



## **Hyvinvointiopas Heinolan kaupungin ikääntyneille**

Peppi Pohjamies & Niina Syrjä

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Liikunnanohjaajan tutkinto

Opinnäytetyö

2023

<p><b>Tekijä(t)</b> Peppi Pohjamies, Niina Syrjä</p>
<p><b>Tutkinto</b> Liikunnanohjaaja</p>
<p><b>Raportin/Opinnäytetyön nimi</b> Hyvinvointiopas Heinolan kaupungin ikääntyneille.</p>
<p><b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 36 + 23</p>
<p>Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda hyvinvointiopas Heinolan kaupungin ikääntyneille. Oppaan tarkoituksena oli edistää tietoisuutta hyvinvoinnin edistämisestä ja saada lisää ikääntyneitä huolehtimaan toimintakyvystään liikunnan ja ravitsemuksen avulla. Toimeksiantajana toimi opinnäytetyössä Heinolan kaupungin liikuntapalvelut. Heinolassa ikääntyvien asukkaiden osuus kaupunkilaisista on viime vuosien aikana ollut nousussa. Ikääntyminen aiheuttaa muutoksia toimintakyvyssä ja näin vaikuttaa myös hyvinvointiin. Näihin muutoksiin pystytään vaikuttamaan eri keinoin, muun muassa liikunnalla ja ravinnolla.</p> <p>Oppaan sisältö rajattiin toimeksiantajan kanssa käsittelemään ikääntymisen muutoksia, liikuntaa, ravitsemusta, kaatumisen ehkäisyä ja Heinolan liikuntapalveluiden esittelyä sekä oppaassa on myös kotijumppaohjeet. Opas oli tarkoitettu kaikille Heinolan kaupungin +65-vuotiaille, mutta toiveena oli, että opas saavuttaisi myös mahdollisimman paljon vähän liikkuvia ikääntyneitä.</p> <p>Opinnäytetyötä työstettiin etsimällä edellä mainituista teemoista tutkimustietoa, sekä tutustuttiin erilaisiin oppaisiin, minkä perusteella opas koottiin. Käsiteltävät aiheet on esitelty oppaassa tiiviisti, ja oppaan sisällössä ja ulkoasussa on huomioitu kohderyhmän tarpeet.</p> <p>Pohdinnassa heräsi ajatuksia sähköisen oppaan sopivuudesta ikäryhmälle ja toisaalta taas sähköisen muodon hyödyistä. Sähköinen opas ei välttämättä ole kaikkien kohderyhmään kuuluvien saavutettavissa, koska kohderyhmän digitaidot todennäköisesti vaihtelevat paljon.</p> <p>Opinnäytetyön tuotos vastasi opinnäytetyön tavoitetta. Heinolan kaupungin ikääntyneet pystyvät hyödyntämään opasta oman toimintakyvyn edistämisessä sekä saamaan lisätietoa hyvinvointiin ja toimintakykyyn vaikuttavista tekijöistä, sekä saavat neuvoja näiden tekijöiden kehittämiseen. Oppaan pilotoinnista saadun palautteen mukaan opas oli selkeä ja asiat esitetty ytimekkäästi.</p> <p>Jatkokehittämiseksi oppaasta voitaisiin luoda pienellä muokkauksella versio, jota myös muut pystyisivät hyödyntämään. Teoriapohjaan perustuva osa olisi samanlainen, mutta jokainen kunta tai kaupunki pystyisi lisäämään oman paikkakuntansa tiedot ikääntyneille suunnatuista liikuntapalveluista ja olosuhteista.</p>
<p><b>Asiasanat</b> Ikääntyneet, opas, Heinola, hyvinvointi, liikunta</p>

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Ikääntyneet ja hyvinvointi .....	2
2.1	Ikääntynyt.....	2
2.2	Hyvinvointi.....	3
2.3	Motivaation löytäminen muutoksen tekemiseen .....	3
3	Ikääntymisen vaikutuksia toimintakykyyn.....	5
3.1	Vaikutukset fyysiseen suorituskykyyn.....	6
3.1.1	Kestävyys .....	6
3.1.2	Lihaskoivuus.....	6
3.1.3	Koordinaatiokyky.....	7
3.1.4	Nopeus .....	7
3.2	Vaikutukset sosiaaliseen toimintakykyyn, kognitioon ja psyykkiseen toimintakykyyn .....	8
3.3	Toimintakyvyn testaus.....	8
4	Liikunta ja ikääntyneet .....	10
4.1	Liikunnan vaikutuksia toimintakykyyn .....	11
4.2	Voiman harjoittaminen.....	11
4.3	Kestävyyden harjoittaminen .....	13
4.4	Liikkuvuuden harjoittaminen .....	14
4.5	Liikuntasuositukset.....	15
4.6	Kaatumisen ehkäisy .....	16
5	Ikääntymisen vaikutuksia ravintotottumuksiin .....	18
5.1	Ravinnon merkityksiä terveydelle .....	19
5.2	Ravitsemussuositukset.....	19
6	Heinolan kaupungin liikuntamahdollisuudet ikääntyneille.....	21
7	Opinnäytetyön tarve ja tavoitteet .....	23
8	Työn vaiheet.....	24
8.1	Lähtötilanne ja suunnittelu.....	24
8.2	Oppaan tuottaminen.....	25
8.3	Hyvinvointioppaan sisältö.....	26
9	Pohdinta.....	28
	Lähteet.....	31
	Liitteet.....	37
	Liite 1. opas.....	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>

## 1 Johdanto

Suomessa väestön ikärakenne on muuttunut vanhemmaksi vähäisen syntyvyyden ja ikääntyneiden pientyneen kuolleisuuden takia. Vähäisen syntyvyyden vuoksi työvoima vähenee. Ikääntyneen väestön määrän kasvu vaikuttaa kansantalouteen ja julkiseen talouteen. Suurten ikäluokkien siirtyminen hoiva- ja hoitoikään lisää julkisesti rahoitettujen palveluiden tarvetta ja palvelutarpeen kasvu jatkuu myös näiden ikäluokkien jälkeen. (Valkonen & Lassila 2021, 10.)

Ikääntyneiden hyvinvoinnin ja toimintakyvyn edistäminen on Suomessa tärkeä tavoite. Toimintakyvyn tukemisessa ja ylläpitämisessä liikuntaa ja ravitsemusta sisältävä ennaltaehkäisevä kuntoutus on tärkeässä asemassa. Tällaisen ennaltaehkäisevän kuntoutus vähentää sosiaali- ja terveydenhuollon kustannuksia sekä parantaa elämänlaatua ja hyvinvointia. (Jyväkorpi ym. 2020, 342.)

Säännöllisellä liikunnalla sekä monipuolisella ravitsemuksella voidaan parantaa ja ylläpitää ikääntyneiden toimintakykyä. Lisäksi säännöllinen ohjattu liikunta antaa sisältöä elämään ja toimintakyvyn edistämisen lisäksi tulee myös sosiaalinen puoli lisänä mukaan, joka on varmasti monelle ikääntyneelle mieleinen lisä. Liikuntaharjoitteluun kannattaa panostaa aina iästä riippumatta, sillä positiivisia vaikutuksia löytyy liikunnasta kaikille. (Suikkanen 2021.)

Tämän työn tavoitteena on luoda hyvinvointiopas Heinolan kaupungin ikääntyneille. Työn toimeksiantaja on Heinolan kaupunki. Ikääntyneiden eli yli 65-vuotiaiden osuus Heinolan ikärakenteesta on kasvanut joka vuosi 2000-luvun alusta lähtien. Asukkaiden määrä on myös vähentynyt ja etenkin lapsiperheiden osuus on laskenut. Tämän myötä ikääntyneiden osuus asukkaista kasvaa (Heinola 2021a). Heinolan liikuntapalveluiden mukaan liikuntapalveluita käyttää noin 400 ikääntynyttä ja noin 5600 ei käytä kaupungin liikuntapalveluita.

Oppaassa käsitellään ikääntymisen aiheuttamia muutoksia, liikuntaa, ravitsemusta, kaatumisenehkäisyä sekä Heinolan liikuntamahdollisuuksista ja olosuhteista. Liikuntamahdollisuuksissa ja -olosuhteissa kerrotaan liikuntapaikoista, ikääntyneille suunnatuista liikunnasta ja liikuntaneuvonnasta. Oppaassa käsiteltävät asiat pohjautuvat tutkittuun tietoon. Hyvinvointiopas tulee Heinolan kaupungin käyttöön ja kaupunki jakaa opasta ikääntyneille asukkailleen. Oppaan on tarkoitus kannustaa ikääntyneitä edistämään terveyttä oppaassa käsiteltyjen asioiden avulla.

## 2 Ikääntyneet ja hyvinvointi

Tässä kappaleessa käsitellään määritelmiä opinnäytetyön kannalta oleellisista teemoista, kuten ikääntyneet ja kuinka ikääntynyt määritellään yleisesti ja kuinka me olemme työssämme kohderyhmän rajanneet. Toisena aiheena on hyvinvointi, kappaleessa käsitellään yleistä tietoa hyvinvoinnista ja sen määritelmästä.

Ikääntyneitä on Suomessa paljon ja elinikä on kasvanut. Puolesta miljoonasta 75 vuotta täyttäneestä, puolet tarvitsevat ennen kuolemaansa ympärivuorokautista hoitoa. On vain pieni osa, jotka saavat elää ilman toimintavajeita loppuun saakka. 75 vuotta täyttäneistä 9 % on ympärivuorokautisessa hoidossa ja 11 % kotihoidon piirissä, kuitenkin ikääntyessä avuntarve lisääntyy ja 85-vuotta täyttäneistä jo 18 % on ympärivuorokautisessa hoidossa ja 22 % kotihoidon piirissä. Kun toimintakyky huononee ikääntyessä ja elinikä kasvaa, kasvaa määrä hoidontarpeesta olevista iäkkäistä. Toimintakykyä pitäisi parantaa ja saada ylläpidettyä pidempää, kuitenkin viimeisen vuosikymmenen aikana yli 75 -vuotiaiden toimintakyky on heikentynyt. (Duodecim 2019.)

### 2.1 Ikääntynyt

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista (28.12.2012/980) määrittelee ikääntyneen väestön vanhuuseläkkeeseen oikeuttavassa iässä olevaa väestöä. Ikääntyneistä käytetään kulttuureittain eri määritelmiä ja näihin vaikuttavat myös olosuhteet. Ikääntyneen määritelmässä käytetään lähtökohtana yleisesti ikää ja monissa maissa ikääntynyt määritellään 60 tai 65 vuoden iän saavuttaneeksi henkilöksi. (Tamminen & Solin 2013, 19.) Tässä työssä ikääntyneet määritellään yli 65-vuotiaiksi.

Nuorimmat ikääntyneet omaavat paremman toimintakyvyn kuin ennen, sekä vanhemmat ikääntyneet ovat myös aktiivisempia kuin aikaisemmin. Yli 85-vuotiaiden toimintakyky on pysynyt viimeisen 15 vuoden ajan lähes samalla tasolla. (Terveyskylä 2023.) Ikääntynyt väestö on hajanainen ryhmä, jossa yksilöiden välillä on eroja terveydessä, koulutuksessa, taloudellisuudessa sekä sosiaalisia eroja. Eroja ilmenee myös asumisessa. Useat ikääntyneet asuvat kotona, käyttävät mahdollisesti asumisen tukipalveluja, tai asuvat vanhainkodissa, sairaalassa tai kuntoutuskeskuksessa. (Tamminen & Solin 2013, 19-20.) Vuonna 2015 yli 65-vuotiaista suomalaisista noin miljoona elää itsenäisesti. Palveluja käyttää noin 150 000 henkilöä ja kotiin annettavia palveluja, kotihoitoa tai omaishoidon tukea sai 95 000 ikääntynyttä. (Terveyskylä 2023.) Ikääntyminen on myös yksilöllistä ja siihen vaikuttavat myös kulttuuriset erot. Ikääntyminen tuo mukanaan haastavia tapahtumia kuten läheisten kuolemat, yksinäisyys ja fyysisten ja psyykkisten toimintojen heikkenemistä. (Tamminen & Solin 2013, 20.)

## 2.2 Hyvinvointi

Hyvinvoinnilla viitataan yksilön hyvinvointiin sekä yhteisön hyvinvointiin tai elämänlaatuun. Hyvinvointi jaetaan usein kolmeen ulottuvuuteen, joita ovat terveys, koettu hyvinvointi ja materiaallinen hyvinvointi. Hyvinvointiin vaikuttavat yhteisötasolla asuinolot, työllisyys, toimeentulo ja ympäristö. Yksilön hyvinvointiin vaikuttavat muun muassa sosiaaliset verkostot, onnellisuus, itsensä toteuttaminen ja sosiaalinen pääoma. Yksilön koettua hyvinvointia mitataan elämänlaadulla. Elämänlaatuun vaikuttavat esimerkiksi terveys, materiaallinen hyvinvointi, ihmissuhteet, omanarvontunto, mielekäs tekeminen sekä odotukset hyvästä elämästä. Suomessa hyvinvointi on kehittynyt myönteiseen suuntaan, mutta erot eri väestöryhmien välillä ovat suuria. (THL 2022a.)

Ikääntyessä terveys ja toimintakyky heikkenevät. Näiden tekijöiden heikkenemisellä on haitallinen vaikutus ikääntyneen hyvinvointiin. Ikääntyneiden hyvinvoinnin sekä fyysisen ja psykologisen toimintakyvyn edistäminen on tärkeä tavoite ikääntyvässä Suomessa. (Jyväkorpi ym. 2020, 34.)

## 2.3 Motivaation löytäminen muutoksen tekemiseen

Motivaatio määrää miten toimimme eritilanteissa ja minne suuntaamme mielenkiintomme, motivaation perustana toimii motiivit, jotka ovat tarpeita, haluja, viettejä, palkkioita tai rangaistuksia. Käyttäytyminen jaetaan kahteen osaan sisäiseen- ja ulkoiseen motivaatioon, niiden erot ovat suuntaavat motiivit sekä palkkiot. Sisäisessä motivaatiossa toiminta on itsessään toimijalle palkitsevaa, eikä palkintoja tule ulkoa päin. Toiminta perustuu omaan haluun tehdä ja toimia ja toiminta tuottaa iloa, sisäinen motivaatio on se motivaation muoto, josta helposti saattaa tulla pysyvä motivaation lähde. Ulkoisessa motivaatiossa taas toimintaa ohjaa palkinnot, toimintaa ei toteuteta itse toiminnan takia tai siksi että toiminta tuottaisi iloa vaan siksi että pyritään saavuttamaan jotain ulkoista, kuten hyviä tuloksia tai palkkioita. (Terveysverkko s.a.)

Motivaatiota rakentaessa on hyvä pohtia omia arvoja ja syitä tekemiselle, kun tekemiselle on syy ja toiminta on arvopohjaista, motivaatiota on tukeva lähteä rakentamaan sen päälle. Motivaatiota rakentaessa on tärkeää aloittaa muutokset pienin askelin ja jos vaikka motivaatiota etsitään liikkumiseen, on se hyvä aloittaa liittämällä pienet teot jo arjessa mukana oleviin toimintoihin. Kun aloitetaan muutokset pienin askelin ja syy on selvillä alkaa motivaatio rakentumaan pikkuhiljaa ja toimintaa voidaan lisätä pikkuhiljaa ja saadaan siitä rakennettua osa arkea ja rutiineja. (Työterveyslaitos s.a.) Kaikille ei motivaationa liikkumiselle toimi ulkonäkö ja liikunnan tuoma hyvä fiilis, siksi onkin tärkeää miettiä mikä on se oma syy liikkua tai pyrkiä lisäämään liikuntaa, onko se oma terveys,

stressin purkaminen vai ihan jokin muu. Joillekin motivaationa voi toimia tulosten näkeminen, mutta sekin vaatii kärsivällisyyttä, sillä muutos ei tapahdu yhdessä yössä. Kuitenkin jos tavoitteena on terveyden edistäminen voi muutoksen tuntea omassa olossaan ja se antaa motivaatiota jatkaa, kun muutoksen tuntee ja olo on parempi. (UKK-instituutti 2020a.)

Ikääntyneillä motivaatioon voivat vaikuttaa monet tekijät. Ikääntyneillä muutoksen tekemiseen vaikuttavat varsinkin pystyvyyden tunne ja tietoisuus muutoksen tarjoamista hyödyistä. Tähän vaikuttavat myös aikaisemmat tottumukset ja kiinnostuksen kohteet. Myös ikääntyneillä on tärkeää löytää omia vahvuuksia ja mahdollisuuksia. Jokapäiväisiin rutiineihin yhdistetyt pienet teot tukevat muutoksen tekemistä ja pystyvyyden tunteen lisäämistä. (Säpyskä-Nordberg 2015.)

### 3 Ikääntymisen vaikutuksia toimintakykyyn

Toimintakyky tarkoittaa yksilön kykyä selviytyä jokapäiväisen elämän toiminnoista kuten työstä, harrastuksista ja itsensä huolehtimisesta (THL 2022b). Ikääntyminen laskee elimistön suorituskykyä ja aiheuttaa elimistön degeneraatiota eli rappeumaa. Elimistön suorituskyvyn lasku ja rappeutuminen sekä ikääntymisen aiheuttamat fysiologiset ja anatomiset muutokset tapahtuvat fyysisen aktiivisuuden vähentymisen ja vanhenemisen myötä. (Kauranen 2021, 459.) Elimistön rappeutuminen kiihtyy 50 ikävuoden jälkeen sukupuolihormonien erityksen vähenemisen myötä. Fyysisen suorituskyvyn säilyttäminen hyvällä tasolla vaikeutuu tämän myötä. (Kauranen 2021, 459.) Ikääntymisen tuomiin muutoksiin vaikuttavat niin vanhemmilta perityt geenit sekä ympäristö. Muutoksiin vaikuttavat merkittävästi elintavat esimerkiksi ravitsemus, uni ja liikunta. Terveellisten elintapojen kuten normaalipainon ylläpitäminen, fyysinen aktiivisuus ja tupakoimattomuus vaikuttavat positiivisesti ikääntymiseen ja sen tuomiin muutoksiin. (Kananen & Marttila 2019.) Terveellisillä elintavoilla voidaan siis hidastaa ikääntymisen aiheuttamia muutoksia.

Ikääntyminen aiheuttaa monia muutoksia fyysisissä ominaisuuksissa. Ikääntymisen myötä elimistössä syntyvät uudet solut sekä elimistön homeostaattiset mekanismit, jotka ylläpitävät oikeaa lämpötilaa, happoemästäsapainoa ja happi-suolapitoisuutta muuttuvat hitaammiksi ja epätarkemmiksi. Tämän seurauksena elimistö reagoi muutoksiin ja eri tekijöihin kuten kuumuuteen, kylmyyteen ja infektioihin heikommin. Ikääntymisen myötä myös aistit: näkö, tunto, haju, kuulo ja maku, heikkenevät, kun taas kivun tunteminen lisääntyy sairauksien ja vaurioiden toimesta. (Friis-Hasche & Nordenram 2017.) Kudosten joustavuus vähenee ikääntymisen myötä, mikä aiheuttaa nivelten liikerajoituksia ja jäykkyyttä. Liikerajoitukset ja kehon jäykistyminen heikentävät tasapainoreaktioita ja lyhentävät askelpituutta sekä heikentävät liikehallintaa. (UKK-instituutti 2022.) Tähän vaikuttavat myös luuston epämuodostumat, lihasten heikkous sekä jänteiden lyhentymisen ikääntymisen myötä (Komulainen & Vuori 2015).

Ikääntymisen aiheuttamat muutokset ovat yksilöllisiä ja alkavat yksilöillä eri aikaan ja etenevät eri tahtia. Ikääntymisen myötä esimerkiksi luusto haurastuu, hermosolujen määrä vähenee, hengitystoiminta heikkenee ja verisuonten ja sydämen rakenne ja toimintakyky heikkenevät. Ikääntymisen aiheuttamat toimintakyvyn muutokset näkyvät päivittäisessä arjessa selviytymisessä. Muutoksien lisäksi ikääntymisen myötä yleistyvät sairaudet ja vammat saattavat rajoittaa ja heikentää toimintakykyä sekä vaikeuttaa liikunnan harrastamista. (Huovinen, Niemelä & Rintala 2012.)

Pitkäaikaissairaudet ovat yleisiä ikääntyneillä ja ne myös vaikuttavat suorituskykyyn sekä liikunnan harrastamiseen. Pitkäaikaissairaudet vaativat usein lääkehoitoa, ja nämä vaikuttavat suorituskykyyn, esimerkiksi sydän- ja verenkiertolääkitys kuten B-salpaajat, diureetit ja verisuonia laajentavat lääkkeet, vaikuttavat sydämen toimintaan ja alentavat maksimaalista hapenottokykyä sekä



lihasvoimaa. Sydän- ja verenkiertolääkityksen lisäksi tulehduskipulääkkeet, unilääkkeet ja psyykelääkkeet vaikuttavat myös suorituskykyyn. Fyysinen aktiivisuus voi esimerkiksi lisätä insuliinin tai B salpaajan vasteita tai heikentää lääkkeiden vaikutusta, koska liikkuminen muuttaa elimistön verenkiertoa ja veren jakautumista. (Kauranen 2021, 474.) Tämän takia lääkitys tulee ottaa huomioon fyysisessä aktiivisuudessa.

### **3.1 Vaikutukset fyysiseen suorituskykyyn**

Fyysinen suorituskyky jaetaan kestävyyteen, lihasvoimaan, koordinaatiokykyyn ja nopeuteen. Ikääntymisen aiheuttamat muutokset vaikuttavat näihin ominaisuuksiin ja aiheuttavat fyysisen suorituskyvyn laskua (Kauranen 2021, 459). Fyysinen suorituskyky kertoo, kuinka hyvin yksilö pystyy selviytymään päivittäisistä toiminnoista ja suorituksista väsymättä. Hyvä fyysinen suorituskyky auttaa suoriutumaan näistä tehtävistä vaivatta. (THL 2022c.)

#### **3.1.1 Kestävyys**

Ikääntyminen aiheuttaa kestävyyskunnan heikentymistä. Kestävyyskuntoon vaikuttavat erityisesti hengitys—ja verenkiertoelimistön kyky kuljettaa verta lihaksille sekä kestävyyskuntoon vaikuttavat myös lihasten kyky käyttää happea sekä veren hapenkuljetus kapasiteetti. (Kauranen 2021, 459) Ikääntyminen aiheuttaa hengityselimistön rakenteessa muutoksia kuten keuhkorakkuloiden pinta-alan vähenemistä, hengityselimistön heikentymistä ja rintakeuhkokudoksen ja rintakehän jäykistymistä. Nämä muutokset aiheuttavat maksimaalisen hapenkulutuksen heikentymistä sekä kestävyysvähenemistä. (UKK-instituutti 2021.) Ikääntymisen aiheuttamien muutosten myötä hengitys- ja verenkiertoelimistön suorituskyky laskee. Merkittävin tekijä suorituskyvyn laskulle on sydämen maksimaalisen syketaajuuden lasku. Sydämen maksimaalinen syketaajuus alkaa laskemaan 25 -vuotiailla 6-10 iskua/min kymmenessä vuodessa. Sydämen maksimisyke alkaa siis laskemaan ikääntymisen myötä. (Kauranen 2021, 459.)

#### **3.1.2 Lihasvoima**

Ikääntyminen vaikuttaa voimaan ja lihasmassaan. Jokapäiväisistä toiminnoista selviytymisessä lihasvoimalla sekä -massalla on merkittävä vaikutus, koska riittävä lihasvoima helpottaa arjessa selviytymistä. (UKK-instituutti 2021.) Lihasmassa sekä hermo-lihasjärjestelmän tuottaman voima alkaavat heikentyä 30 ikävuoden jälkeen noin prosenttia vuodessa. 50 ikävuoden jälkeen voima ja lihasmassa vähenevät 1,5 prosenttia vuodessa. Lihasvoiman heikkenemiseen voi liittyä usein ikääntymisen myötä sairauksia, jotka kiihdyttävät elimistöä esimerkiksi aiheuttaen lihaskatoa tai laihtumista. Tällaisia sairauksia ovat muun muassa reuma, diabetes ja sepelvaltimotauti. Heikentymistä

aiheuttavat lihassolujen väheneminen ja lihassolujen koon pienentyminen. Surkastuneet lihassolut lisäävät sidekudosta ja vähentävät voimaa tuottavaa lihaskudosta, minkä seurauksena suorituskyky laskee. Lihassolujen surkastumien kohdistuvat etenkin nopeisiin lihassoluihin, mikä aiheuttaa liikkeiden hidastumista. Nopeiden lihassolujen häviäminen kohottaa kaatumisriskiä, koska tasapainon korjaaminen ja suojareaktiot vaativat nopeaa liikettä eli nopeita lihassoluja. (Kauranen 2021, 460.)

Lihassoiman heikentyminen laskee kävelynopeutta, tasapainon säätelyä, tavaroiden nostamista ja siirtelyä sekä istumasta seisomaan nousu vaikeutuu. Lihassoiman lasku on suurinta lihaksissa, joita käytetään harvemmin päivittäisissä toiminnoissa. (Kauranen 2021, 462.) Lihassoima heikenee myös nopeammin alaraajoissa kuin yläraajoissa (UKK-instituutti 2021).

### 3.1.3 Koordinaatiokyky

Liikkeiden säätelyyn ja toteuttamiseen liittyvät toiminnot hidastuvat ikääntymisen myötä. Kehon asentojen ja liikkeiden sujuva hallinta siis heikentyy ikääntymisen myötä. Suorituskyky, joka vaikuttaa asennon hallintaan ja kävelyyn sekä havaintomotoriikkaan, heikentyy. Rappeumat sisäkorvan tasapainoelimessä ja asentoreseptorien heikkeneminen heikentävät koordinaatiokykyä. Näkökyvyn heikkeneminen sekä näkökyvyn kautta saatavan informaation käsittelyn hidastuminen lisäävät myös koordinaatiokyvyn laskua. Tasapainon heikkenemiseen vaikuttavat myös nivelten liikeratojen jäykistyminen, kosketus – ja asentotunnon heikkeneminen ja selkärangan liikkuvuuden lasku. (UKK-instituutti 2020b; Kauranen 2021, 464.) Suorituskyvyn heikkeneminen ilmenee reaktioaikojen hidastumisena ja lisääntyneinä kaatumisina. Lisääntyneet kaatumiset lisäävät myös luumurtumien riskiä, koska luusto heikkenee ikääntymisen myötä. (Huovinen 2012.) Näiden ominaisuuksien heikkenemiseen vaikuttavat myös lihassoiman ja nopeuden heikkeneminen ikääntymisen myötä eli nopeiden lihassolujen häviämisen myötä. Liikkeiden hidastuminen on selkeintä monimutkaisissa reaktiotehtävissä. (Kauranen 2021, 463-464.)

Tasapainon heikkeneminen voi johtaa myös kaatumisen pelkoon, koska liikkumisvarmuus heikentyy. Pelko voi johtaa liikkumisen välttelyyn, mikä edesauttaa tasapainon ja liikkumiskyvyn heikentymistä. (UKK-instituutti 2023.)

### 3.1.4 Nopeus

Nopeus jaotellaan perusnopeuteen, reaktionopeuteen, räjähtävään nopeuteen ja liikkumisnopeuteen. Ikääntyneet tarvitsevat sekä räjähtävää nopeutta että liikkumisnopeutta erilaisissa arjen toiminnoissa, kuten tuolista ylös noustessa ja yllättävissä tilanteissa esimerkiksi väistäessä. Ikääntyneillä kävelynopeus kertoo liikkumiskyvyn tasosta, ja se toimii mittarina kertomaan fyysisen suorituskyvyn tasosta. Ikävuosina 20 – 60 kävelynopeus laskee noin yhdestä kahteen prosenttia

kymmenessä vuodessa. Tätä vanhemmilla lasku on suurempaa, eli noin 15 prosenttia kymmenessä vuodessa. (Kauranen 2021, 460-461.)

### **3.2 Vaikutukset sosiaaliseen toimintakykyyn, kognitioon ja psyykkiseen toimintakykyyn**

Ikääntyminen vaikuttaa psyykkiseen toimintakykyyn. Ikääntymisen myötä tiedon omaksuminen hidastuu sekä psyykinen väsyminen on nopeampaa. Tiedon omaksumisen hidastumisen myötä informaation sisäistäminen voi olla vaikeaa, jos tietoa on liikaa. Erilaiset tekijät kuten melu, heikko valaistus ja häiritsevät tapahtumat vaikeuttavat myös ikääntyneen toimintaa. Tietoisuus omista kyvyistä voi olla myös ristiriidassa todellisuudesta ikääntymisen aiheuttamien muutosten takia. (Friis-Hasche & Nordenram 2017.) Yksilö voi siis kokea omat kykynsä paremmiksi mitä ne oikeasti ovat. Kuitenkin yli 60 vuotiaat kokevat omaavan enemmän positiivista mielenterveyttä kuin nuoremmat. (Koponen ym. 2018, 129.)

Sosiaalinen toimintakyky kertoo kyvyistä toimia yksilöiden välisissä suhteissa sekä toimia eri yhteisöissä. Sosiaaliseen toimintakykyyn liittyy kyky toimia vuorovaikutuksessa sosiaalisten verkostojen kanssa, suoriutua rooleista, osallistuminen sosiaalisiin tapahtumiin, ja sosiaalisten kokemusten kokeminen. Ikääntyneillä yksinäisyys on yleisempää kuin nuoremmassa ikäryhmässä, ja ikääntyneistä yli 80 vuotiaista yksin asuvien osuus on suurempi kuin nuoremmilla. Yksinäisyys lisää sairauksien riskiä, mikä heikentää toimintakykyä. (Koponen ym. 2018, 122-127.) Yksinäisyys on riskitekijä terveydelle, toimintakyvylle ja kognitiolle. Merkittävä vaikutus on koetulla yksinäisyydellä ja mielekkäiden roolien puutteella. (Jyväkorpi ym. 2020, 34.)

Kognitiivisten toimintojen eli tiedon käsittelyyn, havaitsemiseen, ajatteluun ja muistamiseen liittyvät toimet alkavat heikentyä keski-ikässä ja heikkeneminen nopeutuu 60 ikävuoden jälkeen. Tämän myötä voi alkaa ilmetä muistiongelmia. (Vuoksima 2019.) Noin kolmasosalla yli 80 -vuotiaista on muistihäiriöitä tai masentuneisuusoireita. (UKK-instituutti 2021). Muutokset ovat kuitenkin yksilöllisiä, ja nuorena saavutettu kognitiivinen taso vaikuttaa myös ikääntymisen aiheuttamien muutosten vakavuuteen (Vuoksima 2019).

### **3.3 Toimintakyvyn testaus**

Toimintakyky on moniulotteinen käsite ja se voidaankin jakaa fyysiseen-, psyykkiseen-, kognitiiviseen- ja sosiaaliseen toimintakykyyn, kaikki osa-alueet ovat yhteydessä toisiinsa ja edistävät omata osaltaan hyvinvointia. Fyysinenkin toimintakyky voidaan jakaa vielä useampaan osaan, kuten Lihasvoima- ja kestävyys, nivelten liikkuvuus ja kehon asennon ja liikkeen hallinta. (THL 2022b.) Toimintakyvyn testaus on hyvä tapa kartoittaa ikääntyneiden kykyä selviytyä arkisista askareista ja pystyvyyttä itsestään huolehtimiseen, jos toimintakyky on heikentynyt, voidaan arvioida avun tarpeen määrää ja millä osin apua ikääntynyt tarvitsee. Toimintakykyä voidaan myös pyrkiä

parantamaan ja ylläpitämään voimaharjoittelulla, jolloin ikääntyneen pärjäämistä itse arjenaskareista voidaan parantaa ja avuntarvetta näin ollen vähentää. (Autismiliitto 2022.)

Erilaisilla kunto- ja toimintakyvyn testeillä voidaan kartoittaa toimintoon osallistuvien elinjärjestelmien tilaa. Toimintakykyä testataan suorittamalla toiminnallisia tehtäviä, jolloin lähtökohtaisesti monet elinjärjestelmät toimivat yhdenaikaisesti tehtävää suorittaessa. Kun taas kuntotesteissä keskitytään yleisesti yhden elinjärjestelmän toiminnan kartoittamiseen. (Aartolahti, Portegijs, Sakari & Suominen 2018, 312.) Terveyskunnan testauksessa mitataan kuntotekijöitä, jotka vaikuttavat terveyteen ja tuloksia tulkittaessa ne suhteutetaan mitattavana olevan henkilön terveyteen (Oja 2011, 92-93).

Erilaisia toimintakyvyn testejä on monia, ja yksi niistä on SPPB-testi, eli Short Physical Performance Battery. Testillä mitataan alaraajojen suorituskykyä ikääntyneillä. Testillä pystytään kartoittamaan heikentynyttä tasapainoa ja liikkumisvaikeuksia. Testi on kolmeosainen, siinä katsotaan kävelynopeus 4 metrin matkalla, tasapainon hallinta kolmessa eri asennossa sekä tuolilta nousu viisi kertaa. Jokaisesta testistä saa 0-4 pistettä ja testin kokonaistulos on 0-12 pistettä. Henkilöllä on sitä parempi liikkumiskyky mitä suuremman pistemäärän hän saa. (THL 2020a.)

Toimintakyvyn testauksessa on tärkeää käyttää testejä, jotka ovat tutkitusti luotettavia ja päteviä halutun ominaisuuden mittaamiseen. Testin kuuluu siis kohdentua tiettyyn ominaisuuteen tai kunnan osa-alueeseen, joista testattava saa yksilöllisesti tietoa suorituksensa jälkeen. Suoritusolosuhteiden kuuluu pysyä mahdollisimman samanlaisena, jotta tulokset ovat luotettavia. Testien suorittaminen pitää olla turvallisia, jotta testi pystytään suorittamaan riskittömästi. Ohjeet testin suorittamiseen kerrotaan selkokielisesti ja käyttäen ymmärrettävää termistöä. (Kaikkonen & Husu 2022.)

## 4 Liikunta ja ikääntyneet

Päivittäinen liikunta on ikääntyneillä erittäin tärkeää. Liikunta vaikuttaa positiivisesti terveyteen sekä tukee myös pitkäaikaissairauksien ehkäisyä, hoitoa sekä kuntoutusta. Ikääntyneille keskeisessä asemassa ovat liikkumattomuuden välttäminen sekä arkiliikunta, joka on tärkeä osa päivittäistä liikkumista. Liikunnan harrastamiseen vaikuttavat yksilöllinen terveydentila, lääkitys ja ravitsemus. Tämän takia liikuntaharjoittelu voi perustua yksilölliseen esimerkiksi kuntoutus- tai liikunta-alan ammattilaisen laatimaan suunnitelmaan. (Valtion Liikuntaneuvosto 2013.)

Suomalaiset ikääntyneet ovat monipuolisia liikkujia, mutta liikunnan määrä on kuitenkin vähenevässä ikääntyneiden keskuudessa. Yli 70-vuotiailla naisilla suosituimmat liikuntalajit ovat piha- ja puutarhatyöt, hyötyliikunta, kävely hiihto ja pyöräily. Yli 70-vuotiailla miehillä suosituimmat liikuntalajit ovat piha- ja puutarhatyöt, hyötyliikunta, halonhaku, metsätyöt, kävely ja sauvakävely. Kävely on siis varsinaisista liikuntalajeista suosituin sekä miehillä että naisilla. Yleisin liikkumiseen innostava tekijä on fyysisen kunnon ylläpitäminen ja parantaminen. Sosiaaliset suhteet on myös merkittävä kannustin liikkumiseen. Seuraavaksi yleisimmät olivat terveyden edistäminen ja mielen hyvinvointi. Eniten ikääntyneet liikkuvat omatoimisesti, ja naiset käyttävät miehiä enemmän liikunta-alan yritysten palveluja liikkuessaan. Liikuntapalveluiden käyttö myös vähenee iäkkäämmillä ikääntyneillä. Yleisin este liikkumiselle on pysyvä fyysinen vamma tai toiminnan rajoite. (Husu, Tokola, Vähä-Ypyä & Vasankari 2022.) Liikkumisen esteenä voidaan kokea myös huonoksi koettu terveys, pitkät etäisyydet liikuntapaikoille, heikko valaistus kävelyreiteillä, ulkoiluseuran ja avustajan puute tai liikuntatoimintaan osallistumisen kustannukset (Voimaa Vanhuuteen 2015).

Ikääntyneet ovat keskenään hyvin erilainen ryhmä terveyden ja toimintakyvyn tason suhteen. Liikunnan harrastaminen on myös polarisoitunut, jolloin aktiiviset harrastajat harrastavat entistä enemmän ja passiiviset entistä vähemmän. Haasteita aiheuttaa myös, että liikuntatoiminta on kohdennettu usein jo liikkuville hyväkuntoisille ikääntyneille, jolloin vähän liikkuville ei ole tarjolla tarpeeksi palveluita. Vähän liikkuvien tunnistaminen on myös haastavaa sekä yleisesti ikääntyneillä ei ole riittävästi tietoa liikunnan aiheuttamista positiivisista vaikutuksista. (Valtion liikuntaneuvosto 2013.)

## 4.1 Liikunnan vaikutuksia toimintakykyyn

Liikunnalla on tärkeä merkitys ikääntyneiden fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn edistäjänä. Liikunta tarjoaa sisältöä elämään ja sen avulla voidaan hidastaa ikääntymisen tuomia muutoksia esimerkiksi hidastaa lihasmassan vähenemistä sekä vahvistaa luustoa. Ikääntyneillä liikunnalla voidaan myös kehittää lihasvoimaa ja hapenottokykyä eikä ainoastaan hidastaa näiden ominaisuuksien heikkenemistä. Fyysisellä aktiivisuudella voidaan ennaltaehkäistä sairauksia, vammoja ja parantaa elämänlaatua. (UKK-instituutti 2021.) Liikunnan harrastaminen edistää ikääntyneen kotona selviytymistä, koska liikkuminen tukee myös itsenäisyyttä ja omatoimisuutta. Monipuolinen liikunta edistää toimintakyvyn säilymistä parhaiten. Liikunnan positiiviset vaikutukset ovat suuria etenkin yksilöillä, joiden liikkumiskyky on jo heikentynyt. (Huovinen ym. 2012.)

läästä riippumatta liikunta voi tuottaa positiivisia kokemuksia ja mielihyvää toimien näin psyykkisen toimintakyvyn edistäjänä. Liikunta myös auttaa stressinhallinnassa ja tukee kognitiivisia toimintoja. (Huovinen 2012, 25.) Liikunta vaikuttaa positiivisesti ajatteluun, oppimiseen, muistamiseen ja ongelmanratkaisutaitoihin. Voima ja kestävyys harjoittelulla sekä hyvällä aerobisella kunnolla on havaittu olevan positiivisia vaikutuksia kognitiivisten toimintojen ylläpitämiseen sekä muistiin, huomiokykyyn ja toiminnan ohjaukseen. (UKK-instituutti 2021.)

Liikunta on myös sosiaalista toimintaa, jossa tavataan usein uusia ihmisiä ja ollaan vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Tällä on positiivisia vaikutuksia myös sosiaaliseen toimintakykyyn. (Huovinen 2012, 25.) Liikunnan kautta saadut sosiaaliset suhteet ovat tärkeitä, koska moni ikääntynyt asuu yksin (UKK-instituutti 2021).

## 4.2 Voiman harjoittaminen

Lihassoimaharjoittelua tarvitaan, jotta lihasvoima pysyy tarpeeksi korkeana ja ikääntynyt selviää esimerkiksi tuolilta ylösnousemisesta, kävelystä ja tavaroiden nostelusta. Harjoittelu on turvallista myös heikkokuntoisille ikääntyneille, kun liikkeet suoritetaan oikealla tekniikalla hallitusti ja rauhassa. (Sundell 2021.) Ikääntyneille suunnatussa lihassoimaharjoittelussa painotetaan yksilöllisyyttä ja yleisiä voimaharjoittelun periaatteita. Lihassoiman harjoittaminen kohdistuu etenkin suuriin lihasryhmiin kuten vartalon ojentajiin ja koukistajiin sekä isojen nivelten ojentajiin ja koukistajiin. Harjoitteita valittaessa on tärkeää keskittyä harjoitteen tavoitteeseen ja spesifisyyteen. Voimaharjoittelu voidaan toteuttaa esimerkiksi vapailla painoilla tai kuntosalilaitteissa, sekä kuntopiirit, kotivoimistelut ja arkiliikunta kuten lumityöt, metsätyöt harjoittavat lihasvoimaa ja -kestävyyttä. (Kauranen 2021, 469; UKK-instituutti 2020c.) Harjoitteissa voidaan hyödyntää myös kuminauhoja. Kuminauhat antavat tasaisen vastuksen nykivän liikkeen sijaan, mikä on hyväksi nivelille ja lihaksille.

Harjoitteiden valinnassa painotetaan turvallisuutta. Ikääntyneille suositellaan 2-3 voimaharjoittelua viikossa, niin että välissä on edes yksi palautuspäivä. (Kauranen 2021, 469.)

Lihassoimaharjoittelussa on tärkeää huomioida lämmittely liikuntavammojen ehkäisemiseksi (Sundell 2021). Lihassoimaharjoittelussa toistoja tehdään 5-10 ja sarjojen määrä vaihtelee 1-3. Suoritukset tehdään rauhassa ja liikkeen eksentrisen eli jarrutusvaiheen pitää olla konsentrista eli lihaksen supistusvaihetta pidempi. Palautus sarjojen välillä voidaan pitää noin 1-2 minuuttia. Maksimivoimaharjoittelussa vastus on maksimissaan 80-90% yhden toiston maksimista. Nopeusvoimaharjoittelulla voidaan kehittää tasapainoa, liikkumista ja reaktioaikaa, jota tarvitaan esimerkiksi tasapaino ja suojaumisreaktioissa. Nopeusvoimaharjoittelussa vastus on noin 40-60% yhden toiston maksimista, ja toistoja suoritetaan 6 – 10 sekä sarjoja 1-3. Harjoittelun keskiössä on toteuttaa suoritukset mahdollisimman nopeasti. Tärkeää on, että lihassoimaharjoittelua ei aloiteta nopeusvoimaharjoittelulla vaan aluksi olisi tärkeää totutella harjoitteluun rauhassa tehtävällä lihassoimaharjoittelulla. (Kauranen 2021, 469-470.)

Kestovoimaharjoittelulla voidaan kehittää lihaskestävyyttä ja maksimivoimaa. Kestovoimaharjoittelu on hyvä vaihtoehto etenkin lihassoimaharjoittelun alkuvaiheessa. Kestovoimaharjoittelussa vastus on matala, eli noin 0-30 % yhden toiston maksimista, ja toistojen määrä suurempi 15-25. Sarjojen määrä voi vaihdella 1-4 ja suoritustahti on rauhallinen. Sarjojen välillä pidetään 30-60 sekunnin tauko. (Kauranen 2021, 470.)

Lihassoiman harjoittamisella pystytään hidastamaan ikääntymisen aiheuttamaa lihassoiman laskua sekä kehittämään maksimaalista voimaa ja kestovoimaa. Lihassoimaharjoittelu edistää ikääntyneiden fyysistä suorituskyykyä. Harjoitusvaste on kuitenkin matalampi kuin nuoremmilla. Lihassoiman kasvu johtuu suurimmalta osin lihaksen hermotuksen kehittymisestä, koska madaltuneista hormonaalisista syistä lihassmassan kasvu on vähäisempää. Hormonien ja solujen ja kudosten matalamman vesipitoisuuden takia myös lihasten ja elimistön palautuminen harjoittelusta on hitaampaa. (Kauranen 2021, 470.) Lihassoimaharjoittelu on tärkeää myös painonhallinnassa, ja lihassmassan kasvu kehittää myös insuliinin vaikutusta eli insuliiniherkkyyttä (Sundell 2021). Lihaskuntoharjoittelulla on myös havaittu olevan kognitiota parantavia vaikutuksia terveillä ikääntyneillä. Harjoittelu kehittää päättelykykyä ja lihaskuntoharjoittelu yhdessä kestävyysarjoittelun kanssa vaikuttavat positiivisesti muun muassa huomiokykyyn ja työmuistiin. (Komulainen 2015.)

Ikääntyneiden lihassoimaharjoittelussa on tärkeää ottaa huomioon erilaiset tekijät. Harjoittelu aiheuttaa kuormitusta niveltiin, jotka ovat ikääntyneillä yleensä kuluneet. Harvoin toistettu liiallinen kuormitus voi aiheuttaa nivelten rustopinnan rustokudoksen mikroaurioille ja heikentää sen kuormituskestävyyttä. Hitaan uusiutumisen takia tapahtuneet vauriot voivat aiheuttaa nivelrikon kehittymisen. Vauriot syntyvät herkemmin nopeiden liikkeiden seurauksina, jolloin kudokset eivät ehdi

mukautua paineenaiheuttamiin muutoksiin. Lihasvoimaharjoittelu voi myös kohottaa verenpainetta ja lisätä sydäntapahtumien riskiä sekä aivoverenkierronhäiriöiden mahdollisuutta. Harjoitteissa on tärkeää opettaa oikeanlainen hengitystekniikka, välttää staattisia liikkeitä, ja välttää vatsavalva ilmiöitä. Vatsavalva ilmiössä yritetään puhalttaa ilmaa voimistetusti ylös suljettuja ilmäteitä vasten, mikä lisää rintakehän painetta ja nostaa tämän takia voimakkaasti verenpainetta. Tärkeää siis huomioida, että lihastyön aikana hengitetään ulos ja eksentrisen vaiheen aikana sisään, eikä hengitystä pidätetä missään vaiheessa suoritusta. (Kauranen 2021, 469-473.)

### 4.3 Kestävyyden harjoittaminen

Kestävyyssominaisuuksia tarvitaan jokapäiväisissä askareissa kuten kauppamatkoilla ja pihatöissä. Kestävyysharjoittelu jaetaan energianmuodostustavan mukaan aerobiseen ja anaerobiseen harjoitteluun (Kauranen 2021, 467). Aerobisessa kestävysharjoittelussa energiaa vapautuu hapen avulla ja anaerobisessa harjoittelussa energiaa vapautuu ilman happea, jolloin muodostuu laktaattia. Kestävyyden lajit jaetaan peruskestävyyteen, vauhtikestävyyteen, maksimikestävyyteen ja nopeuskestävyyteen. (Nummela 2016, 273.) Ikääntyneille keskeisimmät harjoitettavat kestävyden lajit ovat peruskestävyys ja vauhtikestävyys (Kauranen 2021, 467).

Ikääntyneiden kestävysharjoittelussa pääpaino on aerobisessa kestävysharjoittelussa, pääosin peruskestävyysharjoittelussa. Peruskestävyysharjoittelussa syke on noin 60-70 prosenttia yksilön maksimisykkeestä. Lääkkeet voivat vaikuttaa sykkeeseen, jolloin kuormitusta on arvioitava Borgin RPE -asteikolla. (Kauranen 2021, 467.) Borgin asteikolla arvioidaan kokonaiskuormituksen tunnetta asteikolla 6 – 20. Numero kuusi vastaa levossa olon kuormitustasoa ja numero kaksikymmentä vastaa erittäin paljon rasittavaa ja äärimmillään ”en jaksakaan enää” tunnetta. (Kutinlahti & Pellikka 2021.) Peruskestävyysharjoittelu on tällä asteikolla noin 11-13 eli kevyttä tai hieman rasittavaa (Kauranen 2021, 467).

Sykeseurannan ja Borgin asteikon lisäksi peruskestävyyssalueella harjoittelulle on ominaista kevyt hengästyminen ja hikoilu sekä suorituksen aikana pystytään puhumaan puuskuttamatta. Harjoittelun kuuluisi siis tuntua suhteellisen kevyeltä eikä maitohappoa muodostu suorituksen aikana. (Kauranen 2021, 467.) Peruskestävyysharjoittelu vaikuttaa rasva-aineenvaihduntaan ja se kehittää kykyä käyttää rasvoja energiantuotossa. Harjoittelu kehittää lihasten hapenottoa ja hapen saantavuutta lihaksissa. (Nummela 2016.) Harjoittelu voidaan aloittaa lyhyillä muutaman minuutin suorituksilla ja harjoittelun myötä pidentää jopa muutamaan tuntiin. Tavoitteena 30 minuutin harjoitus kestoinen harjoittelu viisi kertaa viikossa. (Kauranen 2021, 467.)

Peruskestävyyttä korkeatehoisempi kestävysharjoittelu kehittää maksimaalista hapenottoa ja ylläpitää lihasten hiilihydraattiaineenvaihduntaa. Ikääntyneet voivat välillä suorittaa myös näitä



korkeatehoisempia harjoitteita, mutta pääpaino on peruskestävyysharjoittelussa. Ikääntyneiden korkeampitehoinen kestävyysharjoittelu on vauhtikestävyysharjoittelua, jolloin syke on noin 70-85% maksimi sykkeestä tai Borgin asteikolla 15-17. Vauhtikestävyysharjoittelussa anaerobinen energiantuotto lisääntyy ja laktaattia muodostuu, jolloin myös puhuminen vaikeutuu, harjoituksen aikana. Vauhtikestävyysharjoittelu vaikuttaa etenkin hiilihydraattiaineenvaihduntaan. Kestoltaan harjoituksen ovat lyhyempiä kuin peruskestävyysharjoitukset eli kokonaiskestoltaan noin 10-30 minuuttia. Kunto ja terveystoiminnan näkökulmasta maksimaalista kestävyyttä ei tarvitse harjoittaa, koska sitä harvemmin tarvitaan jokapäiväisissä tapahtumissa, mutta veteraaniurheilijoille maksimikestävyysharjoittelu voi olla tarpeellista. (Kauranen 2021, 468.)

Säännöllisen kestävyysharjoittelun avulla ikääntyneiden maksimaalista hapenottokykyä pystytään lisäämään noin 10-20 prosenttia, eli kestävyysominaisuuksia voidaan kehittää riittävällä ja säännöllisellä harjoittelulla. Heikkokuntoisilla ikääntyneillä kestävyysharjoittelu on yksilöllisesti suunniteltua ja se voi sisältää esimerkiksi 2- 5 minuutin mittaisia kävelyharjoituksia. (Kauranen 2021, 468.) Kestävyyskuntoa harjoitettavia lajeja ovat esimerkiksi kävely, sauvakävely, hiihto, uinti ja arjen hyötyliikunta kuten siivous ja pihatyöt (UKK-instituutti 2020d).

#### **4.4 Liikkuvuuden harjoittaminen**

Liikkuvuudella tarkoitetaan nivelten liikelaajuutta. Riittävällä liikkuvuudella mahdollistetaan laajat liikeradat pienellä kudosten aiheuttamalla vastuksella. Liikkuvuuteen vaikuttavat yksilölliset rakenteelliset tekijät, voimantuotto ja koordinaatio. Nivelten liikelaajuutta voidaan kehittää liikkuvuusharjoittelulla, jolloin harjoittelun myötä nivelten liikelaajuus lisääntyy venytyksen sietokyvyn kasvaessa tai venytettävien kudosten muutoksista. Ikääntymisen myötä liikkuvuus heikkenee, ja liikkuvuuden ylläpitäminen sekä kehittäminen vaativat paljon työtä. (Mero, Nummela, Kalaja & Häkkinen 2016, 313.)

Liikkuvuudella on suuri vaikutus fyysiseen toimintakykyyn. Riittävää liikkuvuutta tarvitaan jokapäiväisissä toiminnoissa kuten pukeutumisessa. Liikkuvuutta tarvitaan myös esimerkiksi kävelyssä, sillä nilkan ja lonkan liikerajoitukset lyhentävät askelpituutta ja heikentävät tasapainoa. (UKK-instituutti 2022.) Liikkuvuuden ylläpitäminen vaatii säännöllistä harjoittelua. Liikkuvuusharjoitteet voidaan jakaa muun muassa toiminnallisiin eli aktiivisiin, staattisiin ja pumppaavaan venyttelyyn. Liikkuvuuden kehittämiseen käytetään myös jännitys-rentoutus-menetelmiä ja neuraalikudoksen mobilisointia. (Koskela & Pasanen s.a.) Aktiivisessa liikkuvuudessa liikelaajuutta lisätään aktiivisella lihastyöllä. Staattinen liikkuvuuden harjoittaminen tapahtuu paikallaan tai rauhallisessa liikkeessä. (Mero ym. 2016. 314.)

Liikkuvuutta harjoitettavia lajeja ovat esimerkiksi keppijumppa, jooga, lihaskuntoharjoittelu ja tanssi (UKK-instituutti 2022). Olennaista on, että harjoitteissa käytetään nivelten täyttä liikelaajuutta ja tehdään venyttäviä liikkeitä (Komulainen & Vuori 2015). Esimerkiksi lihaskuntoharjoittelu laajoilla liikeradoilla ja kevyellä kuormalla harjoittaa liikkuvuutta. Liikkeessä tapahtuvat lyhyet venytykset parantavat voimantuottoa ja tasapainoa toisin kuin staattinen paikallaan tehtävä venytys, joka heikentää voimantuottoa. (UKK-instituutti 2022.) Säännöllisesti tehtävä staattinen venyttely kehittää kuitenkin myös liikelaajuutta (Koskela & Pasanen s.a). Venyttelynä tapahtuva liikkuvuusharjoittelussa oikeanlaisella hengitystekniikalla voidaan vähentää venytystä vastustavaa lihasaktiivointia. Rauhallisella uloshengityksellä pystytään lisäämään venyttelyn vaikutusta, sillä uloshengitys vähentää keskushermoston aktiivisuutta. (Mero ym. 2016. 314.) Harjoitteita, joissa pidetään yläraajoja hartioiden yläpuolella pitkään, tulee välttää. Tällaiset liikkeet voivat aiheuttaa huimausoireita, verenpaineen kohoamista tai niska-hartiaseudun vaivojen oireita (UKK-instituutti 2021).

#### 4.5 Liikuntasuositukset

Liikuntasuositusten tarkoituksena on kertoa kuinka paljon liikuntaa tulisi harrastaa viikossa sekä millaista liikuntaa tulisi harrastaa. Eri elämänvaiheet vaikuttavat liikunnan harrastamisen tarpeeseen, jonka takia eri ikäryhmille on laadittu omat liikuntasuositukset. Suositusten avulla yksilö voi suunnitella omaa liikkumistaan, sekä ammattilaiset pystyvät hyödyntämään liikuntasuosituksia työkaluna esimerkiksi liikuntaneuvonnassa. (THL 2021.)

Yli 65-vuotiailla liikkunnalla on tärkeä rooli toimintakyvyn ylläpitämisen tai lisäämisen kannalta. Suosituksissa painotetaan lihasvoimaa ja tasapainoa, sillä ne ovat tärkeitä kaatumisen ehkäisyyn sekä liikkumiskyvyn säilyttämisen kannalta. Monipuolisuus on tärkeää ja lisää liikunnan mielekkyyttä. (UKK-instituutti 2021.) Tärkeää liikunnan harrastamisessa on ottaa huomioon turvallisuus. Liikunnan intensiteetti tulisi sovittaa yksilöllisesti kunnon ja terveydentilan mukaan. (THL 2021.)

Yli 65-vuotiaiden liikkumisen suositukset ovat: reipasta liikuntaa vähintään 2 tuntia ja 30 minuuttia viikossa tai rasittavaa liikuntaa vähintään 1 tunti ja 15 minuuttia viikossa. Reipas liikunta on liikuntaa, jossa hengästyy, mutta pystyy kuitenkin samanaikaisesti vielä puhumaan. Rasittavassa liikunnassa hengästyminen on sellaista, että puhuminen on haastavaa samanaikaisesti. Lisäksi ainakin 2 kertaa viikossa tulisi harrastaa lihasvoimaa, tasapainoa ja liikkuvuutta kehittävää liikuntaa. Jokainen voi valita itselleen mieluisan tavan toteuttaa liikuntaa, mutta oleellista on rasittaa isoja lihaksia, haastaa tasapainoa ja yhdistää harjoitteluun mukaan venyttelyä. Hyviä vaihtoehtoja on esimerkiksi kuntosali, ryhmäliikunnat, kotijumprat tai tanssi, vaihtoehtoja on kuitenkin lukuisia ja kaikille varmasti löytyy omansa. (UKK-instituutti 2021.)

Jokapäiväinen kevyt liikkuminen on toimintakyvyn kannalta tärkeää, ja sitä tulisikin kuulua päivään niin usein kuin mahdollista. Kevyt liikkuminen aktivoi lihaksia ja vähentää kehon kuormittumista sekä ylläpitää liikkumiskykyä. Tällä on myös positiivisia vaikutuksia tuki- ja liikuntaelimestön hyvinvointiin. Suosituksissa on myös istumisen tauottamisesta ja sitä tulisi tehdä mahdollisimman paljon ja välttää pitkiä istumisjaksoja. Liikuntasuosituksissa huomioidaan myös uni. Riittävällä unella on suuri vaikutus terveyteen ja uni vaikuttaa myös jaksamiseen. Tärkeää on saada palauttavaa unta riittävästi, jotta palaudutaan päivän rasituksesta. (UKK-instituutti 2021.)

#### **4.6 Kaatumisen ehkäisy**

Ikääntyneiden kaatumistapaturmat ovat kansanterveyden ongelma, jonka merkitys kasvaa ikääntyneiden lukumäärän kasvun myötä. Kaatumisen seurauksena Suomessa kuolee vuosittain yli 1000 ikääntynyttä sekä tuhannet ikääntyneet saavat eriasteisia hoitoa vaativia vammoja tai murtumia kaatumisen takia. Vaikka kaatuminen ei aiheuttaisi vammoja, se voi lisätä kaatumisenpelkoa ja vähentää näin liikkumista. Liikkumisen vähentäminen heikentää toimintakykyä ja lisää kaatumisen ja kaatumisen seurauksena vakavien vammojen riskiä. (Sievänen, Karikanta, Tokola, Pajala, Vasankari & Kaikkonen 2014.)

Ikääntyessä kun lihasvoima ja tasapaino heikkenevät tulee kehon hallinnasta vaikeampaa. Kaatumisen ehkäisyssä siis lihasvoiman ja tasapainon kehittäminen on keskeisessä roolissa, sillä niillä voidaan parantaa liikkeen ja asennon hallintaa. Kun ikääntyneenä liikkuu, voidaan sillä ennaltaehkäistä ja hidastaa ikääntymisen mukana tuomaa tasapainon heikkenemistä. Liikunta myös vaikuttaa ääreisverenkiertoon, jolloin myös jalkapohjien tuntoaistit pysyvät virkeämpinä. (Aalto 2009, 20-21.) Kaatumisen ehkäisyssä tulee ottaa monet asiat huomioon, aluksi on tärkeää selvittää mistä se johtuu sillä ikääntyessä aiheuttajia jotka vaikuttavat tasapainoon voi olla myös esimerkiksi sairaus, korkea verenpaine, huono näkö tai kuulo. Kuitenkin kaatumisen ehkäisyssä hyvä ja varma tapa on lisätä lihas- ja tasapaino harjoittelua arkeen. (Saarelma 2021.)

Kaatumisen ehkäisyä tulisi tehdä järjestelmällisesti ja moniammatillisesti parhaan tuloksen saavuttamiseksi. Aluksi on myös hyvä kartoittaa yksilön kaatumisvaara ja pelot kaatumiseen liittyen esimerkiksi kysymällä, jos kaatumisvaara ei ole suurentunut annetaan yleisiä ohjeita kaatumisen ehkäisyyn, joita on terveelliset elämäntavat ja monipuolinen liikunta suositusten mukaisesti. Tilanteessa, jossa kaatumisen riski on suurentunut, edetään selvittämään yksilöllisesti vaaratekijöitä ja arvioimaan niitä. Kun vaaratekijät ovat selvitetty tehdään suunnitelma, jossa keskitytään tekijöihin, jotka lisäävät henkilön kaatumisriskiä. (UKK-instituutti 2021.)

Tasapaino on isossa roolissa kaatumisen ehkäisyssä, tasapainolla on myös suuri merkitys toimintakyvylle, siksi ikääntyneillä tasapainoa olisi tärkeä harjoittaa. Tasapainoa voidaan kehittää ja

ylläpitää erilaisilla tasapainoa vaativilla lajeilla kuten tanssi, jooga tai vaikka kävelyt epätasaisemmassa maastossa kuten metsässä. (Komulainen & Vuori 2023.) Tasapainoa voidaan harjoittaa myös erilaisilla harjoitteilla, joissa hyödynnetään esimerkiksi erilaisia seisoma alustoja, jolloin tasapainon pitäminen vaikeutuu. Tasapainoa tarvitaan niin paikallaan seistessä kuin liikkuessakin, tasapainoa tulisi myös harjoittaa siis monipuolisesti ja muistaa lisätä haastetta aina kun alkaa tuntua helpolta, näin kehitystä tapahtuu ja tasapaino ja asennon hallinta parantuu ja kaatumisen riski pienenee. (Ikäinstituutti 2015.)

## 5 Ikääntymisen vaikutuksia ravintotottumuksiin

Erityisesti 65 ikävuoden jälkeen elimistössä tapahtuu useita fysiologisia muutoksia, jotka vaikuttavat tarpeeseen energian ja ravintoaineiden suhteen. Ikääntymisen aiheuttamien fysiologisten muutosten lisäksi ravitsemukseen vaikuttavat myös sairaudet, psykologiset, sosiaaliset ja taloudelliset tekijät. (THL 2019.) Fysiologiset muutokset voivat vaikuttaa osaltaan myös ruokamieltymyksiin ja ruokavalintoihin, ruokahalu ja janontunne voivat myös heikentyä ja ne vaikuttavat negatiivisesti kehoon, jos neste ja ravinto jäävät liian vähäiseksi niiden tarpeeseen nähden (Aalto 2009, 183). Ikääntyessä muutoksia tapahtuu niin rakenteellisesti kuin toiminnallisestikin. Näitä muutoksia, joita tapahtuu elimistössä ovat esimerkiksi lihassmassan väheneminen, luukato, rasvamassan kertyminen, veren kiertoelinten toimintakapasiteetin heikkeneminen, vastustuskyvyn heikkeneminen, raskuussieto heikkenee sekä palautumiskyky heikkenee. (Hietavala 2021, 297.) Lihassmassan osuuden pienentyessä myös liikapaino alkaa vaikuttamaan toimintaan iän myötä. Liikapaino vaikeuttaa liikkumista ja voi aiheuttaa kipua alaraajoissa. Ikääntyneelle merkittävä painonpudotus ei kuitenkaan ole suositeltavaa, koska painon pudotessa lihassmassa määrä vähenee. (THL 2019.)

Pitkäaikasairaudet heikentävät ravitsemustilaa, ja usein ikääntyneen tahaton laihtuminen voi olla sairauden syytä. Tahatonta laihtumista aiheuttavia sairauksia ovat muun muassa syöpä, ruoansulatuskanavan sairaudet, endokrinologiset syyt kuten kilpirauhasen liikatoiminta, infektiot, aivoverenkierron häiriöt sekä masennus. Nämä heikentävät ravitsemustilaa esimerkiksi ruokahaluttomuuden ja nielemisvaikeuksien takia. Muistisairaudet aiheuttavat usein myös tahatonta laihtumista, koska ne aiheuttavat vaikeuksia ruoan hankintaan, valmistukseen ja syömiseen. Muistisairauksiin voi liittyä myös aivomuutoksia, jotka vaikuttavat nälän ja kylläisyyden tunteen kokemiseen. (Ruokavirasto 2023b.)

Fysiologiset muutokset, joita elimistössä tapahtuu ikääntyessä johtavat mm. pienentyneeseen energian tarpeeseen sekä suurempaan nesteen, D-, B12-, sekä B6- vitamiinien tarpeeseen ja lisäksi kalsiumin ja antioksidanttien tarpeeseen (Hietavala 2021, 297-298). Ikääntyneellä kasvisten ja juuresten syönti voi vaikeutua heikentyneen purentavoiman, hammasproteesien tai huonojen hampaiden takia, tällöin vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti kärsii (Aalto 2009, 183). Hammaissa ja suussa ilmenevät ongelmat saattavat vähentää syljeneritystä, vaikeuttaa ruoan puremistä ja nielemistä sekä aiheuttaa haju- ja makuaistin muutoksia. Nämä tekijät saattavat heikentää ruokahalua, jolloin ruoasta voi olla vaikea saada riittävästi energiaa, proteiineja ja ravintoaineita. Vajaaravitseminen lisää alttiutta sairastua infektiosairauksiin sekä varsinkin proteiinin, pehmeän rasvan ja D-vitamiinin saannin niukkuus aiheuttaa lihaskatoa. (Schwab 2020.)

Ikääntyessä tulisikin olla tarkka ravinnosta ja kiinnittää siihen huomiota, sillä usein ruokavalio yksipuolistuu ja energian- ja ravintoaineiden saanti ei ole riittävää aktiivisuuden ja vastustuskyvyn

ylläpitämiseksi (Aalto 2009, 183). Ikääntyminen on kuitenkin yksilöllistä, jolloin sen vaikutukset ruokailutottumuksiin ilmenevät myös yksilöllisesti etenkin iästä riippumatta (Schwab 2020).

### **5.1 Ravinnon merkityksiä terveydelle**

Ravinnolla on suuri merkitys ikääntyneiden terveyden ja toimintakyvyn sekä elämänlaadun tukemisessa. Hyvä ravitsemus ehkäisee sairauksia ja niiden puhkeamista sekä edesauttaa sairauksista toipumista. Erittäin tärkeää on turvata riittävä energia- sekä ravintoaineiden saanti. (THL 2019.)

Monipuolisesti koostettu ruokavalio sisältää elimistölle tärkeitä ravintoaineita, joita tarvitaan energian tuottamiseen, elintoimintojen säätelyyn sekä kudosten muodostamiseen. Energian tuottamiseen tarvitaan hiilihydraatteja, rasvoja sekä proteiinia. Tuotetusta energiasta suurin osa kuluu elintoimintojen ylläpitämiseen, lämmön tuottamiseen, liikkumiseen ja työntekoon. Elintoimintojen säätelyyn tarvitaan vitamiineja kivennäisaineita ja proteiineja, joita tarvitaan myös hormonien ja entsyymien rakennusaineiksi sekä kudosten ja luuston uusiutumiseen. Monipuolisen ruokavalion noudattaminen on tärkeää, jotta saadaan riittävästi elimistölle tärkeitä ravintoaineita. (Ruokatieto s.a.)

Huonolla ravitsemustilalla on paljon vaikutuksia terveydelle, vajaaravitsemus voi aiheuttaa lihaskatoa, joka vaikuttaa suoraan liikunta- ja toimintakykyyn sekä lisäksi kehon hallintaan. Hyvällä ravitsemustilalla olisi siis suuri merkitys myös ikääntyessä ja siitä tulisi pitää huolta. Kun ravitsemustila on huono ja se vaikuttaa esimerkiksi toimintakykyyn kasvaa riski kaatumisille ja murtumille, tämä altistaa myös infektiosairauksille. Tästä huomataan, että yksi asia johtaa toiseen. Kun ravitsemuksesta ei pidetä tarpeeksi hyvää huolta muodostuu kehä, jossa aina yksi asia johtaa toiseen ja sairauksistakin toipuminen hidastuu ja hoitojen teho huononee. (Schwab 2020.)

Ikääntymisen myötä elimistö ei pysty hyödyntämään proteiineja yhtä tehokkaasti kuin aikaisemmin. Tämän vuoksi proteiinin saantisuosituksetkin ovat hieman korkeammat kuin työikäisillä, proteiinin tarpeeseen vaikuttaa ikääntyneen toimintakyky ja terveydentila enemmän kuin ikävuodet. Proteiinia olisi tärkeä saada viidellä aterialla päivässä, näin elimistö pystyy hyödyntämään sen kaikista tehokkaimmin. (Schwab 2020.)

### **5.2 Ravitsemussuositukset**

Ravitsemussuositusten tavoitteena on edistää väestön terveyttä. Ravitsemussuosituksia laaditaan niin maailmanlaajuisesti kuin kansallisesti. Ne perustuvat tutkittuun tietoon ravintoaineiden tarpeesta ja niiden vaikutuksista sairauksien ehkäisyyn sekä terveyden edistämiseen. Tietyille väestönryhmille on annettu erillisiä suosituksia, joissa kyseisten ryhmien erityistarpeet on huomioitu. (Ruokavirasto 2023a.) Keskeisin tavoite ravitsemussuosituksessa on turvata ikääntyneiden hyvää

ravitsemustilaa, edistää sosiaalista hyvinvointia ja sen kautta pitää yllä fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä ja ennaltaehkäistä toimintakyvyn varhaista heikkenemistä. (THL 2020b.)

Ikääntyneillä energiantarve on todella yksilöllistä ja siihen vaikuttavat lihasmassan määrä, fyysinen aktiivisuus sekä hormonaaliset tekijät. Suosituksia noudattamalla pystytään ylläpitämään hyvää ravitsemustilaa ja täten edistää fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä ja ylläpitää hyvää elämänlaatua. Ikääntyneen tulisi saada vähintään 1600kcal/vrk ja lisäksi runsaasti proteiinia, kivennäisaineita sekä vitamiineja. (Ruokavirasto 2022.) Erityisesti riittävään proteiinin saantiin eli 1,2-1,4g/painokilo/vrk sekä riittävään energiansaantiin on kiinnitettävä huomiota. Sairaudesta toipuvilla proteiinin saantisuositus on korkeampi noin 1,5 grammaa painokiloa kohden vuorokaudessa. Hiilihydraattien lähteiksi suositellaan kuitupitoisia vaihtoehtoja kuten täysjyväviljatuotteet, kasvikset, hedelmät ja marjat. Nämä sisältävät sekä kuitua että elimistölle tärkeitä kivennäis- ja suojaravintoaineita. (Ruokavirasto 2023b.)

Ruokavalio tulisi koostaa siten, että ruoka on monipuolista, maukasta, värikästä ja siitä saadaan tarpeeksi hyviä rasvoja. Hyviä rasvanlähteitä ovat esimerkiksi kasviöljyt, levitteet tai kala. D-vitamiini lisää suositellaan syötäväksi ympärivuoden 75-vuotiaasta lähtien 20mikrogrammaa vuorokaudessa ja niille ketkä käyttää paljon D-vitamiinoituja maitovalmisteita, rasvalevitteitä tai kalaa riittää 10mikrogrammaa vuorokaudessa. Suolaksi suositellaan jodioitua suolaa, mutta sitäkin tulee muistaa käyttää kohtuudella. (Ruokavirasto 2022.)

Nesteen tarve on yksilöllistä, mutta nesteitä suositellaan juotavaksi 1-1,5 litraa päivässä. Ikääntyneillä nestevajaus on haitallisempaa kuin nuoremmilla, koska heidän kehossaan on vähemmän vettä ja janon tunne voi olla heikentynyt ikääntymisen myötä. Liian vähäinen syöminen vähentää myös ravinnon kautta saatavan nesteen määrää. Nesteen nauttiminen voi jäädä myös vähäiseksi muistin heikkenemisen takia, jolloin riittävä nesteen nauttiminen voidaan varmistaa varaamalla esimerkiksi pullollinen tai kannullinen juomaa helposti saataville. Muistilappu voi myös auttaa riittävän nesteen nauttimiseksi. Suositeltavia juomia ovat vedet, kivennäisvedet ja maitopohjaiset juomat sekä täysmehut ja mehukeitot. (Ruokavirasto 2023b.)

Monipuolista ruokavaliota tukeva ikääntyneen lautasmalli on jaettu kolmeen osaan. 1/3 lautasesta on koostettu proteiinista kuten kalasta, broilerista, lihasta tai kasviproteiinista. 1/3 perunaa, riisiä, pastaa tai muuta viljalisäkettä sekä viimeinen 1/3 on koostettu kasviksista. Riittävä proteiinin saanti sekä vähäinen suolan ja tyydyttyneiden rasvojen saanti tukevat aivojen ja sydämen terveyttä myös ikääntyneellä. (Ruokavirasto 2023b.)

## 6 Heinolan kaupungin liikuntamahdollisuudet ikääntyneille

Heinolan kaupungin liikuntapalvelut tarjoavat monipuolisesti ohjattua liikuntaa kaikenikäisille, käytössä on myös maksuton liikuntaneuvonta vasta-alkajille. Erilaisia ikääntyneille suunnattuja ohjattuja jumppia Heinolan kaupungin liikuntapalveluilla on esimerkiksi voima- ja tasapainojumppa, tanssia, kuntosalikurssi, kuntojumppa, vesijumppa, kevytjumppa sekä tuolijumppa. Jumppia löytyy kuitenkin myös virtuaalisina, joihin voi osallistua, vaikka kotoa. Tarjolla on näissä tuolijumppaa, kemppeijumppaa, kokokehon kotijumppaa, liikkuvuusharjoittelua, keskivartalo jumppa, kehon ja aivojen herättelyä, väline jumppaa, kuminauha jumppaa ja vinkkejä lumikenkäilyyn. Ryhmät ovat maksullisia, mutta 70 vuotta täyttänyt Heinolalainen pääsee mukaan maksutta (Heinola 2023a).

Ohjatun liikunnan lisäksi Heinolassa on erilaisia mahdollisuuksia omatoimiselle liikkumiselle. Heinolasta on useita nurmi- ja tekonurmikenttiä, yleisurheilu kenttiä, tenniskenttiä, uimarantoja, frisbeegolf ratoja sekä ulkokuntosaleja. (Heinola 2022a.) Kaupungissa on myös laajat ulkoilureitit sekä kesä ja talvi käyttöön noin. Ulkoilureittejä on noin 130 kilometrin verran. Lähireittien lisäksi Heinolan keskustasta kulkee myös 12 kilometrin valaistu reitti Vierumäelle ja Vierumäeltä löytyy lisää ulkoilureittejä (Suomen Latu ry s.a).

Liikuntaneuvonta Heinolassa on tarjolla kaikenikäisille. Liikuntaneuvontaan voi hakeutua itse ole-malla yhteydessä liikuntaneuvontaan tai pyytää lähetettä lääkärin vastaanotolla. Liikuntaneuvon-nassa saat apua tarpeesi mukaan liikunnan aloittamisessa, -lisäämisessä, uneen tai ravitsemukseen liittyvissä asioissa, tarkoituksena on edistää hyvinvointia ja liikuntaneuvoja on tukemassa matkalla. Liikuntaneuvojalta saat myös tietoa halutessasi liikuntamahdollisuuksista ja apua pohtimi-seen mikä voisi olla itselle mieleinen ja sopiva tapa liikkua. (Heinola 2023b.)

Vierumäellä on paljon mahdollisuuksia luontoliikuntaan, maisemissa voi pyöräillä, kävellä, juosta, hiihtää talvisin, kesäisin sup-lautailu ja melonta. Alueella on myös 7 väyläinen frisbeegolf rata, sekä reittien varrelta löytyy useita nuotiopaikkoja, joissa voi levähtää ulkoilun lomassa. Lisäksi löytyy paljon tarjontaa niin ohjattuun kuin omatoimiseenkin liikkumiseen, paljon mailapeli mahdollisuuksia, uimahalli, jäähalli ja kuntosali. Vierumäellä on mahdollista liikkua todella monipuolisesti ja ohjattuihin tunteihin pääset osallistumaan kertalipulla tai voi varata, vaikka liikuntapaketteja tai ohjausta tiettyyn lajiin vain omalle porukalle. (Vierumäki 2023.) Ikääntyneille asiakkaille järjestetään erilaisia liikuntakursseja sekä liikuntatunteja, joiden tavoitteena on hyvä olo, virkistys ja liikunnan ilo (Vierumäki s.a).

Heinolan kaupungilla on yhtenä tavoitteena parantaa kaupunkilaisten hyvinvointia. Hyvinvointi-suunnitelmassa vuosille 2021-2023 on tuotu esille esimerkiksi luontoliikunnan kehittämistyötä, jossa toimenpiteenä kannustaa omatoimiseen liikkumiseen sekä ulkoilun ja viriketoiminnan



tarjoamista ympärivuorokautistenhoitojen palveluissa. Tavoitteisiin on myös kirjattu terveyden ja toimintakyvyn kokemus, riittävä liikkuminen ja terveellinen ravitsemus. (Heinola 2022b.)

Heinolan kaupungin asukasluku on 18 667, ja kaupungin väestöstä 34,1% on yli 64-vuotiaita (Heinola 2021b). Ikääntyneiden osuus asukkaista on siis melko suuri. Kaikki ikääntyneet eivät käytä Heinolan kaupungin liikuntapalveluita. Liikuntapalveluiden mukaan noin 400 käyttää liikuntapalveluita ja noin 5600 ikääntynyttä ei käytä kaupungin liikuntapalveluita.

Heinolan hyvinvointisuunnitelmassa mainitaan yhtenä ikääntyneiden kehityskärkenä yksilöllinen ja omannäköinen elämä, johon kuuluu muun muassa taloudelliset edellytykset, terveys, toimintakyky ja mielekäs tekeminen. Hyvinvointisuunnitelmassa mainitaan myös riittävä liikkuminen, terveellinen ravitsemus ja syömisen taitojen vahvistuminen, kokemus terveydestä ja toimintakyvystä sekä ikääntyneiden mahdollisuus asua omassa kodissa mahdollisimman pitkään. (Heinola 2022b.)

Suomessa ikääntyneiden osuus väestöstä kasvaa. Ikääntyneiden osuuden kasvu aiheuttaa haasteita yhteiskunnalle ja vaikuttaa esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuoltomenoihin. Terveenä eletään kuitenkin pidempään kuin ennen ja terveet vuodet myöhentävät sekä vähentävät terveys- ja sosiaalipalveluiden kustannuksia. Taloudellisesta näkökulmasta työelämässä tulisi pysyä mahdollisimman pitkään sekä pysyä terveenä. (Tyni & Saarelainen 2019.) Terveellisten elintapojen noudattaminen lisää toimintakykyä ja edistää terveyttä sekä tukee tervettä ikääntymistä sekä parempaa elämänlaatua. Terve ikääntyminen ja toimintakykyisenä pysyminen vähentäisivät terveydenhuollon kustannuksia merkittävästi. (Vuori 2015.)

## **7 Opinnäytetyön tarve ja tavoitteet**

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda helposti saatavilla oleva opas, joka tarjoaa ikääntyneille tietoa oman hyvinvoinnin edistämisestä. Opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona Heinolan kaupungin liikuntapalveluille. Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda sähköinen opas, joka sisältää luotettavaa tietoa ikääntyneiden liikunnasta, ravitsemuksesta, kaatumisenehkäisystä sekä Heinolan kaupungin liikuntapalveluista ja -mahdollisuuksista. Tarkoituksena oli, että Heinolan kaupungin ikääntyneet voivat hyödyntää opasta oman hyvinvoinnin edistämässä.

Tavoitteena on, että ikääntyneet saavat tietoa ja ideoita, joita voivat toteuttaa käytännössä esimerkiksi omassa liikkumisessaan tai ravitsemuksessaan. Pyrkimyksenä on myös lisätä tietoisuutta kohderyhmälle oppaassa käsiteltävistä aiheista kuten toimintakyvystä, liikunnasta, ravitsemuksesta ja kaatumisenehkäisystä.

## 8 Työn vaiheet

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu raportista, johon on koottu tietoperusta ja kuvaus opinnäytetyön toiminnallisesta osasta. Toinen osa koostuu opinnäytetyön tuotoksesta, joka tässä opinnäytetyössä tarkoittaa opasta. (Haaga-Helia 2022.)

Tämän opinnäytetyön työvaiheisiin kuuluivat opinnäytetyön suunnitelman luominen, teoritiedon etsiminen, keskustelut toimeksiantajan kanssa, oppaan suunnittelu ja luominen, oppaan pilotointi ja palautteen kerääminen sekä oppaan työstäminen palautteen pohjalta, ja opinnäytetyön esittäminen.

### 8.1 Lähtötilanne ja suunnittelu

Työn toimeksiantaja oli Heinolan kaupungin liikuntapalvelut. Heinolan kaupungin liikuntapalvelut järjestävät monenlaista matalan kynnyksen toimintaa perheille ja lapsille. Työikäisille, eläkeläisille sekä liikuntarajoitteisille on tarjolla monipuolisesti ohjattua liikuntaa. Liikuntapalvelut tarjoaa myös maksutonta liikuntaneuvontaa aloittaville liikunnan harrastajille. (Heinola 2023b.) Ikääntyneiden liikunnasta vastaa erityisryhmien liikunnanohjaaja (Heinola 2023c).

Keskustelimme erityisryhmien liikunnanohjaajan kanssa kehittämistyön tarpeesta. Toimeksiantajalla oli tarve kehittää ikääntyneiden liikuntaa, mutta tarkempaa suunnitelmaa kehittämisen toteutuksesta ei ollut etukäteen laadittu. Yhteisymmärryksessä toimeksiantajan kanssa kehittämistyöksi määriteltiin opas, jolla tuetaan ikääntyneiden hyvinvointia. Oppaan sisältö suunniteltiin yhdessä toimeksiantajan kanssa, ja toimeksiantajalta tuli huomioita mitkä asiat olisivat tärkeitä sisällyttää oppaaseen. Kohderyhmänä toimivat Heinolan kaupungin ikääntyneet, eli yli 65-vuotiaat. Kun saimme aiheeseemme toimeksiantajan, aihe tarkentui ja pääsimme aloittamaan tarkemman suunnittelun.

Kun suunnitelma alkoi selviytymään, alkoi teoritiedon etsiminen ja opinnäytetyön kirjoittaminen, samalla oppaan aiheita rajaten ja tarkempi suunnittelu sen osalta. Teoritiedon alkaessa olemaan hyvällä mallilla aloitimme oppaan koostamisen ja samalla jatkoimme teoriaosuuden täydentämistä. tavoitteena oli luoda kohderyhmälle selkeä kokonaisuus. Suunnittelun alkuvaiheessa esittelimme suunnitelmaamme muille opiskelijoille ja samalla saimme heiltä ideoita oppaan levittämiseen ja miten kohderyhmäämme voisi tavoittaa mahdollisimman tehokkaasti. Oppaan levittämisestä sovimme kuitenkin toimeksiantajan kanssa niin että se jää toimeksiantajan tehtäväksi.

## 8.2 Oppaan tuottaminen

Oppaan tuottaminen lähti liikkeelle teoriataustan kokoamisella. Teoriapohjan kokoamisessa tutustuttiin aiheeseen liittyviin artikkeleihin, tutkimuksiin ja kirjallisuuteen. Tietoa etsittiin etenkin, miten ikääntyminen vaikuttaa toimintakykyyn, liikuntaan ja ravitsemukseen ja niiden aiheuttamista erityistarpeista.

Oppaan tuottamisessa perehdyttiin oppaisiin liittyvään tietoon ja siihen, miten tuotetaan kohderyhmälle hyvä opas. Oppaan tuottamisessa pyrittiin huomioimaan ikääntyneiden erityistarpeet etenkin saavutettavuuden näkökulmasta. Oppaan jakaminen on sovitusti toimeksiantajan vastuulla, joten tältä osin saavutettavuus jää toimeksiantajan vastuulle. Oppaassa on käytetty yksinkertaista ulkoasua luettavuuden helpottamiseksi. Tällä on pyritty helpottamaan myös lukijan kykyä kohdistaa huomio olennaisiin asioihin sekä nopeuttamaan lukemista. (Salo 2013.)

Opas tehtiin sähköisenä toimeksiantajan toiveen mukaan. Sähköinen opas on helposti muokattavissa ja päivitettävissä. Oppaan on tarkoitus olla hyödynnettävissä ja käytettävissä pitkään, joten tiedon päivittämisen on onnistuttava helposti. Sähköistä opasta on helppo muokata sekä jakaa ja tulostaa. Ohjeiden ymmärrettävyyteen vaikuttavat asioiden esittämisjärjestys. (Hyvärinen 2005.) Tässä oppaassa asiat on esitelty aihepiireittäin, ja aihepiirien ulkoasussa on pyritty pitämään samanlainen rakenne oppaan läpi.

Oppaan ohjeisiin kiinnitettiin huomiota ja ohjeet perusteltiin, jotta esimerkiksi muutoksen tekeminen koettaisiin helpommaksi tai hyödyllisemmäksi. Perustelu on tärkeää, koska pelkkä neuvominen ei innosta tekemään muutosta. Perusteluna voi kertoa hyödyn, joka lukijalle koituu, kun hän toimii ohjeen mukaan. (Hyvärinen 2005.) Oppaassa on kerrottu esimerkiksi lihasvoima-, kestävyys-, liikkuvuus- ja tasapainoharjoittelun yhteydessä hyödyistä, joita nämä liikuntamuodot antavat terveyden ja toimintakyvyn näkökulmasta.

Oppaan suunnittelussa käytettiin Canva- ohjelmaa. Oppaassa käytettyihin väreihin ja fontteihin vaikuttivat toimeksiantajan eli Heinolan kaupungin visuaalisen ilmeen värimaailma. Oppaan fontti on suurennettu kohderyhmän tarpeiden mukaan. Fonttina oppaassa on käytetty toimeksiantajan toiveen mukaan arial-fonttia ja kokona 16, jotta tekstiä pystyvät lukemaan myös heikkonäköiset. (Salo 2013, 3.) Värien käytössä on pyritty huomioimaan riittävä sävykontrasti, jotta oppaan sisällön hahmottaminen ja tekstin lukeminen olisi helppoa. (Saavutettavasti.fi 2021.)

Tärkeää oppaan tuottamisessa oli myös huomioida oppaan helppolukuisuus. Oppaassa on käytetty yleiskielellistä sanastoa, ja pyritty välttämään termien sekä ilmaisujen käyttöä, joiden tulkinnaassa lukija voi joutua pohtimaan. Lähteissä käytettyjä vierasperäisiä sanoja on myös korvattu suomalaisilla sanoilla, jotta sanasto on lukijalle helposti ymmärrettävässä muodossa. Virkkeissä on

myös vältetty liian pitkien ja monimutkaisten rakenteiden käyttöä. (Hyvärinen 2005.) Oppaassa on käytetty myös tekijänoikeusvapaita kuvia. Kuvien käytöllä on tarkoitus herättää mielenkiintoa ja auttaa tiedon ymmärtämisessä. (Lipponen ym. 2006.) Kuville on kirjoitettu myös tekstivastineet eli kuvien sisältö on selostettu tekstinä kuvien alle. Tällä on pyritty selkeyttämään kuvien hahmottamista. (Saavutettavasti.fi 2021.)

Oppaan kotijumppaosiin valittiin liikkeitä, joita pystyy toteuttamaan kotona omatoimisesti ilman välineitä. Liikkeet on jaettu voimaa, tasapainoa sekä liikkuvuutta kehittäviin harjoitteisiin. Kotijumppa ohjeisiin valikoitui voimaa harjoitettavia liikkeitä, koska voimaharjoittelulla pystytään ennaltaehkäisemään lihasvoiman laskua (Kauranen 2021, 470). Oppaaseen valittiin myös tasapaino liikkeitä, koska tasapainoa harjoittavat liikkeet ovat tärkeitä kaatumisen ehkäisyssä (Aalto 2009, 20-21). Kotijumppaohjeisiin valittiin liikkuvuusliikkeitä, koska riittävällä liikkuvuudella on suuri vaikutus toimintakykyyn ja arjen perusasioista selviytymiseen (UKK-instituutti 2022).

Opas pilotoitiin pienelle ryhmälle ikääntyneitä, toimeksiantajalle sekä palautetta kerättiin myös kohderyhmän ulkopuolelta, jotta palautetta saataisiin mahdollisimman laajasti. Pilotointia varten laadimme kysymyksiä oppaan ulkoasusta ja sisällöstä. Palautetta kerättiin seuraavilla kysymyksillä:

- Puuttuuko oppaasta mielestäsi jotain? Mitä?
- Oliko opas mielestäsi selkeä?
- Antoiko opas sinulle uutta tietoa?
- Saitko oppaasta avaimia oman hyvinvointisi edistämiseen?

### **8.3 Hyvinvointioppaan sisältö**

Opinnäytetyön tuotoksena luotiin hyvinvointiopas Heinolan kaupungin ikääntyneille (liite 1). Prosessi lähti liikkeelle oppaan sisällön ideoinnilla ja hahmottelulla. Oppaan suunnitteluvaiheessa tutustuttiin erilaisiin liikuntaa ja hyvinvointia käsitteleviin oppaisiin sekä ikääntyneille tehtyihin oppaisiin, ja näiden rakenteisiin. Tämän opinnäytetyön oppaan kaltaista opasta ei löytynyt tutustumisvaiheessa, mutta muita aihepiiriin liittyviä oppaita löytyi.

Oppaan sisältö suunniteltiin rakentamalla sisällysluettelo, ja sisällöstä päätettiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Oppaan kokoamisessa koettiin tärkeäksi pitää sisällön esittäminen tiiviinä, vaikka käsiteltäviä aiheita oli paljon.

Oppaan teoritiedoissa on pyritty selittämään olennaisimmat asiat helposti ymmärrettävästi. Oppaassa on kerrottu neuvoja liikkumiseen, ravintoon ja kaatumisenehkäisyyden liittyen ja neuvot on perusteltu teoritiedolla. Kuvilla on pyritty parantamaan oppaan visuaalista ilmettä ja hahmottamaan teoritiedon asioita.

Oppaan ensimmäisessä kappaleessa kerrotaan ikääntymisen aiheuttamista muutoksista toimintakykyyn ja tuodaan esille liikunnan merkitys näissä muutoksissa. Tarkoitus on, että lukija ymmärtää mitä muutoksia toimintakyvyssä tapahtuu ja mikä merkitys liikunnalla on toimintakyvyn ylläpitämiseen. Toisessa osiossa kerrotaan liikunnan aloittamisesta ja miksi kannattaa aloittaa liikkuminen. Tarkoituksena on, että lukija ymmärtää liikunnan positiiviset vaikutukset ja liikunnan aloittamisen kannattavuuden. Kolmannessa osiossa kerrotaan liikuntasuosituksista. Tämän tarkoituksena on, että lukija ymmärtää miten ja kuinka paljon hänen tulisi liikkua oman terveyden edistämiseksi.

Seuraavissa kappaleissa käsitellään kestävyyskunnan, voiman ja liikkuvuuden harjoittamista. Kappaleen tarkoituksena on antaa lukijalle neuvoja, miten näitä kunnan osa-alueita tulisi harjoittaa, ja esimerkkejä liikuntamuodoista, joilla näitä eri ominaisuuksia voidaan harjoittaa. Kappale myös tukee liikuntasuositus kappaletta antaen käytännön vinkkejä, miten liikuntasuositukset voidaan täyttää.

Seitsemäs kappale kertoo kaatumisenehkäisyydestä. Lukijalle annetaan tietoa mitkä tekijät vaikuttavat kaatumisenehkäisyyden ja mitä ominaisuuksia tulisi harjoittaa, jotta voidaan ennaltaehkäistä kaatumisia. Kappaleessa annetaan vaihtoehtoisia liikuntamuotoja, jotka tukevat kaatumisenehkäisyyttä. Tätä seuraavissa kappaleissa on ohjeet kotona tehtävään toimintakyvyn testaukseen ja ohjeet näiden tulosten tulkintaan. Tarkoituksena on, että lukija pystyy testaamaan omaa toimintakykyään ja tulkitsemaan tuloksiaan. Tarkoitus on lisätä lukijan tietoisuutta omasta toimintakyvyn tasostaan.

Seuraavat kolme kappaletta kertovat ravitsemuksesta, sen merkityksestä terveydelle ja ravitsemussuosituksista. Tarkoitus on, että lukija ymmärtää millainen vaikutus ravinnolla on terveydelle ja millaista on toimintakykyä ja terveyttä edistävä ravitsemus.

Viimeisissä kappaleissa kerrotaan Heinolan kaupungin liikuntamahdollisuuksista ja olosuhteista kuten liikuntapaikoista, liikuntaryhmistä ja liikuntaneuvonnasta sekä annetaan liikuntaseurojen ja -järjestöjen yhteystietoja. Kappaleiden tavoitteena on lisätä tietoisuutta mitä toimintaa, liikuntapaikkoja ja palveluita Heinolan kaupunki tarjoaa ikääntyneille. Tiedon lisäämisellä pyritään helpottamaan liikunnan aloittamista ja lisäämistä. Tämän jälkeen on vielä kappale, jossa kerrotaan kotijumppaohjeet, joita pystyy toteuttamaan omatoimisesti ilman välineitä.

## 9 Pohdinta

Opinnäytetyön tuloksena luotu hyvinvointiopus tarjoaa tietoa ikääntyneiden hyvinvoinnin edistämisestä sekä antaa käytännön ohjeita liikkumiseen ja ravintoon liittyen. Opasta pystyvät hyödyntämään Heinolan kaupungin ikääntyneet. Kaupungilla ei ole aikaisemmin ollut käytössä ikääntyneille suunnattua opasta, joka käsittelisi kaikkia tässä hyvinvointioppaassa käsiteltyjä teemoja. Tavoitteen mukaan tuotettiin opas, joka on palautteen mukaan selkeä ja tiivis.

Opinnäytetyön aihe on erittäin ajankohtainen. Suomessa ikääntyneiden määrä on kasvanut sekä ikääntyvien määrän lisäksi elinikä on noussut. Ikääntymisen myötä toimintakyky heikkenee, minkä takia myös hoidontarpeessa olevien ikääntyvien määrä kasvaa. (Duodecim 2019.) Heinolassa asukasluku on viime vuosien aikana laskenut ja samalla ikääntyneiden osuus on kasvanut. Tämän myötä väestöllinen huoltosuhde on heikentynyt (Heinola 2021b). Oppaassa käsiteltävillä aiheilla on suuri vaikutus ikääntyneen toimintakykyyn ja oppaalla on pyritty tuomaan tietoisuutta hyvinvointia ja toimintakykyä edistävästä tekijöistä. Kun toimintakykyä ylläpidetään, hoidontarve vähenee sekä parhaimmassa tilanteessa terveitä ja toimintakykyisiä elinvuosia saadaan lisää. Tämän takia tietoisuutta oppaassa käsiteltävistä asioista on tärkeä jakaa.

Työprosessi oli mielekäs, sillä tietoa aiheesta löytyi paljon. Koimme aiheen tärkeäksi ja merkitykselliseksi, jolloin opinnäytetyön työstö oli mielenkiintoista. Opinnäytetyöhön löytyi monipuolisesti lähteitä sekä verkosta että kirjallisuudesta. Oppaan sisällön rajaus aiheutti haasteita. Käsiteltäviä asioita oli laajasti, ja teoriataustasta nousseiden tärkeiden asioiden sisällyttäminen oppaaseen aiheutti ajoittain vaikeuksia. Vaikka toimeksiantajan kanssa keskusteltiin ja päätettiin oppaan sisällöstä, saimme suhteellisen vapaasti päättää, kuinka oppaan toteutamme. Tämä aiheutti välillä haasteita aiheen laajuuden ja monien vaihtoehtojen takia.

Työprosessin helpottamiseksi olisi pitänyt tehdä tarkempi suunnitelma työn eri vaiheista. Työnkulku alkoi hahmottua vasta prosessin edetessä, jolloin tiettyjen asioiden, kuten oppaan pilotoinnin aikatauluttaminen, oli haastavaa. Tarkempi suunnitelma työvaiheista olisi myös helpottanut toimeksiantajan kanssa työskentelyä. Kun päätimmekin venyttää opinnäytetyön tekoa, tehdyt aikataulut olisi pitänyt suunnitella selkeästi uudestaan. Kuitenkin aikataulujen asettaminen jäi vähän viimehetkeen.

Opas oli tarkoitus pilotoida noin 10- 20 henkilölle. Opas jaettiin 10 kohderyhmään kuuluvalle henkilölle sekä kahdelle liikunnanohjaajalle. Oppaan mukana sai palautekyselyn linkin, jonka kautta pystyi vastaamaan kysymyksiin sekä antamaan vapaasti palautetta oppaasta. Vaikka opas jaettiin

usealle henkilölle, palautetta saatiin vain kolmelta henkilöltä, joista yksi oli kohderyhmään kuuluva henkilö ja kaksi muuta olivat liikunnanohjaajia. Palaute oppaasta oli positiivista, ja oppaan sisältöä kuvattiin selkeäksi ja tiiviiksi. Oppaan sisältöä muokattiin vielä palautteen perusteella. Palautetta saatiin liian pieneltä osalta kohderyhmää, joten oppaan lopullinen muokkaaminen palautteen pohjalta jäi vähäiseksi. Opasta olisi pystynyt muokkaamaan kohderyhmälle sopivammaksi, jos olimme saaneet enemmän palautetta. Palautteen keräämisestä sovittiin toimeksiantajan kanssa ja he välittivät opasta pilotoitavaksi ja ohjeistivat palautteenannossa. Pilotointiin ja palautteenantoon oli varattu aikaa noin kaksi viikkoa. Riittävän palautteen varmistamiseksi olisi pitänyt keskittyä enemmän tämän keräämiseen ja varmistaa esimerkiksi olemalla itse paikalla, että palautetta saadaan tarpeeksi.

Opas toteutettiin sähköisessä muodossa, jotta oppaan jatkokehittäminen on kätevämpää. Opasta on tämän myötä helppo levittää ja muokata myöhemmin ajankohtaisemmaksi. Vaikka opas on sähköisessä muodossa, pyrittiin oppaasta tekemään sellainen, että sen voi halutessaan tulostaa. Prosessin aikana pohdimme kuitenkin kohderyhmää ja sähköisen muodon sopivuutta. Kaikki ikääntyneet eivät aktiivisesti käytä tai eivät välttämättä osaa käyttää internetiä, jolloin sähköisen oppaan saavuttaminen voi olla haastavaa. Kohderyhmä on 65-vuotiaista ylöspäin, joten ryhmän tietotekniset taidot todennäköisesti vaihtelevat paljon. Tämän takia opas ei välttämättä ole kaikkien saavutettavissa, jos mahdollisuutta saada paperista versiota ei ole.

Opas on koottu kuitenkin sellaiseen muotoon, jota on helppo myös tulostaa ja jakaa näin myös paperisena versiona kohderyhmälle ja näin saataisiin savutettua vielä paremmin kohderyhmää. Jotta kohderyhmään kuuluvat ikääntyneet, jotka eivät käytä liikuntapalveluita, saisivat myös oppaan käyttöönsä, opasta pitäisi jakaa laajemmin. Opasta voitaisiin jakaa esimerkiksi ikääntyneille suunnatuissa tapahtumissa, eri järjestöjen järjestämässä toiminnassa, tai opasta voisi olla saatavilla terveyspalveluiden yhteydessä. Oppaan levittämisen vastuu on kuitenkin sovituksi Heinolan kaupungin liikuntapalveluilla.

Oppaassa käsiteltävät asiat on esitelty lyhyesti ja selkeästi, jotta oppaan lukeminen ei tuntuisi liian raskaalta. Oppaassa käsiteltävät asiat ovat yhteydessä teoriapohjassa kerrottuihin asioihin. Teoriapohjassa nousseen syvennetyn tiedon hyödyntäminen oppaaseen aiheutti myös välillä haasteita. Oppaassa esitetyn tiedon määrä oli todella rajallinen ja niin sanotut perusasiat piti myös saada esille, jolloin syventävän tiedon esille tuominen ei välttämättä aina onnistunut. Tärkeää oppaassa oli tuoda teoriaa esille käytännönläheisesti ja siten että kohderyhmän on helppo hyödyntää tietoa omassa arjessaan. Tätä pyrittiin edistämään antamalla esimerkkejä ja konkreettisia neuvoja esimerkiksi jumppaohjeiden muodossa.



Opasta olisi halutessaan helppo muokata myös muiden kaupunkien ikääntyneille sopivaksi. Oppaassa on paljon hyödyllistä tietoa kaikille ikääntyneille, eikä sisältö rajoitu vain Heinolalaisille. Oppaassa käsitellään Heinolan liikuntamahdollisuuksia ja palveluita, mutta muokkaamalla nämä tiedot saisi oppaasta mihin vain kaupunkiin hyvinvointi oppaan ikääntyneille. Oppaasta voisi siis tehdä sellaisen version, jossa käsitellään vain hyvinvointiin liittyviä teemoja, ja johon pystyisi jokainen opasta käyttävä kunta tai kaupunki lisäämään omien liikuntapalveluiden ja -olosuhteiden tiedot.

## Lähteet

Aalto, R. 2009. Liikkeelle – Hyvänolon opas senioreille. WSOYpro/Docendo-tuotteet. Jyväskylä.

Aartolahti, E., Portegijs, E., Sakari, R. & Suominen, H. 2018. Fyysisen kunnon mittaaminen- käsi- ja oppikirja kuntotestaajille. Liikuntatieteellinen Seura ry. Helsinki.

Autismiliitto 2022. Toimintakyky. Luettavissa: <https://autismiliitto.fi/autismi/toimintakyky/>. Luettu: 17.4.2023.

Duodecim 2019. Elämän viimeiset vuodet – yhteiskunnan, ikääntyneen ja perheen näkökulma. Luettavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo15130>. Luettu: 18.7.2023.

Friis-Hasche, E. & Nordenram, G. 2017. Ikääntymisestä johtuvat psyykkisen toimintakyvyn muutokset. Hammaslääkärilehti. Luettavissa: <https://www.hammaslaakarilehti.fi/fi/tiede/ikaantymisesta-johtuvat-psykykkisen-toimintakyvyn-muutokset>. Luettu: 8.2.2023.

Haaga-helia 2022. Ohje toiminnalliselle opinnäytetyölle. Luettavissa: <https://www.haaga-helia.fi/sites/default/files/file/2022-02/toiminnallinen-ont-ohje.pdf>. Luettu: 10.9.2023.

Heinola 2021a. Heinolan kaupungin laaja hyvinvointikertomus 2017 – 2021. Luettavissa: <https://www.heinola.fi/wp-content/uploads/2021/04/Heinola-laaja-hyvinvointikertomus-2017-2021-verkkoversio.pdf>. Luettu: 27.9.2023.

Heinola 2021b. Heinola lukuina. Luettavissa: <https://www.heinola.fi/kaupunki-ja-paatoksen-teko/kaupunkiesittely/tietoa-heinolasta/heinola-lukuina/#vaesto-ja-asuminen>. Luettu: 17.4.2023.

Heinola 2022a. Ulkoliikunta. Luettavissa: <https://www.heinola.fi/vapaa-aika/liikuntakaupunki-heinola/ulkoliikunta/>. Luettu: 13.4.2023.

Heinola 2022b. Hyvinvointisuunnitelma 2021-2025. Luettavissa: <https://www.heinola.fi/wp-content/uploads/2022/03/Hyvinvointisuunnitelma-2021-2025.pdf>. Luettu: 13.4.2023.

Heinola 2023a. Liikuntaneuvonta. Luettavissa: <https://www.heinola.fi/vapaa-aika/liikuntakaupunki-heinola/ohjattu-liikunta-ja-liikuntaneuvonta/liikuntaneuvonta/>. Luettu: 6.8.2023.

Heinola 2023b. Ohjattu liikunta ja liikuntaneuvonta. Luettu: <https://www.heinola.fi/vapaa-aika/liikuntakaupunki-heinola/ohjattu-liikunta-ja-liikuntaneuvonta/>. Luettu: 10.9.2023.

Heinola 2023c. Ikäihmisten liikunta. Luettavissa: <https://www.heinola.fi/vapaa-aika/liikuntakaupunki-heinola/ohjattu-liikunta-ja-liikuntaneuvonta/ikaaihminen-liikunta/>. Luettu: 13.4.2023.

Huovinen, T., Niemelä, S. & Rintala, P. 2012. Soveltava liikunta. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 168. Helsinki.

Husu, P. & Kaikkonen, P. 2022. Kuntotestauksen hyviä käytäntöjä. UKK-instituutti. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/luotettava-testaaminen/testauksen-hyvät-kaytannot/>. Luettu: 3.7.2023.

Husu, P., Tokola, K., Vähä-Ypyä, H. & Vasankari, T. 2022. Liikuntaraportti. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2022:33. Luettavissa: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164370/OKM\\_2022\\_33.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164370/OKM_2022_33.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Luettu: 19.7.2023.

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Luettavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>. Luettu: 13.4.2023.

Ikäinstituutti 2023. Tasapainoharjoittelu. Luettavissa: <https://www.voimaavanhuuteen.fi/tasapainoharjoittelu/>. Luettu: 6.3.2023.

Ilander, O., Heikura, I., Hietavala, E., Laakso, M., Manner, L. & Mursu, J. 2021. Liikuntaravitsemus 3.0. VK-kustannus Oy. Lahti.

Jyväkorpi, S., Strandberg, T., Urtamo, H., Pitkälä, K., Suominen, M., Kokko, K. & Heimonen, S. 2020. Ikääntyneiden terveys, elämänlaatu, toimintakyky ja mielen hyvinvointi. Gerontologia 34(4).

Kananen L. & Marttila. 2019. Vanhenemisen biologiset mekanismit ja miten niihin voi vaikuttaa. Luettavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo14951#s4>. Luettu: 11.2.2023.

Kauranen, K. 2021. Kuormitusfysiologia. 2. korjattu painos. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 176. Hansaprint. Turenki 2021.

Komulainen, P. & Vuori, I. 2015. Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset ja liikuntaharjoittelu. Luettavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix01182>. Luettu: 4.3.2023.

Komulainen, P. & Vuori, I. Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset ja liikuntaharjoittelu. (Lisätietoa aiheesta, Artikkelin tunnus nix01182). Käypähoito -suosituksessa: Liikunta. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2023. Luettavissa: <http://www.kaypahoito.fi>. Luettu: 6.3.2023.

Komulainen, P. Liikuntaharjoittelu ja kognitio terveillä. (Näytönastekatsaus, artikkelin tunnus nak08676). Käypä hoito suosituksessa: Liikunta. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015. Luettavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nak08676>. Luettu: 8.3.2023.

Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. 2018. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa – FinTerveys 2017 -tutkimus. Helsinki.

Koskela, J. & Pasanen, K. s.a. Venyttely- ja liikkuvuusharjoittelu. Luettavissa: <https://terveurheiliija.fi/harjoittelu/venyttely-ja-liikkuvuusharjoittelu/>. Luettu: 4.3.2023.

Kutinlahti, E. & Pellikka, M. 2021. Sepelvaltimotauti – liikuntaohje. Luettavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00983>. Luettu: 8.3.2023.

Lipponen, K., Kyngäs, H. & Kääriäinen, M. 2006. POTILASOHJAUKSEN HAASTEET Käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja.

Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S. & Häkkinen, K. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. VK-kustannus. Lahti.

Oja, P. 2011. Liikuntalääketiede: Terveyskunto ja sen mittaaminen. 3. -5. painos. Duodecim. Vantaa.

Publication Series of the Northern Ostrobothnia Hospital District 4/2006. Luettavissa: <http://docplayer.fi/842430-Potilasohjauksen-haasteet-kaytannon-hoitotyohon-soveltuvat-ohjausmallit.html>. Luettu: 13.4.2023.

Ruokavirasto 2022. Ikääntyneet. Luettavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus-ja-ruokasuositukset/ikaantyneet/>. Luettu: 10.2.2023.

Ruokavirasto 2023a. Ravitsemus- ja ruokasuositukset. Luettavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus-ja-ruokasuositukset/>. Luettu: 3.7.2023.

Ruokavirasto 2023b. Hyvä ravitsemus ikääntyessä. Luettavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/vi-reytaa-seniorivuosiin/ikaantyneen-hyva-ravitsemus/>. Luettu: 28.8.2023.

Ruokatietao s.a. Ravintoaineet. Luettavissa: <https://ruokatietao.fi/ruokatietao/pelloilta-poytaan/kuluttaja/ravitsemus/ravintoaineet/>. Luettu: 27.7.2023.

Saarelma, O. 2021. Kaatuileva vanhus. Luettavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00760>. Luettu: 10.2.2023.

Saavutettavasti.fi. 2021. Pdf. Luettavissa: <https://www.saavutettavasti.fi/saavutettavat-asiakirjat/pdf/>. Luettu: 22.7.2023.

- Salo, O. 2013. Viestintää kaikille- saavutettavan viestinnän opas kulttuuritoimijoille. Luettavissa: [Viestintaa kaikille Saavutettavan viestinnän opas kulttuuritoimijoille.pdf \(kulttuuriakaikille.fi\)](#). Luettu: 27.7.2023.
- Schwab, U. 2020. Ikääntyneiden ravitsemus. Luettavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01086>. Luettu: 10.2.2023.
- Sievänen, H., Karikanta, S., Tokola, K., Pajala, S., Vasankari, T. & Kaikkonen, R. 2014. Iäkkäiden toimintakyky, liikkuminen ja kaatumiset Suomessa 2013 – ATH-tutkimuksen tuloksia. Luettavissa: [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116072/URN\\_ISBN\\_978-952-302-205-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116072/URN_ISBN_978-952-302-205-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Luettu 20.7.2023.
- Suikkanen, S. 2021. Tutkimus osoittaa: ikääntyneiden toimintakyky paranee säännöllisellä liikunnalla. Luettavissa: <https://www.jyu.fi/fi/ajankohtaista/arkisto/2021/09/tutkimus-osoittaa-ikaantyneiden-toimintakyky-paranee-saannollisella-liikunnalla>. Luettu: 23.7.2023.
- Sundell, J. 2021. Lihaskuntoharjoittelu – ohje keski-ikäisille ja sitä vanhemmille. Luettavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01079#s3>. Luettu: 17.4.2023.
- Suomen Latu ry. s.a. Ulkoilukaupunki Heinola – maastopyöräilyn edistämistä polkaisu kerrallaan. Luettavissa: <https://www.suomenlatu.fi/media/vaikuta/pyorailytiedostot/c-toteutettuja-reitteja/i-heinola-case.pdf#:~:text=Heinolassa%20on%20laajat%20ulkoilureitist%C3%B6t%20sek%C3%A4%20kes%C3%A4k%C3%A4ytt%C3%B6n%20ett%C3%A>. Luettu: 13.4.2023.
- Säpyslä-Nordberg M. 2015. ”Minulla on ratkaisu” vai ”minä olen kiinnostunut”. Luettavissa: <https://www.voimaavanhuuteen.fi/blog/ratkaisu-mina-kiinnostunut/>. Luettu: 1.10.2023.
- Tamminen, N. & Solin, P. 2013. Mielenterveyden edistäminen ikääntyneiden asumis- ja hoivapalveluissa. Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. Tampere.
- Terveyskylä 2023. Ikääntyneen väestön terveys ja toimintakyky. Luettavissa: <https://www.terveyskyla.fi/ikatalo/ik%C3%A4ntyneelle/ik%C3%A4-ja-arki/ik%C3%A4ntyneen-%C3%A4est%C3%B6n-terveys-ja-toimintakyky>. Luettu: 17.4.2023.
- Terveysverkko s.a. Motivaatio – mitä motivaation on ja mistä se syntyy?. Luettavissa: <https://www.terveysverkko.fi/tietopankki/terveysliikunta/motivaatio/>. Luettu: 18.4.2023.
- THL 2019. Iäkkäät. Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/suomalaisen-ravitsemus-ja-ruokailu/iakkaat>. Luettu: 3.7.2023.

THL 2020a. Liikkumis- ja toimintakyvyn testaaminen. Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/iakkaiden-tapaturmat/kaatumiset-ja-putoamiset/liikkumis-ja-toimintakyvyn-testaaminen>. Luettu: 21.3.2023.

THL 2020b. Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus. Luettavissa: [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139415/THL\\_OHJ\\_4\\_2020\\_Vireytt%C3%A4%20seniorivuosiin\\_verkko.pdf?sequence=4&isAllowed](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139415/THL_OHJ_4_2020_Vireytt%C3%A4%20seniorivuosiin_verkko.pdf?sequence=4&isAllowed). Luettu: 28.8.2023.

THL 2021. Liikuntasuositukset. Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikuntasuositukset>. Luettu: 27.7.2023.

THL 2022a. Hyvinvointi. Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/hyvinvointi>. Luettu 7.4.2023.

THL 2022b. Mitä toimintakyky on? Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakykyon>. Luettu: 4.3.2023.

THL 2022c. Fyysinen kunto ja terveys. Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/fyysinen-kunto-ja-terveys>. Luettu: 8.3.2023.

Tyni, T. & Saarelainen, T. 2019. Mitä seuraa, kun kunnat erilaistuvat ja väestö ikääntyy? Luettu: <https://valtioneuvosto.fi/-/10623/mita-seuraa-kun-kunnat-erilaistuvat-ja-vaesto-ikaantyy->. Luettu: 18.4.2023.

Työterveyslaitos s.a. Motivaation ja käyttäytymisen muutoksen tukeminen. Luettavissa: <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/liike-ja-mieli/motivaation-ja-kayttaytymisen-muutoksen-tukeminen>. Luettu: 18.4.2023.

UKK-instituutti 2020a. Terveys- ja liikuntakäyttäytyminen. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/elintapaohjaus/liikuntaneuvonta/terveys-ja-liikuntakayttaytyminen/>. Luettu: 20.6.2023.

UKK-instituutti 2020b. Liikehallinta. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/liikehallinta/>. Luettu: 8.2.2023.

UKK-instituutti 2020c. Lihasvoima ja lihaskestävyys. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/lihasvoima-ja-lihaskestavyys/>. Luettu: 18.4.2023.

UKK-instituutti 2020d. Kestävyyskunto. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/kestavyyskunto/>. Luettu: 18.4.2023.

UKK-instituutti 2021. Kaatumisen ehkäisy ammattilaisille. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/liik-kumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/>. Luettu: 15.2.2023.

UKK-instituutti 2022. Liikkuvuus. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/liikkuvuus/>. Luettu: 4.3.2023.

UKK-instituutti 2023. Liikunta ja ikääntyminen. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-vaikutukset/liikunta-ja-ikaantyminen/>. Luettu: 8.2.2023.

Valkonen, T. & Lassila, J. 2021. Väestön ikääntymisen taloudelliset vaikutukset. Luettavissa: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163134/VNTEAS\\_2021\\_36.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163134/VNTEAS_2021_36.pdf). Luettu: 18.6.2023.

Valtion liikuntaneuvosto 2013:5. Liikunta ja ikääntyminen – liikkeellä voimaa vuosiin. Luettavissa: [https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/Liikkeella\\_voimaa\\_vuosiin\\_2014.pdf](https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/09/Liikkeella_voimaa_vuosiin_2014.pdf). Luettu: 19.7.2023

Vierumäki s.a. Ikääntyvien liikunta Vierumäellä. Luettavissa: <https://vierumaki.fi/seniorit>. Luettu: 10.9.2023.

Vierumäki 2023. Liikuntapalvelut. Luettavissa: <https://vierumaki.fi/liikuntapalveluiden-paasivu>. Luettu: 2.8.2023.

Voimaa Vanhuuteen 2015. Ikääntyvien liikuntasuositukset – tasavertaista vuoropuhelua. Luettavissa: <https://www.voimaavanhuuteen.fi/liikuntaneuvonnan-sisalto/>. Luettu: 20.7.2023.

Vuoksimaa, E. 2019. Kognitiivisten toimintojen muutokset – mikä on ikääntymistä, mikä sairautta? Luettavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo14952>. Luettu: 9.2.2023.

Vuori, I. 2015. Elintapojen terveysvaikutukset. Luettavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo12209>. Luettu: 18.4.2023.

## Liitteet

### Liite 1. opas

# HYVINVOINTIOPAS

HEINOLAN KAUPUNGIN  
IKÄÄNTYNEILLE

NIINA SYRJÄ & PEPPI POHJAMIES  
SYKSY 2023



## Johdanto

Tämä opas on suunniteltu Heinolan kaupungin ikääntyneille. Oppaan tarkoituksena on lisätä kohderyhmän tietoa liikunnan ja ravitsemuksen vaikutuksista terveyteen sekä antaa vinkkejä liikkumiseen ja sen aloittamiseen. Tämän avulla pyritään edistämään toimintakykyä ja hyvinvointia. Ikääntymisen aiheuttamiin muutoksiin voidaan vaikuttaa monilla tekijöillä, ja tässä oppaassa käsitellään aiheita joilla on näihin suuria vaikutuksia.

Oppaassa käsitellään ikääntymisen vaikutuksia toimintakykyyn, liikunta- ja ravitsemussuosituksia, eri kunnan osa-alueiden harjoittamista. Ravitsemusosiossa käsitellään ravinnon vaikutuksia terveydelle ja toimintakyvylle, sekä käydään läpi ikääntyneiden ravitsemussuosituksia ja ravinnon erityispiirteitä. Lisäksi oppaassa käsitellään kaatumisenehkäisyä sekä esitellään Heinolan kaupungin liikuntamahdollisuuksia. Oppaan lopussa on myös kotiharjoittelu ohjeet, joita ikääntyneet voivat toteuttaa kotonaan.

Opas pohjautuu Niina Syrjän ja Peppi Pohjamiehen opinnäytetyöhön: "Hyvinvointiopas Heinolan kaupungin ikääntyneille".

## Sisältö

1. MITEN IKÄÄNTYMINEN VAIKUTTAA TOIMINTAKYKYYN?
2. MIKSI HARRASTAA LIIKUNTA?
3. LIIKUNTA SUOSITUKSET YLI 65-VUOTIAILLE
4. MITEN HARJOITTA KESTÄVYYSKUNTOA?
5. MITEN HARJOITTA VOIMAA?
6. MITEN HARJOITTA LIKKUVUUTTA?
7. MITEN ENNALTAEHKÄISTÄ KAATUMISIA
8. TOIMINTAKYVYN TESTAUS
9. TULOSTEN TULKINTA
10. RAVITSEMUS
11. RAVITSEMUS SUOSITUKSET
12. IKÄÄNTYNEEN LAUTASMALLI
13. HEINOLAN KAUPUNGIN LIIKUNTAPAIKAT JA -MAHDOLLISUUDET
14. VIERUMÄEN LIIKUNTAMAHDOLLISUUDET
15. LIIKUNTANEUVONTA
16. KOTIJUMPPAOHJEIDEN ESITTELY
17. KOTIJUMPPA: VOIMA
19. KOTIJUMPPA: TASAPAINO
20. KOTIJUMPPA: LIKKUVUUS

## Miten ikääntyminen vaikuttaa toimintakykyyn?

Ikääntyminen aiheuttaa luonnollisia muutoksia, jotka vaikuttavat arjessa selviytymiseen sekä toimintakykyyn eli kykyyn selviytyä jokapäiväisistä toiminnoista kuten harrastuksista, itsestä huolehtimisesta ja töistä. Ikääntymisen tuomiin muutoksiin vaikuttavat vanhemmilta peritty geenit sekä elintavat ja ympäristö.

Ikääntymisen myötä kehossa tapahtuu muun muassa seuraavia tapahtumia:

- lihasvoima heikkenee lihaskadon myötä
- liikkuminen hidastuu
- kestävyyskunto heikkenee
- tasapaino heikkenee
- luusto haurastuu
- aistit heikkenevät
- tiedon omaksumisen hidastuu
- ajattelu, muistaminen ja havaitseminen hidastuvat

Ikääntymisen aiheuttamat muutokset ovat yksilöllisiä ja alkavat sekä etenevät yksilöillä eri tahtia. Muutoksia ei voida estää, mutta liikunnalla ja terveellisillä elintavoilla voidaan hidastaa monia ikääntymisen aiheuttamia muutoksia.



Kaksi henkilöä kävelyllä

## Miksi harrastaa liikuntaa?

Päivittäinen liikunta on ikääntyneille erittäin tärkeää. Liikunta edistää kotona selviytymistä ja tukee itsenäisyyttä ja omatoimisuutta. Harrastamalla liikuntaa myös ikääntynyt voi kehittää esimerkiksi lihasvoimaa ja kestävyyskuntoa. Etenkin vähän liikkuvilla liikunnan aloittamisen positiiviset vaikutukset toimintakykyyn ovat suuria.

Liikunta vaikuttaa positiivisesti terveyteen ja toimintakykyyn. Liikunnan harrastamisella on muun muassa seuraavia vaikutuksia

- Ennaltaehkäisevää sairauksien sekö tukee sairauksista toipumista
- liikunta parantaa elämänlaatua
- Liikkuminen auttaa kokonaisvaltaisesti toimintakyvyn ylläpidossa
- Liikkuminen vaikuttaa positiivisesti kognitiivisiin taitoihin kuten muistiin ja ongelmanratkaisuun
- Liikkuminen tuottaa parhaimmillaan onnistumisen kokemuksia ja mielihyvää
- Liikkuminen tarjoaa sisältöä elämään ja muiden kanssa liikkeessä voidaannluoda uusia sosiaalisia suhteita

Huomio liikunnan aloittamisessa seuraavat tekijät:

Mikäli on terveydellisiä ongelmia tai pitkäaikaissairauksia kannattaa liikunnan aloittamisesta keskustella lääkärin kanssa



Kaksi henkilöä venyttelemässä.

## Liikuntasuositukset yli 65-vuotiaille

Liikuntasuositukset kertovat kuinka paljon liikuntaa tulisi harrastaa viikossa. Varsinkin voimaharjoittelu ja tasapainon harjoittaminen ovat ikääntyneille tärkeitä liikkumiskyvyn ja tasapainon säilyttämisen ja kehittämisen kannalta.

**Reipasta liikuntaa**, eli liikunta jossa hengästyit mutta pystyt puhumaan, **vähintään 2 tuntia ja 30 minuuttia viikossa**

TAI

**Rasittavaa liikuntaa**, eli liikuntaa jossa hengästyit ja puhuminen on haastavampaa, **vähintään 1 tunti ja 15 minuuttia viikossa**

Ainakin **2 kertaa viikossa lihasvoimaa, tasapainoa ja liikkuvuutta** kehittäväää liikuntaa

Kaikki liikkuminen on hyvästä , joten liikkumista aina kuin mahdollista

Pyritään välttämään myös pitkiä istumisjaksoja ja tauoitetaan istumista vaikka pienillä venyttelyillä tai jaloitteluilla

**3**



## Miten harjoittaa kestävyyskuntoa?

Miksi ikääntyneen tulisi harjoittaa kestävyyttä?

- Kestävyys harjoittaminen parantaa jaksamista arjessa kuten pihatöistä ja kauppamatkoilla
- Ikääntymisen myötä hengitys- ja verenkiertoelimistön suorituskyky laskee, mutta harjoittelun avulla nämä ominaisuudet kehittyvät
- Kestävyys harjoittelu edistää sydämen ja verisuonten sekä keuhkojen terveyttä

Kestävyyttä harjoittavia liikuntalajeja ovat esimerkiksi

- kävely, sauvakävely
- pyöräily
- hiihto
- uinti
- tanssi
- maila- ja pallopelit
- pihatyö, siivous ja retkeily

Huomioi:

- Aloita kestävyys harjoittelu muutaman minuutin suorituksilla ja harjoittelun myötä pidennä suorituksen kesto.
- Peruskestävyyttä harjoittavan liikunnan tulisi tuntua kevyeltä



Ihminen uimassa uimahallissa.



## Miten harjoittaa voimaa?

Miksi ikääntynyt tarvitsee voimaharjoittelua?

- Voimaharjoittelunkasvattaa lihasvoimaa ja hidastaa lihasvoiman laskua
- Lihasvoima laskee luonnollisesti ikääntymisen vaikutuksesta, minkä takia voiman harjoittaminen on erityisen tärkeää
- Lihasvoimalla on suuri vaikutus kävelynopeuteen ja tasapainoon
- Voimanharjoittaminen helpottaa tavaroiden nostelua, tuolilta ylös nousua, kävelyä sekä auttaa painon hallinnassa

Voimaa harjoittavia liikuntalajeja ovat muun muassa:

- Kuntosaliharjoittelu laitteilla tai painoilla
- Kotijumpat, kuntopiirit
- Lumityöt, raskaat pihatyöt

Huomioi voimaharjoittelussa seuraavat tekijät

- Lämmittely ennen lihasvoimaharjoittelua esimerkiksi muutama minuutti kävelyä tai pyöräilyä
- Kuntosalilla tai kotijumpassa tee yhtä liikettä 5-10 kertaa ja toista sama liike 1-3 kertaa oman tason mukaan, tai liikkeitä voi myös tehdä 15-25 toistoa kevyellä vastuksella
- Pidä 1-2 minuutin tauko sarjojen välillä
- Muista rauhallinen suoritustahti ja maltillinen aloitus
- Muista normaali hengittäminen suorituksen aikana



Harjoitteluun käytettäviä välineitä

## Miten harjoittaa liikkuvuutta?

Miksi ikääntyneen tulisi harjoittaa liikkuvuutta?

- Helpottaa arkipäiväisiä toimintoja kuten pukeutumista
- Liikkuvuuden kehittäminen ennaltaehkäisee kaatumisia
- Liikkuvuus vaikuttaa myös askelpituuteen

Liikkuvuutta harjoittavat liikuntalajeja ovat muun muassa:

- Keppijumppa
- Jooga
- Tanssi
- Lihaskuntoharjoittelu kevyellä vastuksella ja laajalla liikeradalla
- Venyttely

Huomio liikkuvuuden harjoittelussa seuraavat tekijät:

- Älä tee liikkeitä joissa kannatellaan yläraajoja hartioiden yläpuolella pitkäaikaisesti
- Muista tasainen hengittäminen
- Venytellessä rauhallisella uloshengittämisellä voidaan tehostaa venyttelyn vaikutusta



Ryhmä joogatunnilla.



## Miten ennaltaehkäistä kaatumisia?

lihasvoiman ja tasapainon heikkenemisen takia kehon hallinnasta tulee vaikeampaa ikääntymisen myötä. Ikääntyneille kaatumiset ovat merkittävä vammoja ja murtumia aiheuttava tekijä. Kaatuminen voi myös lisätä kaatumisenpelkoa, minkä takia liikkuminen vähenee. Liikunnan vähentäminen kuitenkin lisää kaatumisenriskiä sekä heikentää toimintakykyä. Tämän takia myös kaatumisen jälkeen on tärkeää jatkaa liikkumista ja pyrkiä kehittämään tasapainokykyä ja lihasvoimaa erilaisilla harjoittelulla.

Kaatumisenehkäisyssä tasapainon ja voiman harjoittaminen on keskeisessä roolissa, sillä ne auttavat meitä asennon ja liikkeen hallinnassa. Harjoittelussa on tärkeä muistaa monipuolisuus jotta mielekkäisyys pysyy ja keho saa erilaisia haasteita. Muistetaan myös lisätä haastetta, kun alkaa edellinen tuntumaan helpolta. Näin sitä kehitystä tapahtuu

Tasapainoa ja voimaa harjoittavat esimerkiksi seuraavat lajit:

- Kävely metsässä
- Jooga
- Tanssi
- kotijumput tai kuntosali



Ryhmä kävelyllä metsäpolulla.

## Toimintakyvyn testaus

Hyvä toimintakyky auttaa selviytymään arjenaskareista kuten pukeutumisesta ja kotitöistä. Alla olevilla ohjeilla voit testata omaa toimintakykyäsi ja toimintakykysi tasoa. Testillä mitataan etenkin alaraajojen toimintakykyä, ja testillä pystytään kartoittamaan heikentyntä tasapainoa ja liikkumisvaikeuksia.

### 1. Tasapaino:

- Tarvitset sekuntikellon, jolla katsot kuinka kauan pysyt asennossa.
- Varmista että lähellä on tukeva esine kuten pöytä tai tuoli, josta saat tarvittaessa otettua kiinni

-> Merkitse aikasi ylös

- Jalat rinnakkain
- Puoli tandem seisonta
- Tandem seisonta



### 2. 4 metrin kävely:

- Tarvitset sekuntikellon, josta katsot ajan sekä mittanauhan ja teippiä jolla mittaat ja merkitset matkan. Tarvittaessa apuvälineenä keppi, sauva tai rollaattori.

-> Kävele matka aikaa ottaen omaa tahtia ja merkkää aikasi ylös.



### 3. Tuolilta ylösnousu viisi kertaa:

- Tarvitset sekuntikellon, jolla otetaan aika suorituksesta sekä tukevan selkänojaisen tuolin.
- Ota aikaa ja nouse tuolista ylös viisi kertaa

-> Suoritus ilman käsillä avustusta

## Tulosten tulkinta

- Jokaisesta osiosta voi saada 4 pistettä
- Testin kokonaispistemäärä on 0-12
- Laske lopuksi osioiden pisteet yhteen
- Mitä suuremman pistemäärän saat sitä parempi liikkumiskykyysi on

### 1. Tasapaino

- a) Jalat rinnakkain -> 10 sekuntia = 1 piste
  - b) Puoli tandem -> 10 sekuntia = 1 piste
  - c) Tandem -> 10 sekuntia = 2 pistettä
- > 3-9.99 sekuntia = 1 piste

### 2. 4 metrin kävely

- Ei pysty tekemään = 0 pistettä
- >8.7 sekuntia = 1 piste
- 6.21-8.70 sekuntia = 2 pistettä
- 4.82-6.20 sekuntia = 3 pistettä
- <4.82 sekuntia = 4 pistettä

### 3. Tuolilta ylösnousu

- Yli 60 sekuntia tai ei pysty tekemään = 0 pistettä
- yli 16.7 sekuntia = 1 piste
- 13.70-16.69 sekuntia = 2 pistettä
- 11.20-13.69 sekuntia = 3 pistettä
- alle 11.19 sekuntia = 4 pistettä

Yhteis pistemäärän olisi hyvä olla 10-12, jos pistemäärä jää pienemmäksi on hyvä voiman ja tasapainon harjoittamista lisätä.

## Ravitsemus

Monipuolinen ravinto sisältää elimistölle tärkeitä ravintoaineita, joita tarvitaan esimerkiksi liikkumiseen ja elintoimintoihin. Monipuolinen ja riittävä ravinto ehkäisee myös sairauksia ja edesauttaa sairauksista toipumista. Ravitsemuksella on merkittävä vaikutus toimintakyvyn sekä liikkumiskyvyn että kehonhallinnan tukemisessa.

Ikääntyessä elimistössä tapahtuu useita muutoksia, jotka vaikuttavat myös ravitsemukseen

- Energian tarve pienenee ja nesteen tarve suurenee
- Ruokahalu ja janon tunne saattavat heikentyä.
- D-, B12, B6 vitamiinien sekä kalsiumin ja antioksidanttien tarve kasvaa.
- kehon proteiinin hyödyntäminen heikkenee

Ikääntyneen on:

- Tärkeää pitää huolta Riittävästä energiansaannista ja nesteen juomisesta. Liian vähäinen energiasaanti aiheuttaa vajaan ravitsemusta, joka lisää riskiä kaatumisilla ja murtumille sekä altistaa infektiosairauksille. Sairauksista toipuminen on myös hitaampaan.
- **Ikääntyneen on tärkeää pitää huoli riittävästä vitamiinien ja kivennäisaineiden ja proteiinin saannista, koska ne auttavat ylläpitämään vastustuskykyä ja jaksamaan paremmin.**

### Vitamiinien ja kivennäisaineiden lähteitä

#### Kalsium

Maitotuotteet sekä kalsiumilla täydennetyt kasvijuomat ja -joqurtit

#### D

Kala, maitotuotteet ja ravintorasvat

#### Antioksidantit

Porkkana, pinaatti, kurpitsa, vesimeloni, maissi, tomaatti, paprika, parsakaali

#### B12

Liha, kala ja maitotuotteet

#### B6

Sianliha, kana, kala, palkokasvit, vehnäalkiot ja banaani

## Ravitsemussuositukset

ikäntyneiden ravitsemussuositusten tavoitteena on turvata riittävä ravitsemustila, edistää toimintakykyä ja ehkäistä sen heikkenemistä. Jokaisen energiantarve on yksilöllinen ja siihen vaikuttaa monet tekijät kuten lihassmassan määrä, fyysinen aktiivisuus sekä hormonaaliset tekijät. Alla on kerrottu ikäntyneiden ravitsemussuosituksista tiivistetysti.

Aterioiden tulisi olla monipuolisia, maukkaita ja värikkäitä

Runsaasti proteiinia, kivennäisaineita ja vitamiineja

1-1,5 litraa nestettä päivässä

Vähintään 1600kcal/vrk

D-vitamiini lisää suositellaan 10-20mikrogrammaa/vrk

5 proteiinia sisältävää ateriaa päivässä

Kuitupitoisia hiilihydraatinlähteitä kuten täysviljatuotteet, hedelmät, marjat ja kasvikset

Hyviä rasvoja, kasviöljyistä, levitteistä tai kalasta

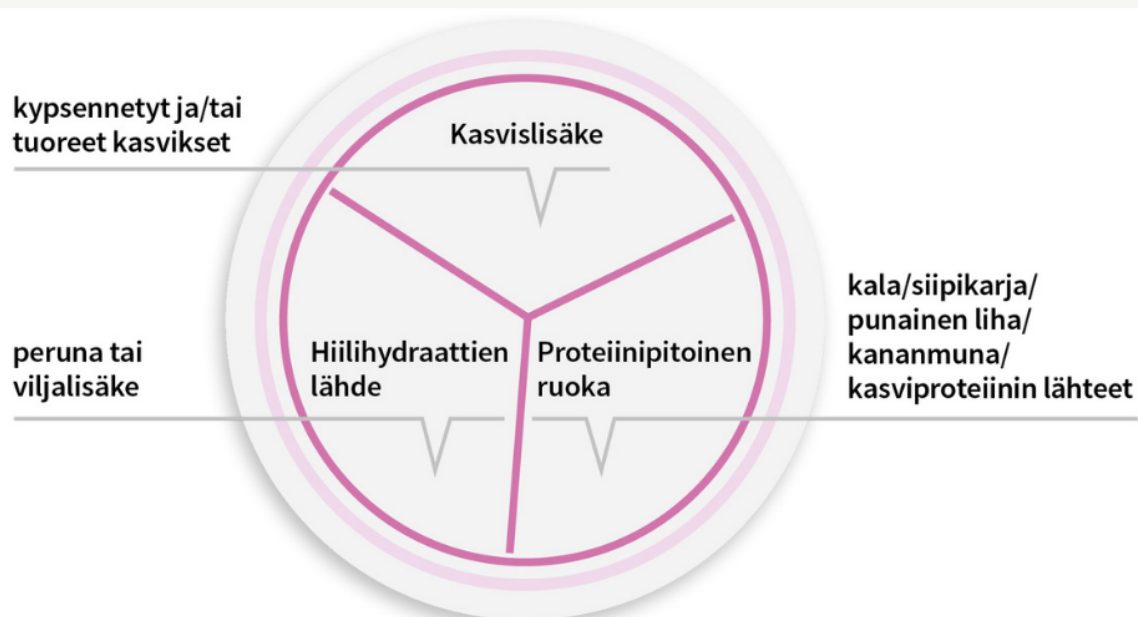
### Vinkki:

Varmista riittävä nesteenjuonti täyttämällä kannu vedellä ja asettamalla sen näkyvälle paikalle. Pyri juomaan koko kannu tyhjäksi päivän aikana. Tarvittaessa voit käyttää myös muistilappua.



## Ikääntyneen lautasmalli

Lautasmallin avulla voidaan tukea monipuolisen ruokavalion noudattamista ja taata välttämättömien ravintoaineiden saanti. 1/3 lautasesta kootaan kasvislisäkkeestä, 1/3 hiilihydraateista ja 1/3 proteiinista. Lautasmallianvoi hyödyntää jokaisen aterian kokoamisessa.



Lisäksi ateriakokonaisuuteen kuuluu:  
Öljypohjainen salaattinkastike, leipä, leipärasva, ruokajuoma ja jälkiruoka

© Valtion ravitsemusneuvottelukunta

## Heinolan kaupungin liikuntapaikat ja -mahdollisuudet

Heinolan kaupunki tarjoaa monipuolisesti ohjattua liikuntaa ikääntyneille, tarjolla on mm.

- Voima- ja tasapaino jumppa
- Tanssi
- Kuntosali kurssi
- kuntojumppa
- Vesijumppa
- Kevytjumppa
- Tuolijumppa

Tarjolla on myös virtuaalijumppia, joihin voit osallistua kotoa. Näihin kuuluu mm.

- Tuolijumppa
- Keppijumppa
- Kokokehon kotijumppa
- Liikkuvuusharjoittelua
- Keskivartalo jumppa
- Kehon ja aivojen herättely
- Kuminauha jumppa

Ohjatut ryhmät ovat maksullisia, mutta 70 vuotta täyttäneet Heinolalaiset pääsevät mukaan maksutta. Lisätietoja ikääntyneiden liikunnasta ja liikuntaryhmiin ilmoittautumisesta saa Heinolan kaupungin liikuntapalveluiden nettisivuilta tai erityisryhmien liikunnanohjaajalta Johanna Saariselta. Ryhmät ovat jo startanneet, mutta vapaita paikkoja ryhmiin voit kysyä ohjaajalta.

Heinolan kaupungin nettisivut, ikäihmisten liikunta: <https://www.heinola.fi/vapaa-aika/liikuntakaupunki-heinola/ohjattu-liikunta-ja-liikuntaneuvonta/ikaihminen-liikunta/>

Erityisryhmien liikunnanohjaaja Johanna Saarinen

puh. +358 505958854

s.posti. johanna.saarinen@heinola.fi



## Vierumäen liikuntamahdollisuudet

Vierumäellä on monia mahdollisuuksia luontoliikuntaan, omatoimiseen liikuntaan sekä ohjattuun liikuntaan. Ikääntyneille asiakkaille järjestetään erilaisia liikunta kursseja sekä liikunta tunteja. Ohjattuihin tunteihin pääsee osallistumaan kertalipulla tai liikuntapakettaja tai ohjausta voi varata etukäteen.

Luontoliikunta mahdollisuuksia:

- Pyöräily
- Kävely reittejä
- Talvisin hiihto
- Kesäisin sup-lautailu ja melonta
- Frisbeegolf

Muita liikunta mahdollisuuksia:

- Kuntosali
- Mailapelit esim. tennis
- Golf
- Uinti
- Monipuoliset ohjatut liikunta tunnit



Sulkapallomailoja ja -palloja



## Asiantuntijaesittely: Liikuntaneuvonta

Heinolan kaupunki tarjoaa liikuntaneuvontaa kaikenikäisille kuntalaisille. Liikuntaneuvoja voi auttaa liikunnan aloittamisessa, liikunnan lisäämisessä sekä mieluisien liikuntalajien löytämisessä. Liikuntaneuvonnassa voidaan myös antaa tukea ravintoon ja uneen liittyvissä asioissa. Liikuntaneuvonnan tarkoituksena on edistää hyvinvointia ja liikuntaneuvoja toimii tukena hyvinvoinnin edistämiseksi. Liikuntaneuvojalta saat myös tietoa liikuntamahdollisuuksista ja apua pohtimiseen mikä voisi olla itselle mieleinen ja sopiva tapa liikkua.

Liikuntaneuvontaan voi hakeutua ottamalla yhteyttä Heinolan kaupungin liikuntaneuvontaan tai pyytämällä lääkäriltä, sairaanhoitajalta, fysioterapeutilta tai ravitsemusterapeutilta lähetettä. Vastaanotto sijaitsee Heinolan terveystieteiden keskuksessa.

Liikuntaneuvontaan voi ottaa yhteyttä soittamalla, tekstiviestillä tai sähköpostilla:

- sähköpostiosoite: [kirsi-marja.vihervaara@heinola.fi](mailto:kirsi-marja.vihervaara@heinola.fi) tai puhelin [+358447976939](tel:+358447976939)



Kaksi henkilöä liikkumassa kuntosalilla

## Kotijumppaohjeiden esittely

Seuraavilla sivuilla löytyy kotijumppaa ohjeita, joita jokainen voi toteuttaa kotonaan. Liikkeet on jaettu liikkuvuutta, voimaa ja tasapainoa harjoittaviin liikkeisiin. Joistain liikkeistä on kaksi versiota, joista jokainen saa valita kumman tekee oman tason mukaan. Tarkoituksena on että jokainen voi toteuttaa harjoituksen ja valita liikkeet oman tason mukaan. Jokaisesta liikkeestä on esimerkkikuva, jossa näytetään miten liike toteutetaan.

Kotijumppaan tarvitet ainoastaan:

- riittävän vapaan tilan
- tuolin, jota voit käyttää apuna liikkeissä

Liikkeet voi toteuttaa peräkkäin. Oman tason mukaan liikettä voi tehdä

- **5- 10 toistoa tai 15-25 toistoa**, jos liike tuntuu helpolta

Huomioi että saat liikkeitä tehdessäsi lähellä on tukeva esine kuten tuoli tai pöytä josta saa tarvittaessa kiinni. Heikotuksen tai huonon voinnin ilmetessä keskeytä harjoituksen toteuttaminen. Joistain liikkeistä on **kaksi eri versiota**, joista toinen on kevyempi ja toinen haastavampi versio. **Valitse liikkeistä toinen oman tasosi mukaan.**



Kaksi henkilöä liikkumassa

## Voima

## Kotijumppa

## Punnerrus seinää vasten

Ota tukeva asento joko maassa tai seinää vasten, kädet hieman hartioita leveämmälle, pidä keskivartalo tiukkana ja lähde viemään rintakehää kohti lattiaa/seinää. palauta hallitusti takaisin ylös. Punnerrus seinää vasten on kevyempi liike ja punnerrus lattialla raskaampi liike.



## Punnerrus



## Penkiltä nousu

Asetu tuolille istumaan, pidä hyvä ryhti ja jalat tukevasti maassa. Nouse seisomaan ja laskeudu hallitusti takaisin penkille.

Liikettä voit keventää tarvittaessa ottamalla tukea reisistä. Liike on kevyempi versio kyykystä.



## Kyykky

Ota tukeva hartioiden levyinen asento, lähde menemään kyykkyyyn. katso että polvet ja varpaat menevät samaan suuntaan. Liike on haastavampi versio penkiltä noususta.



## Pakarapotku tuella tai ilman tukea

Seiso tukevasti molemmat jalat vierekkäin, joko ilma tukea tai pitäen tukea esim. tuolista. Nosta toista jalkaa taakse ja palauta hallitusti takaisin. Liike on haastavampi ilman tukea.





## Voima

### Kyynärpää polveen istuen tai seisten

Vie kyynärpäätä kohti polvea, pitäen keskivartalo tiukkana. Kyynärpää polveen istuen on kevyempi versio ja seisten on haastavampi versio.



### Käsien nosto istuen tai seisten

Istu tai seiso kädet vartalon vieressä, nosta kädet hartialinjaan ja palauta vierelle. Käsien nosto istuen on kevyempi versio ja käsien nosto seisten on haastavampi versio.



## Tasapaino

### Jalan pyöritys

Nosta jalka ilmaan maasta ja lähde piirtämään jalalla ympyrää, voit välissä laskea jalan maahan ja toistaa uudestaan tai pitää jalan ilmassa. Jos tasapainon pitäminen on haastavaa, voit ottaa tukea liikkeeseen vaikka seinästä.



### Jalan vienti eri suuntiin

Seiso molemmat jalat vierekkäin. lähde koskettamaan toisella jalalla eteen, sivulle ja taakse. Vie jalka itsellesi sopivalle etäisyydelle. Toista sama myös toisella jalalla.

Voit tarvittaessa ottaa tukea liikkeeseen.



### Varpaille nousu istuen tai seisten

Istu tai seiso jalat tukevasti maassa, lähde nousemaan varpaille rauhalliseen tahtiin, pidä tasapainoa samalla noustessa. laskeudu hallitusti alas ja toista liike uudelleen. Varpaille nousu istuen on kevyempi versio, ja varpaille nousu seisten on haastavampi versio.



## Liikkuvuus

### Eteen taivutus istuen tai seisten

Ota aloitusasento ja lähde kurottamaan käsillä kohti varpaita, pidä asento hetken aikaa jonka jälkeen palauta rauhallisesti takaisin aloitusasentoon. Eteen taivutus istuen on kevyempi versio ja seisten on haastavampi versio

Liike edistää takareisien liikkuvuutta



### Rinnan avaus

Liikkeen voit toteuttaa istuen tai seisten, kumpi tuntuu itselle paremmalta.

Aluksi nosta kädet sivulle ja lähde viemään rauhassa käsiä taaksepäin, niin että tunnet venytyksen rinnassa, tämän jälkeen palauta kädet keskelle ja lähde työntämään käsiä eteenpäin painaen pää käsien väliin, jolloin saat venytyksen selkään. palauta rauhassa aloitusasentoon. Rinnan avaus istuen on kevyempi versio liikkeestä, ja seisten on haastavampi versio liikkeestä.





## Liikkuvuus

### Etureiden venytys

Nosta toinen jalka taakse niin, että saat siitä kädellä kiinni tai vaihtoehtoisesti nosta jalka penkin päälle, palauta rauhassa aloitusasentoon ja toista myös toisella jalalla. Liike kehittää etureisien liikkuvuutta. Liike on haastavampi ilman penkkiä tehtynä.



### Hartioiden pyöritys

Liikkeen voit tehdä istuen tai seisten. Aluksi aseta kädet olkapäille, lähde viemään kyynärpäitä ylös ja avaten takaa takaisin vartalon viereen. Liike parantaa hartioiden liikkuvuutta.



## Lähteet

- THL 2020. Liikkumis- ja toimintakyvyn testaaminen. Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/iakkaiden-tapaturmat/kaatumiset-ja-putoamiset/liikkumis-ja-toimintakyvyn-testaaminen>
- Käypähoito 2023. Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset ja liikuntaharjoittelu. Luettavissa: [Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset ja liikuntaharjoittelu \(kaypahoito.fi\)](https://www.kaypahoito.fi/kaypahoito/ikaahtymiseen-liittyvat-fysiologiset-muutokset-ja-liikuntaharjoittelu)
- Oja, P. 2011. Liikuntalääketiede: Terveyskunto ja sen mittaaminen. 3. -5. painos. Duodecim. Vantaa.
- Ruokavirasto 2023. Ravitsemus- ja ruokasuositukset. Luettavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus-ja-ruokasuositukset/>
- Ruokavirasto 2022. Ikääntyneet. Luettavissa: [Ikääntyneet - Ruokavirasto](https://www.ruokavirasto.fi/vireytaa-seniorivuosiin/ikaantyneen-hyva-ravitsemus/)
- Ruokavirasto 2023 Hyvä ravitsemus ikääntyessä. Luettavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/vireytaa-seniorivuosiin/ikaantyneen-hyva-ravitsemus/>
- Ruokatieto s.a. Ravintoaineet. Luettavissa: <https://ruokatieto.fi/ruokatieto/pellolta-poytaan/kuluttaja/ravitsemus/ravintoaineet/>
- Saarela O. 2021. Kaatuileva vanhus. Luettavissa: [Kaatuileva vanhus - Terveyskirjasto](https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01079#s3)
- Schwav U 2020. Ikääntyneiden ravitsemus. Luettavissa: [Ikääntyneiden ravitsemus - Terveyskirjasto](https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01079#s3)
- Sundell J. 2021. Lihavoimaharjoittelu – ohje keski-ikäisille ja sitä vanhemmille. Luettavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01079#s3>
- THL 2022. Mitä toimintakyky on? Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>.
- THL 2022. Fyysinen kunto ja terveys. Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/fyysinen-kunto-ja-terveys>.
- THL 2021 Liikuntasuosituksien. Luettavissa: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikuntasuosituksien>
- THL 2020 Vireyttä seniorivuosiin – ikääntyneiden ruokasuositus. Luettavissa: [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139415/THL\\_OHJ\\_4\\_2020\\_Vireytt%C3%A4%20seniorivuosiin\\_verkko.pdf?sequence=4&isAllowed](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139415/THL_OHJ_4_2020_Vireytt%C3%A4%20seniorivuosiin_verkko.pdf?sequence=4&isAllowed)
- THL 2020. Ikääntyneiden uusi ruokasuositus julkaistaan 31.3.2020. Luettavissa: [Ikääntyneiden uusi ruokasuositus julkaistaan 31.3.2020 - Uutinen - THL](https://www.thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/fyysinen-kunto-ja-terveys)
- UKK-instituutti s.a. Liikunta ja ikääntyminen. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-vaikutukset/liikunta-ja-ikaantymisen/>.
- UKK-instituutti 2020. Kestävyyuskunto. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/kestavyyskunto/>.
- UKK-instituutti 2020. Lihavoima ja lihaskestävyys. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/lihasvoima-ja-lihaskestavyys/>.
- UKK-instituutti s.a. Liikuntahallinta. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/liikuntahallinta/>.
- UKK-instituutti 2022. Liikkuvuus. Luettavissa: <https://ukkinstituutti.fi/fyysinen-kunto/kunnon-osa-alueet/liikkuvuus/>
- UKK-instituutti 2021. Kaatumisen ehkäisy ammattilaisille. Luettavissa: [Kaatumisen ehkäisy ammattilaisille - UKK-instituutti \(ukkinstituutti.fi\)](https://ukkinstituutti.fi/ammattilaisille-kaatumisen-ehkaisy).



## Lähteet

- Aalto R 2009. Liikkeelle – Hyvänolon opas senioreille. WSOYpro/Docendo-tuotteet. Jyväskylä. Luettu: 10.2.2023
- Aartolahti, E., Portegijs, E., Sakari, R. & Suominen, H. 2018. Fyysisen kunnon mittaaminen-käsi- ja oppikirja kuntotestaaajille. Liikuntatieteellinen Seura ry. Helsinki. Luettu: 9.2.2023
- Autismiliitto 2022. Toimintakyky. Luettavissa: [Toimintakyky - Autismiliitto](#)
- Friis-Hasche. E. & Nordenram G. 2017. Ikääntymisestä johtuvat psyykkisen toimintakyvyn muutokset. Hammaslääkärilehti. Luettavissa: <https://www.hammaslaakarilehti.fi/fi/tiede/ikaantymisesta-johtuvat-psykkisen-toimintakyvyn-muutokset>
- Heinola 2023. Ikäihmisten liikunta. Luettavissa: [Ikäihmisten liikunta - Heinola](#)
- Heinola 2022. Ulkoliikunta. Luettavissa: [Ulkoliikunta - Heinola](#)
- Heinola 2023. Liikuntaneuvonta. Luettavissa: [Liikuntaneuvonta - Heinola](#)
- Heinola 2023. Ohjattu liikunta ja liikuntaneuvonta. Luettu: <https://www.heinola.fi/vapaa-aika/liikuntakaupunki-heinola/ohjattu-liikunta-ja-liikuntaneuvonta/>
- Huovinen. T., Niemelä. S. & Rintala. P. 2012. Soveltava liikunta. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 168. Helsinki
- Ikäinstituutti 2023. Tasapainoharjoittelu. Luettavissa: [Tasapainoharjoittelu - Voimaa vanhuuteen](#)
- Ilander, O., Heikura, I., Hietavala, E., Laakso, M., Manner, L & Mursu, J. 2021. Liikuntaravitsemus 3.0. VK-kustannus Oy. Lahti.
- Jyväkorpi, S., Strandberg, T., Urtamo, H., Pitkälä, K., Suominen, M., Kokko, K. & Heimonen, S. 2020. Ikääntyneiden terveys, elämänlaatu, toimintakyky ja mielen hyvinvointi. Gerontologia 34(4)
- Komulainen P & Vuori I. 2015 Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset ja liikuntaharjoittelu. Luettavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix01182>
- Komulainen P. 2015. Liikuntaharjoittelu ja kognitio terveillä. Luettavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nak08676>.
- Koponen P., Borodulin K., Lundqvist A., Säöksjärvi K. & Koskinen S. 2018. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa – FinTerveys 2017 -tutkimus. Helsinki.
- Koskela J & Pasanen K s.a. Venyttely- ja liikkuvuusharjoittelu. Luettavissa: <https://terveurheilija.fi/harjoittelu/venyttely-ja-liikkuvuusharjoittelu/>
- Valkeinen H., Stenholm S., Sainio P., Pajala S & Vaara M. 2022 <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00154/search/sppb>

### Kuvien lähteet

- sivut 1 - 7 & 9 -16 Canva
- sivut 8 & 17-21 Niina Syrjä