



Meeri Suo & Jessica Vauhkonen

Alakouluikäisen pituuden ja painon seulonta kouluterveydenhuollossa

Digitaalinen oppimateriaali
terveydenhoitajaopiskelijoille

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Terveydenhoitaja AMK

Terveydenhoitotyön

Opinnäytetyö

19.5.2025

Tiivistelmä

Tekijä(t):	Meeri Suo Jessica Vauhkonen
Otsikko:	Pituuden ja painon seulonta kouluterveydenhuollossa. Digitaalinen oppimateriaali terveydenhoitajaopiskelijoille.
Sivumäärä:	30 sivua + 1 liite
Aika:	19.5.2025
Tutkinto:	Terveydenhoitaja AMK
Tutkinto-ohjelma:	Terveydenhoitotyön tutkinto-ohjelma
Ohjaaja(t):	Lehtori, vastuuarvioija Tiina Ahti

Tämä opinnäytetyö käsittelee ala-asteikäisen lapsen pituuden ja painon mittaamista sekä kasvun seurannan merkitystä kouluterveydenhuollossa. Kasvu on yksi keskeisimmistä lapsen terveyden mittareista, ja sen säännöllinen seuraaminen mahdollistaa poikkeamien havaitsemisen ajoissa. Opinnäytetyössä perehdytään myös lapsen normaaliin ja poikkeavaan kasvuun sekä siihen, miten kasvukäyriä ja mittaustuloksia tulkitaan käytännön työssä. Lisäksi käsitellään keinoja ottaa mahdolliset kasvupoikkeamat puheeksi lapsen ja huoltajien kanssa.

Terveydenhoitaja toimii kouluterveydenhuollossa keskeisessä roolissa lasten kasvun ja kehityksen seuraajana. Hän vastaa mittausten toteuttamisesta, niiden kirjaamisesta, tulosten tulkinnasta sekä jatkotoimenpiteistä, mikäli poikkeamia havaitaan. Lisäksi terveydenhoitajan tehtävänä on käydä luottamuksellisia ja kunnioittavia keskusteluja perheiden kanssa lapsen hyvinvoinnista ja terveydestä. Kasvun puheeksi ottaminen vaatii herkkyyttä, vuorovaikutustaitoja sekä ymmärrystä perheiden yksilöllisistä tilanteista.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Tarkoituksena oli tuottaa digitaalinen oppimateriaali terveydenhoitajaopiskelijoille. Tavoitteena on parantaa opiskelijoiden ymmärrystä lasten pituuden ja painon mittaamisesta sekä ala-asteikäisten kasvun seurannasta kouluterveydenhuollossa. Työ käsittelee pituuden ja painon mittaamista, kasvun seuranta sekä kasvun puheeksi ottamista. Materiaali rakennettiin H5P-alustalle käyttäen Course Presentation -työkalua. Se sisältää teorian tietoa, visuaalisia elementtejä ja monivalintatehtäviä, jotka tukevat oppimista. Tuotos vastaa opinnäytetyölle asetettuja tavoitteita ja soveltuu osaksi terveydenhoitotyön opetusta, tukien opiskelijoiden ammatillista kasvua ja valmiuksia kouluterveydenhuollossa toimimiseen.

Avainsanat: kouluterveydenhuolto, terveydenhoitaja, kasvun seuranta, pituus, paino, oppimateriaali, H5P

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

Abstract

Author(s): Meeri Suo
Jessica Vauhkonen
Title: Screening of height and weight in school health care.
Digital learning material for school nurse students
Number of Pages: 30 pages + 1 appendice
Date: 19 May 2025
Degree: Bachelor of Health Care
Degree Programme: Degree programme of Public Health Nursing
Instructor(s): Tiina Ahti, Lecturer

This thesis focuses on measuring height and weight in primary school-aged children and the significance of growth monitoring within school health care. Growth is one of the most important indicators of a child's health, and regular monitoring allows early detection of deviations. The thesis also explores normal and abnormal growth, the interpretation of growth charts and measurements, and how to address growth-related concerns with children and their guardians.

Public health nurses play a central role in monitoring children's growth and development in school health care. They are responsible for conducting measurements, recording and interpreting results, and taking necessary action when deviations are observed. In addition, public health nurses are expected to engage in respectful and trust-based communication with families, which requires sensitivity, interpersonal skills, and an understanding of diverse family situations.

This thesis was implemented as a functional project. The aim was to produce digital learning material for public health nurse students on the measurement of height and weight, growth monitoring, and discussing growth concerns. The material was created using the H5P platform and its Course Presentation tool. It includes theoretical content, visual elements, and multiple-choice tasks to support learning. The final product meets the objectives of the thesis and is suitable for integration into public health nursing education, supporting students' professional development and competence in school health care.

Keywords: school health care, public health nurse, growth monitoring, height, weight, learning material, H5P

The originality of this thesis has been checked using Turnitin Originality Check service.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja kehittämistehtävä	2
3	Tietoperusta	2
3.1	Kouluterveydenhuolto	2
3.2	Kouluterveyskysely	3
3.3	Terveystarkastukset ja niiden yhteydessä tehtävät seulonnat	4
4	Lapsen kasvu ja kehitys	5
4.1	Kasvun arviointi: pituus, paino, BMI ja kasvukäyrä	5
4.2	Pituuden ja painon mittaaminen käytännössä	9
4.3	Lapsen normaali kasvu ja kehitys	12
4.4	Lapsen poikkeava kasvu ja kehitys	13
5	Kasvun puheeksi ottaminen kouluterveydenhuollossa	16
6	Opinnäytetyön toteuttaminen	17
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	17
6.2	Opinnäytetyön eteneminen	18
6.3	Millainen on hyvä digioppimateriaali?	19
6.4	Tiedonhaun kuvaus	20
7	Opinnäytetyön tuotos	21
8	Pohdinta	22
8.1	Tuotoksen tarkastelu	23
8.2	Luotettavuus	24
8.3	Eettisyys	26
9	Johtopäätökset ja kehittämissuhteet	27
	Lähteet	28

Liite 1. Tiedonhaun taulukko

1 Johdanto

Terveys ja hyvinvointi ovat merkityksellisiä osia jokaisen ihmisen elämässä, ja niiden merkitys korostuu erityisesti lapsuusiässä. Kouluterveydenhuolto on keskeinen elementti tämän kehityksen tukemisessa, sillä se tarjoaa monipuolisia palveluita, jotka edistävät lasten ja nuorten terveyttä ja hyvinvointia opiskeluympäristössä. Suomessa kouluterveydenhuollon järjestämiseen liittyy monia säädöksiä ja käytäntöjä, jotka tähtäävät lasten terveen kasvun ja kehityksen varmistamiseen.

Lapsen kasvu kuvastaa hänen terveyttään ja hyvinvointiaan. Tasainen ja normaali kasvu edellyttää riittävää ravinnonsaantia ja hyvää yleiskuntoa. Monet lapsuusiässä ilmenevät sairaudet voivat joko hidastaa tai nopeuttaa kasvua. Jokainen lapsi kasvaa yksilöllisesti, eikä hänen kasvuaan tulisi suoraan verrata muihin. Kasvu on monimutkainen biologinen prosessi, johon vaikuttavat perintötekijät, elinolosuhteet ja eri hormonit. (Saari 2023.)

Suomessa peruskoulu kattaa luokat 1–9 ja on tarkoitettu 7–16-vuotiaille lapsille, tarjoten koulutusta koko tälle ikäryhmälle (Opetushallitus). Kaikki Suomessa vakituisesti asuvat lapset ovat oppivelvollisia, ja oppivelvollisuus alkaa vuonna, jolloin lapsi täyttää seitsemän (MLL 2023). Ala-asteen suoritettua lapsi on normaalitapauksissa 12–13-vuotias.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda digitaalinen oppimateriaali, joka käsittelee ala-asteikäisen lapsen pituuden ja painon tutkimista. Olemme rajanneet työmme ala-asteikäisiin, koska haluamme keskittyä tämän ikäryhmän erityisiin kehitystarpeisiin. Materiaali on suunniteltu Metropolian terveydenhoitotyön tutkinto-ohjelman käyttöön.

Työn tavoitteena on syventää opiskelijoiden ymmärrystä lasten pituuden ja painon mittaamisesta kouluterveydenhuollossa sekä lisätä tietoisuutta lapsen kasvun seurannan merkityksestä. Tavoitteenamme on myös vahvistaa opiskelijoiden osaamista kasvun seurannasta sekä mittaustekniikoista hyödyntämällä tuottamaamme digitaalista oppimateriaalia, ja samalla tukea heidän valmiuksiaan ottaa kasvun poikkeamat puheeksi.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja kehittämistehtävä

Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda digitaalinen oppimateriaali ala-asteikäisen lapsen pituuden ja painon tutkimisesta. Oppimateriaali on tarkoitettu käytettäväksi Metropolian terveydenhoitotyön tutkinto-ohjelmaan. Tavoitteena on parantaa opiskelijoiden ymmärrystä lasten pituuden ja painon mittaamisesta kouluterveydenhuollossa. Tavoitteena on myös lisätä tietoisuutta ja ymmärrystä ala-asteikäisen lapsen kasvun seurannasta. Kehittämistehtävänä on tuottaa ymmärrettävää sekä opiskelijoiden oppimista tukevaa ja innoittavaa digitaalista opetusmateriaalia.

3 Tietoperusta

3.1 Kouluterveydenhuolto

Kouluterveydenhuolto on osa terveydenhuollon järjestelmää ja se on tarkoitettu peruskoululaisille sekä heidän perheilleen. Se perustuu terveydenhuoltolakiin (1326/2010). Valtioneuvoston asetuksella (338/2011) varmistetaan valtakunnallisesti yhdenmukainen laatu- sekä palvelutaso (Sosiaali- ja terveysministeriö). Kouluterveydenhuollon ensisijaisiin tehtäviin kuuluu valvoa lasten terveyttä, kasvua ja kehitystä sekä edistää ja tukea perheen kokonaisvaltaista hyvinvointia, kuten 338/2011 asetuksessa määritellään.

Hyvinvointialueet vastaavat kukin omasta kouluterveydenhuollon järjestämisestä alueensa oppilaille. Hyvinvointialueilla on oltava alueellinen opiskeluhoitosuunnitelma palvelujen toteuttamista varten (Hietanen-Peltola 2023.) Opiskeluhoitosuunnitelma on asiakirja, jossa määritellään, miten opiskeluhoito toteutetaan koulussa tai oppilaitoksessa. Se sisältää tavoitteet, toimintatavat ja vastuut opiskelijoiden hyvinvoinnin edistämiseksi. Suunnitelma kattaa sekä yhteisöllisen että yksilökohtaisen opiskeluhoollon ja varmistaa, että oppilaat saavat tarvitsemansa tuen. Suunnitelma laaditaan yhteistyössä opetushenkilöstön, opiskeluhoollon ammattilaisten, opiskelijoiden ja huoltajien kanssa, ja sitä päivitetään säännöllisesti. (Opetushallitus.) Kouluterveydenhuolto on maksuton, lakisäätäinen osa perusterveydenhuoltoa, ja se tarjotaan koulussa tai sen välittömässä läheisyydessä (Hietanen-Peltola 2023). Kouluterveydenhuolto on osa opiskelijahuoltoa, ja se keskittyy oppilaiden ja opiskelijoiden fyysisen ja psyykkisen terveyden edistämiseen sekä sairauksien ennaltaehkäisyyn osana laajempaa hyvinvointityötä oppilaitoksessa. Opiskelijahuolto

on oppilaan tai opiskelijan oppimisen, terveyden ja hyvinvoinnin tukemista sekä koko koulu yhteisön hyvinvointia edistävää toimintaa (Sosiaali- ja terveysministeriö b).

Kouluterveydenhuolto sisältää laajat- sekä määräaikaisten terveystarkastukset. Laajat terveystarkastukset suoritetaan luokilla 1, 5 ja 8. Huoltajat kutsutaan mukaan tarkastukseen. Näiden luokkien välillä terveydenhoitaja suorittaa vuosittaisen terveystarkastuksen. Tarkastuksiin sisältyy useita keskeisiä tehtäviä, jotka tukevat oppilaiden kehitystä ja hyvinvointia koulu yhteisössä. Tärkeimpiä tehtäviä ovat oppilaiden kasvun, kehityksen, terveyden sekä hyvinvoinnin edistäminen. Tähän kuuluu myös yhteistyö huoltajien ja muiden kasvatusvastuussa olevien kanssa. Kouluterveydenhuollon vastuulla on myös oppilaan erityisen tuen tarpeiden varhainen tunnistaminen, pitkäaikaissairaiden lasten omahoidon tukeminen sekä tarvittaessa jatkotutkimuksiin tai hoitoon ohjaaminen. (Hietanen-Peltola 2023.)

Kouluterveydenhuoltoon sisältyy myös suun terveydenhuollon palvelut sekä erilaiset erikoistutkimukset, jotka ovat tarpeen oppilaan terveydentilan arvioimiseksi. Tämän kautta pyritään varmistamaan, että jokainen oppilas saa tarvitsemansa tuen terveenä kasvamiseen ja kehittymiseen koulu yhteisössä. (Hietanen-Peltola 2023.)

3.2 Kouluterveyskysely

Terveystarkastuksien lisäksi kouluissa suoritetaan THL:n toteuttama kouluterveyskysely säännöllisesti joka toinen vuosi. Kysely kerää tietoa lasten ja nuorten koetusta terveydestä, hyvinvoinnista, elintavoista, sekä koulunkäynnistä ja opiskelusta. Kyselyyn osallistuvat perusopetuksen neljännen ja viidennen luokan oppilaat, kahdeksannen ja yhdeksannen luokan oppilaat, lukioden ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijat sekä ammatillisten oppilaitosten ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijat. Neljännen ja viidennen luokan oppilaat ovat olleet mukana kyselyssä vuodesta 2017 lähtien, ja näiden luokkien oppilaiden huoltajat vastasivat kyselyyn vuosina 2017 ja 2019. Vuonna 2023 kouluterveyskysely toteutettiin oppilaitoksissa anonyyminä verkkokyselynä, jonka oppilaat ja opiskelijat täyttivät itsenäisesti. He vastasivat kyselyyn koulupäivän aikana joko luokittain tai ryhmissä. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2023a: 14.)

Kouluterveyskyselyn mukaan suuri osa vastanneista lapsista ja nuorista oli tyytyväisiä elämäänsä. Erityisesti perusopetuksen 4. ja 5. luokan oppilaat raportoivat korkeampaa elämäntyytyväisyyttä verrattuna 8. ja 9. luokan oppilaisiin. Terveydentilansa keskinkertaiseksi tai huonoksi koki 14 % 4. ja 5. luokan tytöistä ja 9 % pojista. Vuonna

2023 terveydentilansa keskinkertaiseksi tai huonoksi kokoneiden osuus pysyi lähes muuttumattomana verrattuna vuoteen 2021. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2024a: 3–4.)

3.3 Terveystarkastukset ja niiden yhteydessä tehtävät seulonnat

Kouluterveydenhuollon seuloja ovat pituus, paino, lähi-, kauko- ja värinäkö, kuulo sekä ryhti. Seulontoihin kuuluvat myös sydämen auskultointi, verenpaineen mittaaminen, ihon tarkastelu, kiven tutkiminen sekä puberteetin arviointi. (Hietanen-Peltola 2023.) Lapsen fyysisen ja psykososiaalisen kehityksen kokonaisarvio terveystarkastuksessa perustuu työntekijän havaintoihin, keskusteluihin perheen kanssa sekä tehtyihin mittauksiin ja tutkimuksiin. Arviossa huomioidaan lapsen terveydentila, hyvinvointi, kasvu ja kehitys, huoltajien näkemykset sekä lapsen ja huoltajan välinen vuorovaikutus. Lisäksi tietoja kootaan kyselyillä vanhemmilta sekä koulun palautteilla. Kokonaisarvio tehdään jokaisessa terveystarkastuksessa, erityisesti laajoissa tarkastuksissa. (Mäki & Wikström & Hakulinen & Tuovi & Laatikainen 2017: 195.)

Ennen ensimmäisen kouluvuoden laajaa terveystarkastusta huoltajille toimitetaan esitietolomake täytettäväksi. Viidennen ja kahdeksannen luokan esitietolomakkeen saavat täytettäväkseen sekä oppilas että huoltaja erikseen. Somaattisten tutkimusten lisäksi tarkastuksessa keskustellaan fyysisestä ja psyykkisestä hyvinvoinnista, koulunkäynnistä, oppimisesta, vapaa-ajasta sekä terveystottumuksista. Esitietolomakkeen perusteella keskustellaan myös koko perheen hyvinvoinnista sekä huomioidaan lapsen ja huoltajien toiveet ja tarpeet. (Hietanen-Peltola & Saarinen 2021.)

Laajoissa terveystarkastuksissa on mahdollisuus keskustella perheen arjesta, sen sujumisesta, kasvatuskäytännöistä ja tarvittaessa perheväkivaltaan liittyvistä kysymyksistä. Perheväkivallasta tulee kysyä ja keskustella johdonmukaisesti niin, ettei yksittäistä perhettä leimata tai syyllistetä, vaan korostetaan, että nämä asiat ovat osa kaikkien perheiden kanssa käytävää keskustelua. Terveystarkastajan on oltava tietoinen lasten kaltoinkohtelun riskitekijöistä, merkeistä ja oireista. Lasten ja heidän perheidensä tilanteet tulee arvioida kokonaisvaltaisesti ja yhteistyössä moniammatillisen tiimin kanssa. Kaltoinkohtelusta on keskusteltava suoraan huoltajien kanssa epäilyjen herätessä. Kouluterveydenhuollon rooli on keskeinen kaltoinkohtelun tunnistamisessa ja hoitamisessa. (Mäki ym. 2017: 147–149.) Laajassa terveystarkastuksessa otetaan huomioon myös opettajan arvio oppilaan oppimisesta, kehityksestä ja hyvinvoinnista kouluympäristössä (Hietanen-Peltola ym. 2021).

Terveydenhoitaja tapaa oppilaat vuosittain terveystarkastuksessa laajempien terveystarkastusten välillä. Käynnin aikana keskustellaan oppilaan kuulumisista ja mahdollisista mieltä askarruttavista asioista sekä tehdään tarvittavat seurantatutkimukset. Jokaisessa tapaamisessa annetaan iän, kehitystason ja yksilöllisten tarpeiden mukaista terveysneuvontaa. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2023b.) Terveystarkastusten lisäksi kouluissa järjestetään suun terveystarkastuksia, jotka toteutetaan pääasiassa koulupäivän aikana hammashoitolassa. Oppilaat käyvät määräaikaistarkastuksessa ensimmäisellä, viidennellä ja kahdeksannella luokalla, ja tarkastuksen suorittaa hammaslääkäri, suuhygienisti tai erikoiskoulutettu hammashoitaja. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2024b.)

Terveydenhoitaja on koulussa ja oppilaitoksessa terveyden edistämisen asiantuntija, joka vastaa opiskeluterveydenhuollon hoitotyön asiantuntemuksesta ja työskentelee tiiviissä yhteistyössä lääkärin kanssa. Hän osallistuu opiskeluhoitotyön toimintaan, suunnittelee ja päivittää opiskeluhoitosuunnitelmia, edistää turvallisuutta ja osallistuu kriisityöhön. Terveydenhoitaja välittää tietoa terveydenhuollon palveluista oppilaille, vanhemmille ja opettajille. Lisäksi terveydenhoitaja edistää lasten, nuorten ja perheiden palveluiden välistä yhteistyötä. Terveydenhoitaja tekee yhteistyötä myös opettajien, koulukuraattorien sekä koulupsykologien kanssa. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2023c & Hietanen-Peltola 2023.)

4 Lapsen kasvu ja kehitys

4.1 Kasvun arviointi: pituus, paino, BMI ja kasvukäyrä

Suomessa lapsen kasvamista seurataan kasvukäyrien avulla, käytössä on käyriä, jotka kuvaavat iän mukaista pituutta, painoa, päänympärystä ja painoindeksiä (BMI) sekä pituuteen suhteutettua painoa. Kasvukäyrällä lapsen kasvua verrataan saman ikäisten ja samaa sukupuolta olevien terveiden lasten kasvuun. Lisäksi vanhempien pituuden perusteella arvioidaan lapsen odotuspituus. (Terveyskylä 2023b.) Lapsen normaali kasvu on tärkein terveyden mittari, sillä lähes kaikki pitkäaikaiset sairaudet voivat vaikuttaa pituuden ja painon kehitykseen (Renko, Niinikoski & Palmu 2023: 34).

Kasvuseulonnoissa on tärkeää huomioida, että poikkeava seulontatuloks ei suoraan tarkoita, että lapsella olisi sairaus. Seulontatulosten perusteella tehdään päätökset jatkohoidosta. Seulonnassa normaaliksi katsottu kasvukäyrä ei kuitenkaan sulje pois mahdollisuutta kasvusairauteen. (Terveyskylä 2023c.)

Lapsuuden kasvun ja kehityksen seuranta on tärkeä osa ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa ympäri maailmaa (Saari 2023). Arviolta 80 % lapsen kasvusta määräytyy geneettisesti, mikä tekee kasvustandardeista väestökohtaisia. Tämän vuoksi Maailman terveysjärjestön (WHO) yleiset kasvukäyrät eivät aina ole riittävän tarkkoja pohjoismaisten lasten kasvun seurannassa (Mäki ym. 2017: 17).

Kasvun seuranta on yksi kouluterveydenhuollon tärkeimmistä tehtävistä ja se on olennainen osa ehkäisevää terveydenhoitoa. Seurannalla pyritään tunnistamaan varhaisessa vaiheessa mahdolliset sairaudet ja häiriöt, jotka vaikuttavat lapsen kasvuun, sekä keräämään terveystietoja väestötasolla. (Mäki ym. 2017: 17.) Suomessa käytössä olevat kasvukäyrät koskien pituutta, painoa, päänympärystä sekä painoindeksiä julkaistiin vuonna 2011 ja ne pohjautuvat 2000-luvulla tehtyihin mittauksiin. Kasvukäyrät ovat seulontatyökalu, joiden avulla voidaan havaita poikkeamia. (Saari 2023.)

ISO-BMI on lasten painoindeksi, joka on mukautettu huomioimaan lasten ja nuorten kasvun sekä kehon mittasuhteiden muutokset iän ja sukupuolen mukaan. Toisin kuin aikuisten painoindeksi (BMI), ISO-BMI ottaa huomioon sen, että lasten kehot muuttuvat jatkuvasti kasvun myötä, ja heidän mittasuhteensa ovat erilaiset kuin aikuisilla. ISO-BMI lasketaan aluksi samalla kaavalla kuin aikuisten BMI. Otetaan henkilön paino kilogrammoina. Sitten mitataan henkilön pituus metreinä ja kerrotaan se itsellään, eli lasketaan pituuden neliö ($\text{pituus} \times \text{pituus}$). Tämän laskutoimituksen tuloksena saadaan raakapainoindeksi, mutta tätä lukua ei sellaisenaan käytetä lasten kohdalla, koska lasten normaalipainon rajat vaihtelevat iän ja sukupuolen mukaan. ISO-BMI:tä ei siis voida suoraan laskea kaavalla, vaan siihen tarvitaan viitearvot. Siksi tämä luku muunnetaan ISO-BMI:ksi iän ja sukupuolen mukaisilla kertoimilla, jotta se olisi vertailukelpoinen aikuisten painoindeksin kanssa. Toisin sanoen, ISO-BMI kertoo, mikä lapsen painoindeksiluku vastaisi aikuisten BMI-asteikolla olevaa lukemaa. Esimerkiksi jos lapsella on ISO-BMI 25, se vastaisi aikuisten asteikolla ylipainon rajaa. (Saari 2024). BMI-tulosten tulkinnassa on huomioitava lasten ja nuorten nopea kasvu ja kehon koostumuksen muutokset, kuten murrosiän vaikutukset rasvaprosenttiin. Säännöllinen vuosittainen seuranta on yksittäistä mittausta luotettavampi tapa arvioida kasvua ja hyvinvointia. (Nihiser ym. 2007: 658.)

Lapsen painon arvioinnissa tärkeintä on tarkastella kehon koostumuksen poikkeavuuksia. Tämän vuoksi lapsen paino suhteutetaan aina pituuteen (Saari 2018: 20). Lasten painonseurantamenetelmien tavoitteena on havaita liiallisen rasvakudoksen kertyminen (kuva 1.) Tutkimusten mukaan ISO-BMI on luotettava

työkalu lasten painon arviointiin. Tätä laskuria voidaan käyttää 2–18-vuotiaille lapsille ja nuorille. (Saari 2024). BMI ei aina kuitenkaan kuvaa tarkasti nuoren terveysriskejä. Lihaksikkailla nuorilla BMI voi olla korkea ilman kohonnuttua riskiä, kun taas normaalipainoisilla voi olla terveydellisiä ongelmia esimerkiksi perinnöllisten tekijöiden vuoksi.

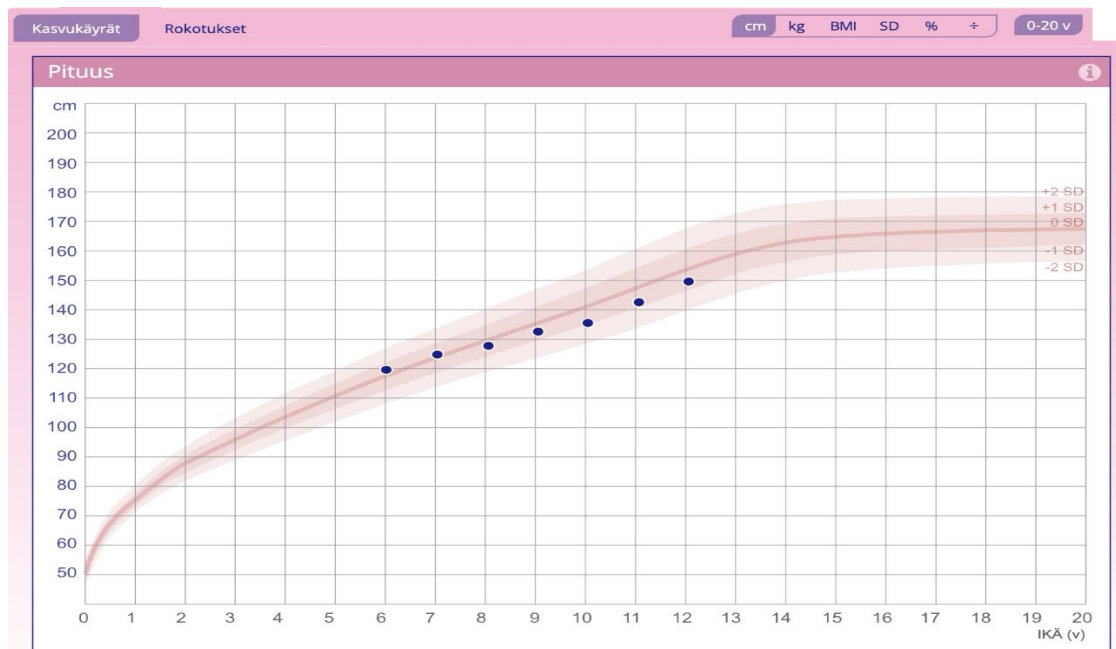


Kuva 1. ISO-BMI 22,1 12-vuotiaana, ylipainon seulahavainto. Lapsi on lievästi ylipainoinen 12 vuoden iässä. Hyödynnetty kasvuseulat.fi työkalua.

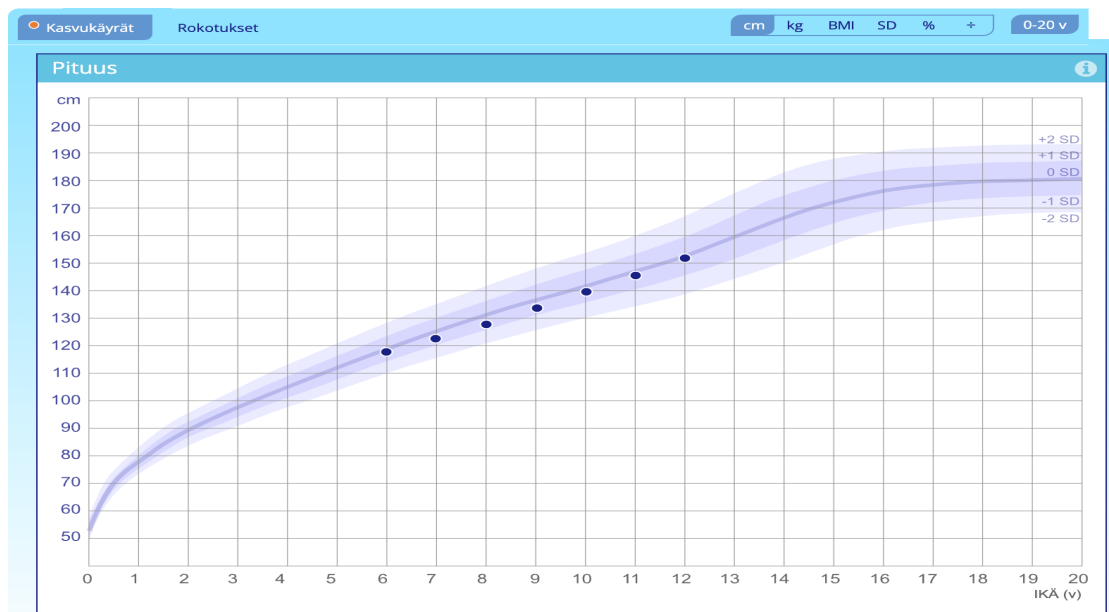
Käytännössä lasten pituutta arvioidaan suhteellisena pituutena, joka ilmoittaa, kuinka paljon lapsen pituus poikkeaa samanikäisen ja samaa sukupuolta olevien terveiden, normaalipainoisten lasten keskipituudesta standardideviaatioina (SD-luku). Suhteellisen pituuden arvo on keskimittaisella lapsella 0 SD, keskimääräistä pidemmällä lapsella positiivinen ja keskimääräistä lyhyemmällä negatiivinen. (Salo & Mäki & Dunkel 2021a.) Terveiden lasten pituuskasvu pysyy yleensä ± 2 SD:n väleissä. Pituuden poiketessa tästä merkittävästi, voi olla kyse kasvuun vaikuttavasta sairaudesta. Suomessa kasvukäyrät perustuvat SD-lukuun ja kuvaavat terveellistä kasvua tasaisena linjana syntymästä aikuisuuteen. (Saari 2018: 18.) Terveistä ja normaalipainoisista lapsista 68 % sijoittuu SD-välille -1 – $+1$ ja 95 % välille -2 – $+2$ SD, mikä heijastaa normaalia pituuskasvua väestössä (Salo ym. 2021a).

Kasvukäyrän tulkinta on yksi osa lapsen terveydentilan arviointia ja sen avulla voidaan tunnistaa mahdollisia kasvuhäiriöitä. Tulkinta perustuu siihen, miten lapsen pituus ja paino vertautuvat väestön keskiarvoihin. Erityisesti pituuden ja painon välinen epäsuhta

voi kertoa, onko kasvussa jotain poikkeavaa. On tärkeää myös verrata nykyistä kasvua lapsen aiempaan kehitykseen ja huomioida mahdolliset poikkeamat. (Saari 2018: 24.) Kasvukäyrää käytetään seuraavalla tavalla. Lapsen pituus mitataan säännöllisesti neuvolassa ja kouluterveydenhuollossa, ja tulokset kirjataan kasvukäyrälle, jossa x-akselilla on ikä vuosina ja y-akselilla pituus senttimetreinä tai SDS-yksikköinä. SDS (standardideviaatio) kertoo, kuinka paljon lapsen pituus poikkeaa keskiarvosta. Jos lapsen pituus poikkeaa merkittävästi, kuten alle -2 SD tai yli $+2$ SD, se voi viitata poikkeavuuksiin ja tällöin voidaan tarvita tarkempia tutkimuksia. Kasvukäyrän avulla voidaan myös havaita, jos lapsen kasvuvauhti hidastuu tai nopeutuu selvästi (Kuva 4) mikä voi viitata ravitsemus- tai hormonihäiriöihin. Lisäksi kasvukäyrällä arvioidaan lapsen kasvupotentiaalia vertaamalla hänen pituuttaan geneettiseen odotuspituuteen, joka lasketaan vanhempien pituuden perusteella. (Salo ym. 2021.)



Kuva 2. Tytön normaalin kasvukäyrän esimerkki. Hyödynnetty kasvuseulat.fi työkalua.



Kuva 3. Pojan normaalin kasvukäyrän esimerkki. Hyödynnetty kasvuseulat.fi työkalua.

4.2 Pituuden ja painon mittaaminen käytännössä

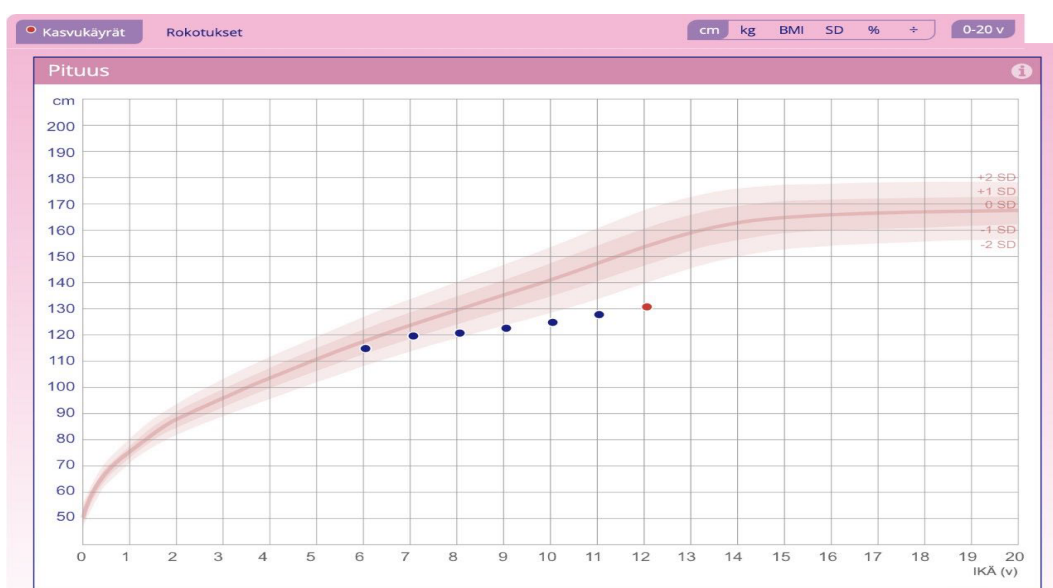
Yli 2-vuotiaiden lasten pituuden mittaamiseen käytetään seinään kiinnitettävää tai tukevasti seisovaa pituusmittaa. On tärkeää varmistaa, että mittalaite on venymätön, mitta-asteikko on tarkka yhden millimetrin tarkkuudella ja mitta-asteikko on täysin suorassa. Mittalaitteiden kunto tarkistetaan säännöllisesti luotettavien mittaustulosten varmistamiseksi. Seinälle kiinnitettävän pituusmitan asennus tehdään huolellisesti, niin että kiinnityskorkeus on täsmälleen oikea ja säilyy muuttumattomana käytössä. Mittalaite asennetaan paikkaan, jossa lattialista ei estä lasta asettamasta kantapäitään kunnolla seinää vasten. Kiinnityskorkeuden tarkistus suositellaan tehtäväksi noin puolen vuoden välein, jotta mittauksen luotettavuus säilyy. (Salo ym. 2021a.)

Pituus mitataan lapsen seisoessa kovalla alustalla. Mittauksen ajaksi poistetaan kengät, sukat sekä mahdolliset hiuskoristeet ja kampaukset, jotka voivat vaikuttaa tulokseen. Lapsen tulee seistä suorassa seinää vasten niin, että kantapäät, pohkeet, pakarot, hartiat ja takaraivo koskettavat seinää. Jalat pidetään suorina, kantapäät yhdessä ja olkapäät rentoina. Pään asento säädetään niin, että silmien ulkonurkat sekä korva-aukot ovat samassa kohtisuorassa linjassa mittaan nähden. Lapsen tulee katsoa suoraan eteenpäin ja seistä tasaisesti molemmilla jaloilla ilman varvistamista, jotta mittaustulos on mahdollisimman tarkka. (Mäki ym. 2017: 20.)

Pään asento on tärkeä osa tarkkaa pituusmittausta. Mittausta varten pituusmitan suorakulma asetetaan lapsen päälle ja varmistetaan, että mitta on täysin

pystysuorassa. Lapsen päätä tuetaan tarvittaessa kevyesti takaraivosta, jotta se asettuu oikeaan mittausasentoon. Lasta ohjataan hengittämään sisään ja seisomaan mahdollisimman suorana ja pitkänä, samalla varmistaen, että kantapäät pysyvät tiiviisti lattiasa. Mittaustulos luetaan lapsen uloshengityksen jälkeen asteikolta vaakasuoraan katsoen. (Mäki ym. 2017: 21.)

Yli 2-vuotiaiden lasten pituus kirjataan senttimetreinä yhden desimaalin tarkkuudella, eli millimetrin tarkkuudella ilman pyöristystä. Tämä mahdollistaa lapsen kasvun vertaamisen ikätovereihin ja varmistaa, että kasvu etenee normaalisti. (Salo ym. 2021a.)



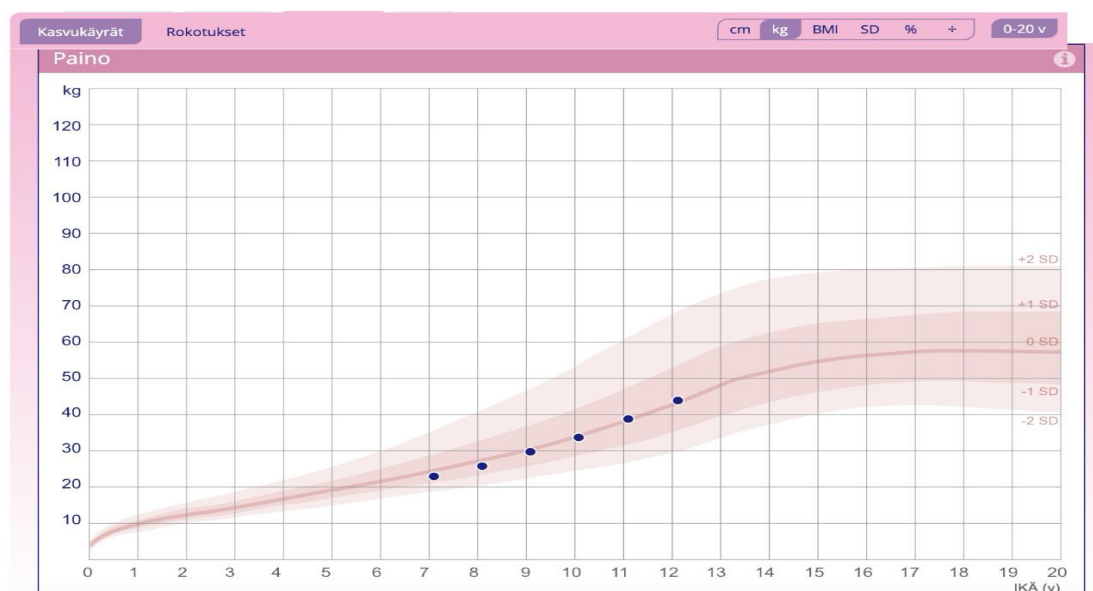
Kuva 4. Kuva havainnollistaa lapsen lyhyen kasvun suhteessa normaaliin oletettuun kasvuun. Normaalimittaisella lapsella vaihteluväli $+2- -2SD$, tässä kuvassa SD jää reilusti alle -2. Hyödynnetty kasvuseulat.fi työkalua.

Jos lapsen kasvukäyrällä havaitaan poikkeavaa muutosta, kuten kasvun hidastumista tai taittumista, suoritetaan tarkistusmittaus varmistamaan tuloksen paikkansapitävyys (Mäki ym. 2017: 21). Mikäli pituuskasvun muutos on todellinen, tilannetta seurataan tiheämmillä kasvukontrolleilla. Jos lapsen kasvussa tapahtuu jatkuva, useissa mittauksissa havaittava muutos tai siihen liittyy sairauden oireita, lääkärin on syytä arvioida tilanne nopeasti. Erityisesti silloin, jos pituuden ja painon muutokset ovat vastakkaisia, tarvitaan tarkempia tutkimuksia. Ennen mahdollista erikoissairaanhoidon lähettämistä perusterveydenhuollossa voidaan sulkea pois yleisimmät kasvuhäiriöiden syyt laboratoriotesteillä. Mikäli kasvu poikkeaa merkittävästi eikä sille löydy selvää syytä, voidaan lähettää lapsi jatkotutkimuksiin, vaikka selvittelyssä ei heti löytyisikään sairautta osoittavia tekijöitä. (Mäki ym. 2017: 23–24).

Yli 2-vuotiaiden painon mittaamiseen tarvitaan luotettavat ja asianmukaisesti kalibroidut vaa'at, jotka täyttävät terveydenhuollon laitteille asetetut vaatimukset. Vaakojen tulee olla CE-merkittyjä, ja niiden on oltava tarkoitettuja ammattilaiskäyttöön. Lisäksi ne on huollettava ja kalibroitava säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti. Jos käytössä on punnusvaaka, sen tasapainotus tulee tarkistaa päivittäin ennen mittauksia. (Mäki ym. 2017: 26).

Yli 2-vuotiaiden lasten paino mitataan lattialla olevalla henkilövaa'alla. Mittauksen aikana lapsella voi olla päällään vain alushousut tai kevyt alusasu. On tärkeää varmistaa, että lapsi seisoo vaa'an keskellä ja jakaa painonsa tasaisesti molemmille jaloille, jotta mittaustulos on tarkka. (Mäki ym. 2017: 27).

Potilaskertomukseen kirjataan yli 2-vuotiaiden paino kilogrammoina. Painon tarkkuus riippuu lapsen painosta. Alle 10 kilogrammaa painavien lasten paino kirjataan kahden desimaalin tarkkuudella, mikä vastaa 10 gramman tarkkuutta. Yli 10 kilogrammaa painavien lasten paino puolestaan merkitään yhden desimaalin tarkkuudella, eli 100 gramman tarkkuuteen asti. Tämä menettelytapa varmistaa, että painon kirjaus on iän ja painon mukaan mahdollisimman tarkka ja sopivan yksityiskohtainen. (Salo, Mäki & Dunkell 2021b). (Kuva 5.)



Kuva 5. Kuva havainnollistaa normaalia lapsen painokäyrää, jossa SD kulkee odotetulla akselilla. Hyödynnetty kasvuseulat.fi työkalua.

Jos lapsen painokäyrällä havaitaan poikkeavuuksia, ensimmäiseksi tulee varmistaa, että mittaus on suoritettu ja kirjattu oikein. Mikäli kasvu on oikeasti poikkeavaa,

tilannetta seurataan tiheämmillä kasvukontroleilla. Jos lapsen kasvu muuttuu jatkuvasti useissa mittauksissa tai siihen liittyy sairauden oireita, lääkärin on syytä arvioida tilanne pikaisesti. Mikäli kasvu poikkeaa merkittävästi eikä sille löydy selvää syytä, voi olla tarpeen tehdä lähete jatkotutkimuksiin, vaikka mitään sairautta ei heti todettaisikaan. (Mäki ym. 2017: 28–29).

4.3 Lapsen normaali kasvu ja kehitys

Lapsen kasvu jakautuu kolmeen osittain päällekkäiseen vaiheeseen, jotka ovat alkukasvu, lapsuuden kasvuvaihe ja murrosiän kasvuvaihe. Näistä jokaisella on omat säätelymekanisminsa. Alakouluikäinen lapsi kasvaa tavallisesti noin 3–6 cm vuodessa sekä hieman hitaammin juuri ennen murrosiän kasvuvaihetta. (Saari 2023.) Tytöt kasvavat nopeimmin noin 11 vuoden iässä, jolloin heidän pituutensa lisääntyy keskimäärin 8 cm vuodessa. Pojilla tämä nopeimman kasvun vaihe osuu noin 13 vuoden ikään, ja silloin heidän pituutensa kasvaa noin 10 cm vuodessa. Koska tytöillä kasvu kiihtyy kaksi vuotta aikaisemmin kuin pojilla, he ovat 11 ja 13 ikävuoden välillä usein hetkellisesti noin 2 cm pidempiä ja 3 kiloa painavampia kuin samanikäiset pojat. (Renko ym. 2023: 39). Lapsen kasvu heijastaa hänen yleistä terveydentilaansa. Optimaalinen kasvu edellyttää hyvinvointia, sillä sekä sairaudet että ympäristötekijät voivat vaikuttaa siihen. Kuvissa 2 & 3 on esitetty esimerkit tytön ja pojan normaalista kasvusta. Häiriöttömässä kasvuympäristössä lapsi kehittyy perimänsä mukaisesti ja saavuttaa kasvupotentiaalinsa. (Pokka 2016: 8.)

Lapsen kasvuun vaikuttavat monet eri tekijät kuten perimä, ravitsemus, kasvuhormonit, kilpirauhashormonit sekä huoltajat ja heidän huolenpitonsa. Perimän vaikutus on vahva lapsen kasvussa, pitkien vanhempien lapset kasvavat usein pitkiä ja lyhyiden jäävät lyhyemmiksi. Perintötekijät ovat tärkein syy lasten pituuseroihin sekä yksilöiden että väestöryhmien tasolla. Terve kasvu edellyttää myös riittävän ravinnon saannin, kun taas liiallinen syöminen voi aiheuttaa lihavuutta sekä nopeuttaa pituuskasvua. Tällainen kasvu ei kuitenkaan kasvata aikuispituutta. Kasvamiseen lapsi tarvitsee energiaa ja ravintoaineita, kuten D-vitamiinia sekä kalsiumia. Nämä ovat välttämättömiä luuston kehittymiselle. (Terveyskyä 2023a.) Ympäristötekijät voivat joko edistää tai haitata lapsen kasvua. Korkeampi sosioekonominen asema ja huoltajien koulutustaso tukevat kasvua, kun taas emotionaalisen tuen ja kehityksellisen stimulaation puute voivat hidastaa sitä. (Balasundaram & Avulakunta 2023.)

Kasvuhormoni, jota aivolisäke erittää erityisesti öisin, on välttämätön lapsen kasvulle, sillä se vaikuttaa kasvulevyihin ja säätelee elimistön aineenvaihduntaa. Aivolisäke

säätölee myös kilpirauhasen tuottamaa tyroksiinia, joka on tärkeä osa lapsen normaalia kasvua sekä hermoston kehittymistä, koska elimet tarvitsevat sitä toimiakseen. Terveen kasvun tueksi lapsi tarvitsee rakkautta ja huolenpitoa. Laiminlyönti voi hidastaa lapsen kasvua, eikä tilanne yleensä parane ennen kuin kasvuolosuhteet normalisoituvat. Kasvun hidastuminen on monen tekijän summa. (Terveyskylä 2023a.) Kehitys on jatkuva prosessi, joka alkaa syntymästä ja jatkuu aikuisuuteen saakka. Vaikka fyysinen kasvu päättyy yleensä murrosiän jälkeen, kehitys itsessään etenee vielä senkin jälkeen. On tärkeää seurata kehitystä ja puuttua varhaisessa vaiheessa mahdollisiin poikkeavuuksiin, jotta lapsen terve kasvu ja kehitys voidaan varmistaa. (Balasundaram ym. 2023.)

4.4 Lapsen poikkeava kasvu ja kehitys

Pituuskasvun täydellinen pysähtyminen on aina merkki poikkeavuudesta. On tärkeää suorittaa perusteellisempi tutkimus myös lapsille, joiden kasvu eroaa normaaleista kasvuseulan arvoista ja jotka osoittavat oireita. Ei ole olemassa selkeää ohjetta siitä, milloin kasvun suhteen tulisi olla huolissaan, sillä arvioinnissa on otettava huomioon monia tekijöitä. Nämä tekijät sisältävät lapsen oireet, hänen aikaisemman kasvunsa, pituuskasvun vaiheen sekä painon kehityksen. (Terveyskylä 2023d.) Lapsuusiän kasvu on yleensä melko tasaista imeväisiän jälkeen. Jos aiemmin tasaisesti edennyt kasvu hidastuu tai pysähtyy, syynä voi usein olla jokin sairaus. (Renko ym. 2023: 188).

Jos lapsen kasvuhäiriön syy ei käy ilmi esitietojen tai kliinisen tutkimuksen perusteella, tutkimukset tehdään vaiheittain. Ensin seulotaan yleisimpiä ja helpoimmin todettavia syitä. Kasvuhormonin eritystä tutkitaan yleensä vasta viimeisenä, koska esimerkiksi kilpirauhasen vajaatoiminta tai aliravitsemus voivat heikentää kasvuhormonin eritystä toissijaisesti. Erityisen tärkeää on kiinnittää huomiota kasvun hidastumiseen, jos lapsella on samanaikaisesti muita huolestuttavia oireita. Esimerkiksi päänsärkyä, aamupahoinvointia tai neurologisia oireita. Oireet voivat yhdessä kasvun hidastumisen kanssa viitata kasvaimeen. Tällaisessa tapauksessa pään magneettikuvaus tehdään kiireellisesti. (Renko ym. 2023: 188.)

Lapsen pituuskasvun hidastuminen voi johtua monista sairauksista, kuten kilpirauhasen vajaatoiminnasta, munuaisten vajaatoiminnasta, keliakiasta, tulehdussuolistosairauksista tai riisitaudista. Näissä sairauksissa kasvu hidastuu usein ennen muita oireita, ja siksi pituuskasvun poikkeamat voivat olla ensimmäinen merkki ongelmasta. Esimerkiksi kilpirauhasen vajaatoiminta hidastaa aineenvaihduntaa, mikä voi lisätä painoa samalla kun kasvu pysähtyy. Munuaisten

vajaatoiminta taas aiheuttaa kasvuhormoniresistenssiä, ja keliakia voi hidastaa kasvua jo ennen suolioireiden ilmaantumista. Tulehduksellisiin suolistosairauksiin, kuten Crohnin tautiin, liittyy usein kasvuhäiriöitä sekä murrosiän viivästymistä. Riisitauti puolestaan vaikuttaa erityisesti raajojen kasvuun. Näiden sairauksien tutkiminen ja hoito vaihtelee, ja esimerkiksi kasvuhormonihoitoa voidaan harkita tapauskohtaisesti vaikeissa kasvuhäiriöissä. (Renko ym. 2023: 189–190.)

Pitkäkasvuisuus vaatii harvemmin hoitoa kuin lyhytkasvuisuus, mutta jos pituuskasvu kiihtyy odottamattomasti, se voi viitata sairauteen ja syy on hyvä selvittää. Pituuden vaihtelusta noin 80 % johtuu perintötekijöistä. Pitkäkasvuisuus voi olla perinnöllinen ominaisuus, jos toinen tai molemmat vanhemmista ovat pitkiä. Tätä kutsutaan pitkäksi normaalivariantiksi. Näissä tapauksissa syntymäkokoo on usein keskimääräistä suurempi, ja ensimmäisten 3–4 vuoden aikana kasvu on nopeaa. Sen jälkeen kasvu tasaantuu ja etenee tasaisesti omalla kasvukäyrällään. (Renko ym. 2023: 199.)

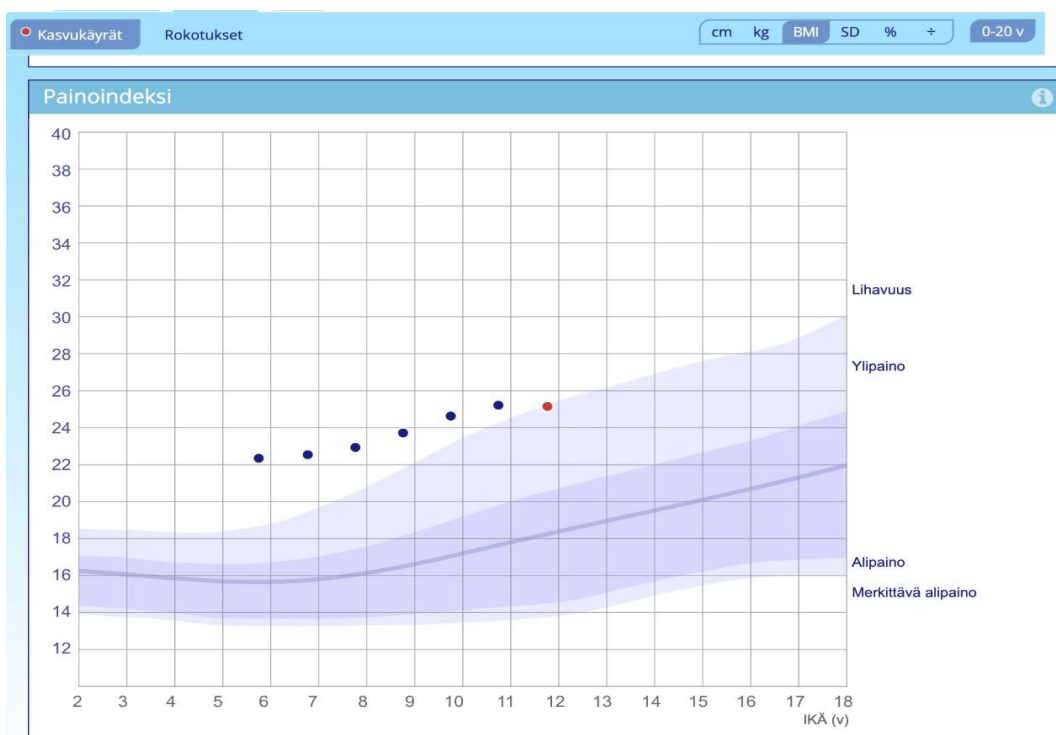
Lihavuus voi myös aiheuttaa lievää pituuskasvun kiihtymistä, koska ylimääräinen energia johtaa kasvupotentiaalin hyödyntämiseen liian aikaisin. Tämä ei kuitenkaan vaikuta aikuispituuteen, mutta pituuskasvu saattaa kiihtyä ennenaikaisesti.

Hypertyreoosi eli kilpirauhasen liikatoiminta voi nopeuttaa pituuskasvua ja luuston kypsymistä, mikä voi johtaa siihen, että lapsi lopettaa kasvamisen aikaisemmin ja jää lyhyemmäksi aikuisena. Tällöin myös suhteellinen paino saattaa laskea samalla, mutta tämä ei aina ole selvä merkki hypertyreosista. (Renko ym. 2023: 201.)

Lapsen painon seurannassa on keskeistä ylipainon varhainen tunnistaminen. Äkilliset muutokset painossa, olivatpa ne nousua tai laskua, voivat viitata terveysongelmiin. Jos painonkehitys kulkee vastakkaiseen suuntaan pituuskasvuun verrattuna, tulee sen aina herättää epäilyksiä. (Terveyskylä 2023d.) Lihavuus tarkoittaa liiallista rasvakudoksen määrää, ja sen määritelmä lapsilla perustuu yleensä paino-pituus-suhteeseen, kuten painoindeksiin (BMI). Lihavuus määritellään vaikeaksi, jos ISO-BMI ylittää 35 kg/m². (Kuva 6.) Ylipaino ja lihavuus ovat kasvaneet merkittävästi viime vuosikymmeninä, erityisesti kouluikäisillä ja yli 10-vuotiailla lapsilla. Suomessa pojilla on huomattavasti suurempi lihavuusprosentti verrattuna tyttöihin. (Renko ym. 2023: 205.) Lasten ja nuorten ylipainon ja lihavuuden yleisyydessä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia vuosien 2022 ja 2023 välillä, ja aiemmin havaittu tasaantuminen näyttää jatkuvan. Vuonna 2023 ylipainoa esiintyi 26 % pojista ja 17 % tytöistä, mikä on hieman vähemmän kuin edellisenä vuonna. Lihavuuden yleisyys oli 8 % pojilla ja 3 % tytöillä, ja myös nämä luvut olivat hienoisessa laskussa. Pitkällä aikavälillä, vuodesta 2014 alkaen, ylipainon yleisyys on kasvanut noin prosenttiyksikön pojilla ja puolitoista prosenttiyksikköä tytöillä. Lihavuus on samana ajanjaksona lisääntynyt kummallakin

sukupuolella vajaan prosenttiyksikön. Ensimmäistä kertaa tilastoraportissa tarkasteltiin myös vaikeaa lihavuutta, jota esiintyi 1,7 % pojista ja 0,6 % tytöistä. Tiedot perustuvat neuvoloiden ja kouluterveydenhuollon mittauksiin, ja niiden kattavuus on parantunut, mikä voi osaltaan vaikuttaa havaittuun ylipainon lievään vähenemiseen. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2023b: 2–3.) Ylipainon ennakoimiseksi on tärkeää seurata suhteellista painoindeksiä ja aloittaa tarvittaessa painonhallintatoimenpiteet jo varhaisessa vaiheessa. Ennen mahdollista erikoissairaanhoidon lähettämistä perusterveydenhuollossa tulee sulkea pois yleisimmät kasvuhäiriöiden taustasyyt laboratoriotesteillä. (Mäki ym. 2017: 28–29).

Lapsuuden lihavuus on usein pysyvää, sillä noin 80 %:lla lihavista lapsista lihavuus jatkuu myös aikuisuudessa. Lihavat lapset ja nuoret ovat viisinkertaisesti alttiimpia olemaan lihavia myös aikuisina. Lihavuuden syyt liittyvät pääasiassa liialliseen energiantarpeen ja kulutuksen epäsuhtaan. Vain pieni osa lihavuudesta johtuu sairaudesta. Lihomisen taustalla on elinympäristön ja elintapojen muuttuminen lihomista edistäviksi, vaikka perimä selittää osan painoeroista. Perimän vaikutus on noin 30–70 %, ja jopa 500 geenialuetta on liitetty lihavuuteen. Lihavuuden riskiä lisäävät myös perheen ja vanhempien elintavat. Lapsuuden lihavuuden ennustaja on esimerkiksi runsas painonnousu ensimmäisten kahden vuoden aikana. "Adiposity rebound" eli painoindeksin nousu 5–6 vuoden iässä, on myös ylipainon riskitekijä myöhemmin lapsuudessa. Säännöllisellä syömisellä voidaan pienentää lasten ylipainoriskiä. (Renko ym. 2023: 206.)



Kuva 6. Tässä kuva havainnollistamaan korkeaa ISO-BMI:tä käyrällä. BMI 22–26 ikävuosien 6–12 välillä. Hyödynnetty kasvuseulat.fi työkalua.

Lihavuuden ehkäisy vaatii laajaa yhteistyötä eri yhteiskunnan tahojen välillä, kuten koulujen, liikuntasektorin ja elintarviketeollisuuden. Toimet voivat keskittyä ravitsemus-, liikunta- ja unisuositukseen sekä lainsäädäntöön. Koulujen pihoja tulisi hyödyntää liikuntaan, ja epäterveellisten elintarvikkeiden markkinointia rajoittaa erityisesti lapsille. Terveelliset ruokailutottumukset kouluissa ja positiivinen suhtautuminen niihin auttavat ehkäisemään lihavuutta ja tukevat lasten hyvinvointia. (Renko ym. 2023: 212.)

Lapsen painoindeksi ollessa välillä 16–17, hän on lievästi alipainoinen. Tämä ei yleensä ole huolenaihe, jos lapsi on muuten terve, kasvaa normaalisti, eikä hänellä ole vatsavaivoja. Jos vanhemmatkin ovat olleet lapsena hoikkia, tilanne voi olla perinnöllinen. Lapsen kasvua ja kehitystä seurataan tavanomaisesti kotona sekä neuvolassa tai kouluterveydenhuollossa. Jos yli 10-vuotias lapsi noudattaa epätavallista ruokavaliota, on syytä harkita syömishäiriön mahdollisuutta ja ottaa tarvittaessa yhteyttä lääkäriin tai kouluterveydenhoitajaan. Jos painoindeksi on alle 16, lapsi on selvästi alipainoinen, ja tilanne vaatii terveydenhuollon ammattilaisen arviota. (Saari 2024.)

5 Kasvun puheeksi ottaminen kouluterveydenhuollossa

Kasvun seuranta toteutetaan positiivisessa hengessä, korostaen kasvun merkitystä lapsen terveyden ja hyvinvoinnin indikaattorina. Mittaustilanteessa tulee kehua lasta reippaudesta ja kertoa, että kaikkien lasten kasvua seurataan säännöllisesti. Jos kasvomittaukset osoittavat tarvetta arjen valintojen tarkasteluun, keskustelua on hyvä lähestyä lapsen hyvinvoinnin kautta. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019.)

Ylipainon käsittely vaatii luottamuksellista keskusteluyhteyttä. Keskustelu on hyvä aloittaa kysymällä perheen hyvinvoinnista ja arjen toimivuudesta sekä mahdollisista kuormittavista tekijöistä, antaen vanhemmille tilaisuuden ottaa lapsen paino puheeksi itse. Jos perheellä on muita kuormittavia asioita, voi olla parempi jättää ylipainon käsittely toiseen kertaan, sillä tuen tarjoaminen näissä asioissa voi olla tehokasta ylipainon hoitoa ja ennaltaehkäisyä. Keskustellessa lapsen painosta, on tärkeää puhua kunnioittavasti ja arvostaen. Jos lapsi on yksin vastaanotolla, keskustelu etenee lapsen ehdoilla, huomioiden hänen ikänsä ja kehitystasonsa. Painon käsittely ei ole lapsen vastuulla, vastaanotolla tulee keskittyä lasta kiinnostaviin asioihin, varmistaen, että lapselle jää tunne, että hän arvokas. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019.)

Vanhempien kanssa keskusteltaessa on tärkeää antaa tilaa heidän ajatuksilleen ja näkemyksilleen. Esittelemällä kasvukäyriä ja kysymällä vanhempien ajatuksia, voi herätellä heidän kiinnostustaan ja kannustaa pohtimaan, mikä on tärkeää heidän perheensä arjessa. Jos perhe ei ole valmis keskustelemaan lapsen painosta, ohjaa perhettä miettimään asiaa kotona ja keskustelua voidaan jatkaa myöhemmin. Tällaiset keskustelut jättävät vanhemmille positiivisen kuvan ja tunteen, että heidän panoksensa on huomioitu. On tärkeää aloittaa hyvistä asioista ja onnistumisista sekä antaa positiivista palautetta, joista perhe saa pystyvyyden tunnetta. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019.)

6 Opinnäytetyön toteuttaminen

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on käytännönläheinen kehittämistyön muoto, joka yhdistää tutkimuksellista ja kehittävää toimintaa. Se keskittyy jonkin ammattialan käytäntöjen kehittämiseen ja soveltamiseen, ja sen tavoitteena on tuottaa uutta tietoa, toimintamalleja tai materiaaleja, joita voidaan hyödyntää käytännössä. (Kostamo & Airaksinen & Vilka 2022: 9–10.)

Käytännössä toiminnallinen opinnäytetyö voi sisältää esimerkiksi jonkin konkreettisen tuotteen, tapahtuman tai kehittämistyön. Tuotoksen raportissa kuvataan sen taustaa, tavoitteita, prosessia ja tehtyjä ratkaisuja perustellusti ja ammatillisesti. (Kostamo ym. 2022: 11.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tekijän tavoitteena ei ole pelkästään tuotoksen kehittäminen, vaan myös oman asiantuntijuutensa osoittaminen ja vahvistaminen akateemisen viestinnän keinoin. Tämä tapahtuu perustelemalla kehittämisratkaisuja ammatillisen kirjallisuuden, aiempien tutkimusten ja hankkeiden sekä itse kerätyn aineiston pohjalta. (Kostamo ym. 2022: 12–13.)

Toiminnallinen opinnäytetyö edellyttää järjestelmällistä, harkittua ja dokumentoitua toimintaa. Työn kaikissa vaiheissa korostuvat eettisyys, vastuullisuus, luotettavuus ja uskottavuus. Kehittämistyössä on tärkeää, että ratkaisut perustuvat huolellisesti analysoituun aineistoon, eivätkä jää pelkästään yksittäisten kokemusten tai mielipiteiden varaan. (Kostamo ym. 2022: 12–13.)

Opinnäytetyön toteutukseen vaikuttavat useat tekijät, kuten tekijän omat asiantuntijuuden kehittämisen tavoitteet, toimeksiantajan kehittämistarpeet ja oppilaitoksen opinnäytetyölle asettamat vaatimukset. Kehittämistyön lopputulos voi vastata suoraan työelämän käytännön tarpeisiin tai liittyä laajempaan hankkeeseen tai projektiin. Prosessi ei koostu pelkästään valmiista tuotoksesta, vaan myös kehittämisen aikana syntyneestä yhteisestä tiedosta, käsitteistöstä ja käytännöistä, jotka välittyvät raportissa. (Kostamo ym. 2022: 12–13.)

6.2 Opinnäytetyön eteneminen

Opinnäytetyöprosessimme sai alkunsa marraskuussa 2024 orientaatiolla, jossa valitsimme aiheen ja menetelmän omien mielenkiinnon kohteidemme mukaisesti. Tilaajana työlle toimi Metropolia Ammattikorkeakoulu, jolle digitaalinen oppimateriaali oli tilattu käytettäväksi terveydenhoitajaopiskelijoiden opetuksessa. Ensimmäinen aihe oli Kouluterveydenhuollon seulat digioppimateriaali, mutta rajasimme itse aiheita tiiviimmäksi. Opinnäytetyön työstäminen aloitettiin tammikuussa 2025. Työ eteni Metropolian opinnäytetyöprosessin mukaisesti suunnitelma-, toteutus- ja raportointivaiheiden kautta, ja prosessiin sisältyi myös kypsyysnäyte.

Suunnitelmavaiheessa laadittiin aikataulu, jossa hahmoteltiin työn eteneminen ja tärkeimmät välitavoitteet. Osallistuimme tiedonhaun, toiminnallisen opinnäytetyön sekä digitaalisten oppimisympäristöjen pajoihin, jotka tukivat aiheen rajausta ja sisällön suunnittelua. Määrittelimme työn tavoitteen, tarkoituksen ja kehittämistehtävän.

Suunnitelmavaiheen aikana tietoperustaosuus kirjoitettiin suurimmaksi osaksi valmiiksi, ja osallistuttiin suunnitelmaseminaariin. Seminaarista saadun palautteen pohjalta muokkasimme työtämme selkeämmäksi.

Toteutusvaihe käynnistyi oppimateriaalin sisällön ja rakenteen yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla. Työstimme sisältöjä ja tehtäviä niin, että ne tukisivat opiskelijoiden itsenäistä oppimista visuaalisesti mielekkäällä tavalla. Tuotoksen luonnosversio valmistui H5P-alustalle, ja testasimme sitä muutamilla opiskelijoilla. Palautetta kyseltiin heiltä, ja sen pohjalta muokkasimme tehtäviä ja lisäsimme havainnollistavia kuvia. Kuvia otimme itse sekä käytimme valmiita kuvia Pixabaysta. Samalla jatkoimme kirjallisen työn kirjoittamista ja lähteiden tarkentamista.

Raportointivaiheessa viimeistelimme kirjallisen osan kielellisesti ja rakenteellisesti, sekä teimme lopulliset muokkaukset digitaaliseen oppimateriaaliin. Saimme kommentteja myös perheenjäseniltämme, sekä opettajaltamme, joiden mukaan teimme

viimeisiä muokkauksia opinnäytetyöhömmme. Raportointivaiheen seminaarissa esittelimme opinnäytetyömme tuotoksen. Seminaarin aikana saatu palaute oli rakentavaa ja ohjasi meitä tekemään viimeiset hienosäädöt oppimateriaaliimme. Viimeisenä kirjoitimme kypsyysnäytteen sekä tarkastutimme työmme Turnitin-plagioinnintunnistusjärjestelmällä. Viimeisellä palautuksella samankaltaisuusprosentiksi tuli 13%.

6.3 Millainen on hyvä digioppimateriaali?

Hyvä digitaalinen oppimateriaali on laadukas, helposti käytettävä ja saavutettava kokonaisuus, joka tukee oppimista monipuolisesti. Se ei ole pelkkä digitaalinen versio perinteisestä oppikirjasta, vaan hyödyntää teknologian tarjoamia mahdollisuuksia, kuten vuorovaikutteisuutta ja toiminnallisia elementtejä. Laadukas digitaalinen oppimateriaali ohjaa oppijaa ajattelemaan, soveltamaan tietoa ja kehittämään oppimisen taitojaan esimerkiksi tehtävien ja monipuolisten oppimisaktiviteettien avulla. Sen sisältö on selkeä ja pedagogisesti perusteltu, ja se mahdollistaa eritasoisten oppijoiden osallistumisen tukien sekä itsenäistä että yhteisöllistä oppimista. Lisäksi hyvä oppimateriaali tarjoaa opettajalle välineitä oppimisprosessin ohjaamiseen ja seurantaan ilman, että sen käyttö vaatii monimutkaisia teknisiä järjestelyjä. (Opetushallitus).

Verkko-opetus on yleistynyt terveysalan koulutuksessa, ja sen on todettu parantavan opiskelijatytyväisyyttä sekä oppimistuloksia, erityisesti kun sitä yhdistetään lähiopetukseen. Pelkkä teknologian käyttö ei kuitenkaan takaa parempaa oppimista, vaan olennaista on pedagogisesti harkittu toteutus, joka tukee vuorovaikutusta ja itsenäistä työskentelyä. Opiskelijat hyötävät verkko-opetuksen joustavuudesta ja saavutettavuudesta, mutta menestyminen vaatii hyviä itsesäätely- ja ajanhallintataitoja. Opettajille verkkopainotteinen opetus tuo lisää suunnittelutyötä ja vaatii teknologista osaamista sekä tukea. Verkko-oppiminen sopii erityisesti motivoituneille ja itseohjautuville opiskelijoille, kun taas heikommin menestyvät saattavat kaivata enemmän perinteistä opetusta. (Lumme 2020: 21–23).

Valitsimme digitaalisen oppimateriaalimme alustaksi H5P työkalun. H5P Course Presentations on interaktiivinen oppimateriaalin luomiseen tarkoitettu työkalu, joka sisältää dioja, audiovisuaalista sisältöä, tekstiä ja erilaisia vuorovaikutteisia elementtejä, kuten interaktiivisia yhteenvetoja sekä monivalintakysymyksiä. Oppijat voivat käyttää materiaalia uuden tiedon omaksumiseen sekä testaamiseen. Tyypillinen käyttötapa on esitellä aihe muutamalla dialla ja testata sen jälkeen oppijan osaamista.

Materiaali voi toimia myös luokkahuoneessa esitystyökaluna tai pelimäisenä oppimiskokemuksena, jossa käyttäjä navigoi diaesityksen läpi valintojen ja niiden seurausten avulla. (H5P 2013).

6.4 Tiedonhaun kuvaus

Tietoa on haettu kansainvälisistä tietokannoista, kuten MEDIC, PubMed ja ProQuest, sekä kotimaisista asiantuntijalähteistä tutkimuksen tueksi. Aloitimme tiedonhaun otsikoiden selaamisella ja niistä valitsimme potentiaalisimmat lähteet. Valittujen lähteiden tiivistelmiä käytiin läpi ja niiden perusteella tarkasteltiin kokonaisia tekstejä. Näistä valitsimme opinnäytetyöhän parhaiten soveltuvat julkaisut. Tieteellisten tietokantojen lisäksi tiedonhankintaa laajennettiin Terveysportin ja Terveyskylän tietokantaan, josta manuaalisen haun avulla löydettiin useita julkaisuja tukemaan opinnäytetyön tietoperustaa.

Eri tietokannoissa käytettiin osittain erilaisia hakulausekkeita, koska hakualustojen rakenteet ja hakulogiikat poikkeavat toisistaan. Esimerkiksi PubMedissa hyödynnettiin lääketieteellisiin termeihin perustuvaa, kun taas ProQuestissa käytettiin yleiskielisempiä ilmaisuja, kuten *school health care*, jotka ovat paremmin sovellettavissa. Tällä tavalla pyrittiin optimoimaan hakujen osuvuus. Hakustrategiaa olisi voinut yhtenäistää esimerkiksi käyttämällä *school health care* -termiä myös PubMedissa, mikä huomioidaan jatkossa mahdollisena kehityskohteenä.

Hakusanoina käytimme esimerkiksi englanninkielisiä sanoja kuten "school health care" "public health nurse", "school health services screening", "school health assessments", "BMI screening in schools", "school-based health screenings", "child growth", "normal growth", "pediatric growth" "age-specific growth", sekä suomenkielisiä hakusanoja kuten "paino", "pituus", "kouluterveydenhoito" "kouluterveydenhoitaja" "painon seulonta" "pituuden mittaaminen" "lapsen normaali kasvu". Hakusanoista ja niiden eri muunnelmista saadun aineiston pohjalta on koottu tiedonhaun taulukko 1, joka löytyy liitteenä. Tässä taulukossa on listattu valitut lähteet otsikon, tiivistelmän ja koko tekstin perusteella.

Tiedonhakua on rajattu niin, että mukaan on otettu vuodesta 2010 eteenpäin julkaistua aineistoa, jotta opinnäytetyön tiedot olisivat ajantasaisia ja luotettavia. Vaikka tavoitteena on ollut keskittyä alle viidentoista vuoden sisällä julkaistuun materiaaliin, on joitakin vanhempia lähteitä hyödynnetty, erityisesti silloin, kun ne käsittelevät aiheelle olennaista tietoa. Lisäksi tiedonhankintaa on täydennetty manuaalisella haulla, jonka


avulla on voitu tarkentaa ja syventää kokonaisuutta tilanteissa, joissa hakustrategia ei riittänyt tavoittamaan kaikkea relevanttia aineistoa.

7 Opinnäytetyön tuotos

Opinnäytetyömme konkreettisena tuotoksena loimme 23-diaisen H5P-oppimateriaalin, joka käsittelee lapsen kasvua ja kehitystä sekä poikkeavan kasvun ja kehityksen puheeksi ottamista. Käytimme H5P-alustan *Course Presentation* -työkalua, jonka avulla rakensimme interaktiivisen diaesityksen. Materiaalin tarkoituksena on tarjota selkeää ja luotettavaa tietoa aiheesta terveydenhuollon opiskelijoille.

Pituutta mitattaessa on tärkeää varmistaa, että mittalaite on venymätön, mitta-asteikko on tarkka yhden millimetrin tarkkuudella ja mitta-asteikko on täysin suorassa

Kun huomataan kasvun hidastuminen, on tärkeää suorittaa perusteellinen seuranta ja tarvittaessa konsultoida lääkäriä, jotta voidaan varmistaa lapsen terveyden ja hyvinvoinnin tukeminen



◀ 5 / 23 ▶


Kuva 7. Oppimateriaalin teoriaosuutta

Oppimateriaalissa yhdistyvät tiivis teoriaosuus (kuva 7), havainnollistavat kuvat sekä oppimista tukevat monivalintakysymykset (kuvat 8 ja 9). Kysymykset auttavat opiskelijaa arvioimaan omaa ymmärrystään ja syventämään oppimistaan. Interaktiivinen esitysmuoto tekee sisällöstä helposti lähestyttävän ja mielekkään käyttää niin opetuksessa kuin itsenäisessä opiskelussa. Materiaalin läpikäymiseen kuluu opiskelijalta keskimäärin noin 30 minuuttia.

Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa kasvun seurannasta?
(Valitse yksi tai useampi)

- Suurin osa kasvukäyrän poikkeamista on normaaleja
- Kasvukäyrän poikkeama tarkoittaa aina kasvuhäiriötä
- Lapsen kasvua arvioidaan pituuden, painon ja päänympäryksen perusteella
- Geneettiset tekijät määräävät kaiken lapsen kasvusta, eikä ympäristötekijöillä ole vaikutusta

Tarkista

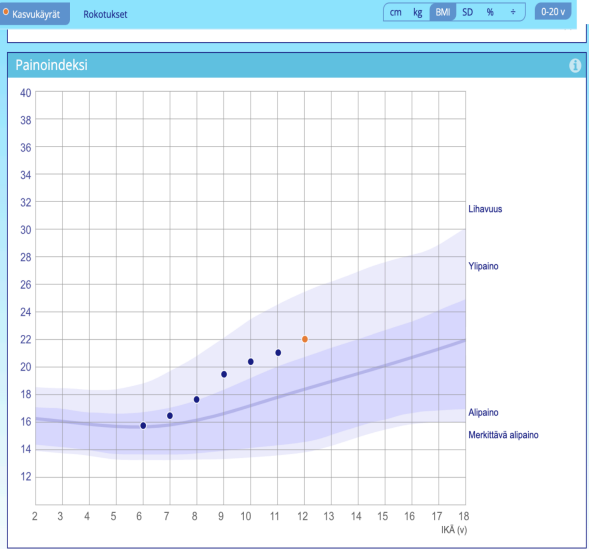


Edellinen sivu 16 / 23

Kuva 8. Oppimateriaalin monivalintakysymyksiä

Minkä ikäisenä lapsen painoindeksi on ensimmäisen kerran ylittänyt normaalin painoindeksin ylärajan

- 2 vuotta
- 9 vuotta
- 12 vuotta
- 7 vuotta



Kasvukäyrät Rokotukset cm kg BMI SD % + 0-20 v

Painoindeksi

Lihavuus
Ylipaino
Alipaino
Merkittävä alipaino

IKÄ (v)

22 / 23

Kuva 9. Oppimateriaalissa kuvia sisältäviä monivalintakysymyksiä

8 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa digitaalinen oppimateriaali, joka käsittelee ala-asteikäisten lasten pituuden ja painon mittaamista. Materiaali on suunniteltu käytettäväksi osana Metropolian terveydenhoitotyön tutkinto-ohjelmaa. Sen tarkoituksena oli tukea opiskelijoiden oppimista kouluterveydenhuollossa tapahtuvan kasvun seurannan osa-alueella. Opetusmateriaalin avulla pyrittiin syventämään opiskelijoiden ymmärrystä lasten kasvun mittaamisen merkityksestä sekä lisäämään

heidän valmiuksiaan toteuttaa mittauksia käytännössä. Kehittämistyönä tuotetaan selkeää, motivoivaa ja opiskelijaystävällistä digitaalista sisältöä, joka edistää oppimista ja innostaa perehtymään aiheeseen syvemmin.

Työssä tuotiin esiin myös kouluterveydenhuollon haasteita ja mahdollisuuksia, kuten tarpeen ymmärtää kasvun ja kehityksen monimuotoisuutta sekä tarjota tukea niin oppilaille kuin heidän perheilleenkin. Tarkasteltaessa kouluterveydenhuollon vaikutusta lasten elämään, on selvää, että se on merkittävä osa julkista terveydenhuoltoa, joka ei ainoastaan seuraa kasvua ja kehitystä, vaan myös aktiivisesti edistää terveitä elämäntapoja ja hyvinvointia laajemminkin.

Pohdittaessa työn tarkoituksen ja tavoitteiden täyttymistä voidaan todeta, että onnistuimme tarkastelemaan kouluterveydenhuollon monipuolista roolia sekä tuottamaan oppimateriaalia, joka palvelee tulevia terveydenhoitajia. Työ vastasi hyvin asetettuihin tavoitteisiin. Onnistuimme yhdistämään teorian tiedon käytännönläheiseen tuotokseen, mikä teki sisällöstä sovellettavaa ja pedagogisesti hyödyllistä. Jälkikäteen tarkasteltuna työssä olisi voinut syventyä vielä laajemmin painon puheeksi ottamiseen. Kaiken kaikkiaan työprosessi oli opettavainen ja kehitti valmiuksiamme sekä ammatillisesti että teknisesti.

8.1 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyömme tuotoksena syntyi digitaalinen oppimateriaali, jonka tavoitteena on vahvistaa terveydenhoitajaopiskelijoiden osaamista lasten kasvun seurannassa ja kasvun puheeksi ottamisessa. Materiaali rakentuu selkeäksi, teemoittain eteneväksi kokonaisuudeksi, jossa käsitellään pituuden ja painon mittaamista, kasvukäyrien tulkintaa sekä normaalin ja poikkeavan kasvun tunnistamista. Lisäksi siinä painotetaan sensitiivisen ja rakentavan vuorovaikutuksen merkitystä, mikä on keskeinen taito tuleville terveydenhuollon ammattilaisille (Saari 2023 & Renko ym. 2023).

Oppimateriaalimme sisältö pohjautuu laajasti aiempaan tutkimus- ja teorian tietoon, joka korostaa kouluterveydenhuollon merkitystä lapsen kasvun seurannassa ja poikkeavuuksien varhaisessa tunnistamisessa. Mäki ym. 2017 sekä Saari 2023 korostavat, että pituuden ja painon säännöllinen mittaaminen on keskeinen osa ennaltaehkäisevää työtä, ja että terveydenhoitajan tulee osata tulkita mittaustuloksia kasvukäyrien avulla. Nämä teemat ovat keskeisessä asemassa myös tuottamassamme oppimateriaalissa.

Tuotoksemme hyödyntää visuaalisia keinoja, kuten kasvukäyriä ja kuvaesimerkkejä, jotka auttavat konkretisoimaan lasten kasvun arviointia. Tämä nostaa esiin tarpeen käyttää visuaalista materiaalia arvioinnin tukena. (Saari 2018 & Renko ym. 2023). Oppimateriaali tukee myös ISO-BMI:n ymmärtämistä ja käyttöä, jota pidetään luotettavana menetelmänä lasten painon arvioinnissa (Nihiser ym. 2007).

Oppimateriaali yhdistää tiivistetyt teoriaosuudet, havainnollistavat kuvat sekä käytännönläheiset monivalintatehtävät. Interaktiiviset elementit aktivoivat opiskelijaa soveltamaan oppimaansa ja arvioimaan omaa ymmärrystään. Erityisesti kuvalliset tehtävät ja kasvukäyrien havainnollistaminen tukevat oppimista visuaalisesti ja konkreettisesti (H5P 2013).

Tuotoksessa on huomioitu kohderyhmän tarpeet. Materiaali soveltuu hyvin sekä itsenäiseen opiskeluun että opettajan ohjauksen tueksi. Se noudattaa Opetushallituksen digitaalisen oppimateriaalin laatukriteereitä, painottaen sisällön selkeyttä, saavutettavuutta ja oppimista tukevia toiminnallisia ratkaisuja (Opetushallitus).

Toiminnallisessa opinnäytetyössä keskeistä on käytännön tarpeista lähtevä kehittäminen, jonka tavoitteena on tuottaa hyödynnettävää materiaalia työelämän käyttöön (Kostamo ym. 2022). Tämä toteutui hyvin oppimateriaalin suunnitteluprosessin ja sisällöllisten ratkaisujen kautta.

Työskentely H5P-alustalla oli kuitenkin ajoittain haasteellista. Vaikka *Course Presentation* -työkalu tarjosi hyvät perusmahdollisuudet sisällön rakentamiseen, koimme välillä epävarmuutta sen käytössä ja olisimme toivoneet osaavamme hyödyntää sen kaikkia ominaisuuksia monipuolisemmin. Jälkikäteen ajatellen olisimme halunneet tehdä materiaalista visuaalisesti vielä hieman näyttävämmän ja teknisesti viimeistellymmän. Prosessi oli kuitenkin opettavainen, ja olemme lopputulokseen kokonaisuudessaan tyytyväisiä.

8.2 Luotettavuus

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) laatima Hyvän tieteellisen käytännön (HTK) ohje perustuu neljään keskeiseen periaatteeseen: rehellisyyteen, vastuullisuuteen, luotettavuuteen ja arvostukseen. Sen tavoitteena on varmistaa, että tieteellinen tutkimus toteutetaan asianmukaisesti ja eettisesti. Opinnäytetyössä tekijöiden tulee esittää tietoa tarkasti ja oikeudenmukaisesti ilman harhaanjohtavaa tai

virheellistä tulkintaa, mikä vahvistaa tutkimuksen luotettavuutta ja arvioitavuutta. HTK-ohjeistus myös korostaa tutkimusprosessin avoimuutta ja läpinäkyvyyttä, mikä tarkoittaa, että käytetyt tutkimusmenetelmät ja aineiston hankinta on selitettävä selkeästi. Lisäksi opiskelijoiden on huolehdittava, että aineisto kerätään laillisesti ja eettisesti, samalla varmistuen tutkimukseen osallistuvien yksityisyyden suojan. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023: 11)

Opinnäytetyömme luotettavuutta vahvistettiin huolellisella työskentelyllä koko opinnäytetyö prosessin ajan. Tiedonhankinnassa käytettiin ajantasaisia ja luotettavia lähteitä, kuten Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen, Sosiaali- ja terveysministeriön sekä Duodecimin asiantuntijasisältöjä. Lisäksi hyödynsimme tieteellisiä tietokantoja, kuten PubMed, MEDIC sekä ProQuest, joiden artikkeleiden luotettavuutta arvioitiin kirjoittajien asiantuntemuksen, lähdeviitteiden ja julkaisuvuoden perusteella. Kaikki käytetyt lähteet on viitattu asianmukaisesti ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023).

Lähdekritiikki näkyi käytännössä siinä, että jätimme pois sellaiset lähteet, joiden luotettavuutta tai alkuperää ei voitu varmistaa. Suosimme virallisia ja kansallisesti hyväksytyjä lähteitä, erityisesti lasten kasvun seurannan osalta, jolloin käytimme muun muassa Duodecimin, THL:n ja STM:n julkaisuja (Saari 2024 & THL 2023c).

Oppimateriaalin sisällöt suunniteltiin suhteessa kohderyhmän tarpeisiin ja ammattikorkeakoulutuksen tavoitteisiin. Sisältöjen valinnassa nojaututtiin kouluterveydenhuollon suosituksiin ja periaatteisiin. Käytimme selkeää ja ymmärrettävää kieltä, sekä loimme loogisesti etenevän rakenteen, jotta oppiminen olisi sujuvaa. Lisäksi materiaalin tehtävät ja kuvitus tukivat oppijan tiedon soveltamista ja visuaalista hahmottamista.

Työskentelyn luotettavuutta lisäsi tekijöiden välinen jatkuva vuorovaikutus ja sisällön yhteinen tarkastelu. Päätökset esimerkiksi käsitteiden valinnasta, tehtävien muotoilusta ja sensitiivisten teemojen esittämisestä tehtiin yhteisymmärryksessä eettiset näkökulmat huomioiden. Työn aikana noudatimme tutkimuseettisiä periaatteita siten, että emme plagioineet toisten tuotoksia, vaan kirjoitimme kaiken sisällön omin sanoin ja alkuperäisiä lähteitä kunnioittaen (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023).

8.3 Eettisyys

Tässä opinnäytetyössä noudatetaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) määrittelemää Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) -ohjetta, joka ohjaa tieteellisen tutkimuksen ja kehittämistoiminnan eettisiä periaatteita. Sitoudumme varmistamaan tutkimuksen luotettavuuden, rehellisyyden ja vastuullisuuden kaikissa vaiheissa, kuten aineiston käsittelyssä, lähdeviittausten käytössä ja raportoinnissa. HTK-ohje toimii keskeisenä viitekehyksenä tutkimuseettisten periaatteiden toteuttamiselle myös tässä työssä.

Tutkimuseettiikka on olennainen osa opinnäytetyöprosessia, ja sen tarkoituksena on ohjata tutkijaa toimimaan eettisesti, mikä takaa tutkimuksen luotettavuuden, rehellisyyden ja hyväksyttävyyden. Se edistää myös oikeudenmukaista ja vastuullista toimintaa tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Tieteellisen rehellisyyden noudattaminen on tärkeää kaikilla tieteenaloilla, mukaan lukien ammattikorkeakoulut, joissa opinnäytetöissä sitoudutaan Hyvän tieteellisen käytännön (HTK) ohjeisiin. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023: 9).

Kaikki opinnäytetyöt tulee tarkistaa korkeakoulun plagiaatintunnistusjärjestelmällä ennen niiden lähettämistä tarkastajille arvioitavaksi. (Arene Ry 2018: 20). Olemme työtä tehdessämme käyttäneet omaa työtämme Turnitin-plagiaatintunnistusjärjestelmässä luotettavuuden lisäämiseksi.

TENKin ja HTK:n ohjeistukset näkyivät konkreettisesti omassa työskentelyssämme esimerkiksi siten, että tiedonhankinnassa kiinnitimme erityistä huomiota aineistojen luotettavuuteen ja ajantasaisuuteen sekä lähteiden eettiseen käyttöön. Työn kirjoitusvaiheessa huolehdimme siitä, että emme esittäneet tietoa harhaanjohtavasti tai irrotettuna asiayhteydestään. Näin olemme edistäneet tutkimusprosessin läpinäkyvyyttä ja rehellisyyttä ohjeistuksen mukaisesti.

Eettisyys näkyy myös tuotoksessa. Oppimateriaalissa käsitellään perheitä ja lapsia kunnioittavalla, syrjimättömällä ja sensitiivisellä otteella, erityisesti kasvun ja painon puheeksi ottamisen yhteydessä. Tämä on linjassa kansallisten ohjeistusten ja kouluterveydenhuollon arvojen kanssa (THL 2019).

9 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Opinnäytetyömme osoittaa, että lasten kasvun seuranta ja kasvun puheeksi ottaminen ovat keskeisiä osa-alueita kouluterveydenhuollossa, joissa terveydenhoitajan asiantuntemus, vuorovaikutustaidot ja sensitiivisyys ovat tärkeässä roolissa. Terveydenhoitajan tehtävänä on paitsi osata tulkita kasvukäyriä ja tunnistaa poikkeamia, myös käydä rakentavaa ja kunnioittavaa keskustelua perheen kanssa lapsen kasvusta.

Oppimateriaali tukee tiedon omaksumista sekä valmistautumista käytännön harjoitteluun. Lasten kasvun seurannan ja siihen liittyvän viestinnän harjoitteluun on tarjolla vain rajallisesti soveltuvaa materiaalia, ja opinnäytetyömme vastaa tähän tarpeeseen tarjoamalla opiskelijoille selkeän ja rakenteistetun kokonaisuuden, joka yhdistää teorian ja käytännön.

Oppimateriaalia voisi kehittää jatkossa lisäämällä siihen äänitteitä tai videomuotoisia esimerkkejä, jotka havainnollistavat esimerkiksi kasvukäyrän tulkintaa tai vuorovaikutustilannetta perheen kanssa. Lisäksi materiaalin soveltuvuutta voisi parantaa eriyttämällä tehtävät eritasoisille oppijoille ja lisäämällä esimerkiksi video lapsen pituuden sekä painon mittaamisesta.

Jatkokehitystä ajatellen oppimateriaalin toimivuutta olisi hyvä testata käytännössä esimerkiksi osana opetuskokonaisuutta tai harjoittelujaksoa. Saadun palautteen avulla materiaalia voitaisiin edelleen muokata vastaamaan käyttäjien tarpeita. Oppimateriaalia voisi laajentaa kattamaan myös muita kouluterveydenhuollon keskeisiä teemoja, kuten puberteetin arviointia tai tunne-elämän kehitystä.

Lisäksi jatkotutkimuksessa olisi kiinnostavaa selvittää, miten digitaalinen oppimateriaali vaikuttaa opiskelijoiden varmuuteen kasvun puheeksi ottamisessa tai kuinka hyvin se tukee oppimista verrattuna perinteiseen opetukseen. Kehittämistyötä voitaisiin tehdä yhteistyössä oppilaitosten ja kouluterveydenhuollon toimijoiden kanssa.

Lähteet

- Arene Ry, 2018. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset.
<https://arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2025/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINNÄYTETÖIDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202025.pdf?_t=1739803988>viitattu 5.3.2025
- Balasundaram, Palanikumar & Avulakunta Darshini Indirapriya 2023.National Library of Medicine.Human growth and development.
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567767/>>viitattu 5.2.2025
- Hietanen-Peltola, Marke 2023. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Kouluterveydenhuolto
<<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/nko/article/kou00018?toc=1112230>>viitattu 20.1.2025
- Hietanen-Peltola, Marke & Saarinen, Merja 2021. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Ensimmäisen luokan laaja terveystarkastus.
<<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/nko/article/kou00002?toc=1112230>> viitattu 3.2.2025
- H5P 2013. Course Presentation. <<https://h5p.org/presentation>> viitattu 25.3.2025
- Kostamo, Pipsa & Airaksinen, Tiina & Vilka, Hanna 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi - Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Helsinki: Art House Oy.
- Lumme, Riitta 2020. Verkkopainotteinen oppiminen ammattikorkeakoulussa. Teoksessa Lumme Riitta, Lankinen Iira, Puhakka Hannu, Roivas Marianne, Vehkaperä Ulla (toim.) Verkkopainotteinen terveysalan koulutus. Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisuja. TAITO-sarja 49. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu.
<<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/334486/2020%20TAITO%2049%20Verkkopainotteinen%20terveysalan%20koulutus.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>>viitattu 25.3.2025
- Mannerheimin lastensuojeluliitto. Oppivelvollisuus ja lasten oikeudet 2023.<<https://www.mll.fi/ammattilaisille/lasten-oikeudet/lasten-oikeudet-koulussa/oppivelvollisuus-ja-lasten-oikeudet/>>25.2.2025.
- Mäki, Päivi & Wikström, Katja & Hakulinen, Tuovi & Laatikainen, Tiina 2017. Menetelmäkäsikirja. Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. <<https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/guideline/FIN-AD-17-04-GUIDELINE-2017-fin-Guidebook-School-Health-Clinics-Child-Health-Care.pdf>> viitattu 29.1.2025
- Nihiser, Allison J., Lee, Sarah M., Wechsler, Howell, McKenna, Mary, Odom, Erica, Reinold, Chris, Thompson, Diane & Grummer-Strawn, Larry 2007. Body Mass Index Measurement in Schools.The Journal of School Health, 123–130
<<https://www.proquest.com/central/docview/215675049/fulltext/84FA9FF745342C4PQ/1?accountid=11363&sourcetype=Scholarly%20Journals>> viitattu 28.1.2025
- Opetushallitus. E-oppimateriaalin laatukriteerit. <<https://www.oph.fi/fi/julkaisut/e-oppimateriaalin-laatukriteerit>> viitattu 25.3.2025

Opetushallitus. Opiskeluhoolto. <<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/opiskeluhoolto>> viitattu 19.2.2025

Opetushallitus. Perusopetus. <<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetus>>viitattu>25.2.2025

Pelttari, Hanna 2024. Lääkärikirja Duodecim. Painoindeksi (BMI). <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk0100>> viitattu 30.1.2025

Pokka, Jari 2016. Lääketieteen koulutusohjelma. Lasten kasvu ja kilpirauhasen vajaatoiminta. <<https://erepo.uef.fi/server/api/core/bitstreams/236436a4-fe5a-4df8-ab00-285b024418a0/content>> viitattu 29.1.2025

Renko, Marjo & Niinimäki, Harri & Palmu, Sauli (toim.) 2023. Lastentaudit. Tallinna: Printon.

Saari, Antti 2023. Lääkärikirja Duodecim. Lapsen ja nuoren normaali kasvu ja sen arviointi. <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01329>> viitattu 20.1.2025

Saari, Antti 2024. Lääkärikirja Duodecim. Lasten painoindeksi (ISO-BMI). <<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01073>> viitattu 30.1.2024

Saari, Antti 2018. Pfizer. Lapsen kasvu, Mitä kasvukäyrät kertovat? <https://www.terveydentukena.fi/sites/default/files/2019-12/Pfizer_Lapsen_Kasvu.pdf> viitattu 27.1.2025

Salo, Jarmo & Mäki, Päivi & Dunkel Leo 2021b. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Painon seuranta lapsilla ja nuorilla. <<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/nko/article/kou00009?toc=1112230>>viitattu 25.2.2025

Salo, Jarmo & Mäki, Päivi & Dunkel, Leo 2021a. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Pituuskasvun seuranta. <<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/nko/article/kou00006?toc=1112230>>viitattu 29.1.2025

Sosiaali- ja terveysministeriö a. Kouluterveydenhuolto. <<https://stm.fi/kouluterveydenhoito>> viitattu 20.1.2025

Sosiaali- ja terveysministeriö b. Opiskeluhooltopalvelut. <<https://stm.fi/opiskeluhooltopalvelut>> viitattu 29.4.2025

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2023a. Tilastoraportti 48/2023. Lasten ja nuorten hyvinvointi -Kouluterveyskysely. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147270/Lasten%20ja%20nuorten%20hyvinvointi%20Kouluterveyskysely%202023%20Tilastoraportti%2048_2023_korjattu.pdf?sequence=5&isAllowed=y> viitattu 4.2.2025

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2023b. Terveystarkastukset. Päivitetty 11.12.2023
<<https://thl.fi/aiheet/lapset-nuoret-ja-perheet/sote-palvelut/opiskeluhoito/kouluterveydenhuolto/terveystarkastukset>> viitattu 4.2.2025

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2023c. Terveystarkastukset. Päivitetty 10.3.2025
<<https://thl.fi/aiheet/lapset-nuoret-ja-perheet/sote-palvelut/opiskeluhoito/kouluterveydenhuolto/toimijat/terveydenhoitaja>> viitattu 10.3.2025

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2024a. Tilastoraportti 52/2024. Lasten ja nuorten ylipaino ja lihavuus.
<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/150036/Lasten%20ja%20nuorten%20yli-paino%20ja%20lihavuus%202023_2.pdf?sequence=7&isAllowed=y> viitattu 4.2.2025

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2024b. Suun terveystarkastukset. Päivitetty 26.2.2024.
<<https://thl.fi/aiheet/lapset-nuoret-ja-perheet/sote-palvelut/aitiys-ja-lastenneuvola/suun-terveystarkastukset>> viitattu 4.2.2025

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019. Neuvola ja alakouluikäisen lapsen ylipainon puheeksiotto – opas lapsiperheen kanssa työskentelevälle ammattilaiselle.
<<https://neuvokasperhe.fi/ammattilaiset/wp-content/uploads/sites/3/2020/01/Lapsen-painon-puheeksiotto.pdf>> viitattu 10.3.2025

Terveydenhuoltolaki. (01.05.2011) <<https://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2010/20101326>>

Terveyskylä 2023a. Lapsen terve kasvu. <<https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/lapsen-kasvu-ja-hormonitoiminta/lapsen-kasvu/lapsen-terve-kasvu>> viitattu 21.1.2025

Terveyskylä 2023b. Kasvukäyrät. <<https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/lapsen-kasvu-ja-hormonitoiminta/lapsen-kasvu/kasvukayrat>> viitattu 21.1.2025

Terveyskylä 2023c. Kasvun seulonta. <<https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/lapsen-kasvu-ja-hormonitoiminta/lapsen-kasvu/kasvun-seulonta>> viitattu 21.1.2025

Terveyskylä 2023d. Lapsen poikkeavan kasvun arviointi ja seuranta.
<<https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/lapsen-kasvu-ja-hormonitoiminta/lapsen-kasvu/lapsen-poikkeavan-kasvun-arviointi-ja-seuranta>> viitattu 21.1.2025

Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. <https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf> viitattu 25.2.2025

Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta. (06.04.2011)
<<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110338>>

Liite 1. Tiedonhaun taulukko

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset	Otsikon perusteella valitut	Tiivistelmän perusteella valitut	Koko tekstin perusteella valitut
PUBMED	Child growth AND Normal growth AND Pediatric growth AND Age-specific growth	2020– 2025	137	20	5	1
PUBMED	Child development stages AND Normal growth AND Child growth AND Growth standards AND Growth charts	2020– 2025	3	3	1	0
PROQUEST	"school health care" "public health nurse"	2020– 2025 AND	14	3	2	0
PROQUEST	"BMI screening in schools"	2020– 2025	10	4	3	1
MEDIC	"terveydenhoitaja" "kouluterveydenhoitaja"	AND asiasanojen synonyymit käytössä	7	2	0	0