



KEHONHUOLTO

Liikkuvuusharjoittelu & venytysmenetelmät

Lähteitä

- Alter, M. 2004. Science of Flexibility. Human Kinetics. Frederick & Frederick. 2015. Fascial Stretch Therapy -lihaskalvojen venytysterapia. VK -kustannus. Keuruu.
- Kukkonen P. 2013. Aktiivinen kohdevenyttely kunto- ja kilpaurheilijoille. Readme.fi
Mattes, A. 2000. Active Isolated Stretching: The Mattes Method. USA.
- Myers, Thomas W. 2012. Anatomy Trains- Myofaskiaaliset meridiaanit kuntoutuksen ja liikunnan ammattilaisille ja opiskelijoille. Lahti: VK- Kustannus Oy
- Pihlman, M. ym. 2018. Liikkuvuusharjoittelu- hallittua voimaa ja liikkuvuutta.
- Ylinen, J. 2010. Venytystekniikat – Lihaskalvosysteemi. Muurame: Medirehabook kustannus Oy.

Mitä liikkuvuus on?

- Liikkuvuuteen vaikuttavat mm. nivelten liikkuvuus sekä niveliä ympäröivien kudosten ja lihasten venyvyys (myös sidekudoksen), lihaskalvojen nestepitoisuus ja liukuminen
- Liikkuvuus ovat yksilöllinen ominaisuus, jota jokainen voi kehittää

Miksi tehdä liikkuvuusharjoittelua?

- Laajentaa liikelaajuuksia, sallii nivelten hyvän toiminnan ja vaikuttaa näin liikkeiden koordinaatioon sekä kehonhallintaan
- Ehkäisee kireyksien syntyä ja korjaa jo syntyneitä ja helpottaa näin kireydestä johtuvia kipuja
- Oikein toteutettuna ehkäisee (urheilu)vammoja
- Hyvä liikkuvuus on siis perusta kehon normaalille toiminnalle, mahdollistaa laajat liikeradat taloudellisesti mahdollistaen joustavan ja tehokkaan liikkeen.

Miten liikkuvuusharjoittelua kannattaa tehdä?

- Yksilölliset haasteet, tavoitteet, motiivit
- Sama harjoite voi toimia yksilöllisistä eroista johtuen liikkuvuusharjoitteena, alkuverryttelyharjoitteena, voima- ja hallintaharjoitteena.
- Yleensä tarvitaan useita eri menetelmiä ja tapoja.
- Säännöllinen harjoittelu on olennaista

Liikkuvuusharjoitusmenetelmän valinta

- Lapsille ja vasta-alkajille
 - Dynaamiset venytykset
 - Yleinen liikkuminen (eläinliikkeet/ liikkumiset)
- Nuorille tai hieman kokeneemmille
 - Staattinen venyttely
 - Isometrinen venyttely (ei kasvuikäisille)
- Edistyneille ja suuria ääriliikeratoja tarvitseville
 - ballistiset venytykset
 - avustetut venytykset
 - erikoistekniikat (GTO)



Aktiivinen ja passiivinen

Aktiivinen venytys

- Aktiivisessa venytyksessä liikkeen suorittaa niveltä liikuttavat lihakset.
- Tavoitteena käytössä olevan normaalin liikeradan ylläpitäminen.

Passiivinen venytys

- Passiivinen venytys suoritetaan kohdistamalla kudoksiin ulkoista voimaa (oma avustus, kehon paino, pari).
- Tavoitteena nivelen liikelaajuuden lisääminen

Dynaaminen liikkuvuusharjoittelu

- Dynaamisilla liikkuvuusharjoituksilla tai venytyksillä tarkoitetaan liikkuvuuden kehittymiseen tähtäviä harjoituksia, joissa liike on pääosassa. Dynaaminen liikkuvuus on kykyä suorittaa aktiivinen liike koko nivelen liikeradalla. Se edellyttää yhtä aikaa kykyä supistaa agonistia ja rentouttaa antagonistia (resiprokaalisuus)
- Sisältää toistuvaa liikettä, vapauttaa nivelten liikettä ja laajentaa liikeratoja

Dynaaminen liikkuvuusharjoittelu

- Sisätää toistuvaa liikettä, vapauttaa nivelten liikettä ja laajentaa liikeratoja
 - Saa vähitellen (tensio) hermolihasjärjestelmässä aikaan tottumisen liikkeeseen → lihasten tonus antaa periksi ja suurempi oma potentiaalinen liikelaajuus mahdollistuu.
 - Vältetään väsymistä ja kipua (lisää lihastonusta)
 - Alkuverryttely : 1 sarja (5-8- toistoa)
 - Liikkuvuusharjoitus 3-4 sarjaa
 - Voi tehdä päivittäin, vähintään 3 krt /vko
- (Pihlman et all. 2018)

Toiminnallinen liikkuvuusharjoittelu

- Aktiivista, dynaamista venyttelyä, jossa kehonhallinta korostuu, tulee olla aina hallittuja koko liikeradaltaan (pystytään pysäyttään mihin tahansa)
- Tähtää kehon luonnollisten liikemallien löytymiseen kolmessa eri suunnassa (sagittaali, frontaali, horisontaali, keskiasennon hallinta)
- Vahvistaa nivel-luuliitosta ja kehittää motorista hallintaa hallitusti tehtynä

Myofaskiaalinen liikkuvuusharjoittelu

- Myofaskiaalinen venyttely on aktiivista , dynaamista liikkuvuusharjoittelua.
- Ajatuksena on, että liikkuvuus liittyy faskiaverkon terveyteen (ei lihasten venyvyyteen liittyvä ominaisuus). Faskia yhdistää lihakset ja hermoston. (Pihlman&Luomala 2016)
- Liikkuvuuden kehittyminen perustuu kalvokerrosten väliseen nesteytymiseen ja liukumiseen
-
- Harjoittelua tehdään toiminnallisin aktiivisin venytyksin nivelten täysiä liikeratoja käyttäen, kehon kannatuksella ja lihastoimintaketjuja (faskialinjoja) mukaillen.
-
- Aktiivisella toiminnallisella liikkuvuusharjoittelulla on paljon etuja. Koordinaatio, kehonhallinta ja tasapaino kehittyy proprioseptisiä ja sensorisia faskiarakentessa olevia hermopäätteitä stimuloimalla.

Staattiset Venytykset

- Lisää liikkuvuutta, lihaskestävyyttä, lihasten tehoa(liikerajoituksia omaavilla) (Kurz 2003)
- Venytyksessä ollaan ” paikallaan”, mutta venytyksen aikana on hyvä tehdä pientä liikettä, joka säätelee ja vaihtelee venytyksen tensiota (optimaalinen hyöty)
- Tärkeää on venytysrefleksin- tai heijasteen ehkäiseminen tai sammuttaminen --> rentouden säilyttäminen, hengitys
- Venytä-odota-rentoudu-venytä

Venytysrefleksi (Muscle Spindel -venytys reseptori)

- MS (lihaskäämi) sijaitsee in the belly of muscle
- Aistii pituuden muutoksia lihaksen sisällä
- Lihas venyy → MS lähettää käskyn selkäytimelle vastustaa venytystä, eli supistumiskäskyn
- Suojaa lihasta ylivenytykseltä

Miten ehkäistä venytysrefleksi

- Menemällä venytykseen hitaasti, syventäen vähitellen vain kohtuulliseen venytystuntemukseen asti n. 4-6/10
- Pysymällä venytyksessä yli 30 sek. 30-60 sek. jälkeen Muscle Spindelin aktiivisuus vähenee ja lihas alkaa rentoutua
- Hellittäen venytystä välillä, tulemalla osittain takaisin, jolloin MS aktiivisuus vähenee ja lihas rentoutuu
- Käyttäen rauhallista hengitystä tukemaan rentoutumista (parasympaattisen hermoston aktivoiminen)

Isometrinen venyttely ja MET

- Staattista venyttelyä, johon yhdistetään kohdelihaksen aktivaatio
- Kireyksien taustalla lihasheikkous (isometrinen parempi kuin staattinen)
- Tavoitteena vaikuttaa hermolihasstoimintaan
- MET (Chaitow. Muscle energy techniques 2013)
- Maksimaalinen venytys-isometrinen jännitys (10%)-rentoutus (5-8 sek) jonka aikana lihas vieään uuteen maksimaaliseen venytykseen ja tämä kaikki toisetaan siitä.

Isometrinen venyttely ja MET

Vaikutusmekanismi:

- Neurofysiologiset muutokset eivät ole täysin selvillä
- Postisometrinen relaksaatio PIR (GTO golgi tendon organ)
- Parempi venytyksen sietokyky ja kivun hallinta (Frayer & Fossum 2010): Isometrinen jännitys → mekanoreseptorit → autonomisen hermoston muutokset

Venyttele eri tilanteissa

- Venytyksen keston ja suoritustavan tulisi vaihdella tavoitteen ja tilanteen mukaan
- Samansuuntaisia tuloksia voi saada monellakin eri menetelmällä, ei siis ole yhtä ainoaa oikeaa tapaa venyttellä
- Venytysten sopivuudessa myös yksilöllisiä eroja

Vertailu ja käyttö

- Ei yksiselitteistä vastausta menetelmien paremmuudesta.
- Menetelmien erot liikkuvuuden kehittymisen suhteen tasoittuvat pitkällä aikavälillä. Osassa menetelmiä tulokset tulevat nopeammin.
- Huomattavia eroja vaikutusmekanismeissa ja komplikaatoriskissä.
- Kohderyhmä, tavoitteet ja yksilölliset erot vaikuttavat menetelmän valintaan

Käyttö

Pääsääntöisesti:

- Aktiivisilla dynaamisilla venytyksillä valmistetaan lihaksia ja jäniteitä rasitukseen tai palautetaan lihasta
- Passiivinen venyttely on erilaista tilanteesta ja tavoitteesta riippuen (lihasten lepopituuteen palauttaminen, lihaskalvoihin ja tukikudokseen vaikuttaminen, rentoutuminen, passiivisen liikkuvuuden kehittäminen)