migliorando la nostra comprensione degli approcci terapeutici ottimali e, in definitiva, migliorando la qualità della vita delle persone alle prese con questa difficile condizione.



## ABSTRACT

Lipedema is a chronic degenerative pathology that mainly affects women from hormonal development onwards. Late diagnosis and confusion with other pathologies has often led to a worsening of the disease. However, it has been found that an appropriate therapeutic and conservative intervention can bring important benefits in containing the disease and limiting its most limiting effects. Physical activity, nutrition and daily conservative treatments represent a constant in controlling the disease

## BIBLIOGRAFIA

1. G. Annunziata et al. PMID: 38958868 2024 Jul 3;13(4):667–679. doi: 10.1007/s13679-024-00579-8 *The Role of Physical Exercise as a Therapeutic Tool to Improve Lipedema: A Consensus Statement from the Italian Society of Motor and Sports Sciences (Società Italiana di Scienze Motorie e Sportive, SISMeS) and the Italian Society of Phlebology (Società Italiana di Flebologia, SIF)*
2. Karen L Herbst, Linda Anne Kahn, [...], and Ethan Larson+18View all authors and affiliations Volume 36, Issue 10 <https://doi.org/10.1177/02683555211015887> Standard of care for lipedema in the United States
3. Karen Louise Herbst, PhD, MD *Subcutaneous Adipose Tissue Diseases: Dercum Disease, Lipedema, Familial Multiple Lipomatosis, and Madelung Disease*
4. Yaru Huang, Xiaojian Dong, Liqian Xu c, Xiaona Cao, Shengyan Sun <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2023.101721> Additional health education and nutrition management cause more weight loss than concurrent training in overweight young females
5. LIO Lipedema Italia <https://lipedemaitalia.info/>
6. Damon L. Swift, Neil M. Johannsen, Carl J. Lavie, Conrad P. Earnest, Steven N. Blair, Timothy S. Church First published: 03 March 2016 <https://doi.org/10.1002/oby.21404> Effects of clinically significant weight loss with exercise training on insulin resistance and cardiometabolic adaptations

