

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

**LIIKUNTAKOULUTUS SUOMEN PUOLUSTUSVOIMISSA JA YHDYSVALTAIN
ARMEIJASSA PERUSKOULUTUSKAUDELLA**

Kandidaatintutkielma

Kadetti Torsti Tähtinen

Kadettikurssi 98
Maasotalinja

Maaliskuu 2014

Kurssi Kadettikurssi 98	Opintosuunta Jääkäri- ja panssarintorjuntaopintosuunta
Tekijä Kadetti Torsti Tähtinen	
Opinnäytetyön nimi Liikuntakoulutus Suomen Puolustusvoimissa ja Yhdysvaltain armeijassa peruskoulutuskaudella	
Oppiaine, johon työ liittyy Sotilaspedagogiikka	Säilytyspaikka Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjasto
Aika Maaliskuu 2014	Tekstisivuja 35 Liitesivuja 10
<p>TIIVISTELMÄ</p> <p>Tässä kandidaatintutkielmassa olen tutkinut Suomen Puolustusvoimien ja Yhdysvaltain armeijan peruskoulutuskauden liikuntakoulutusta. Liikuntakoulutuksella kehitetään sotilaiden fyysistä toimintakykyä, joka tarkoittaa sotilaan kykyä selvitä taistelukentän haasteita fyysisesti. Fyysisen toimintakyvyn osa-alueita ovat muun muassa kestävyys, voima ja nopeus. Suomen Puolustusvoimat mainostaa itseään Suomen suurimpana kuntokouluna ja Yhdysvaltain armeija on aktiivisesti sodissa ja konflikteissa toimiva organisaatio, joka tuottaa vakavasta ylipainoisuusongelmasta kärsivästä kansasta toimintakykyisiä sotilaita. Omilla liikuntakoulutusohjelmillaan asevoimat pyrkivät suurin piirtein samaan tavoitteeseen. Tutkimuksessa vertaillaan koulutusohjelmien heikkouksia ja vahvuuksia ja pohditaan, voisiko harjoitteita omaksua keskenään.</p> <p>Tutkielma on katsaus molempien asevoimien ohjeisiin ja oppaisiin sekä koulutusohjelmista tehtyihin muihin tutkimuksiin. Lisäksi molempien maiden tapoja ja metodeja analysoidaan käyttäen hyväksi urheiluvalmennukseen ja liikuntaan liittyviä teoksia.</p> <p>Suomen Puolustusvoimien liikuntakoulutuksen tavoite peruskoulutuskaudella on kehittää alokkaiden fyysinen toimintakyky (peruskestävyys, kestovoima) kestävästi erikoiskoulutuskauden vaatimuksia. Lajikirjo on melko laaja sauvakävelystä, hiihdosta, suunnistuksesta joukkuepeleihin ja kuntopiireihin. Tarkoituksena on myös virkistää, rentouttaa ja kannustaa liikunnan harrastamiseen vapaa-ajalla. Yhdysvaltain armeijan liikuntakoulutusohjelma kulkee nimellä Army Physical Readiness Training. Basic Combat Trainingin kymmenelle viikolle on tarkka ohjelma harjoitteineen ja toistomäärineen. Yhdysvaltain armeijan liikuntakoulutus koostuu kestävyys-, voima-, liikkuvuus- ja erikoiskuntoharjoituksista, joihin on annettu tarkat ohjeet. Harjoitteet ovat tarkasti sulkeismuodossa toteutettavia ja valvottuja. Molemmat koulutusohjelmat keskittyvät kestovoiman ja peruskestävyyden kehittämiseen, Yhteistä on, pyrkimys tehokkaaseen harjoitukseen pienillä resursseilla Toisaalta Yhdysvaltojen koulutusohjelman kestävyysharjoitteet voivat olla liian rajuja ja korkeasykkeisiä huonokuntoisimmille alokkaille. Lisäksi haittapuolena molemmissa koulutusohjelmissä on, että ne eivät välttämättä ole tarpeeksi haastavia kovakuntoisimmille alokkaille.</p> <p>Molempien maiden koulutusohjelmat soveltuvat omiin konteksteihinsä. Yhdysvallat voisi omaksua peruskestävyysharjoitteita Suomesta ja Suomi joitakin kuntopiirejä Yhdysvalloista. Molempien maiden koulutusohjelmiin olisi hyvä lisä toiminnallinen harjoittelu, joka on tämän päivän harjoittelun muoti-ilmiö.</p>	
<p>AVAINSANAT fyysinen toimintakyky, kestävyys koulutus, liikunta, nopeus, voima</p>	

LIIKUNTAKOULUTUS SUOMEN PUOLUSTUSVOIMISSA JA YHDYSVALTAIN ARMEIJASSA PERUSKOULUTUSKAUDELLA

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TIETEELLISET TUTKIMUSPERUSTEET	3
3	LIIKUNTAKOULUTUS SUOMEN PUOLUSTUSVOIMISSA.....	5
3.1	LIIKUNTAKOULUTUS PERUSKOULUTUSKAUDELLA.....	7
3.1.1	Liikuntakoulutuksen teoria	9
3.1.2	Lihahuoltokoulutus	9
3.1.3	Lihaskunto ja -voima sekä esteratatekniikka	11
3.1.4	Sauvakävely, hiihto ja pyöräily	14
3.1.5	Suunnistuskoulutus	16
3.1.6	Joukkue- ja mailapelit.....	16
3.1.7	Itsepuolustus- ja kamppailukoulutus.....	17
3.1.8	Uinti- ja hengenpelastuskoulutus.....	18
4	LIIKUNTAKOULUTUS YHDYSVALTAIN ARMEIJASSA	20
4.1	ARMY PHYSICAL READINESS TRAINING.....	20
4.2	PERIAATTEET JA OSA-ALUEET	20
4.3	LIIKUNTAKOULUTUS BASIC COMBAT TRAININGIN AIKANA	22
4.3.1	Harjoitteet.....	22
4.3.2	Verryttelyharjoitteet	23
4.3.3	Voima- ja liikkuvuusharjoitteet	23
4.3.4	Kestävyys- ja liikkuvuusharjoitteet.....	24
5	TULOKSET	26
5.1	KESTÄVYYS	26
5.2	NOPEUS.....	27
5.3	VOIMA	28
5.4	MUIDEN TUTKIMUKSIA.....	28
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	31
6.1	EROAVAISUUDET JA SAMANKALTAISUUDET	32
6.2	LOPPUTULOS	34
6.3	LUOTETTAVUUDEN ARVIOINTI	34
6.4	MAHDOLLISET JATKOTUTKIMUKSET.....	34

LÄHTEET

LIITTEET

LIIKUNTAKOULUTUS YHDYSVALTAIN ARMEIJASSA JA SUOMEN PUOLUSTUSVOIMISSA PERUSKOULUTUSKAUDELLE

1 JOHDANTO

Edesmennyt jalkaväenkenraali Adolf Ehrnrooth totesi rintamakokemuksiensa pohjalta, että ”parhaat urheilevat pojat olivat myös parhaita sotilaita”. Fyysinen toimintakyky ja sen kehittäminen on aina ollut merkittävä osa sotilaiden koulutusta. Fyysinen toimintakyky tarkoittaa sotilaan kykyä selvitä taistelukentän ihmiskehölle asettamista haasteista.

Tärkeä osa fyysistä toimintakykyä on ihmisen fyysinen kunto. Karkeasti fyysinen kunto voidaan jakaa kestävyYTEEN, voimaan ja nopeuteen. Monipuolinen liikuntakoulutus on perustanäiden ominaisuuksien kehittämiseen. Näin ollen jokaisen valtion asevoimilla on omat liikuntakoulutusohjelmansa, joilla pyritään kehittämään sotilaiden fyysinen toimintakyky sille tasolle, että he kestävät mahdollisimman hyvin mahdollisen sodan tai kriisin haasteet.

Aihe on tarpeellinen, koska fyysisen koulutuksen ja varsinkin liikuntakoulutuksen ohjelmaa voi aina kehittää ja muokata. Tarkoitukseni on vertailla suomalaista liikuntakoulutusohjelmaa ulkomaihin ja hakea mahdollisesti myös uusia ideoita liikuntakoulutuksen kehittämiseen.

Tässä kandidaatintutkielmassa tutkin Suomen Puolustusvoimien ja Yhdysvaltain armeijan liikuntakoulutusohjelmia peruskoulutuskauden aikana. Peruskoulutuskaudet ovat melko yhteneväisiä pituudeltaan ja sisällöltään. Suomessa peruskoulutuskausi kestää 8 viikkoa, joiden aikana alokkaat oppivat yksittäisen taistelijan perustaidot. Yhdysvaltain armeijassa Basic Combat Training kestää 10 viikkoa, joiden aikana alokkaat oppivat jalkaväkitaistelijan perustaidot sekä toimimaan osana omaa joukkoaan.

Lähtökohta tutkimukselle on varsin mielenkiintoinen. Suomi on, tai oli ainakin ennen, tunnettu aktiivisena urheilukansana, joka muiden länsimaiden tapaan kamppailee kuitenkin lievän ylipainoisuusongelman kanssa. Suomen Puolustusvoimat markkinoi itseään Suomen suurimpana kuntokouluna ja sillä on jopa lainsäädännössä määritelty tehtävä Suomen nuorison kunnan kohottajana. Yhdysvaltalaiset puolestaan käsitetään yleisesti maailman lihavimpana kansana, ja kansalaisten ylipaino on maassa todellinen ongelma. Kuitenkin Yhdysvalloilla on aktiivisesti sotaa käyvät asevoimat, jossa riittää toimintakykyisiä sotilaita, joten fyysisessä koulutuksessa peruskoulutuskaudella on heidän pakko tehdä jotain myös oikein. Olenkin vertail-

lut molempien maiden koulutusohjelmia, niiden opetustapoja ja -metodeja, sekä lajivalikoimaa, jota toteutetaan liikuntakoulutuksessa.

Tutkimuksessa on kuitenkin otettava huomioon, että Suomen Puolustusvoimat on asevelvollisuusarmeija, jonka koulutusaines on suorittamassa kansalaisvelvollisuuttaan, jolloin joukkoon mahtuu aina epämotivoituneempia yksilöitä. Yhdysvaltain armeija puolestaan on palkkaarmeija, joka pitkälti toimii perustuen sotilaiden vapaaehtoisuuteen, jolloin voidaan olettaa heidän motivaatiotasonsa sotilaskoulutusta kohtaan olevan yleisesti hieman korkeampi, kuin suomalaisten asevelvollisten. Näin ollen voidaan myös olettaa amerikkalaisten alokkaiden valmistautuneen fyysisesti peruskoulutuskauteen ennen palveluksensa aloittamista.

2 TUTKIMUSMENETELMÄT JA -KYSYMYKSET

Tutkimusmenetelmänä olen käyttänyt laadullista kirjallista tutkimusta, joka koostuu pitkälti kirjallisuuskatsauksesta molempien maiden normeihin, oppaisiin sekä aiheesta tehtyihin tutkimuksiin. Lisäksi olen analysoinut tuloksia eri urheiluvalmennuksesta kertovien oppaiden avulla.

Tutkielman tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia on Yhdysvaltain armeijan ja Suomen puolustusvoimien peruskoulutuskauden liikuntakoulutusohjelmissa?
2. Mitä tapoja ja metodeja Yhdysvaltain armeija ja Suomen Puolustusvoimat käyttävät peruskoulutuskauden liikuntakoulutuksessa?
3. Voisiko joitain tapoja ja metodeja mahdollisesti soveltaa toisen maan liikuntakoulutusohjelmassa ja päinvastoin?

Olen rajannut aiheen koskemaan Suomen Puolustusvoimien ja Yhdysvaltain armeijan (huom. ei laivasto, merijalkaväki tai ilmavoimat) peruskoulutuskauden liikuntakoulutusohjelmaa. En siis myöskään käsittele fyysistä koulutusta kokonaisuudessaan, vaan vain sen liikuntakoulutuksen osa-aluetta. Näin ollen en ole huomioinut esimerkiksi marssi- tai taistelukoulutusta.

Aiempaa tutkimusta Puolustusvoimien liikuntakoulutuksesta on tehty varsin paljon. Sami Vähätalo tutki liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielmassaan Puolustusvoimien liikuntakoulutuksen toteutuminen (2005, Jyväskylän yliopisto) suunnitellun liikuntakoulutuksen toteutumisesta Karjalan Prikaatissa. Jenni Wessman tutki pro gradu -tutkielmassaan Liikkuva nuori, liikkuva varusmies? (2010, Helsingin yliopisto) varusmiespalvelustaan suorittavien nuorten liikuntakäyttäytymistä. Tutkimuksessa *Changes in Cardiovascular Performance During an 8-week Military Basic Training Period Combined with Added Endurance or Strength Training* tutkitaan peruskoulutuskauden liikuntakoulutuksen yhdistettynä lisättyyn kestävyys- ja voimaharjoitteluun vaikutuksia sotilaan suorituskykyyn (Matti Santtila, Häkkinen Keijo, Karavirta Laura ja Kyröläinen Heikki, 2008). Lisäksi peruskoulutuskauden fyysistä kuormittavuutta tutkii Heidi Jurvelin pro gradu -tutkielmassaan Peruskoulutuskauden fyysinen kuormittavuus varusmiespalveluksen aikana (2012, Jyväskylän yliopisto).

Yhdysvaltain armeijan nykyinen liikuntakoulutusohjelma on varsin uusi eikä sitä koskevaa tutkimusta ole paljon. Yhdysvaltain laivaston terveyden tutkimuskeskuksen (Naval Health Re-

search Center) tutkimus Physical Readiness Training: A Meta-Analysis kuitenkin nivoo yhteen kolme tehtyä tutkimusta, joissa vertaillaan tuloksia uuden koulutusohjelman (Physical Readiness Training) tuloksia perinteisellä liikuntakoulutusohjelmalla saatuihin tuloksiin (Jr. Ross R. Vickers, 2007).

3 LIIKUNTAKOULUTUS SUOMEN PUOLUSTUSVOIMISSA

Suomen Puolustusvoimien fyysisen koulutuksen tavoitteena on saattaa asevelvollisten fyysinen toimintakyky tasolle, joka vastaa heidän sodanajan joukkonsa vaatimuksia. Vaatimus asevelvollisen fyysiselle suorituskyyvylle on, että asevelvollinen kykenee täyttämään tehtävänsä kahden viikon mittaisessa taisteluketkussa ja tämän jälkeenkin käyttämään kaikki voimavaransa 3–4 vuorokautta kestävässä ratkaisutaistelussa. Asevelvollisuusajan jälkeen kotituvalla reserviläisellä on myös oltava kyky liikkua ja selvitä toimintakykyisenä taistelukentällä kaikkina vuorokauden- ja vuodenaikoina. Lisäksi fyysisen koulutuksen tarkoituksena on ylläpitää fyysistä toimintakykyä ja edistää myönteistä suhtautumista liikunnalliseen elämäntapaan myös asevelvollisuusajan jälkeen. (HI323 PVHSMK KOULUTUSALA 067 - PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS, 2013, s. 5–6)

Fyysinen koulutus jaetaan marssi-, taistelu-, liikunta- ja muuhun fyysiseen koulutukseen, josta liikuntakoulutuksella tuetaan ensisijaisesti fyysisen koulutuksen ja joukkotuotannon päämäärien saavuttamista kohottamalla alokkaiden fyysistä kuntoa. Liikuntakoulutuksella on kuitenkin myös muita päämääriä, kuten perusliikuntataitojen opettaminen, asevelvollisten myönteisten liikunta-asenteiden edistäminen sekä perusteiden ja menetelmien antaminen fyysisen kunnan itsenäiseen ylläpitoon ja kehittämiseen. Lisäksi liikuntakoulutus auttaa säätelemään palveluksen henkistä ja fyysistä kokonaiskuormittavuutta, elimistön palautumista sekä tukee myönteisiä terveysvaikutuksia. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS, s.5 ja 8)

Puolustusvoimien kuntotilastojen mukaan koulutus on fyysisesti erittäin vaativaa noin neljännekselle varusmiehistä, minkä vuoksi koulutusohjelma on rakennettu taidollisesti ja fyysisesti nousujohteiseksi. Nousujohteinen koulutus alkaa helpoilla ja kevyillä harjoituksilla, jotka muuttuvat fyysisesti raskaammaksi palvelusajan myötä, jolloin harjoitukset ovat raskaimmillaan palvelusajan loppupuolella. Tällä pyritään edistämään varusmiesten sopeutumista asepalveluksen henkiseen ja fyysiseen kuormitukseen sekä kehittämään varusmiesten fyysistä toimintakykyä turvallisesti ja tehokkaasti. Kuormitus huomioidaan rakentamalla viikko-ohjelmat niin, että lepo ja rasitus ovat oikeassa suhteessa koulutuksen vaiheeseen nähden. Palautumista puolestaan edistetään neste- ja ravintotasapainon ylläpitämisellä, tehokkaalla lihashuollolla sekä levolla. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS, s. 5–6)

Liikuntaharjoituksissa olennaista on saada aikaan asevelvollisten keskuuteen myönteinen oppimisilmapiiri, mikä kehittää varusmiesten sisäistä motivaatiota liikuntaan. Ilmapiiri saadaan aikaan kohtelemalla varusmiehiä yksilöinä sekä suhtautumalla heihin tasapuolisesti, asiallisesti ja arvostavasti. Liikuntakoulutustapahtuman ei tarvitse olla yhtä sotilaallisesti muodollinen kuin sotilaskoulutustilanteiden yleensä. (PEKOULOS: KOULUTTAJAN OPAS, Edita Prima Oy, 2007, s. 146.) Näin varusmiehet kokevat liikunnan iloa tiukan sotilaskoulutuksen arjen keskellä. Parhaita myönteisiä kokemuksia ovat varusmiesten henkilökohtaiset onnistumisen elämykset liikuntasuorituksissa, mikä on omiaan edistämään varusmiesten liikuntatottumuksia aktiivisempaan suuntaan. Liikuntaharjoitukset ovat myös hyvä tapa purkaa henkistä ja fyysistä räsitystä sekä luoda uusia sosiaalisia kontakteja. Näin oikein toteutettu liikuntakoulutus lisää koulutettavien palvelusmotivaatiota ja edistää sosiaalista sopeutumista. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 2. Liikuntaharjoituksen johtaminen ja taidon opettaminen, s. 6–8)

Varusmiesten vapaa-ajan liikuntatoimintaa edistetään varusmiesten liikuntakerho (VLK) -toiminnalla. Se tukee ja täydentää palvelusaikana toteutettua liikuntaa. VLK on Suomen Sotilasurheiluliiton (SotUL) tukema järjestelmä, jolle Sotilasurheiluliitto luo toimintaedellytyksiä, kouluttaa henkilöstöä ja tuottaa materiaalia. VLK-toiminta on Sotilasurheiluliiton ja varuskunnan VLK organisaatioiden yhteistyössä toteuttamaa liikuntakerhotoimintaa, jolla pyritään vastaamaan varusmiesten liikuntaharrastustoiveisiin.

Varusmiesten liikuntakerhon tavoitteina ja tarkoituksena on:

- Tarjota liikuntamahdollisuuksia kaikille kiinnostuneille taitotasosta riippumatta
- Antaa mahdollisuus tutustua uusiin liikunnallisiin harrastuksiin
- Tukea ja täydentää palvelusliikuntaa
- Lisätä motivaatiota ja edistää palveluksen räsityksistä palautumista
- Monipuolistaa liikunnan harrastamista
- Tarjota virkistystä ja vaihtelua
- Kehittää yhteistyökykyä
- Edistää liikuntamyönteisyyttä ja vaikuttaa pysyvän liikuntaharrastuksen syntymiseen

(MAAVEHENKOS: Sotilaan käsikirja 2011, s. 221, 245)

3.1 Liikuntakoulutus peruskoulutuskaudella

Peruskoulutuskaudella fyysisen koulutuksen tavoitteena on kehittää alokkaiden fyysinen toimintakyky vastaamaan erikois- ja joukkokoulutuskauden vaatimuksia. Liikuntakoulutuksella tuetaan tämän tavoitteen saavuttamista. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS, s. 7)

Liikuntakoulutus peruskoulutuskaudella toteutetaan yhtenäisen koulutussuunnitelman mukaisesti kaikissa varusmiesyksiköissä aselajista ja joukko-osastosta riippumatta. Koulutus keskittyy kestävyiden ja lihaskunnan kehittämiseen sekä perusliikuntataitojen oppimiseen. Kauden alussa alokkaat jaetaan kunnan eri osa-alueisiin keskittyviin tasoryhmiin fyysisen kunnan mukaan. Varusmiehet jaetaan liikuntatottumusten perusteella kolmeen tasoryhmään: liikuntaa harrastamattomiin, vähän liikkuviin ja liikunnallisesti aktiivisiin.. Fyysisesti parempikuntoisten ja kestävien ryhmässä keskitytään lihaskunnan kehittämiseen, kun taas heikkokuntoisempien ryhmässä painotetaan aluksi peruskestävyyttä. Näin voima- ja kestävyysharjoittelun suhdetta voi säädellä koulutettavien tarpeen mukaan. Tavallisesti ryhmät muodostuvat ennen palvelusta kotiin lähetettyjen ennakkokyselyjen perusteella. Kyselyiden avulla kartoitetaan koulutettavien liikunnallista aktiivisuutta ja arviota omasta fyysisestä kunnostaan. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS, s. 10–11)

Ensimmäisen kolmen palvelusviikon kuluessa alokkaat suorittavat kuntotestit, joista selviää koulutettavien fyysisen kunnan lähtötaso. Kuntotestit saa järjestää vasta terveydenhuollon ammattihenkilön suorittaman terveydentilan ja palveluskelpoisuuden tarkastuksen jälkeen. Kuntotesteillä mitataan alokkaiden fyysistä suorituskykyä 12 minuutin juoksutestillä (maksimaalinen aerobinen suorituskyky, eli kestävyys) sekä kolmiosaisella lihaskuntotestillä. Testeistä saatujen tulosten perusteella jokaiselle koulutettavalle lasketaan henkilökohtainen kunto-indeksi (HKI), joka muodostuu juoksu- ja lihaskuntotestien tuloksista saadusta keskiarvosta. Lisäksi koulutettavien kehonkoostumusta arvioidaan vyötärön ympärysmittauksella ja henkilökohtaisella painoindeksillä (Body mass index, eli BMI), joka muodostuu pituuden ja painon suhteesta. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s. 11 ja 32)

Kuntotesteistä erittäin alhaisen tuloksen saaneille (kuntoindeksi alle 1,0) ja merkittävästi ylipainoisille (painoindeksi yli 30) järjestetään yhteinen keskustelutilaisuus terveydenhuollon ammattilaisen johdolla. Tilaisuuden tarkoituksena on opettaa valituille alokkaille liikunnan positiivisia terveysvaikutuksia ja antaa jokaiselle osallistuvalla perusteet laatia henkilökohtai-

nen terveystoimintaohjelma. Kolmannesta palvelusviikosta eteenpäin voidaan kyseisille koulutettaville järjestää kaksi kertaa viikossa palvelusajalla terveysalan ammattilaisen johdolla vapaaehtoinen, noin tunnin mittainen liikuntaharjoitus. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s. 11 ja 32)

Liikuntakoulutukseen peruskoulutuskaudella käytetään aikaa noin 47 tuntia. Tavoitteena on, että peruskoulutuskauden jälkeen koulutettavat ymmärtävät hyvän fyysisen toimintakyvyn merkityksen taistelussa ja sotilaskoulutuksessa. Tietoisuutta voidaan lisätä myös liittämällä fyysisesti kuormittavaan harjoitukseen sen vaikutuksista kertova tietoisuus. Lisäksi kaudella on tarkoitus opettaa alokkaille fyysiseen koulutukseen liittyvät fysiologiset perusteet ja turvallisuustekijät, mikä on lähtökohtana turvalliselle fyysiselle koulutukselle. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s. 11–12)

Aihe	Määrä (h)
Liikuntakoulutuksen teoria	1
Lihashuolto	8
Lihaskunto, -voima ja esteratatekniikka	12
Sauvakävely ja hiihto	6
Suunnistus- ja kartanluku	5
Joukkue- ja mailapelit	4
Itsepuolustus ja kamppailu	4
Uinti- ja hengenpelastus	3
Juoksutesti	2
Lihaskuntotesti ja antropometriset mittaukset	2
YHTEENSÄ	47

Taulukko 1: Liikuntakoulutuksen määrä tunneissa peruskoulutuskaudella (PEHENKOS ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS: LIITE 4)

Huomattavaa on, että peruskoulutuskauden liikuntaan ei kuulu juoksutestin lisäksi muuta juoksukoulutusta. Juoksukoulutusta vältetään peruskoulutuskauden aikana rasitusvammojen ehkäisemiseksi. Kestävyys kehittyy peruskoulutuskaudella kävelyn, sauvakävelyn ja jalkamarssien avulla. Ne ovat turvallisempia ja joissakin tapauksissa tehokkaampia liikuntamuotoja ja kestävyuden kehittämisen kannalta. (PEHENKOS ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s.11)

3.1.1 Liikuntakoulutuksen teoria

Peruskoulutuskaudella annettavaa liikuntakoulutuksen teoriakoulutusta annetaan 1:n tunnin verran. Koko palvelusaikana annettavan liikunnan teoriakoulutuksen tavoitteena on, että jokainen koulutettava oppii:

- Puolustusvoimien fyysisen koulutuksen ja liikuntakoulutuksen tavoitteet
- Liikuntafysiologian perusteita siinä määrin, että he tietävät fyysisen suorituskyvyn ja palautumisen periaatteet
- levon ja energia- sekä nestetasapainon merkityksen toimintakyvylle
- Liikuntaan liittyvät suositukset ja turvallisuusnäkökohdat sekä dopingaineiden vaarat
- Liikunnan merkityksen yksilön työkyvyn ja terveyden sekä kansanterveyden edistäjänä
- Perusteet liikunnan harrastamiseen reservissä

Kaikkia em. kohtia ei siis opeteta peruskoulutuskaudella.

Liikuntakoulutuksen oppitunnin pitää päällikkö yhdessä joukko-osaston liikuntakasvatusupseerin tai muun yksikön liikunnan kärkeosaajan tai ammattilaisen kanssa. Liikunnan teoriakoulutusta tukee myös jokaiselle varusmiehelle palveluksen alussa jaettava Sotilaan käsikirja, joka antaa perusteet liikunta- ja fyysiseen koulutukseen, sekä ravinto- ja nestetasapainoon. (PEHENKOS ASEVELVOLLISTEN FYYSSINEN KOULUTUS s.17–18)

3.1.2 Lihashuoltokoulutus

Lihashuoltokoulutusta annetaan peruskoulutuskaudella yhteensä kahdeksan tuntia. Peruskoulutuskauden lihashuoltokoulutuksen tarkoituksena on saada koulutettavat omaksumaan lihashuoltotoimenpiteet kiinteäksi osaksi fyysisesti kuormittavaa liikuntakoulutusta sekä tiedostamaan oman kehonsa tila.

Yleisesti Puolustusvoimien lihashuoltokoulutuksen päämääränä on:

- Opettaa koulutettaville kullekin koulutuskaudelle sopeutetut palautumista edistävät lihashuoltotoimenpiteet
- Kasvattaa koulutettavat kuuntelemaan omaa kehoaan ja tiedostamaan sen tila

- Antaa tietoa rasitusvammoista, niiden ehkäisystä ja ensiavusta
- Opettaa täysipainoisen ravinnon ja nesteytyksen merkitys palautumisen kannalta
- Opettaa lihasrentoutuksen periaatteet
- Vahvistaa koulutettavien motivaatiota ja asennetta lihashuoltoa kohtaan
- Antaa perusteet lihashuoltoon myös vapaa-ajalla ja reservissä
- Liittää lihashuolto kiinteäksi osaksi kaikkia fyysisesti rasittavia harjoituksia.

Lihashuoltoon sisältyvät myös erilaiset rentoutumisharjoitukset. (PEHENKOS ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s.19–20)

Lihashuoltokoulutukseen kuuluvia harjoitteita ovat venyttely, verryttely ja jäähdyttely, itsehieronta, toisen henkilön suorittama lihashuolto ja rentoutusharjoitukset. Venyttelyyn liittyvä lihashuoltokoulutus sisältää verryttelynomaisten, ennen fyysistä suoritusta kestävän venyttelyn, joka aukaisee rasitukseen joutuvat suorittajalihakset. Liikkeet ovat lyhyitä, noin 5–10 sekuntia/liike. Fyysisen suorituksen jälkeen vuorossa on palauttava venyttely, jolla käynnistetään palautumisprosessi ja saatetaan lihakset takaisin lepopituuteensa. Venytysliikkeet ovat pitempiä, kestoltaan noin 15–30 sekuntia. Venytysliikkeitä tehdessä kipurajaa ei saa ylittää. Suoritusta edeltävän ja sitä seuraavan palauttavan venyttelyn lisäksi on joustavuuden ja liikkuvuuden lisäämiseen suunniteltuja venyttelyharjoituksia, joissa venytykset ovat ääriasennossa tehtäviä ja kestoltaan jopa kahden minuutin mittaisia. Välillä voidaan siirtyä toisen lihasryhmän venytyksiin ja palata takaisin kireämpiin lihasryhmiin. Venyttelyharjoitusta edeltää aina kevyt alkulämmittely. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 4. Lihashuoltokoulutus, s. 6–7)

Verryttelyllä avataan verenkierto- ja hengityselimistö sekä hermolihasjärjestelmä fyysisen koituksen vaatimaan valmiustilaan. Verryttely koostuu rutiininomaisista toiminnoista, liikesarjoista ja venytysliikkeistä. Yleisverryttely herättää elimistön lepotilasta ja aktivoi sen fyysisen toimintaan. Verenkierto ja aineenvaihdunta vilkastuvat ja kehon lämpötila nousee. Yleisverryttely voi olla esimerkiksi kevyttä hölkkää, sotilaspainin kaltaista kisailua tai taistelijaparijumpaa. Yleisverryttely kohdistuu kehon suuriin lihasryhmiin. Yleisverryttelyä seuraa yleensä lajikohtainen verryttely, joka aukaisee suorituksen kannalta tärkeät lihasryhmät, esimerkiksi esteratakoulutusta varten. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 4. Lihashuoltokoulutus s. 16)

Loppuverryttely eli jäähdyttely palauttaa lihakset lepopituuteen ja nopeuttaa muun muassa maitohapon poistumista elimistöstä. Lisäksi jäähdyttely palauttaa psyyken takaisin lepotilaan. Jäähdyttely tulee suorittaa mahdollisimman pian suorituksen jälkeen ja siihen voi liittää palauttavan venyttelyn. Varsinainen lihashuoltoharjoitus olisi hyvä järjestää muutama tunti fyysisen suorituksen jälkeen. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 4. Lihahuoltokoulutus, s. 16–17)

Itsehieronta toimii taistelijan henkilökohtaisena täydentävänä lihashuoltotoimenpiteenä, taistelijaparihieronnan ja rentoutusharjoitusten lisäksi. Itsehieronta vilkastuttaa verenkiertoa, poistaa lihasjännitystä ja rentouttaa kehon. Harjoitteen voi toteuttaa jäähdyttelyn yhteydessä. Hierontaotteet ovat palauttavia hierontaotteita, kuten sively, ravistelu, taputukset ja puristelut. Itsehieronnassa työstetään yhtä lihasryhmää kerrallaan noin 2–5 minuutin ajan. Hierottavia lihaksia ovat muun muassa reiden etu- ja takaosat, pohkeet, akillesjänteet, rintalihakset, olka- ja käsivarret sekä leveät selkälihakset ja kyljet. Toisen henkilön suorittama hieronta, eli taistelijaparihieronta toimii samoin, taistelijaparin toimiessa hierojana. Toisen henkilön suorittama lihashuolto täydentää omakohtaista lihashuoltoa. Kipukynnystä ei hieronnassa saa ylittää. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 4. Lihahuoltokoulutus s. 18–20)

Rentoutusharjoitukset nopeuttavat kehon ja elimistön palautumista fyysisestä rasituksesta sekä ehkäisevät ja helpottavat fyysistä ja psyykkistä stressiä. Hyvään fyysiseen suoritukseen pyrkivässä myös mielen harjoittaminen on tärkeää. Rentoutumisharjoitukset palvelevat tätä tarkoitusta. Harjoitukseen osallistuminen on aina vapaaehtoista. Rentoutusharjoituksen voi järjestää sekä ennen kovaa fyysistä harjoitusta että sen jälkeen, kovan psyykkisen tai fyysisen stressin aikana tai jopa maastossa harjoituksen aikana. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 4. Lihahuoltokoulutus, s. 25–26)

3.1.3 Lihaskunto ja -voima sekä esteratatekniikka

Lihaskuntokoulutuksen päämääränä on kehittää lihaskestävyyttä ja -voimaa sekä liikkuvuutta ja lihasasapainoa. Koulutus antaa perusteet voiman eri osa-alueiden kehittämiseen. Varusmiesten koulutus sisältää kuntopiiriharjoittelua, kuntosaliharjoittelua, kuntovoimistelua sekä kunto- ja esterataharjoituksia (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s. 18–19). Koulutettavat saavat lihaskuntokoulutuksesta malleja monipuoliseen voima-

harjoitteluun ja omien liikuntatottumustensa kehittämiseen. Lihaskuntokoulutus pyrkii ehkäisemään rasitusvammojen syntymistä sekä kehittämään koulutettavien lihaskoordinaatiota, ketteryyttä ja nopeutta. Monipuolinen lihaskuntokoulutus on tärkeää, koska taistelijalla on taistelulentä lähes joka tilanteessa päällään painoa lisääviä varusteita, joiden yhteispaino voi olla 20–45 kilogrammaa. Pitkäaikainen toiminta näiden varusteiden kanssa vaatii hyvää lihaskuntoa ja -tasapainoa, jotka ovat tärkeitä ominaisuuksia myös rauhanajan palveluksessa, joka sisältää usein varusteiden nostamista, kantamista ja siirtelyä. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus s. 5)

Peruskoulutuskauden aikana lihaskunto- ja esteratatekniikkakoulutusta järjestetään yhteensä 12 tuntia. Tunnit tulisi jakaa niin, että jokaisella viikolla suoritetaan 2-3 lihaskuntoharjoitusta, jotka kestävät noin 30–60 minuuttia. Kauden harjoitteiden tavoitteena on lisätä alokkaiden kestovoimaa sekä opettaa lihaskuntoharjoittelun perusteet ja oikeat tekniikat. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus, s.5)

Kuntopiiri, kuntovoimistelu, kuntosalilla-, esterata- ja kuntosalikoulutus ovat Puolustusvoimissa käytettäviä lihaskuntokoulutuksen muotoja. Harjoituksissa käytetään pääasiassa isoja lihasryhmiä ulkoisen kuorman vaikutuksen alla. Koulutettavat oppivat erottamaan maksimi-, kesto- ja nopeusvoimaharjoitteet toisistaan. Edellä mainituista fyysisistä ominaisuuksista sotilaille tärkein on kestovoima. Kesto-voimaa kehittävät parhaimmin pitkät harjoitteet (useita toistoja) pienellä kuormalla tai vastuksella. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus, s.6)

Kuntopiiriharjoitus on useita liikkeitä sisältävä kiertoharjoitus, jossa liikkeitä suoritetaan noin 20–45 sekunnin ajan ja välissä pidetään 15–45 sekunnin tauko. Kierroksia tehdään harjoituksen aikana kolmesta viiteen. Kierrosten välissä pidetään vähintään kahden minuutin tauko, jolloin nautitaan nestettä ja palaudutaan. Kuntopiiriharjoituksissa on tarkoitus hyödyntää kehon omaa painoa tai pieniä lisäpainoja. Oikein suoritettuna kuntopiiriharjoitus on hyvä kesto-voimaharjoite (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus, s.7). Työvaiheessa sykkeen on oltava 60–80 % maksimisykkeestä, jolloin harjoitus kehittää lihaskestävyyttä ja aerobista kuntoa tehokkaimmin. Kuntopiiriharjoitus on myös helposti muunneltavissa joukon koulutustason mukaan. Koulutuksen alkuvaiheessa tulee keskittyä aerobisen kunnan ja lihaskestävyyden kehittämiseen, kun taas koulutuksen loppupuolella voi kuntopiiriharjoituksen muuntaa jopa maksimivoimaa kehittäväksi. Kuntopiiri on järjestettävissä myös kuntosalilla. Yleisiä kuntopiiriliiikkeitä ovat pakarajuoksu paikalla, kiertovatsali-

hasliike, penkillenousu, hauiskääntö käsipainoilla, selkälihasliike, käsipainonyrkkeily, viiva-juoksu, jännehypyt, punnerrukset, askelkyykyt ja monet muut lihaskuntoliikkeet. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus, s.25–43)

Kuntovoimistelu muodostuu erilaisista sovelletuista harjoitteista, joilla valmistetaan lihaksisto lihaskuntokoulutukseen. Se muokkaa koordinaatiokykyä, lihasten liikelaajuuksia ja -suuntia, nivelten liikkuvuutta sekä kehonhallintaa. Kuntovoimistelua voi harjoittaa esimerkiksi tauoilla käyttäen voimisteluvälineenä rynnäkökivääriä tai keppiä ja sen voi tarvittaessa toteuttaa myös taistelijaparivoimisteluna. Kuntovoimistelu onnistuu varjonyrkkeilynä, jolloin se nostaa sykettä ja harjoittaa lähitaistelutekniikoita. Harjoitus on yleensä hidastempoinen ja oikein toteutettuna se edistää sotilaan palautumista ja on erinomainen taukoliikuntamuoto. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus, s.6–7)

Kuntorataharjoittelu on varsin monipuolinen liikuntaharjoitusmuoto, joka yhdistää lihaskunto- ja juoksuharjoittelun. Harjoittelu toteutetaan yleensä pururadan varteen rakennetuilla kunto- laitteilla. Harjoitus rakentuu tietystä juoksumatkasta peruskestävyystasolla ja kuntopaikalla 1–4 liikkeestä, joita tehdään harjoituksesta riippuen 15–30 toiston verran. Harjoitus voi sisältää useampia kierroksia. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus s.7)

Peruskoulutuskauden kuntosaliharjoittelu rakentuu pitkälti kuntosalin laitteiden käytön ja oikeiden suoritustekniikoiden opastuksesta. Edellä mainittujen asioiden huolellinen opetus on tärkeää vammautumisten ehkäisemiseksi sekä oma-aloitteisen kuntosaliharjoittelun käynnistämiseksi vapaa-ajalla. Lisäksi alokkaille opetetaan normaali kuntosalikäyttäytyminen, mikä sisältää muun muassa painojen siirtämisen omille paikoilleen, laitteesta poistumisen lepotauon ajaksi sekä hygienia- ja turvallisuusasiat. Alokkaille korostetaan myös kuntosaliharjoittelussa monipuolisuutta ja nousujohteisuutta. Koulutuksessa peräänkuulutetaan pitkäjänteisyyttä, vaikka tuloksia ei heti näkyisikään. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus, s.8–9)

Myös kuntosalilla voidaan järjestää kuntopiirinomaista harjoittelua kuten kesto-voimakuntopiiri, jonka liikkeet tehdään kuntosalilaitteilla. Kesto-voimakuntopiiri toteutetaan kierto- harjoitteluna alaselälle turvallisilla laitteilla ja pienillä painoilla (noin 40 % maksimista). Yhden sarjan aikana liikettä tehdään noin 20–60 sekunnin ajan. Kierroksia on useita ja niiden välillä pide-

tään 3–5 minuutin palautumistauko. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus, s.9–10)

Paikkaharjoittelu toteutetaan tekemällä samalla suorituspaikalla (kuntolaitteella) kolme kierrosta (noin 20sek/kierros) niin, että samalla paikalla on esimerkiksi kolme koulutettavaa ja yhden suorittaessa muut palautuvat. Kun jokainen on suorittanut kolme sarjaa, vaihdetaan paikkaa. Näin harjoituksen kestoksi esimerkiksi kymmenellä liikkeellä tulee tunti. Siinä missä kestovoimakuntopiiri vaikuttaa enemmän hengitys- ja verenkiertoelimistöön, vaikuttaa paikkaharjoittelu enemmän paikallisiin lihaksiin. Vastus tulee paikkaharjoittelussa määrittää niin, että toistomäärä pysyy jotakuinkin samana jokaisella kierroksella, eikä laskisi harjoituksen loppua kohden. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus, s.10)

Edellä mainitut harjoitukset ovat muokattavissa rankemmiksi nopeuttamalla suoritustempoa, lisäämällä vastusta tai lyhentämällä palautumisaikoja. Tähän kannattaa kuitenkin ryhtyä vasta kun taustaa voimaharjoittelusta on ehtinyt kertyä enemmän. Lihaskuntoharjoittelu tulisi aloittaa 20–60 sekunnin rauhallisilla sarjoilla, kevyillä painoilla. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 5. Lihaskuntokoulutus, s. 10)

3.1.4 Sauvakävely, hiihto ja pyöräily

Koulutuksen tavoitteena on opettaa varusmiehille taloudellista etenemistä taistelukentällä ja kehittää varusmiesten peruskestävyyttä, jotta he voisivat selviytyä pitkistä siirtymisistä taistelukuntoisina pitkien sotapönnisteluiden aikana. Koulutus kehittää myös varusmiesten verenkierto- ja hengityselimistöä. (PEHENKOS ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s. 21)

Peruskoulutuskaudella varusmiehille opetetaan vuodenajasta riippuen sauvakävelyn, pyöräilyn tai hiihdon perustekniikat. Talvella varusmiehille opetetaan myös hiihtovälineiden huollon ja kunnossapidon perusteet. Tiedollisesti koulutuksessa painotetaan kestävyyslajien ja -harjoittelun vaikutuksia yksilöön ja yksilölle pyritään löytämään oma harjoitustaso. (PEHENKOS ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s. 21)

Koska saapumiseriä on vuodessa kaksi, järjestetään hiihtokoulutus varusmiehille eri aikaan. Tammikuussa palvelukseen astuville varusmiehille järjestetään hiihtokoulutusta tammi-

helmikuussa ja koulutus ajoittuu 2–3 koulutusviikon ajalle. Heinäkuun saapumiserän varusmiehille hiihtokoulutus järjestetään marras-joulukuussa kahden koulutusviikon aikana. Hiihtokoulutuksen tavoitteena on opettaa varusmiehille hiihdon perustiedot ja –taidot ja saada varusmiehet kulkemaan taloudellisesti suksilla eri taistelukentän ja maasto-olosuhteissa. Koulutuksen jälkeen varusmiehen tulisi suoriutua taistelukuntoisena kymmenen kilometrin hiihtomarssista kahdessa tunnissa sekä 30 kilometrin pituisesta yön yli kestävästä moottori- ja hiihtomarssista. Tavoitteena on myös kehittää verenkierto- ja hengityselimistöä pitkäkestoisessa suorituksessa. (PEKOULOS LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 6. Hiihtokoulutus, s.5)

Hiihtokoulutuksen tavoitteisiin pyritään kolmella kolmen tunnin harjoituksella, jossa keskitytään kehittämään koulutettavien tasapainoa ja hallintaa suksilla, perinteisen hiihtotavan tekniikoita, hiihtohinausta, hiihtotekniikoiden soveltamista eri maasto-olosuhteisiin sekä hiihtovälineiden kunnostusta. Koulutusten jälkeen hiihtotaitoa harjoitellaan hiihtomarsseilla, taisteluharjoituksissa sekä muiden hiihtoharjoitusten yhteydessä. (PEKOULOS LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 6. Hiihtokoulutus, s. 5–19)

Kolme hiihtoharjoitusta kulkee teemoittain. Hiihtoharjoitus 1 on taitoa ja tasapainoa sisältäen erilaisia suksien hallintaharjoituksia, pelejä suksilla ja niin kutsutun hiihtomaan, jossa eri suorituspaikoilla harjoitellaan hiihdon perustaitoja, kuten nousua, laskua, pujottelua, hyppyä, joustoliikettä ja painonsiirtoa puolelta toiselle. Lisäksi harjoituksen aluksi varusmiehet opettelevat säätämään sukset ja sauvat itselleen sopiviksi. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 6. Hiihtokoulutus, s. 5–19)

Hiihtoharjoitus 2:n teema on voitelu ja tekniikkaa. Harjoituksessa keskitytään suksien voitelun perusteiden lisäksi perinteisen hiihtotavan tekniikoiden, kuten tasatyönön ja vuorohiihdon, opetteluun. Kun tekniikoita on harjoiteltu tasaisella kentällä, voidaan opittuja taitoja harjoituksen lopuksi soveltaa epätasaisemmassa maastossa. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 6. Hiihtokoulutus, s. 5–19)

Hiihtoharjoitus 3 soveltaa kahdessa aiemmassa harjoituksessa opittuja hiihtotaitoja eri maasto-olosuhteissa sisältäen myös hiihtohinauksen ja eri nousu- ja laskutekniikoiden opettamisen. Harjoitus voidaan toteuttaa hiihtomaan tapaisella reitillä, joka sisältää korkeusasteeltaan erilaisia nousuja ja laskuja umpilumessa sekä ojien ylityksiä, aitoja ja esteitä, tienpenkkoja ja

hiihtokelpoisen tienkäyttämistä. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 6. Hiihtokoulutus, s. 5–19)

3.1.5 Suunnistuskoulutus

Suunnistuskoulutuksessa varusmiehille opetetaan suunnistuksen perustaidot. Koulutuksessa hyödynnetään koulutettavien taitotason huomioivia nousujohteisia harjoituksia niin, että palvelusajan loppupuolella varusmies kykenee suunnistamaan itsenäisesti karttaa ja kompassia hyväksikäyttäen kaikissa olosuhteissa. Varusmiesten lähtötaso mitataan suunnistustaitotestillä. Suunnistuskoulutuksen tavoite peruskoulutuskaudella on opettaa kartanlukua ja kompassinkäyttöä niin, että he kykenevät selvittämään helpon suunnistusradan ilman aikarajoja. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 5; 15. Suunnistus- ja kartanlukukoulutus, s. 4-5)

Kartanlukukoulutuksen ensimmäiset vaiheet suoritetaan varuskunnan opetuskartalla, jonka pohjalta toteutetaan myös ensimmäiset suunnistusharjoitukset. Kun kartanlukukoulutus on pidetty, aloitetaan kompassin käytön, suunnanoton ja suunnassa kulkemisen opetus sekä suunnistusharjoitukset. Suunnistuskilpailuja ei järjestetä peruskoulutuskaudella. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 5; 15. Suunnistus- ja kartanlukukoulutus, s. 4, 6-7)

Varusmiesten vapaa-ajan suunnistustoimintaa, esimerkiksi paikkakunnan iltarasteilla, pyritään tukemaan mahdollisin tavoin. Varusmiehiä myös kannustetaan jatkamaan suunnistusharjoittelua reservissä. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS, s. 23)

3.1.6 Joukkue- ja mailapelit

Joukkue- ja mailapeleillä varusmiehille luodaan vaihtelua ja virkistystä sotilaskoulutukseen. Lajit myös kehittävät yksilön motorisia taitoja, kehonhallintaa ja tasapainoa. Lisäksi kyseiset lajit kehittävät yhteishenkeä ja sopeuttavat varusmiehen uuteen kaveripiiriin ja sotilasyhteisöön. Joukkue- ja mailapelejä on myös helppo harrastaa vapaa-aikana. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s. 25)

Peruskoulutuskauden aikana tarkoituksena on opettaa varusmiehille ainakin yhden joukkuepelin säännöt, peliajatus ja perustaidot, jotta pelin luonne on oikea ja tarkoituksenmukainen.

Samalla koulutettavien fyysinen suorituskyky paranee ja peli edistää palautumista. Mahdollisia joukkuepelejä ovat salibandy, jalkapallo, lentopallo ja koripallo. Olosuhteet on huomioitava koulutusta suunniteltaessa, mutta edellä mainituista lajeista jokaisen pelaaminen on toteutettavissa sekä sisällä että ulkona. Peleistä voi tehdä myös sosiaalisia pelitapahtumia, kuten tupien välisiä turnauksia. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s. 25–26)

Joukkue- ja mailapeliharjoituksia järjestetään peruskoulutuskaudella olosuhteiden ja resurssien mukaan, kuitenkin niin, että tavoite, ainakin yhden pelin sääntöjen ja peliajatuksen opettaminen alokkaille, saavutetaan. Joukkue- ja mailapelit ovat myös omiaan tuomaan virkistystä ja vaihtelua muun palveluksen lomaan, esimerkiksi ampumaharjoituksessa. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 2; 8. Palloilukoulutus, s. 7–8)

Palloiluharjoitus kestää vähintään puolitoista tuntia ja sen tuntirakenne koostuu alkuverryttelystä, edellisen harjoituksen kertauksesta, perustaitoharjoittelusta, pelitaitoharjoittelusta ja loppuverryttelystä. Jokaisen harjoituksen aikana alokkaat oppivat uutta, kertaavat vanhaa ja lopulta soveltavat oppimiaan taitoja pelissä. Peli voidaan toteuttaa myös ohjauspelinä, jolloin kouluttaja katkaisee pelin, jos koulutettava ei ole ymmärtänyt ohjeita tai tekee suorituksen väärin. Palloilukoulutus on toteutettavissa myös palloilun yleisharjoituksena, joka tunnetaan myös nimellä ”hollantilainen palloiluharjoitus”. Harjoituksessa koulutettavat tutustuvat pareittain eri palloilulajien perustekniikoihin circuit-periaatteella, jolloin lajille on oma rasti ja rastilla suoritetaan pareittain tai toisen parin kanssa yksinkertainen palloiluharjoitus. Toiminta-aikaa rasteilla voi olla yhdestä kahteen minuuttia ja määrä voi vaihdella kierroksittain. Rastin vaihtoon ja palautumiseen tulee myös varata aikaa, esimerkiksi 30 sekuntia. (PEKOULOS: LIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 2; 8. Palloilukoulutus, s. 10–11, 60–61)

3.1.7 Itsepuolustus- ja kamppailukoulutus

Itsepuolustus- ja kamppailukoulutuksella totutetaan varusmiehet fyysiseen kontaktiin ja kamppailuun mies miestä vastaan. Varusmiehet oppivat keskeiset itsepuolustustaidot, kuten peruslyönnit, -potkut, irrottautumiset otteesta sekä helpot peruskaadot. Kamppailukoulutus kehittää monipuolisesti fyysistä suorituskykyä sekä koulutettavien itseluottamusta, henkistä rohkeutta ja kivunsietokykyä. Koulutuksella luodaan myös valmiudet lähitaistelukoulutukselle.

Peruskoulutuskaudella koulutettaville opetetaan keskeiset itsepuolustustaidot, joita syvennetään erikois- ja joukkokoulutuskaudella (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s. 26-27). Itsepuolustuksen tarkoituksena on tilanteesta irtautuminen, jossa käytettävät voimakeinot tulee suhteuttaa uhkaan. Käytetyt itsepuolustuskeinot on kyettävä perusteellaan jälkeenpäin. Tätä kutsutaan myös hätävarjeluksi. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 2; 10. Itsepuolustus- ja kamppailukoulutus, s. 5)

Itsepuolustuskoulutuksen rakenne koostuu alkuverryttelystä, joka sisältää juoksua, lihaskuntoja ja muita liikkeitä ja kevyitä venytyksiä. Alkuverryttelyn jälkeen opetetaan asiat yksi kerrallaan ja harjoituksen lopuksi suoritetaan loppuverryttely. Ensimmäisessä itsepuolustusharjoituksessa opeteltavia asioita ovat esimerkiksi valmiusasento, kaatumiset eteen, taakse ja sivuille sekä irrottautumiset otteesta. Toinen harjoitus voi sisältää jo yksinkertaisia lyöntejä ja potkuja, kuten kyynärpääiskut, nyrkinpohjaiskut, kämmenpohjalyöntejä, polvipotkuja ja potkuja. Lopuksi alokkaat voivat soveltaa oppimaansa harjoituksissa, joissa lyödään ja potkitaan potkutyyppihin opetetulla tavalla, tietyn kaavan mukaan, jolloin opitut tekniikat yhdistyvät. Varustus peruskoulutuskauden itsepuolustusharjoituksissa on liikuntavarustus. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 2; 10. Itsepuolustus- ja kamppailukoulutus, s. 19-25)

3.1.8 Uinti- ja hengenpelastuskoulutus

Uinti- ja hengenpelastuskoulutuksen tarkoituksena on, että jokainen varusmies läpäisee pohjoismaisen uimataidon määritelmän mukaisen testiinnin. Lisäksi varusmiehille opetetaan perusteet hukkuvan pelastamisesta ja vesillä liikkumisesta. Tavoitteena on, että kotiutuessaan jokainen varusmies on uimataitoinen. Uimakoulutus antaa myös perusteet taistelukoulutukseen liittyviin ylimenoharjoituksiin.

Pohjoismainen uimataitotesti on seuraavanlainen: ”Pudottauduttuaan uintisyvyiseen veteen ja noustuaan uudelleen pintaan henkilö osaa uida 200 metriä yhtäjaksoisesti, josta 50 metriä selällä.”

Uimataito testataan neljän ensimmäisen palvelusviikon aikana kyseisellä uimataitotestillä. Tulokset kirjataan Puolustusvoimien tietojärjestelmään seuraavilla kriteereillä:

- Testin läpäisseet uimarit
- Yli 25 metriä, mutta alle 200 metriä uineet

- Alle 25 metriä uineet
- Uimataidottomat

Peruskoulutuskauden aikana alokkaille opetetaan vesillä liikkumisen tärkeimmät periaatteet ja testataan uimataito. Uimataidottomille järjestetään uimakoulu, joka voidaan toteuttaa osin palvelus- ja vapaa-ajalla. (PEHENKOS: ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS s. 24)

Uimaharjoitukset peruskoulutuskaudella sisältävät uinnin perustaitojen opettamisen, kuten rinta-, vapaa- ja selkäuinnin sekä sukelluksen perustekniikat. Koulutukset voivat sisältää potku- ja liukuharjoituksia, käsiveto ja hengitysharjoituksia, sekä perustekniikkaa kokonaisuutena. (PEKOULOS: LIIKUNTAKOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1; 7. Uinti- ja hengenpelastuskoulutus s. 5–21)

4 LIIKUNTAKOULUTUS YHDYSVALTAIN ARMEIJASSA

Yhdysvaltain armeijan peruskoulutuskausi on nimeltään Basic Combat Training (BCT). Basic Combat Training kestää kymmenen viikkoa, joiden aikana koulutettavat muutetaan siviileistä sotilaiksi. Kausi on jaettu kolmeen vaiheeseen, joita kutsutaan nimillä red, white ja blue phase (punainen, valkoinen ja sininen vaihe). Punaisessa vaiheessa alokkaat saapuvat koulutukseen ja koulutus aloitetaan. Vaiheen tarkoitus on valmistaa alokkaat henkisesti ja fyysisesti sotilaskoulutukseen. Punaisen vaiheen aikana jokainen sotilas suorittaa Yhdysvaltain armeijan kuntotestin Army Physical Fitness Test (Armeijan fyysisen kunnan testi), joka sisältää punnerrus- ja istumaannousutestin (molempiin aikaa kaksi minuuttia) sekä kahden mailin (noin 3200 metriä) juoksutestin. Valkoisen vaiheen aikana alokkaat jatkavat sotilaskoulutusta ampumakoulutuksen, jalkamarssien ja taistelukoulutuksen muodossa. Tähän vaiheeseen sisältyvät myös ensimmäiset maastoharjoitukset. Sininen vaihe sisältää ampumakoulutusta eri aseilla, maastoharjoituksen ja kaksi jalkamarssia pituudeltaan noin 10 ja 15 kilometriä. Sinisen vaiheen jälkeen Basic Combat Training huipentuu valmistumiseen (graduation), jonka jälkeen koulutettavat siirtyvät vaiheeseen nimeltään Advanced Individual Training (AIT), eli erikoiskoulutuskaudelle. (www.goarmy.com/soldier-life/becoming-a-soldier/basic-combat-training.html, 12.3.2014)

4.1 Army Physical Readiness Training

Yhdysvaltain armeijan fyysisen koulutuksen ohjelma tunnetaan nimellä Army Physical Readiness Training (Army PRT: Fyysisen valmiuden koulutus). Physical Readiness Trainingin tarkoituksena on kehittää sotilaiden fyysinen toimintakyky kestämaan tehtävänsä mukaisen palveluksen haasteet, suorittamaan tehtävän loppuun ja myöhemmin jatkamaan taistelua. Physical Readiness Trainingin harjoitteet kehittävät sotilaiden voimaa, kestävyyttä ja liikkuvuutta niin, että sotilaat kykenevät suoriutumaan päivittäin kohtaamistaan perustoiminnoista, kuten marssimisesta, juoksemisesta, esteiden ylittamisestä, ryömimisestä ja kiipeämisestä. Lisäksi sotilaille opetetaan vedessä selviytymisen perustaidot. Physical Readiness Trainingin avulla myös luodaan sotilaille henkinen tahtotila ja itsevarmuus taisteluiden voittamiseen. Tämä puolestaan kehittää ryhmähenkeä ja yhteistyökykyä yksikön sisällä, kun jokainen toimii oman joukkonsa menestyksen eteen. (FM 7-22; US Army Physical Readiness Training, System)

4.2 Periaatteet ja osa-alueet

Physical Readiness Training toimii kolmen harjoituksen ohjaavan periaatteen mukaisesti. Periaatteet ovat täsmällisyys (precision), edistyminen (progression) ja yhdistäminen (integration). Täsmällisyydellä tarkoitetaan sitä, että liikkeet ja suoritteet tehdään oikealla tekniikalla. Näin suoritteista saadaan mahdollisimman tehokkaita ja ehkäistään virheliikkeiden aiheuttamia vammautumisia. Oikein suoritettavat liikkeet kehittävät myös kehonhallintaa. Edistyminen tarkoittaa nousujohteista koulutusta. Harjoitteet aloitetaan kevyestä ja siirrytään hitaasti kovempaan harjoitukseen, jolloin keho tottuu rasitukseen ja vahvistuu harjoitusten myötä. Liian nopea rasitustason nosto vaikeuttaa palautumista ja näin ollen aiheuttaa yllirasitusta sekä altistaa loukkaantumisille. Yhdistämisellä viitataan eri ominaisuuksien yhdistämiseen suorituksissa, jolloin joka harjoitus kehittää kestävyttä, voimaa sekä liikkuvuutta. Näin harjoituksista saadaan kokonaisvaltaisesti vaativia ja taistelukentän vaatimuksia vastaavia. (FM 7-22; System, Principles)

Physical Readiness Training koostuu kolmesta fyysisen toimintakyvyn pääosa-alueesta: liikkuvuudesta, voimasta ja kestävydestä. Voimalla tarkoitetaan lihaksen tai liharyhmän kapasiteettia toimia vastuksesta (painosta) huolimatta, sekä lihaskestävyttä. Sotilas tarvitsee voimaa selviytyäkseen tehtävistä kantaen samalla mukanaan raskaita varusteita. Lisäksi voimaa tarvitaan taistelussa esimerkiksi taistelussa rakennetulla alueella ja haavoittuneen evakuoinnissa. Voiman ja lihaskunnan kehittämiseen käytetään erilaisia voimaharjoituksia, joissa sotilaat oppivat käyttämään hyväkseen omaa kehoaan ja käyttämään voimaa ulkoista vastusta kohtaan. (FM 7-22; System, Components, Strength)

Kestävyys on kykyä jatkuvaan toimintaan. Se on kykyä toimia vähän aikaa kovassa ja intensiivisessä rasituksessa (anaerobinen kestävyys) ja pitkäkestoisessa matalamman intensiteetin rasituksessa (aerobinen). Kestävyys harjoituksissa aerobiset ja anaerobiset harjoitukset ovat tasapainossa keskenään. Hyvä peruskestävyyden saavuttamisen lisäksi tarkoituksena on kehittää sotilaita kestämaan myös kovan intensiteetin rasitusta. Aerobisia harjoituksia ovat matalatehoiset juoksulenkit, jalkamarssit, pyöräily ja uinti. Anaerobisia ovat kovatehoiset juoksuharjoitukset, yksittäisen taistelijan etenemistavat sekä esteiden ylitykset ja esteradat. (FM 7-22; System, Components, Endurance)

Liikkuvuus yhdistettynä voimaan ja kestävyteen täydentää sotilaan kykyä toimia taistelukentällä. Kun liikkuvuuden yhdistää edellä mainittuihin elementteihin, kykenee sotilas esimerkiksi nostamaan haavoittuneen maasta hartioilleen ja evakuoimaan hänet noutopisteelle. Liikku-

vuus siis mahdollistaa voiman ja kestävyiden täyden hyödyntämisen taistelukentällä. (FM 7-22; System, Components, Mobility)

Muita tärkeitä Physical readiness trainingin käsitteitä ovat ketteryys, tasapaino, koordinaatio, joustavuus, ryhti, kehonhallinta, nopeus ja räjähtävyys. Kaikki nämä ovat tärkeitä ominaisuuksia sotilaille ja ohjelma onkin suunniteltu kehittämään jokaista ominaisuutta. (FM 7-22; System, Components, Qualitative performance factors)

4.3 Liikuntakoulutus Basic Combat Trainingin aikana

Fyysisen koulutuksen ohjelma peruskoulutuskaudella on nimeltään Toughening Phase, joka kehittää kokonaisvaltaisesti peruskuntoa ja perustavanlaatuisia motorisia taitoja. Palveluksen aloittaneiden alokkaiden fyysiset valmiudet ja lähtökohdat ovat keskenään hyvin erilaiset, joten loukkaantumisten välttämiseksi painopiste on ensimmäisten viikkojen kokonaisvaltaisessa nousujohteisessa harjoittelussa. Harjoitteet on tehtävä tarkalleen ohjeiden mukaisesti. Vaihe toteutetaan tarkan aikataulun mukaisesti, joka on rakennettu koko kymmenen BCT:n viikon ajalle. Aikataulu kattaa 6 päivää viikossa pois lukien viimeisen viikon, jolloin fyysiseen koulutukseen käytetään vain 3 päivää. (FM 7-22; Types of Programs, Basic Combat Training)

Sotilaita, jotka eivät täytä palveluksen alussa fyysisen kunnan standardeja, avustetaan lisäkoulutuksella kohentamaan omaa kuntoa. Ylimääräinen koulutus ei saa tuntua epäonnistumisen takia annetuilta rangaistukselta. Johtajien tulee muistaa, että positiivisten muutosten näkyminen sotilaissa kestää useita viikkoja ja että osa sotilaista saattaa tarvita ylimääräistä aikaa kehittää omaa kuntoaan vastaamaan armeijan vaatimuksia. (FM 7-22; Types of Programs, Basic Combat Training)

4.3.1 Harjoitteet

Harjoitteet on jaettu teemoittain neljään eri kategoriaan, joita ovat verryttely- ja palautumisharjoitteet (Preparation and Recovery), voima- ja liikkuvuusharjoitteet (Strength and Mobility), kestävyys- ja liikkuvuusharjoitteet (Endurance and Mobility) sekä erikoiskuntoutusharjoitteet (Special Conditioning). Osa kategorioista sisältää keskenään samoja harjoitteita. (FM 7-22)

4.3.2 Verryttelyharjoitteet

Physical Readiness Training -harjoitukset jaetaan aina kolmeen osaan: verryttelyyn, varsinaiseen harjoitukseen ja palautumiseen. Verryttelyharjoitteet valmistavat sotilaan kehoa tulevaan harjoitukseen ja harjoituksen jälkeen suoritettava palauttava harjoitus palauttaa kehon takaisin harjoitusta edeltäneeseen tilaan. Verryttelyharjoitus (Preparation Drill – PD) koostuu kymmenestä liikkeestä sisältäen kevyitä lihaskuntoliikkeitä, verryttelyliikkeitä ja venytyksiä. Liikkeitä ovat esimerkiksi askelkyökky, soutuliike, korkea hyppy, tuulimylly, selkälihasliike sekä etunojapunnerrus. Palauttava harjoitus (Recovery Drill – RD) puolestaan sisältää 5 venytysliikettä, jotka kohdistuvat ojentajiin, vatsa- ja selkälihaksiin, nivusiin, reisiin sekä lantion lihaksiin. Harjoitukseen määritetään aina toistomäärä tai aika, jotka määrittävät liikkeiden keston. (FM 7-22; Preparation and Recovery)

4.3.3 Voima- ja liikkuvuusharjoitteet

Voima- ja liikkuvuusharjoitteet kehittävät sotilaan voimaa koko kehossa, parantavat ryhtiä ja vaikuttavat näin sotilaan toimintakykyyn. Kategoriaan kuuluvia Basic combat trainingin aikana toteutettavia harjoitteita ovat muokkausharjoitukset (Conditioning Drill – CD), joita on yhteensä 3, leuanvetotankoharjoitukset (Climbing Drill – CL), joita on 2, punnerrus- ja istumaannousuharjoitus (Push-Up and Sit-Up Drill – PSD), sekä lihaskuntopiiri. (Strength Training Circuit – STC) (FM 7-22; Strength and Mobility Activities)

Muokkausharjoitukset kehittävät sotilaan motorisia taitoja lihaskunnan, kestävyuden ja liikkuvuuden ohella. Harjoitteet 1–3 ovat nousujohteisia, eli Conditioning Drill 1 sisältää helpoimmat ja Conditioning Drill 3 puolestaan kaikista haastavimmat harjoitteet. Conditioning Drill -harjoitukset sisältävät perinteisiä lihaskuntoliikkeitä, kuten erilaisia punnerruksia, vatsa- ja selkälihasliikkeitä, mutta myös hyppyjä ja loikkia sekä useita erilaisia koordinaatioharjoituksia. (FM 7-22; Strength and Mobility Activities – Conditioning Drill 1–3)

Leuanvetotankoharjoitukset ovat lihaskuntoharjoituksia, jotka nimensä mukaisesti toteutetaan leuanvetotankoa hyväksi käyttäen. Harjoitukset vaikuttavat ylä- ja keskivartalon lihaksiin ja kehittävät sotilaan kykyä kiivetä ja päästä esteistä yli. Climbing Drill -harjoitukset sisältävät 5 liikettä ja molemmat Climbing Drill -harjoitukset koostuvat lähes samoista liikkeistä mutta Climbin Drill 2 -harjoituksessa varustuksena on maastopuvun lisäksi suojaliivi ja henkilökohtainen ase. Harjoitukset sisältävät leuanvetoja eri otteilla sekä erilaisia jalkojennostoliikkeitä

tangosta roikkuen. Basic Combat Trainingin aikana harjoituksiin tarvitaan varmistajat, jotka huolehtivat suorituksen turvallisuudesta ja avustavat sotilaita, jotka eivät kykene suorittamaan kaikkia toistoja yksin. Varmistajia on yleensä kaksi yhtä suorittavaa sotilasta kohden. (FM 7-22; Strength and Mobility Activities – Climbing Drills)

Punnerrus- ja istumaannousuharjoitus sisältää nimensä mukaisesti punnerruksia ja istumaannousuja. Puolet osastosta suorittaa kerrallaan tietyn sekuntimäärän käskettyä liikettä ja toinen puolisko laskee ja tarkkailee suorittavan osapuolen liikettä. Tämän jälkeen roolit vaihtuvat keskenään. (FM 7-22; Strength and Mobility Activities – Push-Up and Sit-Up Drill)

Lihaskuntopiiriharjoitus vahvistaa kokonaisvaltaisesti koko vartalon lihaksia. Strength Training Circuit sisältää 10 liikettä, joista kahdeksan on kahvakuulaliikkeitä ja kaksi leuanvetotangolla toteutettavia liikkeitä. Liikkeitä ovat esimerkiksi maastaveto, kyykky, askelkyykky, penkille nousu ja soutuliike. Jokaista liikettä tehdään 60 sekunnin ajan. (FM 7-22; Strength and Mobility Activities – Strength Training Circuit)

Harjoitukseen määritetään aina toistomäärät tai suoritusaika. Ohjelmassa voi lukea esimerkiksi CL 1 (5 reps), mikä tarkoittaa leuanvetotankoharjoitusta, josta tehdään 5 toistoa (FM 7-22; Strength and Mobility Activities).

4.3.4 Kestävyys- ja liikkuvuusharjoitteet

Kestävyys- ja liikkuvuusharjoitteet valmistavat sotilasta toimimaan ja liikkumaan nopeasti jalan taistelukentällä. Tulen alla liikkuminen vaatii lyhyitä spurteja ja pitkäkestoinen toiminta vaatii lujaa peruskestävyyttä. Kestävyysharjoitteita voidaan suorittaa yksilösuoritteina tai kootusti. Kun suoritetaan kestävyysharjoitteita kootusti, tulee joukko jakaa tasoryhmiin, mikä tapahtuu yleensä vertailemalla viimeisintä mailin (noin 1600 metriä) juoksuaikaa. Tasoryhmissä tulisi ryhmän jäsenten tulosten olla 60 sekunnin sisällä toisistaan. Kestävyysharjoitteita ovat BCT:n aikana käytettävät Military Movement Drill 1 (MMD1), Release Run (RR), Terrain Run (TR) ja Speed Run (SR) (FM 7-22; Endurance and Mobility Activities).

Military Movement Drill 1 on harjoitus, joka valmistaa alokkaita fyysisesti intensiiviseen koulutukseen. Military Movement Drill 1 suoritetaan tasaisella alustalla, johon on merkattu viivat noin 25 metrin (yards) välein. Military Movement Drill 1 sisältää kolme suoritusta, polven-

nostojuoksun, kylkilaukan ja viivajuoksun. Kaikki suoritukset suoritetaan molempiin suuntiin, eli kaksi kertaa (FM 7-22; Endurance and Mobility Activities – Military Movement Drill 1).

Release Run toteutetaan niin, että joukko juoksee kootusti noin viidentoista minuutin ajan, minkä jälkeen joukko ”vapautetaan” ja sotilaat juoksevat omaan tahtiin aloituspisteeseen. Harjoitus kehittää sotilaiden perus- sekä vauhtikestävyyttä ja siihen voi liittää myös muita harjoituksia, kuten lihaskuntoharjoitteita etc (FM 7-22; Endurance and Mobility Activities – Release Run).

Terrain Run -harjoitukset ovat maastajuoksuharjoituksia, jotka suoritetaan maastopuvuissa ja varsikengissä. Harjoituksessa juostaan varuskunnan eri alueilla, kuten metsässä, poluilla, panssariurilla ja pelloilla. Suosituksena on, että yksi maili juostaan metsässä ja noin kaksi mailia urilla, poluilla ja pelloilla. Harjoitus tulisi suorittaa pienissä, noin ryhmän kokoisissa osastoissa (FM 7-22; Endurance and Mobility Activities – Terrain Run).

Speed Running harjoitukset voivat olla intervalliharjoituksia, joita kutsutaan nimellä 30:60s tai 60:120s jossa ensimmäinen luku on spurtin kesto ja jälkimmäinen on kävellen suoritettavan palautumisen kesto. Harjoitusta ennen tulee suorittaa lyhyt, noin 400 metrin verryttelyhölkkä. SR harjoitus voidaan toteuttaa myös sukkulajuoksuna, eli maahan on piirretty viivat 25 metrin välein. Sotilaat juoksevat viivojen väliä kuusi kertaa muuttaen suuntaa viivan saatuttuaan. Suuntaa muuttaessa tulee koskettaa viivaan kädellä, kyykkyasennosta. Yksi suoritus sisältää noin 300 metriä juoksua (FM 7-22; Endurance and Mobility Activities – Speed Running).

5 TULOKSET

Suomen Puolustusvoimien peruskoulutuskauden liikuntakoulutus tähtää selkeästi peruskunnon ja -liikuntataitojen kehittämiseen ja opettamiseen. Alokkaiden ikään nähden liikuntakoulutus sattuu varsin otolliselle ajalle (ikävuodet 20–30), jolloin ihmisen lihaksisto on vielä nuori ja sen kuntoa on helppo kehittää ja ylläpitää (Antti Mero, Ari Nummela, Kari Keskinen ja Keijo Häkkinen; Urheiluväitö – Kuormitusfysiologiset, ravintofysiologiset, biomekaaniset ja valmennusopilliset perusteet, VK-Kustannus Oy, 2004, s. 252).

Yhdysvaltain armeijan liikuntakoulutus tähtää selkeästi ja tarkasti fyysisesti toimintakykyisten sotilaiden tuottamiseen liikuntakoulutuksellaan. Yhdysvaltain armeijan liikuntaharjoitukset ovat yksinkertaisia, verrattain pienillä resursseilla toteutettavia harjoituksia, joista monissa käytetään vastuksena oman kehon painoa. Eri liikuntakoulutusmuodot muodostuvat tarkkaan kontrolloiduista harjoitteista, joissa liikkeet tehdään johdetusti.

5.1 Kestävyys

Peruskoulutuskaudella varusmiesten kestävyttä kehitetään sauvakävely- ja/tai hiihtokoulutuksella, osittain suunnistuskoulutuksella sekä joukkue- ja mailapeleillä. Peruskoulutuskaudella kehitetään alokkaiden aerobista peruskestävyyttä, joka tarkoittaa pitkäaikaista kestävyttä matalilla sykkeillä ja se yhdistettynä maksimaaliseen hapenottokykyyn (VO₂max) ja muihin pienempiin tekijöihin muodostavat ihmisen kestävyys suorituskyvyn (Mero, Nummela, Keskinen ja Häkkinen, s. 333). Aerobinen peruskestävyys toimii perustana muulle kestävyydelle. Mitä parempi aerobinen peruskestävyys ihmisellä on, sitä enemmän voi harjoitusten painopistettä siirtää tehokkaampiin harjoituksiin. Aerobinen peruskestävyys kehittyy parhaiten pitkäkestoisissa, kevyissä harjoituksissa. Toisaalta myös aerobisella tasolla suoritettu kuntopiiri palvelee osittain samoja tarkoituksia. Peruskestävyys harjoitus tulee suorittaa matalilla sykkeillä (<150b/min) ja harjoituksen kestää yli puoli tuntia. Tällöin harjoitusvaikutus kohdistuu aerobiseen energiantuottoon ja rasva-aineenvaihduntaan. Jotta peruskunto kehittyisi, tulisi peruskuntoharjoituksia tehdä kolme kertaa viikossa (Mero, Nummela, Keskinen ja Häkkinen, s. 335-337). Puolustusvoimat käyttää tähän sauvakävelyä ja hiihtoa, jota on peruskoulutuskauden ohjelmassa yhteensä kuusi tuntia, mikä ei ole riittävä määrä. Toisaalta joukkuepelit, suunnistus ja aerobinen kuntopiiri ajavat osittain samaa asiaa, mutta harjoituksia voisi olla enemmänkin.

Kestävyiden kehittyminen Yhdysvaltain armeijassa Basic Combat Trainingin aikana rakentuu erilaisille juoksuharjoitteille. Juoksuharjoitteita on useita, mutta voidaan pohtia, ovatko ne tarpeeksi hidastempoisia aerobisen peruskestävyyden kehittymiselle. Lähimpänä aerobista peruskestävyysharjoitetta on Release Run, jossa juostaan ensin kootusti 15 minuuttia tiettyyn pisteeseen ja sen jälkeen omaa tahtia takaisin. Tällöin harjoitus kestää noin puoli tuntia tai vähemmän. Aerobisen peruskestävyysharjoituksen suosituskesto on yli 30 minuuttia. Lisäksi, jos paluujuoksu on nopeampi, saattaa vauhti ja näin ollen syke nousta yli aerobisen kynnyksen, jolloin harjoite muuttuu vauhtikestävyysharjoitteeksi (Mero, Nummela, Keskinen ja Häkkinen, s. 336–337).

Terrain Run voi myös olla peruskestävyysharjoite, jos se toteutetaan tarpeeksi matalilla sykkeillä. Terrain Run toteutetaan maastopuvuissa ja maihinnousukengissä. Maihinnousukengät voivat tässä tapauksessa aiheuttaa juoksuun tottumattomalle jalkavaivoja. Maastojuoksuun jäykkä maihinnousukengä ei sovellu. Kokemattomille juoksijoille sopimattomalla kengällä juokseminen aiheuttaa herkästi rasitusvammoja (Jenna Lappalainen, Inga Marin: On-Running juoksukenkien vaimennusominaisuudet – Juoksun liikeanalyysi markkinointimateriaalina, Metropolia ammattikorkeakoulu, Fysioterapian koulutusohjelma, 2013, s. 8). Vaikkakin maihinnousukengillä tulee oppia liikkumaan maastossa ja jopa juoksemaan, soveltuu se huonosti liikuntakoulutukseen. Kuten Suomen Puolustusvoimissa, myös Yhdysvaltain armeijassa tarpeeksi hitaalla tempolla toteutetut kuntopiirit kehittävät myös aerobista peruskestävyyttä.

5.2 Nopeus

Fyysisistä ominaisuuksista nopeus kehittyy, kun tehdään omaa lajia (tässä tapauksessa taistelukoulutus) nopeampia liikkeitä sisältävää harjoittelua. Oikein toteutettu nopeusharjoittelu vaikuttaa myös kykyyn suorittaa teknisiä suoritteita sekä voimantuottoon ja suorituksen rentouteen (Mero, Nummela, Keskinen ja Häkkinen, s. 296). Suomen Puolustusvoimien peruskoulutuskauden liikuntakoulutuksessa eniten nopeuden kehittymistä palvelevat joukkue- ja mailapelit. Suurimmassa osassa yleisimpiä mailapelejä tulee nopeita spurtteja ja niiden välissä lyhyitä palautumisjaksoja. Näin harjoitteeseen tulee nopeutta kehittäviä toistoja. Lisäksi toiston pituus voi vaihdella pelitilanteesta ja -paikasta riippuen (Mero, Nummela, Keskinen ja Häkkinen, s. 296–297). Nopeutta palvelevia harjoitteita voivat osaltaan myös olla nopeatempoisen itsepuolustus- ja kamppailukoulutus, lihaskuntokoulutus (jos harjoitteissa mennään nopeusvoimapuolelle).

Yhdysvaltain armeijassa nopeutta palveleva harjoitus on Speed Running. Se on eräänlainen intervallitreeni, jossa tehdään joko 30:n tai 60:n sekunnin mittainen juoksuveto, jonka jälkeen suoritetaan suoritukseen nähden kaksinkertainen kävelypalautus. Speed Running -harjoitus kehittää liikkumisnopeutta, joka tarkoittaa nopeaa siirtymistä paikasta toiseen. Harjoituksessa liikkumisnopeus lienee submaksimaalista, eli 85–95% maksiminopeudesta, koska vedot ovat verrattain pitkiä (Mero, Nummela, Keskinen ja Häkkinen, s. 293). Muita nopeuden kehittämistä palvelevia harjoitteita ei Basic Combat Trainingin aikana ole.

5.3 Voima

Puolustusvoimien liikuntakoulutuksessa voiman harjoittamisessa keskitytään peruskoulutuskaudella selkeästi kestovoiman kehittämiseen. Kestovoima tarkoittaa pitkäkestoista voimantuottoa, joka kestää jopa useita minuutteja. Kestovoima voi olla joko aerobista tai anaerobista suoritustemposta riippuen. Puolustusvoimien peruskoulutuskauden lihaskuntoharjoitukset ovat pitkälti aerobisia kuntopiiriharjoituksia, joissa suoritteita tehdään hitaalla tempolla, pienellä vastuksella (Mero, Nummela, Keskinen ja Häkkinen s.251, 263). Puolustusvoimien kuntosaliharjoittelussa on potentiaalia jopa maksimi- tai nopeusvoimaharjoitteisiin, mutta se vaatisi aiempaa harjoittelua, tekniikkaa ja oikeanlaista kuorman valintaa (Mero, Nummela, Keskinen ja Häkkinen, s. 258–259).

Yhdysvaltain armeija suosii voimaharjoittelussa kuntopiirinomaisia harjoitteita, joista monessa käytetään vastuksena oman kehon painoa. Näin ollen monet harjoitteet vaikuttavat nimenomaan kestovoimaan. Osassa harjoitteista mukana ovat henkilökohtainen ase ja sirpaleliivi tai kahvakuula. Kestovoimaharjoitteina harjoitteet ovat hyviä, koko kehoon vaikuttavia kokonaisvaltaisia harjoitteita, mutta toistojen määrä ja intensiteetti määrittävät, mihin voiman osaluueeseen harjoitteet vaikuttavat (Mero, Nummela, Keskinen ja Häkkinen, s. 265).

5.4 Muiden tutkimuksia

Suomen Puolustusvoimien liikuntakoulutuksesta on tehty vähän laadullista tutkimusta. Jenni Wessman Helsingin yliopistosta tutkii kuitenkin pro gradu -tutkielmassaan ”Liikkuva nuori, liikkuva varusmies?” varusmiesten liikuntakoulutusta Suomen puolustusvoimissa. Tutkimus kertoo nuorten fyysisen kunnan lähtökohdista ennen palvelukseen astumista ja varusmiespalveluksessa annetusta liikuntakoulutuksesta. Tutkimuksen mukaan sotien jälkeen aina 90-luvulle saakka liikuntakoulutukseen keskityttiin Suomen puolustusvoimissa varsin vähän ja

fyysinen kasvatus olikin marsseja ja taisteluharjoituksia. Tämä muuttui, kun puolustusvoimien asema nuorison kunnan kohottajana vakinaistettiin lailla vuonna 1994. Tästä eteenpäin alettiin kehittää varusmiesten liikuntakoulutusta uudella tavalla ja viimeisin liikuntastrategia julkaistiin vuonna 2008 (Wessman, Jenni: Liikkuva nuori, liikkuva varusmies? Helsingin yliopisto 2010, s. 28–29).

Nykypäivänä suureksi ongelmaksi koetaan nuorison huono kunto, joka näyttää huonontuvan entisestään nuorison liikuntatottumusten muuttuessa passiivisemmiksi. Liikuntastrategialla pyritään tuottamaan nuorista toimintakykyisiä sotilaita, mikä edellyttää aktiivista liikuntaa (Wessman, s. 29). Tutkimuksen mukaan fyysinen koulutus koostuu pääosin marssi- ja taisteluharjoituksista, kun taas liikuntakoulutuksella pyritään vaikuttamaan varusmiesten liikuntataitoihin ja -asenteisiin. Näin pyritään edistämään liikuntaharrastuksia varusmiesten keskuudessa vapaa-ajalla (Wessman, s. 31).

Yleisesti varusmiehet luonnehtivat palvelustaan liikunnallisesti aktiiviseksi ajaksi, mutta monet kokevat liikuntakoulutuksen muuttuvan ajan myötä itseään toistavaksi ja vaihtoehtoja tarjoamattomaksi. Myöskään nousujohteisuuden ei koettu toteutuvan enää palveluksen loppupuolella, jolloin fyysisen rasittavuuden pitäisi olla palveluksen korkeimmalla tasolla (Wessman, s. 32). Näin ollen liikuntakoulutus törmää armeijan totaalisen laitoksen olemukseen, jolloin armeijan tarkasti säädelty liikuntakoulutus voi tuntua pakottamiselta, mikä ei aina ole hyväksi liikuntamotivaatiolle. Liikunta saatetaan tässä kontekstissa joskus kokea rangaistuksenomaisena Wessman, s. 36–37). Toisaalta armeija kuitenkin pakotti myös liikuntaa harrastamattomat liikkumaan, jonka vuoksi kosketus liikuntaan motivoi osan varusmiehistä aloittamaan aktiivisemmän liikunnan harrastamisen. Jotkut myös kokivat puolustusvoimien tarjoaman liikuntakoulutuksen virkistäväksi palveluksen keskellä. Puolustusvoimat kuitenkin kärsii ”kuntokouluna” totaalisen laitoksen luonteestaan ainakin nykyään yksilön vapautta korostavana aikakautena (Wessman, s. 104–105). Heidi Jurvelin toteaa pro gradu -tutkielmassaan Peruskoulutuskauden fyysinen kuormittavuus varusmiespalveluksen aikana, että vähiten liikuntaa harrastaneiden alokkaiden hapenottokyky paranee huomattavasti peruskoulutuskauden aikana. Kuitenkin parhaassa kunnossa olevien alokkaiden hapenottokyky ei parane, mikä kielii peruskoulutuskauden liikuntakoulutuksen vaikeasta tasapainotettavuudesta kaikille sopivaksi (Jurvelin Heidi, Peruskoulutuskauden fyysinen kuormittavuus varusmiespalveluksen aikana, 2012, Jyväskylän yliopisto, s. 12).

Yhdysvaltain armeijan liikuntakoulutusohjelmasta Physical Readiness Trainingistä on tehty kolme tutkimusta, jotka tiivistetään yhteen Yhdysvaltain laivaston terveyden tutkimuskeskuksen (Naval Health Research Center) tutkimuksessa Physical Readiness Training: A Meta-analysis. Tutkimuksen suoritti Ross R. Vickers, Jr. Tutkija nitoo yhteen kolme tutkimusta Physical Readiness Trainingin vaikutuksista, joista kaksi sijoittuu Basic Combat Trainingin eli peruskoulutuskauden ajalle ja yksi Advanced Individual Trainingin eli miehistön erikoiskoulutuskauden ajalle. Physical Readiness Trainingin tuloksia verrataan entisen perinteisen fyysisen koulutuksen ohjelman tuloksiin. Koulutusohjelmia vertaillaan Yhdysvaltain armeijan kuntotestien tuloksien ja niiden kehityksen sekä loukkaantumistilastojen perusteella (Vickers, Jr. Ross R.: Physical Readiness Training: A Meta-Analysis; Naval Health Research Center, 2007 s. 3). Kahdesta koulutusohjelmasta Physical Readiness Training on selkeästi nousujohteisempi ja pyrkii näin välttämään rasitusvammojen syntymistä. Harjoitteet on selvästi jaoteltu eri lajeihin. Physical Readiness Trainingissä on myös selkeä tasoryhmäjaottelu. Edellisessä koulutusohjelmassa oli varsin tarkka kaava. Harjoitus sisälsi lämmittelyn, venyttelyt, voimisteluliikkeitä, erilaisia punnerruksia ja istumaannousuja. Juoksuharjoitukset toteutettiin sotilaallisessa muodossa (formation running), joka oli ainoa harjoitus jossa joukko jaettiin tasoryhmiin. (Vickers, Jr.: s. 7)

Tutkimuksen lopputuloksena havaittiin, että Physical Readiness Trainingin tulokset olivat varsin samankaltaiset kuin perinteisemmässäkin koulutusohjelmassa. Yhden tutkimuksen mukaan punnerrustestin tulokset olisivat olleet Physical Readiness Trainingissä jopa selkeästi perinteistä ohjelmaa huonommat, mutta se kuitataan tutkimuksessa poikkeuksena. Tuloksena saadaan siis, että Physical readiness trainingin vaikutukset fyysisen kunnan kehitykseen ovat varsin samat kuin perinteisemmässäkin ohjelmassa (Vickers, Jr.: s. 3 ja 10). Physical Readiness Trainingillä onnistuttiin kuitenkin vähentämään loukkaantumisia huomattavasti. Perinteisessä koulutusohjelmassa rasitusvammoja tuli 48 % ja traumavammoja 24% enemmän kuin Physical Readiness Trainingissä (Vickers, Jr.: s. 3, 11 ja 15). Näin ollen Physical Readiness Training saavutti tavoitteensa tässä suhteessa. Tutkimuksessa sanotaan kuitenkin Physical Readiness Trainingin voivan olla hieman tehoton henkilölle, joka palvelukseen astuessaan on hyvässä kunnossa. Physical Readiness Training on siis turvallinen koulutusmuoto palvelusta ennen vähän liikuntaa harrastaneille alokkaille (Vickers, Jr.: s. 16 ja 17).

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Sekä Yhdysvaltain armeija että Suomen Puolustusvoimat pyrkivät peruskoulutuskaudella kehittämään palvelukseen astuneiden fyysistä kuntoa kokonaisvaltaisesti keskittyen peruskoulutuskaudella aerobisen peruskestävyyden ja kestovoiman kehittämiseen.

Suomen Puolustusvoimat tuo peruskoulutuskauden liikuntakoulutuksessa laajan skaalan erilaisia liikuntaharjoitteita aina kuntopiiristä, hiihdosta ja itsepuolustuksesta joukkue- ja mailapeleihin. Suomalainen koulutusohjelma tähtää selkeästi myös liikuntataitojen ja -motivaation kehittämiseen fyysisen toimintakyvyn ohella. Huomattavaa on, että kestävyiden kehittämiseen ei peruskoulutuskaudella käytetä juoksukoulutusta ollenkaan, vaan kestävyttä kehittävät lajit ovat pääasiassa sauvakävely, hiihto ja suunnistus.

Lihaskuntokoulutukseen käytetään kuntopiiri-, kuntorata- ja kuntosaliharjoittelua, jolloin varusmiehet saavat varsin kattavat perusteet lihaskunnan kehittämiseen. Itse lihaskuntoharjoitukset keskittyvät p-kaudella kestovoimaan. Paremmassa fyysisessä kunnossa olevien alokkaiden koulutuksessa aletaan kehittää myös nopeus- ja maksimivoimaa.

Olennaista liikuntakoulutuksessa on, että se pyritään tekemään vapaammaksi tilaisuudeksi muun sotilaskoulutuksen keskellä, jolloin sillä olisi myös virkistävä ja rentouttava vaikutus. Näin pyritään myös motivoimaan varusmiehiä liikkumaan vapaa-ajallaan ja reservissä. Vapaa-ajan liikuntaan puolustusvoimat tarjoaa varuskunnittain varsin hyvät puitteet. Vapaa-ajan liikuntaharrastukseen pyritäänkin Varusmiesten liikuntakerhotoiminnalla.

Yleisesti ottaen Puolustusvoimat kouluttaa toimintakykyisiä sotilaita, mutta sillä on myös laissa määritelty kansanterveydellinen tehtävä aktivoida nuoria liikkumaan. Puolustusvoimat käyttää kuntotestinä lihaskuntotestiä, joka sisältää yhden minuutin suoritukset punnerruksista ja istumaannousuista sekä vauhdittoman pituushypyn. Kestävyttä testataan kahdentoista minuutin juoksutestillä.

Yhdysvaltain armeijan Physical Readiness Training on selkeästi kontrolloidumpi, sotilaallisempi ja ehkä jopa jäykempi kokonaisuus. Harjoitteet on jaettu selkeästi neljään kokonaisuuteen, jotka ovat verryttely ja palauttelu, voima- ja liikkuvuusharjoitteet, kestävyys- ja liikkuvuusharjoitteet sekä erikoiskuntoutusharjoitteet. Kaikki sisältävät tarkasti määritellyjä harjoitteita, joista jokainen liike opetetaan yksityiskohtaisesti koulutettaville. Harjoitteet tehdään

usein sulkeismuodossa kontrolloidusti, jolloin varmistetaan, että koulutettavat tekevät liikkeet oikein.

Harjoitteet ovat kuntopiirinomaisia harjoitteita, jossa joukko on helposti kontrollissa. Harjoituksille yhteistä on myös, että ne ovat yleensä varsin pienillä resursseilla suoritettavia, ja hyvin monessa käytetään vastuksena kehon omaa painoa. Kestävyysharjoitukset ovat pääosin juoksuharjoituksia, joista osassa juostaan maastopuvussa ja varsikengissä. Physical Readiness Trainingille ominaista on, että se selkeästi tähtää fyysisesti toimintakykyisten sotilaiden kouluttamiseen. Yhdysvaltain armeijan kuntotesti Army Physical Fitness Test (APFT) koostuu kahden minuutin punnerruksista ja istumaannousuista sekä kahden mailin juoksutestistä.

6.1 Eroavaisuudet ja samankaltaisuudet

Selkeimpänä erona Suomen ja Yhdysvaltain liikuntakoulutusohjelmien välillä on kontrollointi. Yhdysvaltain armeijan koulutusohjelma painottaa tarkkaa kontrollointia ja harjoitusten tekoa määrättyssä muodossa. Näin ollen koulutus pysyy erittäin tiukkana ja sotilaallisena koko harjoituksen ajan. Suomessa puolestaan painotetaan selkeästi enemmän liikuntakoulutuksen rentouttavaa ja virkistävää vaikutusta. Suomen liikuntakoulutusohjelma pyrkii kannustamaan varusmiehiä myös vapaa-ajan liikuntaan. Toinen ero on, että Suomen liikuntakoulutus on jaoteltu useampiin osa-alueisiin kuin Yhdysvaltain liikuntakoulutus. Physical Readiness Trainingin kategoriasta näkee heti, mitä ominaisuutta harjoituksen tulisi kehittää, kun taas Suomessa harjoitteet on jaettu lajeihin, jotka voivat sisältää eri ominaisuuksia kehittäviä harjoituksia.

Kolmas selkeä eroavaisuus koulutusohjelmien välillä on se, että Suomen peruskoulutuskauden liikuntakoulutus ei sisällä juoksutestin lisäksi muuta juoksua, vaan kestävyysharjoittelu painottuu peruskoulutuskaudella sauvakävelyyn tai hiihtoon. Tällä ehkäistään vähän liikkuneiden varusmiesten rasitusvammoja palveluksen alussa. Physical Readiness Trainingissä puolestaan juostaan välillä varsikengissä, jotka eivät sovellu juoksemiseen. Physical Readiness Training sisältää myös Basic Combat Trainingin aikana useampia juoksuharjoituksia. Tässä tapauksessa tulee kuitenkin ottaa huomioon, että Suomessa varusmiehet ovat asevelvollisia, jotka ovat vain kansalaisvelvollisuuttaan suorittamassa eivätkä näin ollen välttämättä ole motivoituneita kehittämään fyysistä kuntoaan ennen palvelukseen astumista. Yhdysvaltain armeijassa alokkaat ovat lähtökohtaisesti vapaaehtoisia värväytyneitä, jolloin he luultavasti ovat motivoituneita harjoittelemaan ennen palvelukseen astumista todennäköisesti enemmän kuin suomalaiset varusmiehet.

Selkeä yhteinen tekijä liikuntakoulutusohjelmille on niiden nousujohteisuus. Peruskoulutuskaudella ja Basic Combat Trainingin aikana aloitetaan helppoista ja kevyistä harjoituksista, jolloin totutellaan aktiiviseen liikuntaan. Harjoitusten rasittavuus kasvaa tasaisesti ajan myötä, jolloin keho ehtii tottua nousevaan liikuntamäärään. Tarkoituksena on myös molemmissa olla käyttämättä liikuntaa rangaistuksena epäonnistumisista. Toinen yhteinen tekijä on tasoryhmäjaottelu, mihin molemmissa ohjelmissa ainakin pyritään. Tarkoituksena on jakaa joukko kuntonsa puolesta tasoryhmiin, jolloin tasoryhmille voidaan pitää kaikille sopivantasoisia liikuntaharjoituksia, missä tapauksessa jokainen saisi niistä parhaan hyödyn irti. Kolmas yhteneväisyys koulutusohjelmien välillä on se, että peruskoulutuksessa keskitytään aerobisen kestävyys- ja kestovoiman kehittämiseen. Kestovoima pyritään kehittämään sille tasolle, että sen päälle voidaan alkaa rakentaa myös maksimi- ja nopeusvoimaa. Peruskestävyys on fyysisen kunnan perusta, joten tulevaisuuden erikoiskoulutusta ja sen haasteita varten tulee se rakentaa peruskoulutuskaudella niin hyväksi kuin mahdollista. Toisaalta Yhdysvaltain juoksuharjoitukset voivat monessa tapauksessa muuttua liian korkeasykkeisiksi kehittääkseen peruskestävyyttä.

Tärkeä yhteinen yksityiskohta molempien maiden koulutusohjelmille on, että harjoitteista pyritään saamaan isolle joukolle mahdollisimman tehokkaita, pienillä resursseilla. Lisäksi tasoryhmäjaottelulla pyritään luomaan harjoitteista jokaisen kuntotasoja vastaavia. Yksi vastaus näihin kysymyksiin voisi olla toiminnallisen harjoittelun ottaminen mukaan koulutusohjelmiin. Toiminnallisen harjoittelun tarkoituksena on saada lihakset toimimaan yhteistyössä toistensa kanssa. Yksittäiset harjoitteet kehittävät useita lihasryhmiä, sekä ihmiselle tärkeitä tukilihasryhmiä, joiden kehittäminen jää usein liian vähäiseksi. Lisäksi harjoitteet voi muokata kehittämään esimerkiksi taistelussa tarvittavia ominaisuuksia. Sotilaskoulutukseen toiminnallinen harjoittelu sopisi erittäin hyvin, koska monissa liikkeissä käytetään vastuksena kehon omaa painoa, jolloin harjoitteet voi järjestää pienillä resursseilla ja valmisteluilla (<http://www.mayoclinic.org/healthy-living/fitness/in-depth/functional-fitness/art-20047680>, 15.3.2014).

Molemmista koulutusohjelmista voidaan todeta, että palvelukseen astuville hyväkuntoisille alokkaille ei kumpikaan koulutusohjelma tarjoa aina riittävästi haasteita, vaan voi johtaa jopa lievään fyysisen kunnan heikkenemiseen. Molemmat koulutusohjelmat ovat kuitenkin lähtökohtaisesti tehokkaita, nousujohteisia ja turvallisia alokkaille, jotka eivät palvelukseen astuessaan ole kovin hyvässä kunnossa.

6.2 Lopputulos

On haastavaa arvioida maiden koulutusohjelmien paremmuutta. Asiaan perehdyttyäni voin todeta, että molemmat koulutusohjelmat soveltuvat omiin konteksteihinsa. Physical Readiness Trainingin omaksuminen Suomessa ei välttämättä kohottaisi varusmiesten liikuntamotivaatiota, mikä Suomessa on liikuntakoulutuksen tarkoitus. Toisaalta Suomen järjestelmä ei välttämättä toimisi Yhdysvalloissa, koska palvelukseen astuvien alokkaiden voidaan olettaa olevan lähtökohtaisesti hieman paremmassa kunnossa.

Joitakin yksittäisiä harjoituksia voisi hyvin käyttää myös Suomessa peruskoulutuskauden liikuntakoulutuksessa; esimerkiksi voima- ja liikkuvuusharjoitteet sisältävät varsin hyviä, pienillä valmisteluille toteutettavia kuntopiirejä, joista varmasti olisi hyötyä esimerkiksi kestovoiman kehittämisessä. Molempien maiden liikuntakoulutusohjelmia voisi tehostaa ottamalla toiminnallisia harjoitteita mukaan, mikä palvelisi paitsi alokkaiden lihaskuntoa, myös yleistä terveyttä.

Yleisesti ottaen voidaan todeta, että Suomen puolustusvoimien liikuntakoulutus on vertailukelpoinen sen Yhdysvaltalaisen vastineen rinnalla.

6.3 Luotettavuuden arviointi

Tutkimus perustuu sekä Yhdysvaltain armeijan ja Suomen puolustusvoimien liikuntakoulutuksesta annettuihin normeihin ja oppaisiin sekä liikuntakoulutusohjelmista tehtyihin muihin tutkimuksiin, joita ei vielä tässä vaiheessa ole paljoa, johtuen molempien liikuntakoulutusohjelmien tuoreudesta. Koulutusohjelmia olen analysoinut käyttäen hyväksi erilaisia urheiluvalmennusoppaita. Tutkimus on siis eräänlainen kirjallisuuskatsaus perustuen pääasiassa oppaisiin ja omaan analysointiin. Tulosten toteutuminen näiden teosten pohjalta käytännössä on siis melko epävarmaa.

6.4 Mahdolliset jatkotutkimukset

Mahdollinen jatkotutkimusaihe voisi olla tämän tutkimuksen tulosten toteutuminen käytännössä, minkä voisi toteuttaa kyselytutkimuksena joukko-osastoissa tai seuraamalla alokkaiden

liikuntakoulutusta peruskoulutuskaudella. Tutkimuskysymyksinä voisivat olla esimerkiksi ”Toteutuuko nousujohteisuus peruskoulutuskauden liikuntakoulutuksessa?” tai ”Toteutuvatko liikuntakoulutuksesta annetut normit joukko-osastoissa?”.

Lisäksi jatkotutkimuksen voisi toteuttaa Puolustusvoimien liikuntakoulutuksesta esimerkiksi erikoiskoulutuskaudella tai koko palvelusaikana.

LÄHTEET

- HI323 PVHSMK KOULUTUSALA 067 – PEHENKOS ASEVELVOLLISTEN FYYSINEN KOULUTUS
- PEKOULOS: KOULUTTAJAN OPAS, 2007, Edita Prima Oy
- PEKOULOS: LIKUNTA KOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 1
- PEKOULOS: LIKUNTA KOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 2
- PEKOULOS: LIKUNTA KOULUTUKSEN KÄSIKIRJA 3
- MAAVEHENKOS – Sotilaan käsikirja 2011
- www.goarmy.com/soldier-life/becoming-a-soldier/basic-combat-training.html, 12.3.2014
- US Army Field Manual 7-22 Physical Readiness Training (www.armyprt.com)
- Antti Mero, Ari Nummela, Kari Keskinen ja Keijo Häkkinen; Urheiluvalmennus – Kuormitusfysiologiset, ravintofysiologiset, biomekaaniset ja valmennusopilliset perusteet, VK-Kustannus Oy, 2004
- Wessman, Jenni: Liikkuva nuori, liikkuva varusmies? Helsingin yliopisto, 2010
- Vickers, Jr. Ross R.: Physical Readiness Training: A Meta-Analysis; Naval Health Research Center, 2007
- Jurvelin Heidi, Peruskoulutuskauden fyysinen kuormittavuus varusmiespalveluksen aikana, Jyväskylän yliopisto, 2012
- <http://www.mayoclinic.org/healthy-living/fitness/in-depth/functional-fitness/art-20047680>, 15.3.2014

LIITTEET

LIITE 1: Yhdysvaltain armeijan Basic Combat Trainingin liikuntakoulutusohjelma

LIITE 2: BMI-taulukko

LIITE 1 Yhdysvaltain armeijan Basic Combat Trainingin liikuntakoulutusohjelma

Session	Week 1 Schedule
1-1	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (INSTRUCTION)
1-2	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD and MMD 1 (INSTRUCTION) and 1-mile run Assessment (ability group placement) . Recovery: RD (INSTRUCTION)
1-3	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C and CD1 (INSTRUCTION) . Recovery: RD (20 seconds)
1-4	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep) and 30:60s x 6 reps (INSTRUCTION) . Recovery: RD (20 seconds)
1-5	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps) and CD 2 (INSTRUCTION) . Recovery: RD (20 seconds)
1-6	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 15 min @ 7:30; B 15 min @ 9:00; C 10 min @ 10:30; D 10 min @ 12:00) . Recovery: RD (20 seconds)
Session	Week 2 Schedule
2-1	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 15 min @ 7:15; B 15 min @ 8:30; C 12 min @ 10:00; D 12 min @ 11:00) . Recovery: RD (20 seconds)
2-2	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps) and CL 1 (INSTRUCTION)

	<ul style="list-style-type: none"> . Recovery: RD (20 seconds)
2-3	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep) and 30:60s (6 reps) . Recovery: RD (20 seconds)
2-4	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps) and CL 1 (5 reps) . Recovery: RD (20 seconds)
2-5	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps) and 4C (60 seconds) . Recovery: RD (20 seconds)
2-6	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activity: Practice APFT . Recovery: RD (20 seconds)
Session	Week 3 Schedule
3-1	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps) MMD 1 (1 rep), AGR (A 20 min @ 7:15; B 20 min @ 8:30; C 14 min @ 9:30; D 14 min @ 10:30) . Recovery: RD (20 seconds)
3-2	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (INSTRUCTION) . Recovery: RD (20 seconds)
3-3	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), 30:60s (8 reps) and 300-yd SR (INSTRUCTION) . Recovery: RD (20 seconds)
3-4	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 30 seconds)

	<ul style="list-style-type: none"> . Recovery: RD (20 seconds)
3-5	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 20 min @ 7:15; B 20 min @ 8:30; C 14 min @ 9:30; D 14 min @ 10:30) . Recovery: RD (20 seconds)
3-6	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 30 seconds) . Recovery: RD (20 seconds)
Session	Week 4 Schedule
4-1	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 25 min @ 7:15; B 25 min @ 8:15; C 16 min @ 9:30; D 16 min @ 10:00) . Recovery: RD (20 seconds)
4-2	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 45 seconds) or STC (INSTRUCTION) . Recovery: RD (20 seconds)
4-3	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), 60:120s x 6 reps (INSTRUCTION) and 300-YD SR (1 rep) . Recovery: RD (20 seconds)
4-4	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 45 seconds) or STC (2 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) . Recovery: RD (20 seconds)
4-5	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 25 min @ 7:15; B 25 min @ 8:15; C 16 min @ 9:30; D 16 min @ 10:00)

	<ul style="list-style-type: none"> . Recovery: RD (20 seconds)
4-6	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 45 seconds) or STC (2 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) . Recovery: RD (20 seconds)
Session	Week 5 Schedule
5-1	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 30 min @ 7:30; B 25 min @ 8:00; C 18 min @ 9:00; D 18 min @ 10:00) . Recovery: RD (20 seconds)
5-2	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (2 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) . Recovery: RD (20 seconds)
5-3	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), 60:120s (8 reps) and 300-yd SR (1 rep) . Recovery: RD (20 seconds)
5-4	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (2 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) . Recovery: RD (20 seconds)
5-5	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps) and 4C (60 seconds) . Recovery: RD (20 seconds)
5-6	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activity: Practice APFT

	<ul style="list-style-type: none"> · Recovery: RD (20 seconds)
Session	Week 6 Schedule
6-1	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 30 min @ 7:30; B 30 min @ 8:00; C 20 min @ 8:30; D 20 min @ 9:30) or RR (20 minutes) · Recovery: RD (20 seconds)
6-2	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (3 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) · Recovery: RD (20 seconds)
6-3	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), 60: 120s (8 reps) and 300-yd SR (1 rep) · Recovery: RD (20 seconds)
6-4	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (2 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) · Recovery: RD (20 seconds)
6-5	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 30 min @ 7:30; B 30 min @ 8:00; C 20 min @ 8:30; D 20 min @ 9:30) · Recovery: RD (20 seconds)
6-6	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (2 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) · Recovery: RD (20 seconds)
Session	Week 7 Schedule

7-1	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 30 min @ 7:15; B 30 min @ 7:45; C 20 min @ 8:15; D 20 min @ 9:30) or RR (20 minutes) . Recovery: RD (20 seconds)
7-2	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (3 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) . Recovery: RD (20 seconds)
7-3	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep) and 60:120s (10 reps) . Recovery: RD (20 seconds)
7-4	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (3 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) . Recovery: RD (20 seconds)
7-5	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds) and HSD (5 reps) . Recovery: RD (20 seconds)
7-6	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activity: Record APFT . Recovery: RD (20 seconds)
Session	Week 8 Schedule
8-1	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 30 min @ 7:15; B 30 min @ 7:45; C 20 min @ 8:15; D 20 min @ 9:30) or RR (20 minutes) . Recovery: RD (20 seconds)
8-2	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps)

	<ul style="list-style-type: none"> . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (3 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) . Recovery: RD (20 seconds)
8-3	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep) and 60:120s (10 reps) . Recovery: RD (20 seconds)
8-4	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (3 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) . Recovery: RD (20 seconds)
8-5	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep) AGR (A 30 min @ 7:15; B 30 min @ 7:45; C 20 min @ 8:15; D 20 min @ 9:30) or RR (20 minutes) . Recovery: RD (20 seconds)
8-6	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (3 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) . Recovery: RD (20 seconds)
Session	Week 9 Schedule
9-1	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 30 min @ 7:15; B 30 min @ 7:45; C 20 min @ 8:15; D 20 min @ 9:30) or RR (20 minutes) . Recovery: RD (20 seconds)
9-2	<ul style="list-style-type: none"> . Preparation: PD (5 reps) . Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (3 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement)

	<ul style="list-style-type: none"> · Recovery: RD (20 seconds)
9-3	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), 60:120s (10 reps) and 300-yd SR (1 rep) · Recovery: RD (20 seconds)
9-4	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activities: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (3 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) · Recovery: RD (20 seconds)
9-5	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activities: HSD (5 reps), MMD (1 rep), AGR (A 30 min @ 7:15; B 30 min @ 7:45; C 20 min @ 8:15; D 20 min @ 9:30) or RR (20 minutes) · Recovery: RD (20 seconds)
9-6	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activity: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (3 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) · Recovery: RD (20 seconds)
Session	Week 10 Schedule
10-1	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), AGR (A 30 min @ 7:15; B 30 min @ 7:45; C 20 min @ 8:15; D 20 min @ 9:30) or RR (20 minutes) · Recovery: RD (20 seconds)
10-2	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps) · Activity: 4C (60 seconds), CD 1 (5 reps), CD 2 (5 reps), CL 1 (5 reps) and PSD (2 x 60 seconds) or STC (3 rotations x 60 seconds @ each exercise- includes movement) · Recovery: RD (20 seconds)
10-3	<ul style="list-style-type: none"> · Preparation: PD (5 reps)

	<ul style="list-style-type: none"> · Activities: HSD (5 reps), MMD 1 (1 rep), 60:120s (10 reps) and 300-yd SR (1 rep) · Recovery: RD (20 seconds)
10-4	<ul style="list-style-type: none"> · Graduation
Abbreviations	<p>PD – Preparation Drill, 4C – Four for the Core, HSD – Hip Stability Drill, RD – Recovery Drill, CD – Conditioning Drill, CL – Climbing Drill, PSD – PU/SU Drill, SR – Shuttle Run, AGR – Ability Group Run, FM – Foot March, RR – Release Run, STC – Strength Training Circuit</p>

From: FM 7-22 October 2012 (Page last modified Jan 31, 2013)

(http://www.armyprt.com/planning_considerations/toughening-phase-prt-schedule.shtml,
15.3.2014)

LIITE 2 BMI-taulukko

Paino kg	Pituus cm																Paino kg																																						
	normaalipaino				lievä lihavuus				mekittävä lihavuus				sairaaloinen lihavuus																																										
152	22	23	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59															
154	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	57	58	59											
156	21	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59											
158	20	21	22	22	23	24	25	26	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	36	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59										
160	20	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59										
162	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59										
164	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59										
166	18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59									
168	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59								
170	17	18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59								
172	17	18	18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59							
174	17	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59							
176	16	17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59							
178	16	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59						
180	15	16	17	18	18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59					
182	15	16	17	18	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59					
184	15	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59					
186	14	15	16	17	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59				
188	14	15	16	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59				
190	14	14	15	16	17	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59			
192	14	14	14	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59			
194	13	14	14	15	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59		
196	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59		
198	13	13	14	14	15	16	16	17	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
200	13	13	14	14	15	16	16	17	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59

(http://www.tohtori.fi/?page=1402050&gclid=CM3btMq_IL0CFWIMcwodFA4ASQ,

15.3.2014)