

Liikkuvuus ja stabiliteetti

2.1. Koripalloharjoittelun tukitoimet



Liikkuvuus



Liikkuvuuden määrittelyä

- Kykyä tehdä mahdollisimman laajoja liikkeitä joko omin voimin tai jonkin ulkoisen voiman avustamana
- Lihasten liikelaajuutta
- Kehon nivelten liikelaajuutta
- Lihasten, nivelsiteiden, nivelten jne. yhteistoiminnallista joustavaa ja tarkoituksenmukaista liikerataa, joka mahdollistaa mm. optimaalisen voimantuoton
- "Joustavuutta"



Liikkuvuus

Poikkeaa muista fyysisen suorituskyvyn osatekijöistä siinä, että se käsittää

1. Rakenteellisia ulottuvuuksia (liikelaajuudet)
2. Voiman tuottoon liittyviä ja koordinaatiivisia ulottuvuuksia (liikkeiden sujuva yhteistoiminta)



Liikkuvuusharjoittelun hyödyt

- Liikkeiden taloudellisuuden lisääntyminen
- Motorisen oppimisprosessin nopeutuminen
- Motorisen säätelykyvyn paraneminen
- Liikkeiden estetiikan ja eleganssin lisääntyminen
- Kuormituksen sietokyvyn kasvaminen
- Loukkaantumisriskin pieneneminen
- Lihastasapainon varmistuminen
- Lihasepätasapainon ehkäiseminen
- Terveysten, hyvinvoinnin ja elämän laadun paraneminen



Liikkuvuuden lajit

1. Aktiivinen liikkuvuus
 - Nivelen liikelaajuus, joka saavutetaan omalla lihastyöllä
2. Passiivinen liikkuvuus
 - Nivelen liikelaajuus, joka saavutetaan ulkoisen voiman seurauksena
3. Anatominen liikkuvuus
 - Nivelen liikelaajuus, kun lihakset poistetaan



Liikkuvuusharjoittelu eri ikävaiheissa

Ikävuodet	Harjoittelu
2 – 3	Liikkuvuus poikkeuksellisen suurta.
4 – 6/7	Ei suurta tarvetta lisätä liikkuvuutta harjoittelulla muuten kuin lajin erityistarpeiden kannalta. Pienten lasten venyttely tekniikoiden opettelua ja harjoittelua leikkien avulla.
7 – 9/10	Kehittyy hieman ristiriitaisesti ja yksilöiden välillä voi olla isoja eroja. Lapsuusiän venyttelyn tulisi kohdistua lihasryhmiin, joilla on taipumusta kiristää (pakara, lonkka, hartiat). Tässä iässä liikkuvuudesta huolehtiminen on erittäin tärkeää tulevia elinvuosia silmällä pitäen.
10/11 – 11/12 (tytöt)	Saattaa joissain nivelissä ilmetä lihasepätasapainoa. Se on seurausta kuormittamisen puutteesta ja vastavaikuttajalihasten kiristymisestä.
10/11 – 12/13 (pojat)	
11/12 – 13/14 (tytöt)	Murrosiän aikana liikkuvuus kehittyy mikäli sitä harjoitellaan. Pituuskasvulla ei ole suoraa yhteyttä liikkuvuuden muutoksiin, mutta voimakas pituuskasvu vaikuttaa koordinaatiivisiin valmiuksiin. Tavoitteena oppia säännölliseen ja systemaattiseen liikkuvuusharjoitteluun.
12/13 – 14/15 (pojat)	
13 – 16/17 (tytöt)	Liikkuvuus kehittyy optimiinsa 20 ikävuoteen mennessä. Niissä nivelsuunnissa, joita ei erikseen harjoitella liikkuvuus saattaa alkaa heikkenemään jo 10 ikävuoden jälkeen. Monipuolista aktiivista liikkuvuusharjoittelua. Kiihtyneestä pituuskasvusta johtuen selkärangan harjoitteiden kanssa tulee olla varovainen.
14/15 – 18/19 (pojat)	



Liikkuvuusharjoittelu

Useimpiin menetelmiin sopivat seuraavat ohjeet:

1. Lempeät venytykset ilman kipua
2. Venyteltäviin lihaksiin keskittyminen ajattelemalla ja venytyksen tunteminen
3. Rauhallinen ja säännöllinen hengittäminen
4. Rentoutunut käyttäytyminen ja mukava asento



Liikkuvuusharjoittelumenetelmiä

1. Aktiivis-dynaamiset menetelmät
2. Aktiivis-staattiset menetelmät
3. Passiivis-dynaamiset menetelmät
4. Passiivis-staattiset menetelmät
5. Aktiivinen kohdevenyttely



Liikkuvuusharjoittelumenetelmiä

1. Aktiivis-dynaamiset menetelmät

- Venytys saadaan aikaan vastavaikuttajalihasten supistuksella
- Liike on luonteeltaan vetävä tai heilahtava
- Etuna koordinaatiokyvyn paraneminen ja vastavaikuttajalihasten vahvistuminen
- *Ballistinen venyttely*
 - *Esim. jalan heitot ja käsien pyöriytykset*

2. Aktiivis-staattiset menetelmät

3. Passiivis-dynaamiset menetelmät

4. Passiivis-staattiset menetelmät

5. Aktiivinen kohdevenyttely



Liikkuvuusharjoittelumenetelmiä

1. Aktiivis-dynaamiset menetelmät
2. Aktiivis-staattiset menetelmät
 - Niveltä pidetään vastavaikuttajalihasten lihastyön avulla venytysasennossa
 - Venytysaika 10 – 30 sekuntia
 - *Asteittainen venytys, jossa lihas viedään venytykseen ja venytystä lisätään asteittain*
 - *PNF-venyttely (venytys - rentoutus - supistus)*
3. Passiivis-dynaamiset menetelmät
4. Passiivis-staattiset menetelmät
5. Aktiivinen kohdevenyttely



Liikkuvuusharjoittelumenetelmiä

1. Aktiivis-dynaamiset menetelmät
2. Aktiivis-staattiset menetelmät
3. Passiivis-dynaamiset menetelmät
 - Lihas vietään lähelle kipurajaa ja sen jälkeen yleensä parin avustuksella käytetään voimakkaammassa venytyksessä nyttyttävällä liikkeellä
 - *Parivenyttelyt*
4. Passiivis-staattiset menetelmät
5. Aktiivinen kohdevenyttely



Liikkuvuusharjoittelumenetelmiä

1. Aktiivis-dynaamiset menetelmät
2. Aktiivis-staattiset menetelmät
3. Passiivis-dynaamiset menetelmät
4. **Passiivis-staattiset menetelmät**
 - Venytyksestä vastaa ulkoinen voima, kuten painovoima, pari tai muiden kehon osien lihasvoima
 - Ulkoisen voiman avulla nivel vietään ääriasentoon ja pidetään siinä vähintään 10 sekuntia
 - *Parivenyttelyt*
5. Aktiivinen kohdevenyttely



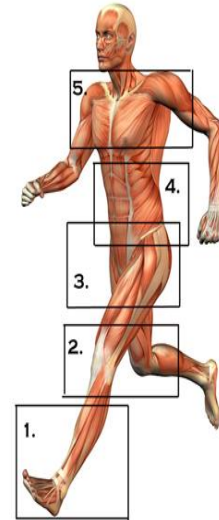
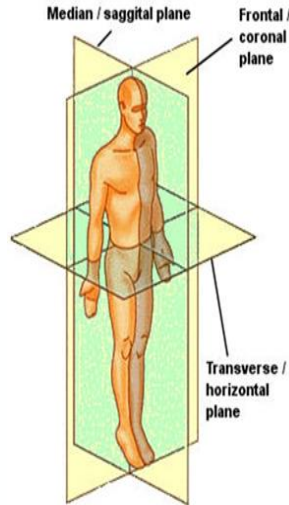
Liikkuvuusharjoittelumenetelmiä

1. Aktiivis-dynaamiset menetelmät
2. Aktiivis-staattiset menetelmät
3. Passiivis-dynaamiset menetelmät
4. Passiivis-staattiset menetelmät
5. **Aktiivinen kohdevenyttely**
 - Venytykset kohdennetaan tarkasti kullekin lihakselle
 - Vastavaikuttajalihaksen työ rentouttaa venytettävän lihaksen ennen venytystä
 - Venytyksessä käytetään useissa tilanteissa apuvälinettä (naru tai kuminauha)
 - Lihasta venytetään lyhyesti (alle 2,5 sekuntia) ja hyvin kevyesti



Toiminnallinen liikkuvuusharjoittelu

- Liikkuvuusharjoittelua, jonka suora tavoite on tehtäväsuuntautunut ja dynaaminen ihmisliike
- Perusteet toiminnalliselle liikkuvuudelle 368-teoriasta
- Toiminnallista liikkuvuutta voidaan tarkastella ihmisen perusliikkeiden tai spesifin suorituksen kannalta



Toiminnallinen liikkuvuusharjoittelu



- Liikkuvuusharjoittelusta toiminnallisen tekee:
 - Moniulotteisuus: Liikkuvuusharjoite toteutetaan eri suunnissa
 - Ketjureaktio: Harjoitteet tehdään koko keho aktiivisesti liikkeeseen osallisena
 - Tehtäväsuuntautuneisuus: Liikkuvuusharjoite on useammin tehtävään sidotun liikesuorituksen näköinen
 - Proprioseptiikka: Harjoite on hermostollisen kontrollin alaisena ja dynaamisen liikkeen aktivoimaa
- Toiminnallinen liikkuvuusharjoittelu auttaa esim. staattisessa venyttelyssä saadut tulokset itse toimintaan lihaksiston ja hermoston osalta



Ketjuliikkuvuus - staattinen

- Huomioi lihastoimintaketjut
- Asennon pito



Ketjuliikkuvuus - puolidynaaminen

- Huomioi lihastoimintaketjut
- Dynaaminen ylävartalon liike



Ketjuliikkuvuus - dynaaminen

- Huomioi lihastoimintaketjut
- Jatkuva dynaaminen liike
- Kokonaisvaltainen koordinaation ja liikkuvuuden yhdisteleminen



Asema-aktivointi – “Joint by joint movement preparation”

- Kehon lihaksiston aktivointi nivel kerrallaan
- Nilkka – lantio – keskivartalo - rintaranka



Harjoittelurakenne

Ennen harjoitusta

- Liikejärjestelmien aktivointi
(**LIKKUVUUS**)
- SAQ-harjoite / huolto

30-45 min

**LAJI
tai
PELI**
75-90 min

Harjoituksen jälkeen

- Huolto / kestovoimaharjoite
- **LIKKUVUUS**
- Aerobinen osuus

30-45 min

Stabiliteetti

Stabiliteetin määrittelyä

- Kyky kontrolloida ja hallita liikettä
- Estää liikkeen syntyminen kokonaan

” While strength can be defined as the ability to *produce* force or movement, stability is the ability to *control* force or movement. In most cases, stability is a precursor to strength” – **Gray Cook**



Stabiliteetti kehon eri osissa

Kehon osa	Stabiliteetti	Harjoittelu
Jalka	Jatkuva kenkien pitäminen ja tasaisella alustalla pelaaminen aiheuttaa ongelmia.	Paljain jaloin harjoittelu. Alkulämmittelyt ja loppuverryttelyt, Hyppyjä, tasapainoiluja, liikkuvuutta...
Nilkka	Nilkan stabiliteettia tarvitaan juoksussa, suunnanmuutoksissa, hyppyissä ja alastuloissa	Harjoituta joka harjoituksessa nilkkaa pumppaavilla tai staattisilla liikkeillä kolmessa eri suunnassa.
Polvi	Polvi on tukeva nivel, joka tarvitsee runsaasti stabiliteettia. Useimmiten polven ongelmat johtuvat nilkasta ja/tai lantiosta.	Harjoituta joka harjoituksessa polven hallintaliikkeitä ja eksentrisiä harjoitteita.
Lantio	Lantion kohdalla tulisi löytää tasapaino liikkuvuuden ja stabiliteetin välillä.	Stabiliteettia korostavaa liiketaitoharjoittelua, kuten kyykkyjä, vastuskumikävelyjä ja hallintahyppyjä
Lanneranka	Lannerangalla on taipumus tulla liikkuvaksi ja näin ollen se kaippaa ennen kaikkea stabiliteettia.	Keskivartalon voiman ja hallinnan päivittäinen harjoittelu edestä, sivulta ja takaa.
Rintaranka ja lavat	Rintaranka kaippaa ennen kaikkea liikkuvuutta, mutta myös stabiliteettia.	Työntö- ja vetoliikkeitä alkulämmittelyissä ja loppuverryttelyissä.
Olkanivel	Olkanivel kaippaa tasapainoisesti stabiliteettia ja liikkuvuutta.	Olkaniveltä ympäröiviä lihaksia tulee vahvistaa viikottain.
Kaularanka	Kaippaa pääasiassa liikkuvuutta.	Tulee harjoitella tarvittaessa.

