

LIKKUVUUS OSANA POLIISIN TOIMINTAKYKYÄ

Opas liikkuvuuden harjoittamiseen

Arttu Raappana

Antti Törmänen

03/2017

Tiivistelmä

Tekijä Arttu Raappana ja Antti Törmänen	Tutkinto/kurssi ja opinnäytetyö/nimike Poliisi (AMK)/ 20142	
Julkaisun nimi Liikkuvuus osana poliisin toimintakykyä - opas liikkuvuuden harjoittamiseen	Julkisuusaste Julkinen	
Ohjaajat ja opintoaine/opetustiimi Mari Koskelainen/Yleisvalmiudet	Opinnäytetyön muoto Toiminnallinen opinnäytetyö	
Tiivistelmä <p>Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tavoitteena on ollut tuoda esille liikkuvuuden merkitystä poliisin toimintakyvyssä ja sen ylläpitämisessä. Opinnäytetyön tuotoksena syntyi opas liikkuvuuden harjoittamiseen.</p> <p>Opinnäytetyön tiedonkeruumenetelmänä on ollut kirjallisuuskatsaus. Lähdemateriaalina on käytetty liikkuvuuteen ja poliisin toimintakykyyn liittyvää kotimaista ja ulkomaista kirjallisuutta ja artikkeleja sekä lainsäädäntöä.</p> <p>Opinnäytetyössä kerrotaan poliisin toimintakyvystä ja poliisin fyysisen työkunnan testauksesta niistä annettujen määräyksien pohjalta. Lisäksi tuodaan esille, mitä liikkuvuus käsitteenä tarkoittaa sekä liikkuvuuden ennalta ehkäisevä vaikutus vammojen syntyyn. Opinnäytetyössä käydään läpi kehon tärkeimmät nivelet ja niiden toiminta. Viimeisissä luvuissa kerrotaan liikkuvuutta mittaavasta Functional Movement Screen-testauksesta, joka on ollut osana muun muassa palomiesten työkunnan testausta, ja pohditaan poliisin toimintakykyä ja poliisin fyysisen työkunnan testausta liikkuvuuden näkökulmasta.</p> <p>Kerätyn tiedon innoittamana opinnäytetyön tuotoksena syntyi opas, joka pitää sisällään liikkuvuusharjoitteita eri kehon osa-alueilta, joita yksittäinen poliisimies voi käyttää hyödyksi omatoimisessa harjoittelussa. Jokainen opasta käytävä voi poimia oppaasta itselleen parhaimmaksi katsomansa liikkeet ja ottaa ne mukaan harjoitusohjelmaansa.</p>		
Sivumäärä 43	Tarkastuskuukausi ja vuosi Maaliskuu 2017	Opinnäytetyökoodi (OPS) Amk2014ONT
Avainsanat: liikkuvuus, toimintakyky, työkunto, ennaltaehkäiseminen		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	2
2 POLIISIN TOIMINTAKYKY JA SEN YLLÄPITÄMINEN	4
2.1 Työterveyshuolto poliisissa.....	4
2.2 Työtaturmat	4
2.3 Poliisimiehen työkunnosta annetut määräykset	5
3 LIIKKUVUUS	6
3.1 Ali- ja yliliikkuvuus	7
3.2 Kuinka liikkuvuutta voi kehittää?	8
3.3 Nivelet.....	9
4 FYYSISEN TYÖKUNNON TESTAUS POLIISIHALLINNOSSA	12
4.1 Työkuntotestauksen toteutus	12
4.2 Yhteistyö terveystuollon kanssa.....	13
4.3 Työkuntotestin testausliikkeet ja palaute	14
4.4 Työajan käyttö.....	15
5 POLIISITYÖN FYYSINEN KUORMITTAVUUS	16
5.1 Poliisien omia arvioita työn kuormittavuudesta.....	16
6 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN (FMS)	17
7 POHDINTA	20
7.1 Kuinka liikkuvuus tulisi huomioida poliisin fyysisen työkunnan testauksessa?	21
7.2 Mihin poliisi tarvitsee liikkuvuutta?	22
7.3 Kuinka liikkuvuutta tulisi harjoittaa poliisin näkökulmasta?.....	23
8 OPAS LIIKKUVUUDEN HARJOITTAMISEEN	24
LÄHTEET	42

1 JOHDANTO

Poliisin työssä fyysisen toimintakyvyn ylläpitäminen on erittäin tärkeää, vaikka loppujen lopuksi hyvin harvoilla työtehtävillä joudutaan käyttämään fyysistä voimaa, tai muita toiminnallisia fyysisiä suoritteita missään muodossa (Niemi, 2012, 11-12). Tästä huolimatta sen tulisi olla kunnossa jokaisella poliisimiehellä yllättävien tilanteiden varalta. Vaikka työtehtävät eivät edellyttäisi minkäänlaista fyysisyyttä, on peruskunnan ylläpitäminen oleellinen osa työhyvinvointia. Peruskunnan ylläpitäminen korostuu kenttämiehillä ja niillä, jotka altistuvat fyysisiin tilanteisiin toisia useammin.

Laissa on säädetty, että poliisimiehen tulee ylläpitää työtehtäviensä edellyttämää kuntoa ja ammattitaitoa (Laki poliisin hallinnosta 14.2.1992/110 15 h §). Poliisien fyysistä työkuntoa valvotaan kuntokokeilla, johon poliisimies osallistuu pääsääntöisesti joka toinen vuosi. Tähän kokeeseen sisältyy kuntopyörällä suoritettava rasisuskoe, sekä erinäisiä toistosuoritteita kuten istumaan nousua ja pystypunnerrusta. Poliisin fyysistä toimintakykyä ei sen sijaan tarkastella kovinkaan tarkasti liikkuvuuden kannalta. Poliisin kuntokokeisiin sisältyy yksi liikkuvuutta mittaava testi, selän sivutaivutus (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693). Opinnäyttemme tarkoituksena onkin siis tarkastella poliisin toimintakyvyn ylläpitämistä juuri liikkuvuuden näkökulmasta.

Palomiesten ja ensihoidon puolella tähän aihepiiriin on paneuduttu yksityiskohtaisemmin. Työterveyslaitos on tehnyt julkaisun "Firefit", jossa motorista toimintakykyä ja liikkuvuutta tutkitaan tarkemmin (Punakallio ym, 2015). Pohdinnassa palaamme vielä Firefit -julkaisuun. Perustuen siihen että poliisin työkyvyn ylläpitämisessä ei ole huomioitu liikkuvuuden osaelementtiä, voisi esittää että poliisin työkyvyn ylläpitämisessä tulisi keskittyä enemmän myös liikkuvuuden arviointiin ja sen kehittämiseen. Jokainen poliisimies voi työtehtäviensä puitteissa joutua yllättäviin tilanteisiin, jossa joutuu käyttämään vaikkapa fyysisiä voimakeinoja. Tällaiset tilanteet saattavat tulla mitä yllättävimmissä tilanteissa ja paikoissa. Olosuhteet eivät työelämässä ole aina parhaat mahdolliset, vaan tilat ovat monesti ahtaita ja huomioon täytyy ottaa myös muut tekemistä hankaloittavat objektit. Tällöin hyvä liikkuvuus tukee toimintaa ja voi ennaltaehkäistä mahdollisia työtapaturmia.

Poliisin työssään kohtaamien tilanteiden ei aina tarvitse olla edes yllättäviä. Liikkuvuutta tarvitaan monenlaisilla eri tehtävillä. Esimerkiksi päihtyneen henkilön siirtäminen voi toisinaan olla hankala tehtävä. Haasteita tuovat ahtaat tilat, raskaat kuormat, rappuset ym.

Jokaisessa tilanteessa on omat haasteensa ja vaikeuttavat tekijät, ja tällöin myös hyvän peruskunnan tukemiseksi liikkuvuuden omaaminen helpottaa toimintaa.

Tässä opinnäytetyössä käsittelemme seuraavia kysymyksiä pohjautuen käyttämiimme lähteisiin sekä omiin kokemuksiimme työharjoittelussa:

1. Kuinka liikkuvuus tulisi huomioida poliisin fyysisen työkunnan testauksessa?
2. Mihin poliisi tarvitsee liikkuvuutta?
3. Kuinka liikkuvuutta tulisi harjoittaa poliisin näkökulmasta?

Opinnäytteemme on toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisen opinnäytetyön lopputuloksena syntyy jokin prosessi, tuotos tai projekti ja siitä tehdään raportti. Toiminnallisen opinnäytetyön rakenne koostuu esimerkiksi produktista eli tuotteesta sekä työstöprosessin raportista. Tuotos voi olla esimerkiksi opas, ohje tai koulutusmateriaali (Haikansalo & Korander, 2016, 4.)

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa hyödyllinen ja selkeä opas poliisiorganisaatiossa työskentelevien henkilöiden liikkuvuuden ylläpitämiseen ja sen parantamiseen. Rajaamme aiheemme poliisin toimintakyvyn ylläpitämisessä pelkästään liikkuvuuden näkökulmaan ja sen merkitykseen poliisin työssä. Opinnäytetyömme lähteinä ovat aiheeseen liittyvä kirjallisuus, nettiartikkelit sekä lainsäädäntö.

Opas löytyy opinnäytetyön luvusta kahdeksan ja se on mahdollista esimerkiksi tulostaa ja laittaa näkyville poliisiasemilla sijaitseville kuntosaleille.

Oppaassa on liikkuvuuden ylläpitämisen ja parantamisen kannalta oleellisia liikkeitä, jotka on havainnollistettu kuvin. Oppaaseen on laadittu poliisityön näkökulmasta liikkuvuuden parantamisen ja ylläpitämisen kannalta oleellisimmat kehon alueet, joihin liikkuvuusharjoitteita tulisi suorittaa.

2 POLIISIN TOIMINTAKYKY JA SEN YLLÄPITÄMINEN

2.1 Työterveyshuolto poliisissa

Työterveyshuoltolain (1383/2001) 4§:ssä sanotaan, että työnantajan tulee järjestää omalla kustannuksella työterveyshuolto työstä johtuvien terveydellisten vaarojen ja haittojen ennalta ehkäisemiseksi. Samassa pykälässä sanotaan myös että työterveyshuoltoa tulee järjestää työntekijöiden turvallisuuden, työkyvyn ja terveyden suojelemiseksi ja edistämiseksi. Työterveyshuollon tarkempi sisältö on säädetty työterveyshuoltolain 12§:ssä.(Valtionvarainministeriön määräys VM/1675/00.00.00/2016, 1.)

Työturvallisuuslain (738/2002) perusteella työnantajan vastuulla on huolehtia työpaikan turvallisuudesta ja terveellisyydestä ja kehittää sitä tarvittaessa. Työnantajalla on mahdollisuus käyttää työterveyspalveluja tarjoavia yrityksiä tai organisaatioita työterveyshuoltoa järjestäessään. Palveluntarjoajan tulee tunnistaa ja arvioida terveydelle haitallisia tekijöitä ja niiden terveydellistä merkitystä. Tämän lisäksi palveluntarjoajan tulee laatia ehdotuksia erilaisista toimenpiteistä ongelmakohtien korjaamiseksi ja arvioida niiden tehokkuutta. (Valtionvarainministeriön määräys VM/1675/00.00.00/2016, 2.)

Työterveyshuolto koostuu ennalta estävästä toiminnasta, vapaaehtoisesta sairaanhoidosta sekä muusta terveydenhuollosta. Toimivassa työterveyshuollossa pystytään vaikuttamaan varhaisessa vaiheessa ennaltaehkäisevään toimintaan. Vaikutusten seuranta ja yhteistyö työpaikan ja työterveyshuollon välillä ovat myös tärkeässä roolissa yhteistyöprosessia. (Valtionvarainministeriön määräys VM/1675/00.00.00/2016, 3.)

Ennaltaehkäisevään toimintaan sisältyvät työterveyslain 12§:n mukaan muun muassa työpaikkaselvitykset, terveystarkastukset ja näiden perusteella tehdyt toimenpide-ehdotukset, tietojen antaminen ja ohjaus, työssä pärjäämisen tarkkailu ja tarvittaessa kuntoutukseen ohjaaminen, työkyvyn ylläpitäminen ja edistäminen ja niihin liittyvien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus. Ennaltaehkäisevässä toiminnassa tulee myös huomioida jatkuvasti laatua ja vaikuttavuutta ja arvioida tätä. (Valtionvarainministeriön määräys VM/1675/00.00.00/2016, 3.)

2.2 Työtapaturmat

Tapaturmavakuutuslain 4§:n mukaan työtapaturmalla tarkoitetaan tilannetta, jossa työntekijä on saanut vamman tai sairauden työssä tai työstä johtuvien muiden tekijöiden seurauksena. Tämän pykälän mukaan työtapaturmaksi katsotaan tilanteet jotka ovat

sattuneet työpaikalla tai työpaikan alueella, työmatkalla, työntekijän ollessa työnantajan asioilla sekä hänen yrittäessään varjella tai pelastaa työnantajansa omaisuutta tai toimintansa yhteydessä ihmishenkeä. Työtapaturman aiheuttamaksi voidaan katsoa myös vamma, joka on syntynyt lyhyessä, enintään yhden vuorokauden ajanjaksossa, ja jota ei korvata ammattitautina. (Hankilanoja, 2007,21.)

Työtapaturmat liittyvät olennaisena osana poliisin toimintakykyyn ja sen ylläpitämiseen. Työtapaturman sattuessa poliisin toimintakyky voi heikentyä vamman tai sairauden johdosta. Liikkuvuudella on merkityksensä työtapaturmien ennaltaehkäisemisessä. Esimerkiksi FMS-testi (luku kuusi), joka mittaa liikkuvuutta ja sen laatua, antaa eväät liikkuvuuden korjaaviin harjoituksiin, jotka ovat tehokkaita menetelmiä tapaturmien ja vammautumisten ehkäisemiseksi ja myös terveyden sekä toiminta- ja työkyvyn tukemiseksi (Punakallio ym., 2015, 4-5).

Työtapaturman täyttymisen edellytyksenä on, että työntekijä tekee työsopimuksen perusteella korvausta vastaan työtä työnantajalle, tämän johdon ja valvonnan alaisena. Tämän lisäksi työtapaturman edellytyksenä on, että se on ulkoisen syyn aiheuttama, tahaton, vahingoittuneen tahtomattaan tapahtunut ja odottamaton tapahtuma. (Hankilanoja, 2007,21.)

2.3 Poliisimiehen työkunnosta annetut määräykset

Poliisimiehen tulee ylläpitää työtehtäviensä edellyttämää kuntoa ja ammattitaitoa. Eri työtehtävien edellyttämän kunnan tasosta ja kuntotestien järjestämisestä voidaan säätää valtioneuvoston asetuksella. (Laki poliisin hallinnosta 15 h §.) Työtehtävien edellyttämän kunnan tasosta ja kuntotestien järjestämisestä on annettu Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, jota käsitellään opinnäytetyömme luvussa 4.

Kuntoliikunnan on todettu edistävän terveyttä ja hyvinvointia. Liikunnan harrastamisen tulisi olla tavoitteellista, säännöllistä, pitkäjänteistä sekä mielellään myös monipuolista. Työ- ja toimintakykyä uhkaavia sairauksia pystytään ehkäisemään ja hoitamaan liikunnan avulla. Liikunnan avulla on mahdollista vahvistaa sekä fyysisiä että psyykkisiä voimavaroja. Työtehtävien edellyttämän työkunnan ylläpitäminen on jokaisen työntekijän omalla vastuulla mutta työnantaja voi tukea työkykyä erilaisin toimenpitein. Tavoitteena on, että poliisin yksiköissä on yhdenvertaiset käytännöt henkilöstön liikunnan tukemisessa. (Poliisihallituksen määräys POL-2014-14769, 1.)

Poliisin yksiköiden tulee määräyksen mukaan järjestää kaksi koko henkilöstölle suunnattua puolen - yhden päivän liikuntatapahtumaa vuodessa. Liikuntatapahtumaan osallistumiseen käytetty aika voidaan lukea työajaksi poliisin työaikaohjeen mukaisesti. Työajaksi lasketaan esimiehen suostumuksella myös virkamiehen osallistuminen em. liikuntatapahtumaan muulloin kuin työpäivän aikana. (Poliisihallituksen määräys POL-2014-14769, 2.)

Määräyksessä sanotaan, että poliisin yksiköiden tulee huolehtia yksikön omien liikuntatilojen riittävästä varustelusta omaehtoista liikunnanharjoittamista varten ja että tiloja käytetään monipuolisesti. Lisäksi tulee huolehtia siitä, että eri henkilöstöryhmät voivat käyttää liikuntatiloja mahdollisimman tasapuolisesti. Poliisin liikuntatilat ovat tarkoitettu vain poliisin oman henkilöstön käyttöön. Niissä toimipisteissä, joissa ei ole omia liikuntatiloja, tulee mahdollisuuksien mukaan tasapuolisuuden ja yhdenvertaisuuden johdosta järjestää tai vuokrata vastaavia liikuntavuoroja kunnilta tai yksityisiltä palvelun tuottajilta. Poliisin yksiköt voivat myös tarjota ylimääräistä liikuntatukea korvaamaan puuttuvia liikuntatiloja, kunhan kokonaistuki ei ylitä verovapaan edun ylärajaa eli 400 euroa henkilöä kohti vuodessa. (Poliisihallituksen määräys POL-2014-14769, 3.)

Poliisimiehet voivat käyttää työaikaan päällystön hyväksymään liikuntaharjoitteluun kaksi tuntia viikossa työtehtävien niin salliessa. Edellä mainittu liikuntaharjoittelu tulee toteuttaa ensisijaisesti poliisiyksikön omissa tiloissa tai poliisiyksikön liikuntaharjoitteluun osoittamassa tilassa. Jos tämä ei ole mahdollista, tulee liikuntaharjoittelun alkaa poliisiyksikön tiloista ja päättyä poliisiyksikön tiloihin. Työajaksi lukeutuvalla liikunnalla olevan henkilön tulee pystyä palaamaan mahdollisimman nopeasti työhön esimiehen käskystä työtilanteen niin edellyttäessä. Yhden liikuntatapahtuman kesto on maksimissaan kaksi tuntia ja sitä ei voi käyttää takautuvasti tai etukäteen. Liikunta tulee toteuttaa normaalin työajan puitteissa eikä se saa kerryttää ylimääräistä työaikasaldoa. (Poliisihallituksen määräys POL-2014-14769, 3-4.)

3 LIIKKUVUUS

Liikkuvuus, liikkeenhallinta, notkeus ja ketteryys ovat fyysistä voimaa ja kestävyyttä vaativissa tilanteissa tärkeitä ominaisuuksia. Näiden ominaisuuksien parantaminen saattaisi vähentää poliisien terveys- ja turvallisuusriskejä (Frost ym. 2012).

Liikkuvuuden ja venyttelyn merkitys urheilun yhtenä osana on jakanut mielipiteitä runsaasti. Kuntoilijoiden mielipiteitä on sekoitettu välillä venyttelyä ylistävillä artikkeleilla ja välillä kritisoiden venyttelyn olevan vain aikaa vievää ja hyödytöntä. Jos venyttelyyn ja sen eri menetelmiin ei ole kunnolla perehtynyt, on venyttelystä voinut saada aivan väärän kuvan. (Paunonen & Seppänen 2011, 28.)

Liikkuvuutta tulisi harjoittaa säännöllisesti sekä omaa kehoa sekä tarpeitaan kuunnellen. Liikkuvuuden ylläpitäminen sekä parantaminen vaativat säännöllistä harjoittelua. Muuhun harjoitteluun verrattuna liikkuvuuden harjoittelu on sinällään helppoa, koska esimerkiksi venyttelyä voi harrastaa lähestulkoon missä ja milloin vain. (Paunonen & Seppänen 2011, 28.)

Jos henkilön lihastasapaino sekä muut fyysiset ominaisuudet ovat kunnossa, kuinka henkilön tulisi sitten suorittaa venyttelyä tai muita liikkuvuuteen liittyviä harjoitteita. Samojen lihasryhmien jatkuva kireys ei välttämättä johdu vähäisestä venyttelystä, vaan kyseessä on ennemminkin lihastasapainohäiriö tai muu toiminnallinen ja/tai rakenteellinen häiriö. Jokaisen yksilön liikkuvuusharjoittelua pitäisi siis suunnitella yksilön tarpeiden mukaan eikä vain harjoittelun vuoksi. (Paunonen & Seppänen 2011, 29.)

Arkipäiväisen liikkuvuuden kannalta vaatimukset liikkuvuuden suhteen ovat tietysti erilaiset verrattuna aktiiviurheilijoiden suorituksiin. Arkipäiväiset suoritukset, esimerkiksi sängystä ylös nouseminen tai lattialta jonkin esineen nostaminen, ei vaadi niveliltä ylitsepääsemättömiä vaatimuksia. Monipuolinen liikunta auttaa selviytymään arjessa kohdattavista liikkuvuuden haasteista. (Paunonen & Seppänen 2011, 29.)

3.1 Ali- ja yliliikkuvuus

Niin yli- kuin aliliikkuvuus on kehon kannalta huono asia. Aliliikkuvuus eli liian vähäinen liikkuvuus on urheilua aloittelevan harrastajan paras vihollinen, koska liikkuvuutta on suhteellisen helppo kehittää lyhyessäkin ajassa. Aliliikkuvuuden tuomat haasteet liittyvät epävarmisiin liikemalleihin, joita suorituksissa käytetään. Liian vähäisen liikkuvuuden tuomat epävarmat liikemallit johtavat usein toistettuina vääränlaisiin suoritustekniikoihin. Aliliikkuvuuteen on syytä puuttua heti, kun se havaitaan. Se on helpohko tunnistaa silmämääräisesti, koska aliliikkuvuus ohjaa useimmiten nivelen liikettä kiristävän rakenteen (lihas, iho, jänne) suuntaan. Perusurheilijan tietämys ei kuitenkaan välttämättä riitä diagnosoimaan aliliikkuvuuden syy-seuraussuhdetta. Tällöin on parasta kääntyä ammattilaisen apuun. (Paunonen & Seppänen 2011, 30.)

Yliiikkuvuus on aliiikkuvuuden tavoin huono asia. Lihasuryhmän ollessa todella elastinen, mahdollistaa se rennomman ja vähemmän energiaa vaativan venytysasennon ja on siten omiaan lisäämään yliiikkuvuutta. Yliiikkuvat jänteet, lihakset sekä erityisesti nivelet altistavat eritoten rasitusvammoilta ja ylikuormitukselle. Yliiikkuvan nivelen kohdalla päivittäinen harjoittelu ja useat toistot auttavat niveltä oppimaan uuden liikemallin. Harjoittelu kannattaa aluksi aloittaa stabiliteetin parantamisella nivelen keskiasennossa. Yliiikkuvuus voi johtua liiallisesta harjoittelusta. (Paunonen & Seppänen 2011, 30.)

3.2 Kuinka liikkuvuutta voi kehittää?

Kuinka usein, milloin, miten ja kuinka voimakkaasti liikkuvuutta sitten tulisi harjoittaa? Perinteinen tapa liikkuvuuden kehittämiseen on pitkäkestoiset venytykset. Venyttelyä tulisi harjoittaa vähintään kerran viikossa ja vähintään 30 sekuntia per venytys. Jotta venyttelystä saisi kaiken irti, tulisi sen kaiken muun urheilun tavoin koeta mielekkääksi ja tuloksekkaaksi. Heikommin motivoituneilla henkilöillä perinteisten ohjeiden noudattaminen saattaa aiheuttaa venyttelyä kohtaan laiskuutta ja venyttelyiden jäädessä väliin aiheuttaa jopa syyllisyyden tuntoa. (Paunonen & Seppänen 2011, 32.)

Urheilu- ja kuntovalmennuksessa uskotaan, että ennen harjoittelua tehtävät venytykset auttavat parantamaan urheilusuoritusta sekä ennalta ehkäisemään vammoja. Lisäksi harjoittelun jälkeen tehtävien venytysten on uskottu parantavan urheilusuorituksesta palautumista, ennalta ehkäisemään vammoja sekä vähentämään kipuja. Nämä uskomukset eivät kuitenkaan pidä täysin paikkaansa uusien tutkimustulosten mukaan. (Paunonen & Seppänen 2011, 32.)

Venyttelyn suhteen on ollut usein käytössä seuraavanlainen kaava:

Ennen harjoitusta venyttelyt ovat kestoltaan viidestä kymmeneen sekuntiin jonka tavoitteena on valmistaa urheilija harjoitukseen. (Paunonen & Seppänen 2011, 33.)

Harjoituksen jälkeen venyttelyt ovat kestoltaan 20-30 sekuntia. Tämän tavoitteena on lihaksen lepopituuteen palauttaminen. (Paunonen & Seppänen 2011, 33.)

2-3 tuntia harjoituksen jälkeen venytysten tavoitteena on liikkuvuuden parantaminen, tällöin venytysten kesto on 30-180 sekuntia. Edellä mainitut ohjeet venyttelystä ovat pohjautuneet vanhoihin tutkimustuloksiin. Uusissa tutkimustuloksissa on tehty mm. seuraavanlaisia havaintoja. (Paunonen & Seppänen 2011, 33.)

Ennen harjoitusta tehtävät venyttelyt, varsinkin liian voimakkaat sellaiset, voivat tutkimusten valossa heikentää selkeästi suorituskykyä eritoten tasapainoa, koordinaatiota ja maksimi- sekä räjähtävää voimaa vaativissa harjoitteissa. Vähäisen liikkuvuuden omaavilla henkilöillä lihaksen 20% venyttäminen lepopituudesta voi aiheuttaa jopa lihasvaurioita ja voiman heikkenemistä. (Paunonen & Seppänen 2011, 33.)

Harjoituksen jälkeen tehdyillä venyttelyillä voi tutkimusten mukaan hieman parantaa harjoituksen harjoitusvastiketta. Tällöin suorituskyky tulevaisuudessa harjoituksissa voi parantua. Epäselväksi on kuitenkin jäänyt venyttelyn vaikutusmekanismi. Vammojen ennalta ehkäisyn kannalta harjoituksen jälkeisellä venyttelyllä voi olla positiivinen vaikutus. Jotta venyttely palvelisi mm. hermoston elpymistä, tulisi venytysten harjoituksen jälkeen olla riittävän kevyitä. (Paunonen & Seppänen 2011, 33.)

Liikkuvuuden ylläpitäminen päivittäin on tärkeää. Etenkin ihmiset, jotka harrastavat paljon fyysistä urheilua tai joilla on työ, joka on yksipuolisesti kuormittavaa, tulisi harjoittaa liikkuvuutta keskimääräistä enemmän. On tärkeää ymmärtää, ettei liikkuvuusharjoittelun päätavoitteena aina ole liikkuvuuden parantaminen. Liikkuvuuden säilyessä ennallaan esimerkiksi yksipuolisesti harjoittelusta huolimatta tulisi liikkuvuusharjoittelun olla enemmän huoltavaa ja elvyttävää kuin liikkuvuutta itsessään kehittävää. Liikkuvuuden harjoittelun kertamäärään ei ole valmista vastausta, vaan se määrittyy yksilön tarpeiden mukaan. (Paunonen & Seppänen 2011, 33.)

Olipa venytys minkälainen tahansa, se tulisi suorittaa kivuttomalla liikeradalla. Liian voimakkaat venytykset voivat aiheuttaa kudoksissa repeämistä, joka voi seuraavana päivänä tuntua kipuna ja jäykkyytenä. Kudosten ollessa lämpimät (esim. harjoituksen jälkeen) venytys voidaan viedä pidemmälle ilman pelkoa vaurioista. Tällä tavoin liikkuvuuden lisääminen on tuloksekkaampaa ja turvallisempaa. (Paunonen & Seppänen 2011, 34.)

3.3 Nivelet

Nivelet ja nivelkohtaiset alueet ovat yksi koko kehon kulmakivistä. Nivelalueet ovat yksi haavoittuvimmista alueista jos eri suoritusten tekniikat eivät ole kunnossa. On hyvä ymmärtää, miksi nivelalueen hallinta on tärkeää, mitä toiminnallisuutta kukin nivelalue tarvitsee sekä miten nivelalueet tulisi huomioida harjoittelussa. (Paunonen & Seppänen 2011, 22.) Yleisimpiä nivelvammoja ovat nyrjähdykset, nivelsidevammat,

rustopintavauriot, murtumat ja kapselirepeämät (Simonen ym. 2006, 688). Seuraavassa tarkastellaan pääpiirteittäin nivelalueiden toiminnallisuutta.

Nilkan alueen tehtävänä on kehon yläosan painon kantaminen sekä tukea eteen ja taakse ja sivusuuntaisten liikkeiden tukeminen. Nilkan alueen lihaksissa tulee olla tarpeeksi voimaa, jotta kehon painon kannatteleminen olisi mahdollista ilman, että jalkaterän alueella tapahtuisi virheellistä kuormitusta. Nilkan alueen hallinta tulee olla hyvällä tasolla toiminnallisessa harjoittelussa, jotta nilkan yläpuolella oleviin rakenteisiin ei aiheudu vaurioita. Mikäli nilkan alueen hallinta ei ole kunnossa, ovat polvi ja lantio erittäin haavoittuvaisia. Heikko nilkan hallinta saattaa esiintyä esimerkiksi jalkakyykyssä, jolloin nilkan heikko hallinta aiheuttaa polvien sisäänpäin kääntymisen sekä nilkkaa ylikuormittavan kierto liikkeen. Nilkan heikko hallinta siis aiheuttaa virheasennon sekä polvessa että lonkassa. Painovoimasta johtuen polven ja lonkan alueen vääränlainen kuormitus saa kuorman kohdistumaan nilkkaan, jolloin oravanpyörä on valmis. (Paunonen & Seppänen 2011, 22-23.)

Polven tarkoituksena on toimia nilkan ja lantion haarakonttorina. Polven alueen toiminnan ollessa heikkoa ei viesti nilkasta lonkkaan mene oikea-aikaisesti perille. Polven liikesuuntina ovat ojennus ja koukistus. Polven ojennus- ja koukistusvoimaa sekä lonkka-polvi-varvas-linjausta kontrolloi polvea ympäröivät lihakset. Suurimpia ongelmia polven lihastasapainohäiriöistä johtuen ovat polvien kääntyminen ulos- tai sisäänpäin. Ongelman aiheuttaja ei välttämättä suoraan löydy polven alueelta vaan aiheuttajana voi olla lonkan alueen lihakset mutta seuraukset kuitenkin esiintyvät polven alueella. Mikäli polvea ympäröivissä lihaksissa havaitaan heikkouksia, niitä voidaan vahvistaa lihasten massaa ja voimaa kehittäville liikkeillä, esimerkiksi polven ojennuksella laitteessa. (Paunonen & Seppänen 2011, 23.)

Lonkka ja lantio ovat kehon kantava rakenne. Jotta lantion alue olisi mahdollisimman vakaa, tulisi lonkan ja lantion alueen lihasten, nivelten ym. olla hyvässä kunnossa. Liikkuvuutta ei tule tässäkään unohtaa, jotta lonkan alueen lihakset eivät kireydestä johtuen aiheuttaisi lonkan ja lantion alapuolella olevien polven ja nilkan alueelle vääriä liikemalleja. Yleisimmät rasitusvammat lantion seudulla johtuvat yleensä huonosta lihastasapainosta. Huono lihastasapaino näkyy ryhdissä sekä varsinkin liikkeessä. Jo kevyillä kuormituksilla näkee, jos reidessä tai polven alueella on asentohäiriöitä. Jos hitaassa liikkeessä kevyillä painoilla liikemalli on väärä, on mahdoton harjoittaa nopeaa voimantuottoa vaativissa liikkeissä. (Paunonen & Seppänen 2011, 23-24.)

Nykypäivän hektinen elämä asettaa selkärangalle todella kovat vaatimukset. Selkärangan rakenteet ovat muokkautuneet koko evoluution ajan ja sen tulisi kestää epäfysiologisetkin liikesuunnat ilman, että selkään kohdistuisi kipua. Jokainen ihminen todennäköisesti jossain elämän vaiheessa kärsii selän oireilusta. Selän oireilut saattavat johtua esimerkiksi huonoista keskivartalolihasista. Selkärangan tulee olla samaan aikaan sekä stabiili että elastinen, koska selkärangan tulee ottaa vastaan ympäriltä tulevat kuormitukset jäykkänä rakenteena ja myötäillä liikkeitä elastisena. Selkäranka koostuu kaula-, rinta-, lanne- sekä yhteen hitsautuneista risti- ja häntäluun nikamista. (Paunonen & Seppänen 2011, 24.)

Keskivartalon kaikki rakenteet toimivat keskenään kommunikoiden. Esimerkiksi lanneselän fascia, eli sidekudoskalvo, joka yhdistää lihakset, jänteet ja nivelet toisiinsa, koostuu useammasta ns. lehdestä, ja jokainen lehti yhdistyy eri luisiin rakenteisiin ja lihaksiin. Mikäli keskivartalon rakenteet toimisivat itsenäisesti vaikuttamatta ollenkaan toisiinsa, olisi selän alueen ongelmien hoitaminen huomattavasti helpompaa, kuten myös selän alueen suorituskyvyn optimointi. (Paunonen & Seppänen 2011, 25.)

Arkipäivän askareissa jotka vaativat ylävartalolta joko staattista tai dynaamista työtä eli esimerkiksi kävelyssä, päätetyöskentelyssä tai ryhdin kannattelussa korostuu lapatuen merkitys. Kaula- ja rintarangan alueen lihaksisto lihaskalvoineen ja jänteineen muodostaa rintarangan ja hartiaseudun toiminnallisuuden. Rintarangalle on tyypillistä rintakehän etupuolella olevien vahvojen lihasten kiristyminen joka voi aiheuttaa toiminnallisia liike- ja asentohäiriöitä myös rangan puolella. Näissä tapauksissa lapaluuta liikuttavat lihakset kärsivät usein kireydestä ja heikkoudesta. Tilanne muodostuu ongelmaksi, kun yläraajojen ja rintarangan alueelle kohdistuu suuria ja erisuuntaisia kuormia. Jotta olkanivelen alueelle ei syntyisi ongelmia, tulisi lapaluuta liikuttavien lihaksien toimia oikea-oppisesti. (Paunonen & Seppänen 2011, 25-26.)

Hartiarengas muodostuu olkanivelestä, olkalisäke-solislunivelistä sekä lapaluurintakehänivelestä, jotka yhdessä muodostavat hartiarengas rakenteellisesti olkanivelen ympärille. Olkanivel on pallonivel ja suhteessa olkaluun päähän olkanivelen nivelkuoppa on hyvin matala. Tämä mahdollistaa olkanivelen monipuoliset liikesuunnat mutta tekee siitä myös alttiin erityyppisille vammoille. Olkaluunpään nivelkupissa pitävät olkaniveltä ympäröivät runsaat nivelsiteet sekä jänneet. (Paunonen & Seppänen 2011, 26.)

4 FYYSISEN TYÖKUNNON TESTAUS POLIISIHALLINNOSSA

Kuten aikaisemmin on jo mainittu, fyysisen työkuoron testauksesta on säädetty määräys Poliisihallituksessa. Tämän mukaan poliisimiehen tulee huolehtia siitä, että hänen kuntonsa ja ammattitaito ovat työtehtävien vaatimalla tasolla. (Laki poliisin hallinnosta 15 h §) Tutkimusten mukaan poliisin ammatti ei ole fyysiseltä kuormitukseltaan kovinkaan vaativa, tosin ammattiin liittyy satunnaisia hetkiä jolloin fyysinen kuormitus nousee korkealle (Niemi, 2012, 11-12).

Poliisihallituksen määräyksessä 2020/2013/4693 sanotaan, että työkyky perustuu toimintakykyyn. Toimintakyvyllä tarkoitetaan työn fyysisiä, henkisiä, sosiaalisia ja eettisiä vaatimuksia ja niiden asettamia paineita. Yksi tärkeä työkyvyn perusta on fyysinen toimintakyky. Tämän merkitys toki riippuu siitä kuinka kuormittavaa työ on. Fyysinen toimintakyky on jaoteltu hengitys- ja verenkiertoelimistön ja tuki- ja liikuntaelinten toimintakykyyn. Tämän lisäksi fyysistä toimintakykyä tarkastellaan kehon ja liikkeiden kontrolloimisen osalta. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 1.)

Poliisihallituksen antama määräys 2020/2013/4693 pyrkii varmistamaan, että poliisimiehen työkuoroisuus pysyy sillä tasolla, mitä työtehtävät vaativat. Tämän takia Poliisihallitus on ohjeistanut poliisimiesten työkuorotestauksen toteutuksen ja katsonut, että testaukset toteutetaan samalla periaatteella eri poliisin yksiköissä. Työkuorotestausten toteutuksesta lisää opinnäytetyömme alaluvussa 4.1. Tämän lisäksi määräyksen tavoitteena on rohkaista henkilöstöä itsenäiseen työkuoron ylläpitämiseen ja samalla myös parantaa henkilöstön työhyvinvointia. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 1.)

4.1 Työkuorotestauksen toteutus

Poliisien työkuorotestaus on kolmevaiheinen:

1. Terveydellisen riskin arviointi
2. Työkuorotestien suorittaminen
3. Palaute työkuorotestistä sekä harjoitteluohjelma

Yleisesti ottaen poliisin eri yksiköt hankkivat työkuorotestaukset ulkopuolisilta palveluntuottajilta. Hankinta tehdään joko hankintalain mukaisesti julkisena hankintana, jolloin palveluntuottajat tulee kilpailuttaa, tai testaus voidaan mahdollisuuksien mukaan toteuttaa yksikön omana toimintana. Tällöin poliisiyksikössä tulee olla tehtävään sopiva

henkilö esim. liikunnanohjaaja tai terveydenhuollon koulutuksen saanut henkilö. Yksikössä tulee myös olla käytettävissä testauksen suorittamiseen tarvittava ohjelma. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 2)

Poliisimiesten työkuntoa testataan joka toinen vuosi. Poikkeuksena henkilö joka saavuttaa väestöviitearvoilla hyvän tai erinomaisen tuloksen, jolloin testaustiheyttä voidaan pidentää kolmeen vuoteen. Testiliikkeet ja hyväksytyyn suoritukseen vaadittavat liikeradat on esitelty erikseen poliisihallinnon työkontotestaus -määräyksen tarkentavassa liitteessä. Kaikkien poliisimiesten tulee osallistua määräyksen mukaiseen testaukseen. VATI- ja valmiusryhmällä voi näiden työkontotestauksien lisäksi olla muita erikseen suoritettavia osioita. Myös Poliisiammattikorkeakoulu voi poiketa tästä yleisestä määräyksestä työkontotestauksia tehdessään. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 2.)

4.2 Yhteistyö terveyshuollon kanssa

Ennen työkunnan testauksen suorittamista Työterveyshuolto tekee jokaiselle testiin osallistuvalla terveydellisen riskin arvioinnin. Tämä arvio tehdään esimerkiksi terveystarkastuksen yhteydessä ja on tämän jälkeen voimassa kaksi vuotta. Työkontotestaukseen tullessaan henkilöllä on oltava mukanaan todistus terveydellisen riskin arvioinnista. Henkilön tulee itse huolehtia siitä, että riskiarvio on yhä voimassa testaushetkellä. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 2.)

Työkontotestiin tullessaan testattavalta kysytään sen hetkinen akuutti terveydentila. Jos testattava ei anna akuutin terveydentilan tietojaan testaajalle, hänet ohjataan työterveyshuoltoon, jossa testattavalle tehdään terveydentilan arviointi. Testattavan terveydentilan ollessa niin heikko, ettei hän kykene osallistumaan työkunnan testaukseen, tulee työterveyshuollon arvioida henkilön työkontto uudestaan. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 2.)

Poliisin yksiköt saavat yhteenvedon työkontotestauksien läpäisemisestä neljännesvuosittain. Työkontotestauksen suorittanut palvelun tarjoaja toimittaa tämän yhteenvedon yksiköihin. Työntekijöiden vastuulla on toimittaa työkontotestausten tulokset työterveyshuoltoon. Työkontotestien toteutumista seurataan tulos- ja kehityskeskustelujen yhteydessä esimiestasolla. Työkontotestaukset toimivat osana henkilöstön työkyvyn arviointia. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 3.)

4.3 Työkuntotestin testausliikkeet ja palaute

Valintaperusteena työkuntotestauksen testiliikkeille on, että ne ovat helposti toistettavissa ja yhteydessä työkykyyn. Työkuntotestit sisältävät kolme eri arviointikohtaa, joissa mitataan hapenottokykyä, lihaskuntoa, sekä kehonkoostumusta.

1. Kestävyyskuntoa ja maksimaalista hapenottokykyä arvioidaan

-submaksimaalisella polkupyöräergometritestillä tai

-Cooperin 12 juoksutestillä

2. Lihaskuntoa ja liikkuvuutta testataan seuraavasti:

-puristusvoimatesti

-pystypunnerrus

-istumaan nousu

-selän sivutaivutus

-toistokyykistys

3. Kehonkoostumus arvioidaan

- laskemalla BMI (Body Mass Indexi) sekä

- mittaamalla vyötärön ympärys mittanauhalla

- tai jokin muu luotettava menetelmä (esim. Bioimpedanssi)

Ohjeistus testien tekemiseen, viitearvot ja testin läpäisemiseen vaadittavat suoritteet on kuvattu Poliisihallinnon työkuntotestaus määräyksen tarkentavassa liitteessä 1.

Lihaskuntoa ja liikkuvuutta mitataan viidellä eri testillä. Liikkeistä ainoastaan selän sivutaivutuksessa mitataan liikkuvuutta. Selän sivutaivutuksessa mitataan lantion, lanne- ja rintarangan liikkuvuutta sivuttaisliikkeessä. Hartioiden, polvien ja nilkan alueen liikkuvuus jätetään mittaamatta, vaikka ne osaltaan vaikuttavat muidenkin liikkeiden osalta siihen, hyväksytäänkö yksittäinen suoritus vai ei. Esimerkiksi pystypunnerruksessa on tarkoituksena nostaa käsipainoja vuorotellen suorille käsille ylös. Jos käsi ojentuukin sivulle eikä suoraan ylös, kyseessä on virheellinen nosto eikä sitä lasketa lopputulokseen. Käden ojentuminen sivulle voi johtua olkapäänalueen huonosta liikkuvuudesta, mutta

testin tarkoituksena ei ole mitata liikkuvuutta vaan käsivarsien lihasten dynaamista voimaa ja kestävyyttä.

Hyväksytyt työkuntotesti edellyttää, että testattava on saanut hyväksytyt tulokset kestävyystestistä sekä istumaan noususta, toistokyykistyksestä sekä pystypunnerruksesta. Edellä mainitut testit ovat valikoituneet mukaan, koska niillä on todettu olevan yhteys henkilön työkykyyn ja terveyteen. Liikkuvuustestillä ei siis ole vaikutusta työkuntotestin läpäisyyn. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 3.)

Myös liikkuvuudella on vaikutuksia henkilön työkykyyn ja terveyteen. Poliisin työkuntaa testatessa voitaisiin myös keskittyä enemmän liikkuvuuteen ja sen merkitykseen vammojen ja loukkaantumisten ennaltaehkäisemisessä. Opinnäytetyömme luvussa 6 esitellään FMS -testausta (Functional Movement Screen), jonka on todettu vähentävän loukkaantumisia ja työtapaturmia muun muassa huippu-urheilijoiden, palo- ja pelastus sekä armeijan puolella ammattia harjoittavien keskuudessa. FMS -testaus on varsin nopea mittausjärjestelmä henkilön liikkuvuuden ja sen kehittämisen arvioimiseen. FMS -testauksessa nähdään testattavan ns. "heikoin lenkki" ja tämän perusteella voidaan muokata esimerkiksi harjoitusohjelma tämän osa-alueen parantamiseksi.

Jos työkuntotestauksesta saa hylätyn tuloksen, tulee henkilölle laatia kunto-ohjelma, jonka jälkeen testi suoritetaan uudestaan kuuden kuukauden kuluttua. Jos työkuntotestiä ei tämänkään jälkeen pääse läpi, on henkilö ohjattava työterveyshuoltoon työkykyarvioon. Mikäli työntekijä ei testiä läpäise pyrkii esimies järjestämään yhteisen tapaamisen työntekijän, esimiehen ja työterveyshuollon kesken, jotta tilanteesta voidaan tehdä kokonaisvaltainen arvio. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 3.)

Testauspalautteessa on huomioitava tulosten suhde väestöviitearvoihin, poliisihallinnon omiin viitearvoihin sekä poliisimiesten työhön. Mikäli testauksen yhteydessä tulee ilmi jotakin terveydellistä ohjausta vaativaa, on testattava ohjattava työterveyshuoltoon jatkoarviointiin. Testattavaa tulee myös ohjeistaa harjoitteluohjelman suhteen työkunnan ylläpitämiseksi ja edistämiseksi. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 3.)

4.4 Työajan käyttö

Määräys fyysisen työkunnan ohjauksesta poliisihallinnossa edellyttää, että työkuntotestaukseen osallistuminen on osa työvelvoitetta. Siksi työkuntotestaukseen käytetty aika lasketaan työajaksi ja tämä tulee kirjata sille määritetylle työaikakoodille. (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693, 4.)

5 POLIISITYÖN FYYSINEN KUORMITTAVUUS

Työssään poliisi joutuu reagoimaan annettuihin tehtäviin kiireellisyyden mukaan. Partion tulee selviytyä käytännössä kaikista toimenkuvaan kuuluvista tehtävistä, mitä hätäkeskus sille antaa. Annetut tehtävät tulisi suorittaa ripeästi ja tehokkaasti, mutta kuitenkin niin ettei oma, tai kenenkään muun, työturvallisuus kärsi. Poliisin työtä pidetään niin fyysisesti, psyykkisesti kuin sosiaalisesti kuormittavana mutta fyysinen kuormitus yhden työvuoron aikana on kuitenkin keskimäärin melko matala. Tämä tietenkin vaihtelee eri tehtäväalueilla. (Niemi, 2012, 11-12.)

Poliisin ammatin fyysinen työkuorma koostuu pääsääntöisesti dynaamisesta ja staattisesta lihastyöstä. Nämä kuormittavat sekä verenkiertoelimistöä että tuki- ja liikuntaelimiä. Fyysinen kuormitus yhden työvuoron aikana on keskimäärin melko matala. Suurimmat kuormitushetket ovat satunnaisia ja yleisesti ottaen lyhytkestoisia. Kiinniotto-, voimankäyttö- sekä kuljetustilanteet ovat useimmiten tilanteita joissa vaaditaan lihasvoimaa ja -kestävyyttä. Fyysistä kuormitusta aiheutuu myös erilaisista siirto-, kuljetus-, etsintä- ja valvontatehtävistä. Poliisin työtä vaikeuttavat monesti hankalat työympäristöt ja olosuhteet, kuten pimeys, ahtaat tilat, sääolosuhteet sekä varusteet. (Niemi, 2012, 12.)

5.1 Poliisien omia arvioita työn kuormittavuudesta

Poliiseille on tehty erinäisiä kyselytutkimuksia työn kuormittavuudesta ja työssä jaksamisesta. Erään kyselytutkimuksen mukaan fyysinen kunto oli yhteydessä työ kuormittavuuden kokemiseen (Heikkinen ja Rajaniemi 2010). Kyselyyn osallistuneet poliisit (n=152-155) arvioivat työn kokonaisraskautta ja keskiarvoksi tuli 2,3 (keskihajonta 1,1) asteikolla 1-6 (1 = erittäin kevyt, 6 = erittäin raskas).

Andersen ym. (2015) tekivät kyselyn suomalaisille poliiseille mm. poliisityön fyysisistä vaatimuksista. Kyselyyn osallistui 1330 suomalaista poliisia, joista 75.6% oli miehiä ja 24.4% naisia. Kyselyyn osallistuneista poliiseista suurin osa (60.7%) työskenteli operatiivisissa tehtävissä. Yli puolet (53.7%) poliiseista vastasi, että poliisityön fyysiset vaatimukset ovat vähäisiä tai niitä ei ole lainkaan. Vastanneista 48.8% piti poliisityön fyysisiä vaatimuksia korkeina tai todella korkeina. (Andersen ym. 2015.)

6 FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN (FMS)

FMS, eli functional movement screen on Gray Cookin kehittämä ohjelma, millä voidaan mitata ja testata yksilön liikkuvuuden laatua. Testi koostuu 7 eri liikkeestä, joita ovat syväkyökky, riman yli astuminen, askelkyökky kapealla asennolla, olkapäiden liikkuvuus, aktiivinen jalan nosto, punnerrus ja kiertoliikkeen vastustaminen. Jokainen testi pisteytetään asteikolla 1-3. Mikäli jokin liike aiheuttaa testattavalle henkilölle kipua tulee tällöin tulokseksi nolla. Jotkut liikkeistä ovat kokonaisvaltaisempia ja osassa liikkeistä puolestaan mitataan vasen ja oikea puoli erikseen. Tällöin tulokseksi tulee huonomman puolen pisteet. Testissä maksimi pistemäärä on 21 (3x7). Tulos, mihin jokaisen tulisi pyrkiä, on 14 pistettä. (FMS avattuna, 2014.)

Syväkyökky: pyritään selvittämään raajojen liikkuvuutta ja koordinaatiota sekä tarkkaillaan asennon hallintaa sekä kykyä pitää lantio ja keskivartalo vakaana. Tangon pitäminen pään päällä vaati symmetristä liikkuvuutta ja kykyä pitää hartioiden, lapaluiden ja rintarangan alue vakaana. Liike vaati myös hyvää lantion ja keksivartalon hallintaa ja tämä näkyy liikeradan pysymisenä yhtenäisenä koko liikkeen ajan. Ylävartalossa havaitut liikerajoitukset voivat kertoa heikosta olkanivelen ja/tai rintarangan liikkuvuudesta. Alavartalon liikerajoitukset voivat kertoa nilkkojen, polvien tai lantion koukistamiseen liittyvistä rajoituksista. (Punakallio ym.2015, 10-12.)

Askellus aidan yli: liikkeen suorittaminen vaatii hyvää koordinaatioita ja tarkastelee lonkkien alueen vakautta. Jalkaa nostetaan aidan yli samalla kuin toinen puoli kannattelee koko vartalon painoa epäsymmetrisen liikkeen aikana. Liike vaatii molemminpuolista, epäsymmetristä lonkan liikkuvuutta ja dynaamista tasapainoa. Kädet on pidettävä kiinni tangossa hartioiden päällä koko liikkeen aikana. Testillä kartoitetaan puolieroja kehon liikkeessä. Liikkeessä arvioidaan kokonaista liikerataa, jossa samanaikaisesti maksimaalinen lonkan koukistus yhdistyy maksimaaliseen lonkan ojennukseen vastakkaisella puolella. Testin tarkoituksena kartoittaa ja havaita ongelmia liittyen tasapainon ylläpitämiseen tukijalan päällä ja tarkkailla liikkuvan jalan liikerajoituksia. (Punakallio ym.2015, 10-12.)

Askelkyökky kapealla asennolla: liikkeellä arvioidaan oikean ja vasemman puolen kykyä hallita ja tasapainottaa ylä- ja alavartaloa askelkyökky-liikkeessä. Liike edellyttää hyvää keskivartalon lihasten hallintaa sekä jalkaterän, nilkan, polven ja lonkan liikkuvuutta ja vakautta. Jos liikkeen suorittaminen aiheuttaa ongelmia kertoo se joko etummaisen tai

aikaista liikettä. Rajoitukset viittaavat heikkoon kykyyn hallita keskivartalon liikkeitä. Suoritusta heikentää olkanivelten ja lonkkien epävakaus. Liikerajoitukset polvessa, lonkassa, selkärangassa tai olkapäässä vaikeuttavat liikkeeseen. Tämän testin yhteydessä voidaan tehdä selkärangan pyöristys, jonka tarkoituksena on arvioida kipua. (Punakallio ym.2015, 10-12.)

FMS -testin reliabiliteettia on arvioitu monissa tutkimuksissa. Nämä tutkimukset ovat osoittaneet, että vain jopa neljän tunnin perehdyttämällä testausmenetelmään, voidaan saavuttaa korkea reliabiliteetti mittaustulosten välillä. Testiä on suositeltu sovellettavaksi perustutkimustarkoituksiin sekä korjaavien harjoitteiden määrittämiseen. Testin käyttö on osoittautunut luotettavaksi siihen perehtyneiden kesken. (Hämäläinen ym. 2013, 15.)

FMS mittauksen tekee siihen sertifioitu henkilö. Mittauksen tekeminen vie noin 10-15 minuuttia ja sillä voidaan helposti kartoittaa testattavan henkilön ns. "heikoin lenkki" liikkumiskyvyssä. Testi kartoittaa henkilön liikkuvuutta ja antaa hyvän käsityksen siitä mitä osa-alueita testattavan tulisi kehittää. (Mikä ihmeen Functional Movement Screen?, 2014.)

Testiliikkeet tarkastelevat liikkuvuutta kahdesta näkökulmasta, primitiivisestä ja funktionaalisesta. Primitiivisillä liikkeillä tarkoitetaan liikkeitä, joita olemme pystyneet tekemään vauvaikäisinä ja luonnostaan, ilman että niitä on erikseen opeteltu. Nämä liikemallit ovat tärkeitä normaalille liikkumiselle, mutta kuitenkin vuosien saatossa esimerkiksi virheellinen harjoittelu tai elämäntavat ovat aiheuttaneet niiden heikentymisen. (Mikä ihmeen Functional Movement Screen?, 2014.)

Funktionaalisilla liikeradoilla tarkoitetaan liikkeitä joita todennäköisesti käytämme päivittäisessä elämässä. FMS -mittauksessa liikkeet viedään hiukan hankalampiin ääriasentoihin jolloin testattavan henkilön heikkoudet ja kehittämiskohteet paljastuvat helpommin. FMS:n seitsemän liikettä pyrkivät haastamaan testattavan henkilön liikkuvuutta, kehonhallintaa, voimaa ja tasapainoa (Mikä ihmeen Functional Movement Screen?, 2014.)

Yleisesti kehon hallinnalla tarkoitetaan tasapainon hallintaa ja liikehallintataitoja. Näillä kahdella tekijällä on taas vahva vaikutus liikkumisen sujuvuuteen, nopeuteen, voimakkuuteen ja liikkeiden koordinaatioon. Hyvällä kehon hallinnalla voidaan vaikuttaa työ- ja toimintakykyyn myönteisesti ja helpottaa myös päivittäistä toimintaa, kuten kantamista, nostamista tai pystyssä pysymistä esim. epätasaisella alustalla. Yhtenä tärkeänä

osana ja edellytyksenä, tuki- ja liikuntaelimestön oikeanlaiseen kuormitukseen, voidaan pitää hyvää kehon hallintaa. (Lääkärikeskus Aava, luettu 27.1.2017.)

Ihmiset kykenevät suoriutumaan erinäisistä aktiviteeteista, mutta tehokkaiden testiliikkeiden suorittamien ei välttämättä onnistu. Henkilöt joiden pistetulos testauksessa on alhainen, käyttävät päivittäisessä toiminnassaan joitakin vaihtoehtoisia liikemalleja. Tämä jatkuva kompensaatio saattaa vahvistaa ei-optimaalisia liikemalleja, mistä saattaa aiheutua heikko biomekaniikka, joka taas voi nostattaa loukkaantumisriskiä. (Hämäläinen ym. 2013, 14.)

Toisin kuin perinteiset lihastasapainokartoitukset FMS -testissä havaitut löydökset ovat suoraan yhteydessä liikkumiskykyyn. Testauksella ei mitata ainoastaan liikesuoritteita tai määrää vaan testin avulla kartoitetaan kehon taitoa tuottaa liikettä (Lääkärikeskus Aava, luettu 27.1.2017). Merkittävänä hyötynä on myös se, että FMS testin myötä testattavalle voidaan rakentaa henkilökohtainen harjoitusohjelma ns. heikon lenkin korjaamiseksi (Mikä ihmeen Functional Movement Screen?, 2014.)

FMS- testauksen hyvänä puolena voidaan pitää myös sitä, että oman kehon liikehallintataitojen havainnointi auttaa löytämään kullekin yksilölle sopivat liikunta- ja harjoittelumuodot. Liikkeiden hallinnan kehittyminen tuo onnistumisen tunnetta ja tuo tätä kautta motivaatiota ja mielekkyyttä liikkumiseen. (Lääkärikeskus Aava, luettu 27.1.2017.)

7 POHDINTA

Työterveyslaitoksen julkaisu, Pelastajien motorinen toimintakyky ja liikkuvuus, on moniosainen hanke jonka ajatuksena on kehittää FireFit - Pelastajien fyysisen toimintakyvyn arviointijärjestelmä. Tämän hankkeen 3. vaiheessa keskityttiin nimenomaan motoriseen toimintakykyyn ja liikkuvuuteen.

Hankkeeseen valittiin kenttätetit joiden tarkoituksena oli motorisen toimintakyvyn ja liikkuvuuden arviointi. Testejä valikoitui yhteensä kuusi kappaletta, jotka kaikki ovat laajasti käytössä eri ammattiryhmien terveystarkastuksen, suorituskyvyn tai työkyvyn fyysisten edellytysten testauksessa. Testeistä monipuolisin oli toiminnallinen liikekartoitus eli FMS. Testiä suositellaan käytettäväksi työterveyshuollossa. Julkaisun mukaan tavoitteena on liittää FMS osaksi pelastajien terveystarkastusta koska se on tehokas menetelmä tapaturmien, vammautumisten ja TULE-oireiden ennaltaehkäisyyn tai niiden pahenemisen ehkäisemiseen ja tätä kautta terveyden, toiminta- ja työkyvyn tukemiseen. (Punakallio ym.

2015, 4-5.)

Pelastajien ammatti eroaa poliisin ammatista monessakin mielessä, eikä varmastikaan ole tarkoituksenmukaista että poliisin ja pelastajien kuntokartoitukset olisivat yhtenäiset. Pelastajien motorinen toimintakyky ja liikkuvuus -julkaisussa kuitenkin on otettu esille FMS testausjärjestelmä ja sitä pidetään hyvänä ja suositellaan käytettäväksi työterveyshuollossa. Poliisin työssä fyysiset rasitukset ovat monesti hetkellisiä piikkejä työvuoron aikajanalla. Ei voida sanoa että jokin tietty menetelmä pelastaisi täysin työtapaturmilta ja onnettomuuksilta, mutta mikäli mahdollisia riskitekijöitä voidaan ennakkoon kartoittaa ja sitä kautta niihin jopa vaikuttaa, niin miksi tätä työkalua ei käytettäisi. FMS järjestelmää on tutkittu ja siten voitu todeta että siitä saaduilla alhaisilla pisteillä on suora vaikutus loukkaantumisien mahdollisuuteen eri ammattikunnissa. FMS:llä on aikaisempiin tutkimuksiin perustuva raja-arvo suhteessa tapaturmariskiini eli FMS-tulos pienempi tai yhtäsuuri kuin 14 ennustaa tapaturmia ja vammautumisia. (Punakallio ym., 2015, 5.) Suomessa poliisin työkunnontestauksessa tätä ei ole kuitenkaan vielä millään tavoin kokeiltu. Emme sano että järjestelmällä välttyttäisiin työtapaturmilta. Tämä voisi kuitenkin olla työkalu loukkaantumisien ja työtapaturmien ennaltaehkäisyyn. FMS:n myötä myös henkilöstön tietoisuus omasta motorisesta toimintakyvystä ja liikkuvuudesta kasvaisi. Tämä voisi olla kannuste omatoimiseen liikkuvuuden parantamiseen ja sen huomioimiseen esimerkiksi viikkoliikunnan yhteydessä.

Kadetti Otto Saarni ottaa kandidaattitutkielmassaan, Liikkuvuus osana sotilaan fyysistä toimintakykyä, esille myös FMS:n. Saarni pohtii tutkielmassaan liikkuvuuden vaikutusta sotilaan toimintakykyyn ja vammojen ennaltaehkäisyyn. Tutkielmassaan Saarni esittelee erilaisia liikkuvuuden mittaus ja arviointimenetelmiä. Tässä yhteydessä esitellään FMS - testi ja mainitaan muun muassa että yhdysvaltojen merijalkaväen kadeteilla, joilla yhteispistemäärä oli alle 14, oli lähes kaksinkertainen riski loukkaantua kun verrattiin niihin joilla se oli yli 14. (Saarni, 2015, 7.)

7.1 Kuinka liikkuvuus tulisi huomioida poliisin fyysisen työkunnan testauksessa?

Kuten olemme aikaisemmin raportissamme maininneet, poliisin työkunnan testaus koostuu kolmesta osa-alueesta: 1. Kestävyyskunnan/maksimaalisen hapenottokyvyn arviointi, 2. Lihaskunnan ja liikkuvuuden arviointi sekä, 3. Kehonkoostumuksen arviointi. Työmme kohteena on nimenomaan liikkuvuus ja sen arviointi ja kehittäminen poliisin ammattia ajatellen. Työkuntotestauksessa lihaskunto ja liikkuvuus -osioon kuuluvat seuraavat liikkeet: puristusvoimatesti, pystypunnerrus, istumaan nousu, selän taivutus sekä

toistokyky (Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693). Testi koostuu siis hyvistä perusliikkeistä, jotka ovat hyviä mittaamaan perus lihaskuntoa. Voidaanko näiden liikkeiden perusteella tehdä kuitenkin arviota liikkuvuuden tasosta?

Perehdyttyämme aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen sekä ohjeistuksiin ja määräyksiin tulimme siihen lopputulokseen, että poliisin työkuntoa testatessa voitaisiin myös keskittyä ennaltaehkäisemään tulevia vammoja ja loukkaantumisia. Raportissa esittelemämme FMS -testaus on todettu vähentävän loukkaantumisia ja työtaturmia muun muassa huippu-urheilijoiden, palo- ja pelastus sekä armeijan puolella ammattia harjoittavien keskuudessa. FMS -testaus on varsin nopea mittausjärjestelmä henkilön liikkuvuuden ja sen kehittämisen arvioimiseen. FMS -testauksessa nähdään testattavan ns. "heikoin lenkki" ja tämän perusteella voidaan muokata esimerkiksi harjoitusohjelma tämän osa-alueen parantamiseksi.

Itse FMS -testaus vie aikaa noin 10 - 15 min. Testaus ei siis ajallisesti kestä pitkään, ja tässä ajassa saadaan hyvä kokonaiskuva yksilön liikkuvuuden tasosta ja tilasta. Työkunnan testaukseen tämä ei toisi siis merkittävästi lisää kestoa. Toki tulisi huomioida tapauskohtaiset kehittämis- ja harjoitusohjelmien laatimiset ajallisesti, mutta nämä voisi yhdistää työkunnan testauksen loppupalautteeseen. FMS -testauksen avulla tuotaisiin esille liikkuvuuden merkitys vammojen ennaltaehkäisyssä ja työkyvyn ylläpitämisessä ja samalla voitaisiin motivoida poliisimiehiä myös itsenäiseen liikkuvuusharjoitteluun.

Jos FMS -testausta ei olisi mahdollista tuoda osaksi poliisin fyysisen työkunnan testausta, voitaisiin nykyisessä testausmallissa huomioida liikkuvuus jokaisen liikkeen kohdalla. Nykyisessä mallissa painopisteenä ovat lähinnä liikkeiden toistomäärät. Toistomäärien lisäksi voitaisiin enemmän huomioida myös liikkeiden vaatimaa liikkuvuutta ja puuttua mahdollisiin epäkohtiin. Kuten aikaisemmin on todettu, työkuntotestauksen järjestää usein ulkopuolinen palveluntarjoaja ja heiltä varmasti löytyy tietotaitoa myös liikkuvuuden osalta.

7.2 Mihin poliisi tarvitsee liikkuvuutta?

Kuten edellä on jo mainittu, arkipäivän askareiden suorittamisen kannalta keho ei vaadi liikkuvuudelta kovinkaan paljon (Paunonen & Seppänen 2011, 29). Poliisimies saattaa kuitenkin kohdata yllättäviä ja voimankäyttöä vaativia tehtäviä, jolloin huono liikkuvuus saattaa aiheuttaa vammoja eri kehon osissa ja näin aiheuttaa jopa pitkänkin sairausloman.

Jokaisen poliisimiehen ja -naisen tulee pitää yllä työkykyänsä (Laki poliisin hallinnosta 15 h §). Liikkuvuuden merkitystä työkyvyn ylläpitämisessä ei tule vähätellä. Kentällä työskentelevien poliisien näkökulmasta jo moneen kertaan työvuoron aikana tapahtuva autoon nouseminen ja sieltä poistuminen saattaa aiheuttaa ärsytystä etenkin polvien alueella. Autosta poistuminen saattaa joskus tapahtua nopeastikin ja erityisesti tällöin olisi hyvä, jos polven seudun nivelet olisivat kunnossa, ettei revähdyksiä tai venähdyksiä satu.

Hartiaseudun liikkuvuus tulee kyseeseen esimerkiksi asiakkaiden kantamisessa tai painitilanteissa. Pelkällä voimalla tilanteissa saattaa pärjätä, mutta ongelmaksi tilanteessa voi muodostua äkilliset liikkeet tai liikkeet, jotka eivät ole pelkän voimaharjoittelun vuoksi tulleet esimerkiksi olkapään seudulla sijaitseville nivelsiteille ja jänteille tutuksi. Tällöin vähäinen liikkuvuus olkapäänseudulla saattaa aiheuttaa olkapään nivelsiteille tai jänteille erityyppisiä revähdyksiä.

7.3 Kuinka liikkuvuutta tulisi harjoittaa poliisin näkökulmasta?

Kuinka liikkuvuutta sitten tulisi harjoittaa poliisin näkökulmasta? Liikkuvuutta harjoittaessa voisi erityisesti keskittyä niihin alueisiin, jotka kokevat eniten rasitusta poliisin työssä. Painopistealueina voisivat olla esimerkiksi selän alue sekä hartia-seutu. Opinnäytetyön tuloksena olevan oppaan tarkoituksena on antaa esimerkkiliikkeitä tärkeiden nivelten liikkuvuuden parantamiseen ja näin ollen ylläpitää ja parantaa liikkuvuutta.

Poliisimiehillä on oikeus käyttää viikossa kaksi tuntia työaikaan liikuntaan työtehtävien niin salliessa. Opasta hyväksikäyttäen jokaista liikuntasuoritusta ennen voisi käyttää kymmenestä viiteentoista minuuttiin aikaa liikkuvuuden parantamiseen ja näin ollen ennalta ehkäistä tulevia vammoja sekä parantaa omaa liikkuvuuttaan.

8 OPAS LIIKKUVUUDEN HARJOITTAMISEEN

Jokainen ihminen on yksilö. Opas ei paranna kenenkään liikkuvuutta vaan liikkuvuuden parantaminen lähtee jokaisesta itsestään. Opas pitää sisällään liikkeitä liikkuvuuden parantamiseen kehon eri osa-alueilta. Liikkeet ovat yksinkertaisia, helposti toteutettavia ja toivottavasti myös helposti mieleen jääviä. Liikkeet ovat selitetty auki, jotta kunkin liikkeen tarkoitus tulisi oppaan lukijalle selväksi. Oppaan tarkoituksena on esitellä muutamia liikkuvuusharjoitteita ja herätellä lukijassa ajatuksia oman liikkuvuuden tasosta.

Yksilön liikkuvuuden parantamiseksi tulisi olla tiedossa kehitystä vaativat kohteet. Pohjalla täytyy olla jokin ongelma tai kehitettävä kohde, jotta tilannetta voidaan lähteä korjaamaan. Näiden ongelmakohtien kartoittamiseksi ja löytämiseksi on olemassa järjestelmä Functional Movement Screen (FMS).

FMS -menetelmän tarkoituksena on määritellä suurimmat liikkumisen puutteet, rajoitukset ja epäsymmetriat. (Hämäläinen, 2013).

Lähtökohtaisesti jokainen on itse vastuussa omasta työkunnan ylläpitämisestä. Työkuntaa tarkastellaan kuitenkin pakollisilla kuntotesteillä. Perehdyimme kuntotestiin ja tulimme siihen tulokseen, että liikkuvuuden arviointi on hyvin pienessä roolissa. FMS -menetelmä voisi olla potentiaalinen testausmenetelmä liikkuvuuden kartoittamiseen ja korjaavien harjoitteiden kehittämiseen poliisiorganisaatioissa. Näin ei vielä ole, mutta jokainen voi myös itsenäisesti hahmottaa omia heikkouksiaan ja pyrkiä niiden parantamiseen.

Oikeanlainen liikkuvuusharjoittelu eroaa passiivisesta venyttelystä muun muassa siten, että venyttely ei useimmiten kehitä lihasten motorisia ominaisuuksia, kun taas liikkuvuusharjoittelu kehittää lihasten toimintaa nivelten äärialueilla. Yksi mobility-harjoittelun tavoitteista on saada keho sellaiseen tilaan, ettei olisi jatkuvaa tunnetta venyttelyn tarpeelle. (Mobility harjoittelulla keho kuntoon, 2014.)

Liikkuvuusharjoitusten on todettu olevan hyvä työkalu vammojen ennalta ehkäisemisessä sekä niiden kuntouttamisessa. Matti Knaapi sanoo opinnäytetyössään Opas CrossFit -harjoitteluun (2014), että riittävä liikkuvuus on lajikohtaisten liikkeiden suorittamiseksi osa vammojen ehkäisemistä. Tätä ajattelua haluamme soveltaa yksittäisen poliisin työkunnan ylläpitämisessä.

Oppaamme esittelee muutamia harjoitteita joita sinä itse voit tehdä oman liikkuvuutesi parantamiseksi. Oppaaseen valitut liikkeet ovat vakiintuneet omiin harjoitusrutiineihimme lajitaustojemme (CrossFit, jääkiekko) kautta. Liikkeet ovat yksinkertaisia ja helppo toteuttaa vaikkapa työpaikan punttisalilla. Liikkeissä tarvittavat apuvälineet löytyvät kyllä miltei jokaiselta salilta. On mahdoton tehdä opas joka korjaisi jokaisen ongelman, varsinkaan kun ongelmaa ei ole kartoitettu. Yksilön liikkuvuuden ongelmakohtien havainnointiin tarvitaan siihen erikoistunut ammattilainen, ja keinot ongelmien korjaamiseen ovat yksilöllisiä. Tämän oppaan tarkoituksena on esitellä joitakin harjoitteita, joita voit tehdä vaikkapa ennen salitreeniä parantaaksesi liikkeen laatua. Esimerkiksi ennen kyykkytreeniä voit tehdä liikkuvuusharjoitteita vaikkapa nilkan ja lantion alueelle.

Mikäli teet kerran viikossa kehonhuoltotreenin, jossa venyttelet tai rullailet paikkoja auki, on siihen hyvä ottaa mukaan myös liikkuvuusharjoitteita.

TESTAUS

Ennen jokaisen harjoitteen tekemistä testaa liikkuvuutesi. Tee sama testi uudestaan harjoitteen jälkeen. Esimerkiksi nilkan alueen liikkuvuus on helppo itse havainnoida:



- Istu lattialle jalat suorana ja yhdessä, kantapäät kiinni lattiassa
- Ojenna varpaita kohti ylävartaloasi ja katso kuinka lähelle tulevat



- Tee harjoite toiselle jalalle



- Tee ojennus uudestaan



- ja ylläty erosta nilkkojen liikkuvuudessa
- Tämän jälkeen tee toinen puoli

ARVIOI VAIKUTUKSIA

Jos harjoite ei tunnu missään, se ei todennäköisesti myöskään vaikuta mihinkään. Kokeile tällöin vaihtaa esimerkiksi hiukan kulmaa tai etsi pienellä liikkeellä asennosta variaatio, jotta saat vaikutusta haluamallesi alueelle.

Tunnista terve kipu! Liikkeen kuulu tuntua ja osa voit tuntua alkuun hiukan epämukavilta tai hankalilta, mutta mikäli koet todellista kipua ja tuskaa niin älä jatka, tai tee liikkeestä jokin toinen variaatio.

Hartiat/Olkapäät



1. Liike:

Tee alkutestaus vaikkapa tarkastelemalla overhead -asentoa. Vie kädet suorina, peukalot edellä, pään yläpuolelle niin pitkälle kuin saat. Pidä pakarat tiukkana, äläkä anna rintakehän kaartua käsien mukana vaan pidä rintakehä alhaalla.

Pujota kuminauha esim.

leuanvetotankoon (tarvittaessa kaksin kerroin).

Ota hyvä veto pudottautumalla alas kyykky asentoon, tai kuten alemmassa kuvassa vie lantio taakse ja laskeudu polvelle. Anna kuminauhan vetää kättä vartalon jatkeena

Pidä käsi ulkokierrossa (asetä kätesi vaakasuoraan eteen ja kierrä kättäsi niin että kämmen näyttää kattoon = ulkokierto). Tarvittaessa voit avustaa toisella kädellä.

Hae eri kulmia, tee pientä liikettä, muuta käden asentoa jne. Tunne venytys olkapäässä sekä leveässä selkälihakassa.

Tee 2 min per puoli. Testaa ja tarkastele eroja alkutestauksella ennen toisen puolen tekemistä.



2. Liike:

Tuo liikkuvuutta hartian ja olkavarren alueelle. Tee esim. ennen etukyykkyä tai pystypunnerrusta. Tee testinä vaikkapa pystypunnerruksen alkuasento.

Aseta kuminauha olkanivelen ylitse ja astu eteenpäin niin että saat hyvän vedon. Tuo keppi olkavarren alta ja nosta toiselle kädellä keppiä ylöspäin. Anna kuminauhan vetää hartiaa taakse ja hae kepillä eri kulmia (nosta, pidä, rentouta). Tehosta hakemalla jaloilla eri kulmia ja tee painonsiirtoa. Tee noin 1-2 min per puoli.



3. Liike:

Liikkeellä pyritään palauttamaan olkapään asentoa neutraalimmaksi. Hyvä liike esim. päätteellä työskentelevälle henkilölle, jonka hartiat työntyvät eteenpäin.

Testauksena pidä käsiä vartalonsuuntaisesti ja lähde viemään taaksepäin.

Istu tason päälle ja aseta kädet sopivalle leveydelle. Ota askel eteen ja lähde tiputtamaan lantiota alas. Paina ala-asennossa lapoja yhteen. Jännitä/rentouta tai ole. 30sek-2min, 2-3 sarjaa.



4. Liike (sisäkierto):

Ota tolpasta, karmista, tms. kiinni. Älä päästä hartiaa taipumaan eteenpäin ja pidä kyynärnivel koukussa. Tee painonsiirtoa ja hae hyvää venytystä. Tehosta liikettä nostamalla kättä ylöspäin, mutta ei asennon kustannuksella (hartia takana, kyynärnivel koukussa). Tee 1-2min per puoli.

Alemmassa kuvassa on sama liike kuminauhaa käyttäen. Kuminauhan kulmaa säätämällä voi hakea eri vetokulmia.



5. Liike:

Tämä on yksinkertainen liike pään päällä tehtäviä liikkeitä tukemaan ja olkapäiden liikkuvuutta parantamaan.

Laita kuminauha tarpeeksi korkealle, jotta veto tulee oikeasta suunnasta.

Ota askel eteen ja hyvä veto.

Pidä peppu tiukkana äläkä anna rintarangan kaartua käden mukana.

Pidä käsi suorassa ja anna kuminauhan tehdä työ. Hae kädellä eri kulmia niin, että tunnet vedon olkapään alueella.

Tee 1-2 min per. puoli.

Lonkan alue

Testaa lonkan liikkuvuutta alkuun esimerkiksi tekemällä muutama ilmakyykky ja tunnustelemalla. Tämän jälkeen tee liikkuvuusharjoite toiselle jalalle ja testaa uudestaan.



1. Liike:

Lonkan mobilisointi
istuen/selinmakuulla:

Pujota kuminauha esim.
leuanvetotankoon kiinni. Laita
kuminauha niin lähelle
lonkkaniveltä kuin saat ja asetu
lattialle istumaan tai
selinmakuulle niin, että olet
suoraan kuminauhan alapuolella.

Laita työstettävä jalka
koukkuun ja aseta paino polven
päälle. Purista pakarat tiukaksi.

Tehosta liikettä koukistamalla
vapaata jalkaa kuten työstettävää
jalkaa (jalkapohjat vastakkain) ja
vie vapaan jalan polvea pois päin
painosta. Tee 2-3min per puoli.

2. Liike:

Liikkeellä haetaan lonkan liikkuvuutta ja rangon kiertoa. Vie kuminauha niin ylös lonkkaan kun saat ja ota kunnan veto. Alasennossa työnnä lantiot eteen ja hae venytystä lonkan koukistajaan. Tämän jälkeen nosta takapuoli yläviistoon suoristamalla etummainen jalka niin suoraksi kuin saat. Pidä etummaisen jalan kantapää maassa. Laskeudu alas ja vie kyynärvarsi mahdollisimman lähelle lattiaa. Tämän jälkeen vie käsi kohti kattoa ja seuraa kättä katseella. Toista liikettä noin 1 min. ja vaihda puolta. Kääntämällä vartaloa voit hakea vetoa eri kulmista.





3. Liike:

Lantion etuketjun liikkuvuutta lisäävä liike, joka avaa tehokkaasti lonkankoukistajaa.

Kuminauha huollettavan jalan ympäri niin, että se kulkee aivan pakaralan alapuolella. Astu taaksepäin niin, että saat hyvän vedon. Purista pakarat tiukaksi ja pidä vartalo tiukkana ettei selkä kaareudu taakse. Paina lantiolla venytyksen suuntaan. Liikettä voi tehostaa tuomalla venytettävän jalan puoleista kättä pään yli, jolloin saa venytystä myös kylkiin. Tee 1-2 min. per puoli.



4. Liike:

Nopea ja tehokas harjoite lonkan alueelle.

Ota "sammakko" asento siten, että varpaat osoittavat ulospäin. Levitä jalkoja niin paljon kuin pystyt. Pyri pitämään takapuoli alhaalla. Laita kädet seinälle ja lähde työntämään itseäsi taaksepäin.

Tee pumppaavaa liikettä tai pidä työntöä kauemmin.

Tehosta menemällä lähemmäksi seinää ja levittämällä jalkoja. Pumppaa n. 15 - 20 kertaa.



5. Liike:

Ota hartioita leveämpi haara-asento niin, että toinen jalka on seinää vasten. Ota vapaaseen jalkaan hiukan ulkokiertoa.

Lähde kyykkäämään niin alas kuin pääset. Pidä seinällä oleva jalka suorana ja kyykkäävän jalan kantapää maassa koko liikkeen ajan.

Pyri pitämään selkä suorana, avaa kyykkäävää polvea ja pidä polvi ja varpaat samaan suuntaan. Pidä paino jalan takaosalla. Tee 10kpl.

Tämän jälkeen ota rangan kierto mukaan.

Lähde koskettamaan vastakkaisella kädellä seinää. Jos et osu seinään niin vie mahdollisimman lähelle.

Älä kurota asennon kustannuksella, pidä kantapää maassa ja seinäjalka suorana. Tee 10 kpl.

Nilkan liikkuvuus

Testaa nilkan liikkuvuus oppaan alussa olevan esimerkin mukaisesti. Tee harjoite toiselle jalalle ja testaa uudestaan.



1. Liike

Pujota kuminauha noin nilkan korkeudelle. Vie kuminauha nilkan alta ja laita se menemään ristiin jalkapöydän päältä. Pohkeen alle on hyvä laittaa esim. foamroller mukavoittaaksesi liikettä.

Vedä itseäsi taaksepäin ja ota kunnan veto. Tee nilkalla pumppaavaa liikettä, tai anna olla jossakin asennossa staattisesti (jännitys/rentoutus/venytys).

Tee 2-3 min per puoli.

Huomioi myös vaikutus lonkka- ja polvinivelen alueella. Voit ottaa hyvän vedon ja hakea eri kulmia sekä hakea ulko-/sisäkiertoa jalkaan.



2. Liike

Pujota kuminauha nilkan ympäri ja ota kunnan veto. Pidä työstettävän jalan kantapää kokoa ajan maassa.

Laskeudu alas kuin tekisit askelkyykkyä ja vie polvea nilkan yli. Tuo samalla painetta polven päälle.

Pidä venytyksessä tai tee pientä liikettä (eteen/taakse, kiertoliikettä jne.).

Voit myös ottaa työstettävän jalan alle penkin ja tehdä venytystä pystymässä.

Penkistä vetämällä itseäsi kohti saa myös tehostettua painetta polven päälle ja vietyä polvea tehokkaammin nilkan yli.

Tee 2 min. per puoli.

Ranteen liikkuvuus

Ranteen liikkuvuutta on hyvä harjoittaa työntävien liikkeiden pohjalle.

Testaa esimerkiksi punnerruksen ala-asentoa tai pystypunnerrusta ja tunnustele. Tee harjoite ranteelle ja testaa uudestaan.



1. Liike

Pujota kuminauha ranteen ympäri. Laita esim. Foamroller kyynärvarren alle. Ota kevyt veto ja anna kuminauhan venyttää rannetta.

Ota välillä enemmän vetoa ja pidä ja taas rentouta. Voit tehdä "pilkkiliikettä".

Tee 1-2 min per puoli.

2. Liike:

Pujota kuminauha ranteen ympärille ja ota vetoa. Helpota liikettä toisella kädellä avustaen. Päästä kyynärpää koukkuun ja ojenna suoraksi. Tee pientä keinuvaa liikettä niin, että kämmen pysyy lattiassa kiinni. Keinuttele noin 1-2 min.

Tee liike myös käsi käännettynä toiseen suuntaan (alemmat kuvat).



Rintarangan alue

Testinä voisi olla edellä mainittu overhead asento, tai vaikkapa valakyökky.



Liike 1:

Rullaa kylkiluiden alareunasta aina rintarangan yläreunaan asti. Tunnustele kireä kohta ja pysähdy siihen.

Hengitä sisään ja ojenna taakse samalla ulos puhaltaen. Pidä venytystä ja hengittele rauhallisesti.

Liikettä voi tehostaa ottamalla kevyt lisäpaino käsiin. Liikkeen voi myös tehdä esimerkiksi jumppapallolla.

**Liike 2:**

Keppimuljautus leveällä otteella kuminauhaa apuna käyttäen, jolla haetaan rintarangan hyvää ojennusta. Auttaa valakykyyn tai tempauksen asentoon.

Pujota kuminauha rintarangan alueelle. Voit vaihdella kuminauhan paikkaa, mutta pidä kuitenkin selkeästi lantion yläpuolella.

Ota vetoa kuminauhaan ja leveä ote kepistä. Laskeudu kyykyn ala-asentoon ja tee kepillä muljautuksia edestä, pään yli ja vie taakse. Tee noin 10 muljautusta, rentouta välissä, ja tee toinen kierros.

Ota kapeampi ote jos tuntuu helpolta.

LÄHTEET

Andersen, J.P. & Koskelainen, Mari & Nyman, Markku & Papazoglou Konstantinos 2015: Knowledge and Training Regarding the Link Between Trauma and Health: A National Survey of Finnish Police Officers. Luettu: 21.2.2017 Luettavissa: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2158244015580380>

FMS-avattuna, 2014. Luettu 16.1.2017. Luettavissa: <http://www.super-sets.com/2014/03/09/fms-avattuna/2364/>

Frost, D, & Andersen J, & Lam T, & Finlay T, & Darby K, & McGill S 2012. The relationship between general measures of fitness, passive range of motion and whole-body movement quality. Ergonomics online 2012. Jan; 30: 1-16

Haikansalo, Anu & Korander, Timo 2016: Opinnäytetyöohje. Opinnäytetyön prosessi, toteutus ja arviointi poliisi (AMK) –tutkinrossa.

Hankilanoja, Arto 2007: Työturvallisuus ja vastuun kohdentuminen poliisihallinnossa. 2., uudistettu painos. Poliisiammattikorkeakoulu.

Heikkinen, Elisa & Rajaniemi, Anne 2010: Pelastajien ja poliisien työssäjaksaminen. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Hämäläinen, Pertti & Launonen, Teemu & Pöysä, Joel 2013: Loukkaantumisriskin arviointi ja liikuntatapaturmien ennaltaehkäisy Functional Movement Screen menetelmän avulla. Laurea ammattikorkeakoulu. Fysioterapian koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Knaapi, Matti 2014: Opas CrossFit -harjoitteluun. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma. Opinnäytetyö

Lääkärikeskus Aava. Kehon liikehallinnan arviointi FMS. Luettu 27.1.2017 Luettavissa: <https://www.aava.fi/palvelu/keho-liikehallinnan-arviointi-fms-r>.

Mobility harjoittelulla keho kuntoon. Luettu 23.2.2017. Luettavissa: <http://movement.fi/mobility-harjoittelulla-keho-kuntoon/>

Niemi, Jorma 2012: Poliisityön kuormittavuus ja fyysisen toimintakyvyn edellytykset työstä selviytymiseen. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Opinnäytetyötutkielma.

Mikä ihmeen Functional Movement Screen? 2014. Luettu 16.1.2017. Luettavissa: <https://optimovejkl.com/2014/10/01/mika-ihmeen-functional-movement-screen/>

Paunonen, Mikko & Seppänen, Lasse 2011: Tehokas treeni puolessa tunnissa: tuloksia functional trainingilla. Jyväskylä, Docendo

Poliisihallituksen määräys 2020/2013/4693. Fyysisen työkyvyn testaus poliisihallinnossa.

Poliisihallituksen määräys POL-2014-14769. Kuntoliikunta ja kilpaurheilu.

Saarni, Otto 2015: Liikkuvuus osana sotilaan fyysistä toimintakykyä. Maanpuolustuskorkeakoulu. Maasotalinja. Kandidaatintutkielma.

Savilahti, Jaakko 2013: Functional Movement Screen - toiminnallisen liikkumisen tason mittaus. Luettavissa: <http://jaakkosavolahti.com/2013/09/functional-movement-screen-toiminnallisen-liikkumisen-tason-mittaus/>

Luettu 3.2.2017

Simonen, Olli & Kangasniemi, Kaija & Kuru, Anu & Calder, Anneli & Maununen, Maria (toim.) 2006: Kodin uusi lääkärikirja. 2. painos. Helsinki, Valitut Palat - Reader's Digest Ab.

Valtiovarainministeriön määräys VM/1675/00.00.00/2016, Valtion henkilöstön työterveyshuolto.