



Tässä istun enkä muuta voi – korkeakouluopiskelijoiden istuminen ja paikallaanolon paikat koronaepidemian aikana

PÄÄLÖYDÖKSET

- Keväällä 2021 korkeakouluopiskelijat istuvat keskimäärin 11 tuntia vuorokaudessa.
- Eniten arkisin istuvat tietojenkäsittelyä ja tietoliikennettä opiskelevat (noin 12 tuntia) ja vähiten kasvatusalojen opiskelijat (noin 9 tuntia ja 30 minuuttia).
- Kaksi viidestä korkeakouluopiskelijasta (41,3 %) istuu arkisin 12 tuntia tai enemmän. Ammattikorkeakoulun miesopiskelijoista jo yli puolet istuu päivittäin 12 tuntia tai enemmän.
- Suurin osa istumisesta tapahtui opiskelu- tai työpäivän aikana sekä kotona television, tietokoneen tai älylaitteen ääressä.
- Opetuksen aktiiviseen tauottamiseen ja liikkeen lisäämiseen tulisi kiinnittää huomio, myös etäopetuksen osalta.
- Pitkäkestoinen istuminen vähennee parhaiten konkreettisilla toimenpiteillä, jotka vaikuttavat arjen toimintaympäristöön ja -kulttuuriin.

Noora Holm

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Jonna Ikonen

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Kirsti Siekkinen

Likes, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Jussi Ansala

Opiskelijoiden Liikuntaliitto ry (OLL)

Suvi Parikka

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Korkeakouluympäristö on pääsääntöisesti suunniteltu istumiseen, eikä se kannusta opiskelijoita liikkumaan. Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan liikkumisen esteitä oppitunneilla ovat tilaresurssit ja akateemiset vaatimukset. Lisäksi useat korkeakouluuyhteisöt eivät ole tietoisia pitkäkestoisen istumisen haitallisista vaikutuksista. (Burton ym. 2021.) Korkeakouluopiskelijoiden arkielämä ja opiskeluympäristö kokivat suuren muutoksen, kun koronaepidemian ja sen leviämisen hillitsemiseksi otettiin käyttöön rajoitustoimia. Suomessa epidemian aikana kevästä 2020 alkaen vuodenvaihteeseen 2021–2022 asti rajoitukset olivat korkeakouluissa vaihtelevasti voimassa. Opetus toteutettiin kuitenkin pääosin etänä, kun korkeakoulut olivat suljettuina. Myös opiskelijoiden harrastustoimintaa sekä korkeakoulujen liikuntapalveluja rajoitettiin. Rajoitustoimien päätyttyäkin etäopiskelu tai digitaalisiin itseopiskelumateriaaleihin perustuvat opinnot ovat korkeakouluissa yleisiä.

Pitkäkestoinen istuminen lisää ylipainon ja univaikeuksien riskiä (Husu ym. 2014), sydän- ja verisuonitautien ja tyyppin 2 diabeteksen sekä ennen aikaisen kuoleman riskiä myös paljon liikkuvilla henkilöillä (Patterson ym. 2018; Chau ym. 2013). Liiallinen istuminen on siten terveysriski, vaikka henkilö täyttäisi nykyiset liikuntasuositukset. Pitkäkestoisen istumisen on havaittu lisäävän myös mielenterveyshäiriöiden riskiä (Sanchez-Villegas ym. 2008) sekä olevan yhteydessä heikompaan elämäntyytyväisyyteen (Rhodes ym. 2012). Liiallisen paikallaanolon aiheuttamia terveyshaittoja voidaan vähentää katkaisemalla istuminen kevyellä aktiivisuudella kuten seisomaannousulla tai rauhallisella kävelyllä (Buckley ym. 2014; Dunstan ym. 2012). Tuolista ylös nouseminen aktivoi kehoa ja istumista tauottava kevytkin kävely parantaa insuliiniherkkyyttä, millä on useita terveyshyötyjä (Pesola ym. 2016).

Oppimisen kannalta tarkasteltuna säännöllinen liikunta vaikuttaa myönteisesti aivoterveysteen ja oppimisen kognitiivisiin edellytyksiin, kuten tarkkaavaisuuteen, muistiin ja toiminnanohjaukseen. Toisaalta lyhyelläkin liikkumisella on myönteinen vaste muun muassa viireystilaan ja keskittymiseen. (Haverkamp ym. 2020.)

Jotta korkeakouluopiskelijoiden pitkäkestoista istumista voidaan vähentää ja kohdentaa toimenpiteitä erityisesti korkean riskin ryhmiin, tarvitaan lisätietoa siitä miten paljon eri opiskelijat istuvat ja missä tilanteissa. Tässä raportissa kuvailimme korkeakouluopiskelijoiden istumiseen käyttämää kokonaisuutta sukupuolen, korkeakoulusektorin (ammattikorkeakoulu/yliopisto) sekä opintoalan mukaan. Lisäksi tarkastelemme, miten arkisin istumiseen käytetty kokonaisuus muodostuu istumisesta eri tilanteissa. Aineistona on keväällä 2021 koronaepidemian kolmannen aallon aikana kerätty Korkeakouluopiskelijoiden terveys- ja hyvinvointitutkimuksen (KOTT) kyselyaineisto. Raportin tuottamaa tietoa voidaan myös hyödyntää liikunnallisen toimintakulttuurin edistämässä korkeakouluuyhteisössä.

Korkeakouluopiskelijat istuvat paljon

Korkeakouluopiskelijoiden arkeen kuuluu paljon istumista. Keväällä 2021 opiskelijat istuivat arkisin keskimäärin 11 tuntia ± 15 min vuorokaudessa (mediaani ja 95 % luottamusväli). Aikaisemmassa KOTT 2016-tutkimuksessa raportoitiin korkeakouluopiskelijoilla vastaavia istumismääriä: silloin mediaani istumisen tuntimäärille oli 10 tuntia 45 minuuttia (Kunttu ym. 2017).

Korkeakouluissa opiskelevat miehet istuivat arkipäivisin keskimäärin 11 tuntia ja 15 minuuttia ± 30 minuuttia ja naiset 10 tuntia ja 30 minuuttia ± 15 min. Myös opintoalojen välillä havaittiin eroja istumisessa. Opintoaloittaiset mediaanit sijoittuvat välille 9 tuntia 30 minuuttia ja 12 tuntia ja 0 minuuttia siten, että eniten arkisin istuivat tietojenkäsittelyä ja

Käytetyt mittarit:

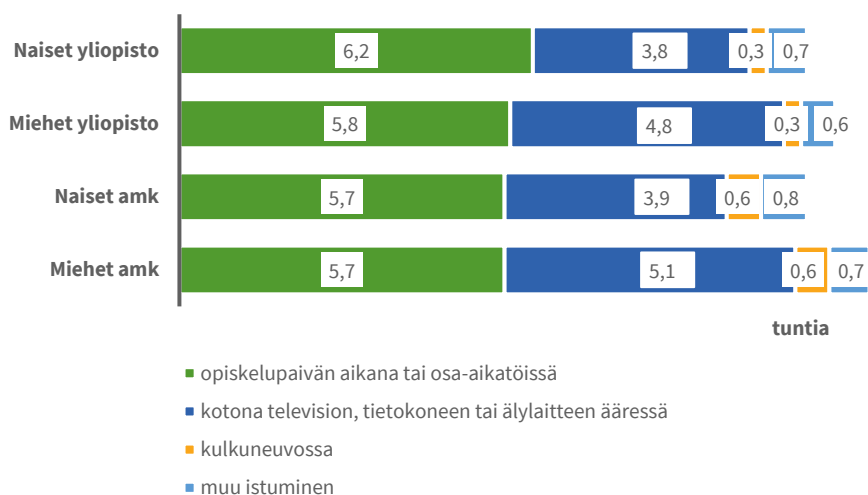
Korkeakouluopiskelijoiden istumista selvitettiin kysymyksellä "Kuinka monta tuntia istut keskimäärin arkisin?". Kysymyspatterissa esitettiin alakohtina a) opiskelu- tai työpäivän aikana, b) kotona television, tietokoneen tai älylaitteen ääressä, c) kulkuneuvossa, d) muu istuminen. Vastausvaihtoehtoina ilmoitettiin istumiseen käytetyt tunnit tai minuutit.

Istumiseen käytetty kokonaisuika saatiin laskemalla yhteen eri tilanteissa tapahtuneen istumisen ajat. Istumiseen käytettyä aikaa tunteina ja minuutteina (mediaanit ja keskiarvot, luottamusvälit) tarkasteltiin sukupuolen, korkeakoulusektorin (ammattikorkeakoulu/yliopisto) sekä opintoalan mukaan.

Lisäksi istumisen kokonaistuntimäärästä muodostettiin omat luokat erottelemaan eri määriä arkipäivisin istuvia: alle 8 tuntia, 8-alle 12 tuntia, 12 tuntia tai enemmän.

tietoliikennettä opiskelevat (12 tuntia ja 0 minuuttia \pm 30 minuuttia) ja vähiten kasvatusalojen opiskelijat (9 tuntia ja 30 minuuttia \pm 30 min). (Liitetaulukko 1).

Suurin osa korkeakouluopiskelijoiden istumisesta tapahtui opiskelu- tai työpäivän aikana sekä kotona television, tietokoneen tai älylaitteen ääressä (Kuvio 1). Erot opintojen äärellä tai työssä istumisessa olivat kuitenkin vähäisemmät kuin erot kotona TV:n, tietokoneen tai älylaitteen äärellä istumisessa. Opiskelijat istuvat eri määriä eri yhteyksissä riippuen sukupuolesta, korkeakoulusektorista tai opintoalasta. Naisopiskelijat istuivat opinnoissa tai työssä hieman enemmän kuin miesopiskelijat. Sukupuolten väliset erot olivat erityisen selkeät, kun tuloksia tarkasteltiin korkeakoulusektorin mukaan. Ammattikorkeakouluissa opiskelevat miehet raportoivat istuvansa opiskelujen äärellä tai työssä 5 tuntia 42 minuuttia, kotona TV:n/tietokoneen/älylaitteen ääressä 5 tuntia 36 minuuttia, kulkuneuvoissa 36 minuuttia ja muualla 42 minuuttia arkisin. Yliopistossa opiskelevilla naisilla vastaavat lukemat olivat 6 tuntia 12 minuuttia, 3 tuntia 48 minuuttia, 18 minuuttia ja 42 minuuttia.



Lähde: KOTT 2021, THL

Kuvio 1. Korkeakouluopiskelijoiden (18–34-vuotiaat) eri yhteyksissä vietetty istumisaika sukupuolen ja korkeakoulusektorin mukaan, tunteja/arkipäivä, keskiarvot.

Tarkasteltaessa eri yhteyksissä istumiseen käytettyä aikaa opintoaloittain havaittiin, että tekniikan alojen ja luonnontieteiden opiskelijat istuivat hieman enemmän opintojen äärellä tai työssä (6 tuntia 12 minuuttia) verrattuna muiden opintoalojen opiskelijoihin (Kuvio 2). Vähiten opintojen äärellä tai töissä istuivat kasvatusalojen ja palvelualojen opiskelijat (5 tuntia 18 minuuttia). Sen sijaan kotona television, tietokoneen tai älylaitteen parissa istumisessa oli suuremmat erot. Tietojenkäsittelyn ja tietoliikenteen opiskelijat istuivat television, tietokoneen tai älylaitteen ääressä 5 tuntia 48 minuuttia kun taas vähiten edellä mainittujen laitteiden parissa viettivät aikaa lääketieteen opiskelijat, joilla vastaava istumisaika oli 3 tuntia 36 minuuttia.

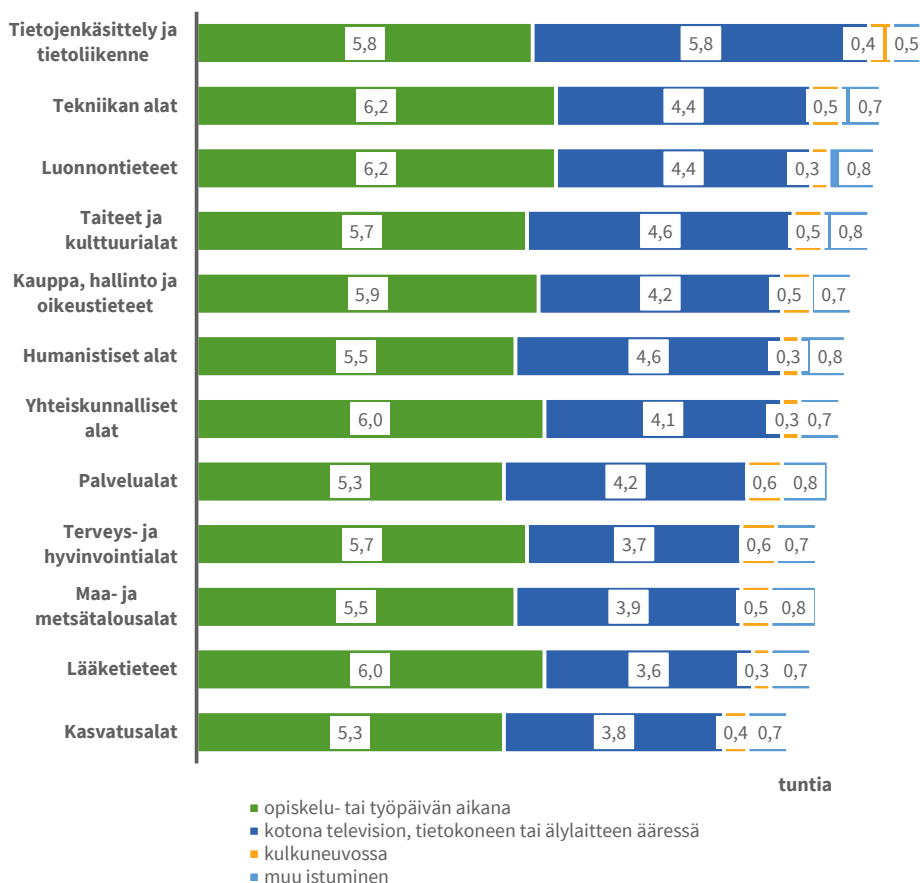
Näin tutkimus tehtiin:

Korkeakouluopiskelijoiden terveys- ja hyvinvointitutkimuksen (KOTT) 2021 aineisto kerättiin helmimaaliskuussa 2021 koronaepidemian kolmannen aallon aikana sähköisellä kyselylomakkeella. Tutkimuksen kohdejoukkona olivat keväälle 2021 läsnä olevaksi ilmoittautuneet 18–34-vuotiaat korkeakouluopiskelijat, jotka suorittavat perustutkintoa suomalaisessa korkeakoulussa. (Parikka ym. 2022.)

Otantamenetelmänä käytettiin korkeakouluittain ositettua satunnaisotantaa. Tutkimuksen otoskoko oli 11 912 opiskelijaa (5 943 yliopisto-opiskelijaa ja 5 969 ammattikorkeakouluopiskelijaa).

Vastaajia oli 6 258 (osallistumisaktiivisuus 53 %). Naisista 60 prosenttia ja miehistä 44 prosenttia vastasi kyselyyn. Analyysissa vastauskatoa korjattiin painokertoimilla, joiden laskentaan käytettiin seuraavia koko otokselle saatavissa olevia tietoja: ikä, sukupuoli, kieli, korkeakoulusektori ja edellisen lukukauden opintopistemäärä.

Tähän istumista käsittelevään tutkimukseen valittiin mukaan päätoimisesti opiskelevat sekä osa-aikatyötä ja keikkatyötä tekevät 18–34-vuotiaat opiskelijat (N=5 398). Kokoaikatyötä tekevät opiskelijat jätettiin pois analyyseistä (N=860). Istumismäärä saatiin laskettua 4 882 opiskelijalle. Jos opiskelija oli ilmoittanut vuorokauden kokonaisistumismääräksi nolla tuntia tai enemmän kuin 24 tuntia, istumismäärät merkittiin puuttuvaksi tiedoksi. Tuloksille on laskettu 95 % luottamusvälit havainnollistamaan satunnaisvaihtelun vaikutusta tuloksiin. Lisäksi Waldin testillä arviointiin sukupuolten välisten erojen tilastollista merkitsevyyttä eri määriä istuvien opiskelijoiden osuuksissa (alle 8 tuntia, 8 tuntia-alle 12 tuntia, 12 tuntia tai enemmän).



Lähde: KOTT 2021, THL

Kuvio 2. Korkeakouluopiskelijoiden (18–34-vuotiaat) eri yhteyksissä vietetty istumisaika opintoalan mukaan, tunteja/arkipäivä, keskiarvo.

Vain joka kymmenes opiskelija istuu arkisin alle 8 tuntia

Istumisen terveyshaitat kasvavat istumisajan pitkittyessä. Istumisella on havaittu annosvastesuhde ennenaikaisen kuoleman riskiin: kun kokonaisistumisaika on 4–8 tuntia päivässä, on jokainen tunti istumista yhteydessä 2 prosenttia suurentuneeseen ennenaikaisen kuoleman riskiin. Sen sijaan yli kahdeksan tuntia istuvilla jokainen tunti on yhteydessä 8 prosenttia suurentuneeseen ennenaikaisen kuoleman riskiin. (Chau ym. 2013.)

Keväällä 2021 vain joka kymmenes (10,4 %) korkeakouluopiskelija istui arkisin alle kahdeksan tuntia. Opiskelijoista lähes puolet (48,3 %) istui arkisin vähintään kahdeksan, mutta alle 12 tuntia. Kaksi viidestä korkeakouluopiskelijasta (41,3 %) istui arkisin 12 tuntia tai enemmän. Ammattikorkeakouluopiskelijoilla vähintään kahdeksan, mutta alle 12 tuntia istuvien osuus oli matalampi kuin yliopisto-opiskelijoilla (44,7 % vs. 51,5 %). Sen sijaan 12 tuntia tai enemmän istuvien osuus oli ammattikorkeakouluopiskelijoilla hienan korkeampi kuin yliopisto-opiskelijoilla (43,4 % vs. 39,4 %).

Taulukossa 1 tarkastellaan eri istumismäärien yleisyyttä sukupuolen ja korkeakoulusektorin mukaisissa opiskelijaryhmissä. Tulosten mukaan 12 tuntia tai sitä suuremmat istumismäärät olivat miesopiskelijoilla yleisempiä kuin naisopiskelijoilla, kun taas alle 12 tunnin istumismäärät olivat naisopiskelijoilla yleisempiä kuin miesopiskelijoilla (Taulukko 1). Erityisesti ammattikorkeakoulussa sukupuolten välinen ero istumismäärien ääripäissä oli selkeä: koko aineistossa alle kahdeksan tunnin istumismäärä oli yleisin ammattikorkeakoulussa opiskelevilla naisilla, kun vastaavasti 12 tuntia tai enemmän istuvien osuus oli korkein ammattikorkeakoulun miesopiskelijoilla.

Taulukko 1. Päivittäin alle 8 tuntia, 8 tuntia-alle 12 tuntia ja 12 tuntia tai enemmän istuvien opiskelijoiden osuudet sukupuolen ja korkeakoulusektorin mukaan, % (95 % luottamusväli) ja vastanneiden lukumäärä (N). (Lähde: KOTT 2021, THL.)

	Alle 8 tuntia	8 tuntia-alle 12 tuntia	12 tuntia tai enemmän	N yhteensä
Naiset yliopisto	8,6 (7,2-10,1)	55,3 (52,7-57,9)	36,1 (33,6-38,6)	1 725
Miehet yliopisto	9,7 (8,0-11,6)	46,3 (43,3-49,4)	44,0 (41,0-47,0)	989
p ¹	0,373	<0,001	<0,001	
Naiset ammattikorkeakoulu	14,2 (12,3-16,3)	49,5 (46,7-52,4)	36,2 (33,5-39,0)	1 384
Miehet ammattikorkeakoulu	9,1 (7,4 -11,1)	38,8 (35,7-41,8)	52,1 (49,0-55,3)	784
p ¹	<0,001	<0,001	<0,001	
Yhteensä yliopisto	9,1 (8,0-10,2)	51,5 (49,6-53,5)	39,4 (37,5-41,3)	2 715
Yhteensä ammattikorkeakoulu	11,9 (10,6-13,3)	44,7 (42,6-46,8)	43,4 (41,3-45,5)	2 123
p ¹	0,002	<0,001	0,007	
Yhteensä	10,4 (9,5-11,3)	48,3 (46,9-49,8)	41,3 (39,9-42,7)	4 882

¹ Sukupuolten välisen eron tilastollinen merkitsevyys.

Pohdinta: Tauotus ja pienikin liike lisää terveyttä ja vireyttä opiskeluun

Opiskelijat istuvat paljon. Keväällä 2021 korkeakouluopiskelijat istuivat keskimäärin 11 tuntia vuorokaudessa. Myös ennen koronaepidemiaa toteutetussa KOTT 2016-tutkimuksessa raportoitiin korkeakouluopiskelijoilla vastaavia istumismääriä (Kunttu ym. 2017). Tämän tutkimuksen mukaan kaksi viidestä korkeakouluopiskelijasta (41,3 %) istui arkisin 12 tuntia tai enemmän. Ammattikorkeakoulun miesopiskelijoista jo yli puolet istui päivittäin 12 tuntia tai enemmän. Aiempi suomalainen tutkimus on raportoinut, että 25–34-vuotiaat aikuiset istuvat arkisin keskimäärin 7 tuntia 45 minuuttia (Valkeinen ym. 2019). Opiskelijoiden istumiseen käyttämä aika on siten selvästi suurempi kuin samanikäisellä väestöllä keskimäärin.

Eniten arkisin istuivat tietojenkäsittelyä ja tietoliikennettä opiskelevat (noin 12 tuntia) ja vähiten kasvatusalojen opiskelijat (noin 9 tuntia ja 30 minuuttia). Opintoalojen mukaiset erot voivat osin heijastella istumisessa havaittuja sukupuolten välisiä eroja (miesopiskelijat noin 11 tuntia ja 15 minuuttia, naisopiskelijat noin 10 tuntia ja 30 minuuttia). Vahvimmin sukupuolen mukaan eriytyneitä opintoaloja ovat naisemmistöiset terveys- ja hyvinvointialat ja kasvatusalat sekä miesemmistöiset tekniikan alat sekä tietojenkäsittely ja tietoliikenne (Keski-Petäjä ja Witting 2018). Näillä opintoaloilla opiskelu voi olla myös luonteeltaan erilaista. Esimerkiksi varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoilla opetus on ehkä luonteeltaan toiminnallisempaa ja he ovat vähemmän paikallaan opiskelupäivän aikana, kun taas tietojenkäsittelyn ja tietoliikenteen opintoja tehdään pääosin päätelaitteiden ääressä istuen. Vaikka tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on kerätty keskellä koronaepidemiaa ja normaalista poikkeavaa arkielämää, tulokset kertovat siitä, että opetuksen aktiiviseen tauottamiseen ja opiskelun toiminnallistamiseen tulisi tarjota tukea. Sitä tulisi tarjota myös etäopetuksen osalta, joka on yleistä myös koronapandemian rajoittamistoimenpiteiden

päätettyä. Lähtökohdat istumisen tauottamisessa ja opetuksen aktivoimisessa voivat myös olla erilaiset eri opintoaloilla opiskelevilla opiskelijoilla.

Tämän tutkimuksen mukaan suurin osa istumisesta tapahtui opiskelu- tai työpäivän aikana sekä kotona television, tietokoneen tai älylaitteen ääressä. Opiskelijoiden erot opintojen äärellä tai työssä istumisessa olivat kuitenkin vähäisemmät kuin erot kotona TV:n, tietokoneen tai älylaitteen äärellä istumisessa. Tietojenkäsittelyn ja tietoliikenteen opiskelijat istuivat kotona television, tietokoneen tai älylaitteen ääressä (5 tuntia 48 minuuttia) kun taas lääketieteen opiskelijat istuivat vähiten edellä mainittujen laitteiden parissa (3 tuntia 36 minuuttia). Pitkäkestoista istumista vähentäviä toimenpiteitä on siten tärkeä kohdentaa koko arjen toimintaympäristöön ja -kulttuuriin. Toimintakulttuuria tulisi kehittää niin, että istumisen ja paikallaanolon aktiivisesta tauottamisesta ja siihen kannustamisesta tulee luontainen osa arkea. Tämä on tärkeää kaikilla opintoaloilla, mutta erityisesti niillä, joissa opintoihin ei sisälly lähtökohtaisesti toiminnallisia tai kehon asennon vaihtelujen kannalta monipuolisia opetusmenetelmiä.

Pitkäaikaisen ja yhtäjaksoisen istuminen tiedetään olevan itsenäinen terveysriski, vaikka liikkumissuosituksia noudatettaisiinkin (Vainshelboim ym. 2019). Myös oppimista voidaan edistää istumista ja paikallaanoloa aktiivisesti tauottamalla ja tehtävätyyppejä vaihtelemalla. Näin saadaan rikottua monotoniasia ja sitä kautta ylläpidettyä oppimisen kannalta tärkeää keskittymistä ja vireyttä (Hlas ym. 2019; Risko ym. 2012). Monotonian rikkomiseen voidaan käyttää esimerkiksi seisomaan nousua, taukojumppaa tai hyödyntää toiminnallisen oppimisen menetelmiä. Suomalaisille lukiolaisille tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että istumisen tauottaminen pitkän matematiikan tunneilla ylläpitää oppimisen kannalta tärkeää vireystilaa. Opiskelijat kokivat oppituntien tauottamisen aktiivisin menetelmin lisäksi mielekkäänä. (Kallio ym. 2022).

Suomessa Opiskelijoiden Liikuntaliitto ry:n ja valtakunnallisen Liikkuva opiskelu -ohjelman tavoitteena on edistää opiskeluyhteisön liikunnallista elämäntapaa ja fyysisesti aktiivisemmän opiskelukulttuurin rakentumista niin, että opiskelupäivän aikaista pitkäkestoista istumista voidaan luontevasti eri keinoin vähentää. [Korkeakoululiikunnan valtakunnalliset suositukset \(2018, 2011\)](#) ovat opiskelijoiden, korkeakoulujen liikuntatoimien, korkeakoulun johdon, opiskeluterveydenhuollon sekä tutkijoiden ja muiden asiantuntijoiden yhteinen näkemys Suomen korkeakoulujen liikuntaolosuhteiden ja liikunnallisen toimintakulttuurin kehittämiseksi, jossa tavoitteena on myös päivittäisen istumisen vähentäminen.

Pitkäkestoinen istuminen vähenee parhaiten konkreettisilla toimenpiteillä, jotka vaikuttavat arjen toimintaympäristöön ja -kulttuuriin. Alle on koottu keskeisiä toimenpiteitä, joita jokaisen korkeakoulun tulisi toteuttaa.

Korkeakoulun toimintaympäristön toimenpiteitä:

- Opiskelutilat on varusteltu niin, että työskentelyasentojen vaihtelu on helppoa ja luontevaa. Uusien tilojen suunnittelussa huomioidaan aktiivisten oppituntien toteuttamisen mahdollisuus.
- Istumisen ja paikallaanolon tauottamisesta informoidaan säännöllisesti kampanjoiden.
- Korkeakoululiikunnan palvelujen lisäksi oppilaitoksessa on tarjolla omaehtoiseen liikkumiseen ja palautumiseen välineitä ja tiloja, joita kannustetaan käyttämään.

Korkeakoulun toimintakulttuurin toimenpiteitä:

- Oppilaitoksen johto ja esihenkilöt sitoutuvat tukemaan oppituntien istumisen ja paikallaanolon tauottamista omalla esimerkillä ja kannustuksella.
- Henkilöstön osaamista tuetaan istumisen ja paikallaanolon tauottamisen keinoista ja merkityksestä terveyden ja oppimisen näkökulmasta.
- Opettaja ja opiskelijat sopivat luennon alussa taukojen paikat lähi- ja etäopetuksessa (esimerkiksi 30–45 minuutin välein). Opiskelijoita kannustetaan myös itse ilmaisemaan tauottamisen tarpeet.

Lähteet

- Buckley JP, Mellor DD, Morris M, Joseph F. Standing-based office work shows encouraging signs of attenuating post-prandial glycaemic excursion. *Occup Environ Med* 2014; 71:109–11.
- Burton OC, Perez V, Gerdes E, Sadda A, Ly C, Slusser W, Leung A. (2021) Get up, stand up, stand up for your health! Faculty and student perspectives on addressing prolonged sitting in university settings, *Journal of American College Health* 2021;69(2):198-207. DOI: 10.1080/07448481.2019.1661419.
- Chau JY, Grunseit AC, Chey T, Stamatakis E, Brown WJ, Matthews CE, Bauman AE, van der Ploeg HP. Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PLoS One* 2013; 8(11): e80000. doi: 10.1371/journal.pone.0080000.
- Dunstan DW, Kingwell BA, Larsen R, Healy GN, Cerin E, Hamilton MT, et al. Breaking up prolonged sitting reduces postprandial glucose and insulin responses. *Diabetes Care* 2012; 35: 976–83.
- Haverkamp BF, Wiersma R, Vertessen K, van Ewijk H, Oosterlaan J, Hartman E. Effects of physical activity interventions on cognitive outcomes and academic performance in adolescents and young adults: A meta-analysis. *Journal of Sports Sciences* 2020; 38(23): 2637–2660.
- Hlas AC, Neyers K, Molitor S. Measuring student attention in the second language classroom. *Language Teaching Research* 2019; 23(1): 107–125.
- Husu P, Tokola K, Suni J, Sievänen H, Borodulin K, Mäki-Opas T, Kaikkonen R, Vasankari T. Istumisen yhteydet terveyteen ja hyvinvointiin poikkileikkaustutkimuksessa -tuloksia Alueellisesta terveys- ja hyvinvointitutkimuksesta. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen työpapereita* 2014;(37/2014):49–56.
- Kallio J, Kukko T, Syväoja H, Takalo S, Räsänen P, Strömmer J, Tammelin, T. Aktiivisten taukojen vaikutus vireystilaan lukion matematiikan tunneilla. 2022. Liikuntalääketieteen päivät 16.-17.11.2022 abstraktit. Haettu 7.2.2023. Saatavilla: https://www.lts.fi/media/lts_tapahtumat/lltp22/lltp22-abstraktit-www-sivut_final.pdf.
- Korkeakoululiikunnan suositukset 2018 – Korkeakoululiikunnan päivitetty suositukset & muita korkeakoululiikunnan ajankohtaisia teemoja. Opiskelijoiden Liikuntaliitto ry ja Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus sr, Helsinki, 2018.
- Kunttu K, Pesonen T, Saari J. Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimus 2016. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön tutkimuksia 48. Helsinki, 2017.
- Parikka S, Holm N, Koskela T, Ikonen J, Kilpeläinen H. Korkeakouluopiskelijoiden terveys- ja hyvinvointitutkimus 2021 – Tutkimuksen toteutus ja menetelmät. Työpaperi 17/2022. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki, 2022.
- Patterson R, McNamara E, Tainio M, de Sá TH, Smith AD, Sharp SJ, Edwards P, Woodcock J, Brage S, Wijndaele K. Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* 2018 Sep;33(9):811–829. doi: 10.1007/s10654-018-0380-1.
- Pesola A, Pekkonen M, Finni T. Miksi liiallinen istuminen on vaarallista? Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim* 2016;132(21):1964-71.
- Rhodes RE, Mark RS, Temmel CP. Adult sedentary behavior: a systematic review. *Am J Prev Med.* 2012 Mar;42(3):e3-28. doi: 10.1016/j.amepre.2011.10.020. PMID: 22341176.
- Risko EF, Anderson N, Sarwal A, Engelhardt M, Kingstone A. Attention: Variation in mind wandering and memory in a lecture. *Applied Cognitive Psychology* 2012; 26: 234–242.
- Vainshelboim B, Brennan GM, LoRusso S, Fitzgerald P, Wisniewski KS. Sedentary behavior and physiological health determinants in male and female college students. *Physiol Behav* 2019 May 15; 204:277–282. doi: 10.1016/j.physbeh.2019.02.041.

Valkeinen H, Wennman H, Mäki-Opas T, Harald K, Männistö S, Jousilahti P, Laatikainen T, Tolonen H, Borodulin K. Näin suomalaiset istuvat - Paikallaan olon paikat ja liikkumisen lisääminen. Liikunta & Tiede 2019; 56, 1: 24–30.

Sanchez-Villegas A, Ara I, Guillén-Grima F, Bes-Rastrollo M, Varo-Cenarruzabeitia JJ, Martínez-González MA. Physical activity, sedentary index, and mental disorders in the SUN cohort study. Med Sci Sports Exerc. 2008 May;40(5):827-34. doi: 10.1249/MSS.0b013e31816348b9. PMID: 18408617.

Muuta kirjallisuutta

Saari J, Ansala J, Pulkkinen S, Mikkonen J. Korkeakoululiikunnan barometri 2013. Korkeakoululiikunnan suositusten toteutuminen ja opiskelijoiden liikunta-aktiivisuus. Opiskelijoiden Liikuntaliitto ry ja Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiö Otus, Helsinki, 2014. <https://www.otus.fi/julkaisu/korkeakoululiikunnan-barometri-2013/>.

Tämän julkaisun viite:

Holm N, Ikonen J, Siekkinen K, Ansala J, Parikka S (2023). Tässä istun enkä muuta voi – korkeakouluopiskelijoiden istuminen ja paikallaanolon paikat koronaepidemian aikana. Tutkimuksesta tiiviisti 12/2023. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.



Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

ISBN 978-952-408-058-3 (verkko)

ISSN 2323-5179 (verkko)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-058-3>

Liitetaulukko 1. Korkeakouluopiskelijoiden (18–34-vuotiaat) istuminen tuntia/arkipäivä sukupuolen, korkeakoulusektorin ja opintoalan mukaan (keskiarvo, mediaani). Kokoaikatyötä tekevät opiskelijat on rajattu pois analyysistä. (Lähde: KOTT 2021, THL.)

	N, koko aineisto	Istuminen yhteensä tuntia/päivä (keskiarvo)	Istuminen yhteensä tuntia/päivä (mediaani)	Istuminen opiskelu- tai työpäivän aikana tuntia/päivä (keskiarvo)	Istuminen opiskelu- tai työpäivän aikana tuntia/päivä (mediaani)	Istuminen kotona television, tietokoneen tai äälylaitteen ääressä tuntia/päivä (keskiarvo)	Istuminen kotona television, tietokoneen tai äälylaitteen ääressä tuntia/päivä (mediaani)	Istuminen kulkuneuvossa, tuntia/päivä (keskiarvo)	Istuminen kulkuneuvossa, tuntia/päivä (mediaani)	Muu istuminen, tuntia/päivä (keskiarvo)	Muu istuminen, tuntia/päivä (mediaani)
Kaikki yhteensä	4 882	11,3	11	5,9	6	4,3	4	0,5	0	0,7	0
Miehet	1 773	11,8	11,3	5,7	6	4,9	4	0,5	0	0,6	0
Naiset	3 109	11	10,5	6	6	3,8	3	0,4	0	0,7	0
Miehet, AMK	784	12,1	12	5,7	6	5,1	4	0,6	0,5	0,7	0
Naiset, AMK	1 384	10,9	10,5	5,7	6	3,9	3	0,6	0,3	0,8	0
Miehet, YO	989	11,5	11	5,8	6	4,8	4	0,3	0	0,6	0
Naiset, YO	1 725	11,1	10,5	6,2	6	3,8	3	0,3	0	0,7	0
Opintoaloittain											
Humanistiset alat	289	11,2	11	5,5	5	4,6	4	0,3	0	0,8	0
Kasvatusalat	304	10,2	9,5	5,3	5,5	3,8	3	0,4	0	0,7	0
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	890	11,3	11	5,9	6	4,2	4	0,5	0	0,7	0
Lääketieteet	169	10,5	10	6	6	3,6	3	0,3	0	0,7	0
Luonnontieteet	284	11,7	11	6,2	6	4,4	4	0,3	0	0,8	0
Maa- ja metsätalousalat	83	10,6	10,3	5,5	6	3,9	3	0,5	0,3	0,8	0
Palvelualat	162	10,9	10,3	5,3	5	4,2	4	0,6	0,5	0,8	0
Taiteet ja kulttuurialat	273	11,5	11	5,7	6	4,6	4	0,5	0	0,8	0
Tekniikan alat	882	11,9	11,3	6,2	6	4,4	4	0,5	0,3	0,7	0
Terveys- ja hyvinvointialat	825	10,8	10,3	5,7	6	3,7	3	0,6	0,5	0,7	0
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne	384	12,5	12	5,8	6	5,8	5	0,4	0	0,5	0
Yhteiskunnalliset alat	336	11,1	11	6	6	4,1	3	0,3	0	0,7	0