

Mekaaniset ja fysiologiset vaikutukset

Vesi on tuhat kertaa tiheämpää kuin ilma. Käytännössä tämä tarkoittaa, että veden **vastus** on suurempi kuin ilman vastus. Juuri vastuksen hyödyntäminen on **vesivoimistelun ydin**. Muita vedessä vaikuttavia voimia ovat **noste** ja **hydrostaattinen paine**. Näiden veden erikoisominaisuuksien tuntemisesta on hyötyä ohjaajalle hänen suunnitellessaan vesivoimistelun ja uinnin opetusta. Myös ohjattavat ovat kokeneet vesielementtiin tutustumisen, sekä teoriassa että käytännössä hyvin motivoivaksi.



VASTUS

Suuresta tiheydestä johtuen vesi on kuin automaattinen liikkeeseen mukautuva vastus. Vastus johtuu veden sisäisestä, liikettä vastustavasta kitkasta ja veden turbulenssista eli pyörteistä, joita muodostuu vedessä liikkujan taakse, sivuille ja alle.

VESIVOIMISTELU

VESIVOIMISTELUN TAVOITTEET

Altaassa suoritettua vesivoimistelua voidaan verrata salissa pidettävään kuntovoimisteluun, mutta veden erityisominaisuuksien ansiosta liikkeiden voimaa ja liikelaajuutta voidaan säädellä tehokkaammin kuin maalla. Ikääntyneen kannalta vesi on ennen kaikkea turvallinen liikuntaympäristö



Ikääntyvien vesivoimistelussa tulee korostaa samoja tavoitteita, kuin vesivoimistelussa yleensä.

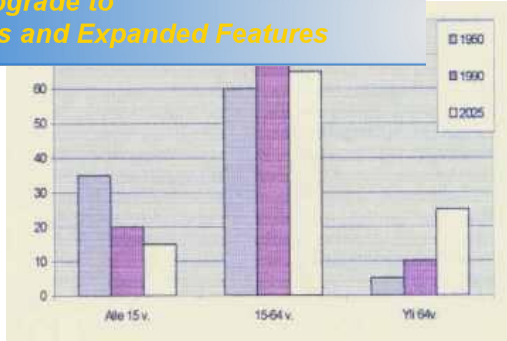
Tärkeimpiä tavoitteita ovat

1. **Nivelten liikeratojen ylläpitäminen ja liikelaajuuksien lisääminen**
2. **Vartalon ja raajojen lihasvoiman lisääminen**
3. **Tasapainon ja koordinaatiokyvyn kehittäminen**
4. **Hengitys- ja verenkiertoelimistön kunnan kohottaminen**
5. **Rentoutuminen ja virkistyminen sekä fyysisesti, että psyykkisesti**
6. **Mielekäs vapaa-ajan käyttöä ja sosiaaliset kontaktit**

Ikääntyvien kuntosaliharjoittelu

Tulevina vuosina ikääntyneen väestön määrä tulee kasvamaan Suomessa. 1940 - luvun loppuvuosina syntyvyys oli n. 100 000 uutta suomalaista / vuosi ja 1950 syntyneitä oli n. 91 000 / vuosi. Nämä niin sanotut suuret ikäluokat näkyvät eläkeikäisten määrän lisäyksenä vuoden 2010 jälkeen. Vuonna 2025 ennakoidaan maassamme olevan jo yli miljoona yli 65 - vuotiasta ihmistä. Tämä tarkoittaa sitä, että joka neljäs suomalainen on eläkeikäinen, joista joka kahdeksas suomalainen on vanhus eli yli 75 - vuotias.

Sykeohjattu liikunta ja kuntosaliharjoittelu



Eri ikäryhmien väestöosuksien muutokset Suomessa (Mukaeltu Hervonen.. "Vanhene viisaasti")

Tuki- ja liikuntaelimestön vanheneminen

Luuston vanheneminen

Luu on dynaaminen kudos. Luustossa tapahtuu koko elämän ajan uudistumista, vanhaa luuta poistuu ja uutta rakentuu tilalle. Luun muodostumista ja hajoamista säätelevät lukuisat ravitsemukselliset, hormonaaliset ja kuormitukselliset tekijät.



1. Ikääntymisen vaikutukset kestävyys- ja lihaskuntoon
2. Hengitys- ja verenkiertoelimestön harjoitettavuus ikääntyneillä
3. Lihasvoiman harjoitettavuus ikääntyneillä
4. Sykemittaus liikunnan tehon ohjaajana; sykemittarin käyttö
5. Sykeohjattu kestävyysliikunta ikääntyneillä
6. Sykeohjattu kuntosaliharjoittelu

1. Ikääntymisen vaikutukset kestävyys- ja lihaskuntoon

Hengitys- ja verenkiertoelimestön suorituskyky on parhaimmillaan 20-30 vuoden iässä, josta se heikkenee keskimäärin prosentin vuodessa. Osa heikkenemisestä johtuu suoranaista vanhenemisen fysiologisista vaikutuksista ja osittain syynä on fyysisen aktiivisuuden väheneminen. Ikääntyneillä, jotka ovat säilyttäneet kestävyysliikunnan osana elämäänsä, on vastaava suorituskyvyn heikkeneminen arviolta puolta vähäisempää.

Merja Suominen, ETM, Ravitsemusterapeutti

Ikääntyminen ja toimintakyky ikääntyessä
Ravitsemukseen vaikuttavat muutokset elimistössä
Hampaat ja ravinto
Ikäihmisen ravinnon tarve

- energia
- proteiini
- rasva
- hiilihydraatit
- neste
- vitamiinit
- hivenaineet

Ikäihmisen hyvä ruokavalio
Erityisruokavaliot
Aliravitseminen

LIIKUNNAN MERKITYS OSTEOPOROOSIN, KAAUTUMISIEN JA OSTEOPOROOTTISTEN MURTUMIEN YHTEYDESSÄ

Pekka Kannus, LT, dosentti, Ylilääkäri, UKK- Instituutti, Tapaturmayksikkö

Osteoporoosin ehkäisy
Ikääntyvien kaatumisien ehkäisy
Murtumien ehkäisy kaatumisista huolimatta

DEMENTOITUNEIDEN IKÄ-IHMISTEN TASAPAINO- JA KÄVELYKOULU

Fysioterapeutti Maija Käyhty, Fysio - ja musiikkiterapeutti Leea Ahvo

Johdanto
Yleisimpien sairauksien vaikutus toimintakykyyn

- Alzheimerin tauti
- Vaskulaariset dementiat
- Lewyn kappale-tauti

Dementoituneiden tasapaino- ja kävelykoulu

- dementoituneen tasapainoon ja kävelyyen vaikuttavia tekijöitä
- dementoituneen fyysistä toimintakykyä arvioitaessa huomioitavia asioita
- dementoitunut tasapainokoulussa
- kolmikanavatekniikka
- ryhmätoiminnan ohjaus
- tasapainotestejä
- dementoitunut kävelykoulussa
- voimakävely, rytmikävely, puomikävely, pujottelu

Ohjaaja turvallisen ilmapiirin luoja

Veden erityisominaisuudet
Mekaaniset ja fysiologiset vaikutukset

- vastus
- noste
- hydrostaattinen paine
- veden lämpötila

VESIVOIMISTELU

Vesivoimistelun tavoitteet

Vesivoimistelun suunnittelussa huomioitavaa

- allastiloihin tutustuminen
- vesiliikunnan ohjaamisen erityisvaatimukset
- veden vastuksen huomioiminen liikkeitä suunniteltaessa
- asiakasturvallisuuden huomioiminen

Vesivoimistelun rakenne

Vesivoimisteluliikkeiden suunnittelu ja toteutus

- vedessä liikkumisen perussäännöt
- alkuasennot ja tukiotteet

Käytännön harjoitukset

- verryttelyyn soveltuvia harjoituksia
- käsiliikkeet
- jalkaliikkeet
- vatsalihasten vahvistaminen
- selkälihasten vahvistaminen
- syvän veden harjoitukset
- vaihtelua välineillä
- 10 vesileikkiä ja peliä

UINTI

Kunnon merkitys ja motiivit

Kunnon kohottaminen uimalla

Rasituksen oikea säätely

UIMATAIDON EDISTÄMINEN VESIVOIMISTELUN YHTEYDESSÄ

- Myyräuinti
- Kylkiuinti
- Selkäuinti
- Rintauinti
- Krooliuinti

ESIMERKKITUNNIT

- Mallun esimerkkitunti
- Kuntopiiri vedessä

- Sydänsairaudet
- Astma
- Epilepsia
- Diabetes
- Ihotaudit
- Selkäsairaudet

VESIVOIMISTELUN JA UINNIN OPETUKSESSA KÄYTETTÄVIÄ VÄLINEITÄ
KIRJALLISUUTTA

SYKEOHJATTU LIIKUNTA JA KUNTOSALIHARJOITTELU

Hannu Kaikkonen, LitM, Liikuntafysiologi, Rokuan Kuntokeskus

Ikääntymisen vaikutukset kestävyys- ja lihaskuntoon

- ikääntyminen ja lihasten suorituskyky

Hengitys- ja verenkiertoelimistön harjoitettavuus ikääntyneillä

Lihassoiman harjoitettavuus ikääntyneillä

Sykemittaus liikunnan tehon ohjaajana

Sykemittarin käyttö

Sykeohjattu kestävyysliikunta ikääntyneillä

Sykeohjattu kuntosaliharjoittelu

- tausta ja tutkimukset
- harjoituksen käytännön toteutus
- tavoitesyke
- laitevastus
- harjoittelu

IÄKKÄIDEN VOIMAHARJOITTELUUN PERUSTUVA KUNTOUTUS

Leena Timonen, yleislääketieteen erikoislääkäri, terveyskeskuslääkäri

Marja Koivula, fysioterapeutti, Joensuun terveyskeskus

Kuntoutuksen nykytila Suomessa

Liikuntakyky kotona selviytymisen edellytyksenä

Lihassolu ja vanhenemismuutokset

Ikääntyminen ja lihasvoimat, vaikutus toimintakykyyn

Voimaharjoittelu vai kestävyysharjoittelu

Voimaharjoittelun vaikutus toimintakykyyn

Kuntosalilaitteet vai vapaat painot voimaharjoittelussa

Voimaharjoittelun periaatteet ja vasta-aiheet

Ryhmän perustaminen

HARJOITTELURYHMÄ

- alkuverryttely
- lihasvoimaharjoittelu

Käytännön kokemuksia iäkkäiden voimaharjoittelusta
Sairaalapotilaiden kuntoutus
Testejä kuntoutusryhmille

- lihasvoimatestit
- kävelytestit
- 5 x tuoilta nousu - testi
- tasapainotesti
- portaille nousu - testi

IKÄÄNTYVIEN KUNTOSALIHARJOITTELU

Teppo Berg, Fysioterapeutti

Tuki- ja liikuntaelimestön vanheneminen
Luuston vanheneminen
Nivelrusto ja ikääntyminen
Sidekudos ja ikääntyminen
Hermolihasjärjestelmä ja ikääntyminen
Voima ja ikääntyminen

IKÄIHMISEN KUNTOSALIHARJOITTELUN SUUNNITTELU

Totutteluvaihe n. 4 viikkoa

- tavoitteet
- alkulämmittely
- harjoittelu
- loppuverryttely
- loppurentoutus
- harjoittelukerrat/viikko
- erityishuomiot

HARJAANTUMISVAIHE

- tavoitteet
- alkulämmittely
- harjoittelu
- loppuverryttely
- loppurentoutus
- harjoittelukerrat/viikko
- erityishuomiot

KEHITTYMISVAIHE

- tavoitteet
- alkulämmittely
- harjoittelu
- loppuverryttely
- loppurentoutus

IKÄÄNTYVIEN KUNTOSALILAITTEISTON VAATIMUKSIA

HYVÄÄ OLOA JA TOIMINTAKYKYÄ AGONISTI- ANTAGONISTI HARJOITTELLA

Markku Salmelin

IKÄÄNTYVIEN HARJOITTELU ERITYISPIIRTEET

Ikä ja suorituskyky
Energian tuotto
Liikkuvuus ja sidekudosten lujuus

AGONISTI - ANTAGONISTI - LAITTEISTON SOVELTUVUUS IKÄÄNTYVIEN LIIKUNTAAN

Vastus mukautuu käyttäjän mukaan
Intervalliharjoitus on mahdollista kaikille

AGONISTI - ANTAGONISTI - HARJOITTELU MUKAUTUVAN VASTUKSEN LAITTEILLA KÄYTÄNNÖSSÄ

Energian tuotto
Hermotoiminta
Voima

- Liikkuvuus

HARJOITUSOHJEET JA -KUVASTO

Yleisohjeet harjoitteluun
Toimintakykyharjoitukset

KÄVELY JA LIIKKUMINEN

- Kineettisen ketjun harjoitukset
- Polven ojennus- ja koukistusharjoitukset reiden lihaksille
- Polven ojennus ja koukistus - nostoliike
- Lonkkalaite - reiden loitonnuksen ja lähestymisharjoitus

YLÄVARTALON JA KÄSIEN TOIMINTAKYKY

- Rotaatioharjoitus
- Dippi
- Ski-liike
- Joutsen

CARDIOROBIC

Arja Jalkanen-Mayer, liikunnanohjaaja, liikuntaterapeutti

Nivelistävällinen sykejumppa

Hauska ja tehokas jumppa turvallisesti

Sopivan tasoinen ja helposti kontrolloitava syketason kohotus-sykejumppa

CARDIOROBIC notkeuttaa, harjaannuttaa koordinaatiokykyä ja tasapainoaistia

CARDIOROBIC torjuu osteoporoosin kehitystä

Neuvoja välineiden käyttöön

CARDIOROBIC - jumppa

yksitellen
ja lämmitään vähitellen

- Selkeät ja helposti omaksuttavat liikesarjat:
 - Sivuojennus
 - Ojennusheiluri
 - Työnnä eteen - työnnä taakse
 - French Can Can
 - Travolta
 - Lonkat vahvoiksi
 - Elvytetään laskimoverenkiertoa
 - Salihiihto
 - Varjonyrkkeily
 - Vyötärökierto
 - Vyötärö pitkäksi
- Rauhoittuminen ja palautuminen tunnin loppuksi
- Loppurentoutus

Säännöllinen ja sopivan tasoinen liikunta on ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa

SHIATSU itsehieronta ja syvävenytykset Shiatsu

Itsehieronta DO-IN

Syvävenytykset

Tuntijärjestys

- Venytys ja vetreys
- Venytys ja vetreys
- Päälaki - niska
- Kasvot
- Korvat
- Niska
- Rintakehä
- Selkä
- Vyötärö
- Alaraajat - jalat - jalkapohjat - nilkat - pohkeet - reidet
- #Hara+- vatsan seutu

Selkeät ja helposti seurattavat harjoitukset

Ovimmalla tuntemaan oman kehon erityispiirteet osataan omatoimisesti edistää terveyttä.
