

Hakumotiivien ja valintatavan yhteys opintomenestykseen sekä oppimisen lähestymistapoihin ja niiden kehitykseen farmasian kandiopiskelijoilla

Anna Galkin*

FaT, yliopistonlehtori
Farmaseuttisen kemian ja teknologian osasto
Farmasian tiedekunta
Helsingin yliopisto
anna.galkin@helsinki.fi

Henna Asikainen

FT, dos.vanhempi yliopistonlehtori
Yliopistopedagogiikan keskus, HYPE
Kasvatustieteellinen tiedekunta
Helsingin yliopisto

Nina Katajavuori

FaT, dos., vanhempi yliopistonlehtori
Yliopistopedagogiikan keskus, HYPE
Kasvatustieteellinen tiedekunta
Helsingin yliopisto

*Kirjeenvaihto

Galkin A, Asikainen H, Katajavuori N: Hakumotiivien ja valintatavan yhteys opintomenestykseen sekä oppimisen lähestymistapoihin ja niiden kehitykseen farmasian kandiopiskelijoilla. Dosis 2026;42(3):324–41.

Tiivistelmä

Johdanto

Viime vuosina yliopistojen opiskelijavalinnat Suomessa ovat muuttuneet merkittävästi, erityisesti todistusvalinnan osuuden kasvaessa. Aiempi tutkimus on osoittanut, että valintatavalla voi olla yhteyttä opiskelijoiden hakumotiiveihin, oppimisen lähestymistapoihin ja opintomenestykseen. Lähestymistavat kuvaavat opiskelijoiden tavoitteita ja oppimisstrategioita opinnoissa ja ne voidaan jakaa kolmeen erilaiseen lähestymistapaan: Syväsuuntautunut, ei-reflektiivinen ja suunnitelmallinen lähestymistapa. Hakumotiivit ovat tekijöitä, jotka ohjaavat yksilön päätöstä hakeutua tiettyyn koulutukseen ja niitä on viisi erilaista: ura-materialistinen, henkilökohtais-älyllinen, humaani, odotusperustainen ja jäsentymätön motiivi. Farmasian alalla valintatapojen pidempiaikaisia vaikutuksia ei kuitenkaan ole tutkittu. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää (1) farmasian kandidaattiopiskelijoiden oppimisen lähestymistapojen kehitystä opintojen aikana, (2) hakumotiivien yhteyttä oppimisen lähestymistapoihin ja opintomenestykseen sekä (3) eri valintatavoilla valittujen opiskelijoiden mahdollisia eroja opintojen oppimisen lähestymistavoissa ja opintomenestyksessä opintojen loppuvaiheessa.

Aineisto ja menetelmät

Aineisto kerättiin Helsingin yliopiston vuonna 2020 aloittaneilta farmasian opiskelijoilta heidän farmaseuttiopintojensa ajalta. Hakumotiiveja ja oppimisen lähestymistapoja mitattiin HowU-Learn-kyselyllä opintojen alussa, ensimmäisen vuoden lopussa ja kolmannen vuoden puolivälissä. Opintomenestystä arvioitiin arvosanojen keskiarvon ja opintopistekertymän perusteella. Hakumotiivien yhteyttä oppimisen lähestymistapoihin mitattiin käyttäen Pearsonin korrelaatiokerrointa. Pääsykokeella valittujen ja todistusvalinnalla valittujen eroja oppimisen lähestymistavoissa ja opintomenestyksessä analysoitiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä. Oppimisen lähestymistapojen muutosta opintojen aikana mitattiin toistomittausten varianssianalyysillä.

Tulokset

Ei-reflektiivinen oppimisen lähestymistapa, joka painottaa tietoa toistavaa opiskelutapaa, pyrkimystä muistaa yksittäisiä asioita ja reflektion puutetta, lisääntyi ensimmäisen vuoden aikana mutta väheni kolmannen vuoden puoliväliin mennessä. Suunnitelmallinen oppiminen, joka tarkoittaa ajanhallintaa ja panostamista opiskelussa, laski ensimmäisen vuoden kevääseen mennessä, mutta kasvoi tämän jälkeen. Syväsuuntautunut lähestymistapa, joka painottaa ymmärrystä ja kokonaisuuksien hallintaa oppimisessa, säilyi vakaana kandiopintojen ajan. Henkilökohtais-älyllinen hakumotiivi oli positiivisesti yhteydessä syväsuuntautuneeseen oppimiseen ensimmäisen vuoden loppuun, kun taas ura-materialistinen hakumotiivi korreloi positiivisesti syväsuuntautuneeseen oppimiseen opintojen aluksi. Humaani hakumotiivi oli positiivisesti yhteydessä ei-reflektiiviseen oppimiseen kolmantena opiskeluvuotena ja jäsentymätön hakumotiivi korreloi positiivisesti ei-reflektiiviseen oppimiseen koko opintojen ajan ja negatiivisesti syväsuuntautuneeseen oppimiseen opintojen aluksi ja kolmantena opiskeluvuonna. Lisäksi jäsentymätön motiivi korreloi negatiivisesti opintomenestykseen. Odotusperustainen hakumotiivi ei korreloinut oppimisen lähestymistapojen kanssa. Valintatavalla (todistus vs. pääsykoe) ei todettu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä oppimisen lähestymistapoihin, opintojen etenemiseen tai opintomenestykseen opintojen loppuvaiheessa.

Johtopäätökset

Farmasian opiskelijoiden oppimisen lähestymistavat muuttuvat opintojen aikana mutta ensimmäisen opiskeluvuoden havaitut ei-reflektiivisen oppimisen lisääntyminen ja suunnitelmallisen oppimisen väheneminen tasoittuivat lähtötasolle kolmannen vuoden puoliväliin mennessä. Hakumotiiveilla on merkittäviä yhteyksiä oppimisen lähestymistapoihin, mutta valintatavan vaikutukset näyttävät rajoittuvan opintojen alkuvaiheeseen. Tulokset korostavat opetuksen merkitystä syväsuuntautuneen opiskelun tukemisessa erityisesti ensimmäisen vuoden aikana.

Avainsanat: Farmasian opiskelijat, pääsykoeuudistus, valintatapa, oppimisen lähestymistavat, hakumotiivit, opintojen eteneminen

Johdanto

Yliopistojen opiskelijavalinta Suomessa perustuu pääasiassa kahteen eri valintamenettelyyn: ylioppilastutkinnon arvosanoihin (todistusvalinta) ja valintakokeisiin. Yliopistojen valintakokeet ovat olleet muutoksen kohteena Suomessa viime vuosina. Keväällä 2020 yliopiston pääsykokeet uudistettiin niin, että ylioppilastodistuksen perusteella saattoi suoraan hakea yliopisto-opintoihin (1–3). Uudistuksen tavoitteena oli saada nuoria nopeammin opintojen pariin ja tästä edelleen työelämään, ja vähentää heidän valintakokeisiin käyttämänsä aikaa. Tavoitteena oli myös helpottaa useampaan paikkaan hakemista ja lisätä opiskelupaikkojen tehokasta kohdentumista. Korkeakoulut siirtyivät uudistuksessa valitsemaan suurimman osan opiskelijoistaan ylioppilaskokeen perusteella. Vuoden 2025 uudistuksessa valintakokeissa siirryttiin yhdeksään kansalliseen valintakokeeseen, minkä tavoitteena oli helpottaa hakemista eri koulutusaloille ja yliopistoihin samalla valintakokeella sekä vähentää hakijoiden kuormitusta (4). Lisäksi valintakokeiden aikataulua väljennettiin niin, että todistusvalinnalla valittavien ei jatkossa tarvitse valmistautua ja osallistua valintakokeisiin. Valintakokeissa painotetaan pääsykoetilanteessa annettavien aineistojen ymmärtämistä ja soveltamista. Samalla ennakkomateriaalin määrä ja aika lukea niihin väheni merkittävästi. Vuoden 2025 uudistuksessa säilyi kuitenkin se, että valtaosa opiskelijoista valitaan suoraan ylioppilastodistuksen perusteella.

Todistusvalinnan lisääminen opiskelijavalinnassa voi tehdä opiskelijavalinnasta sujuvampaa ja vähentää pääsykokeiden järjestämiseen ja arviointiin liittyvää työmäärää yliopistoissa (2,5). Lisäksi todistusvalinta vähentää tarvetta kalliille valmennuskursseille ja muille valmistautumismenetelmille. Vaikka todistusvalinnan merkitys on kasvanut, ovat valintakokeet edelleen tärkeä osa monien koulutusohjelmien valintaprosessia.

Aikaisempien tutkimusten mukaan valintatavalla voi olla yhteyttä opiskelijan hakumotiiveihin. Hakumotiivi viittaa sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin, jotka ohjaavat yksilön päätöstä hakeutua tiettyyn koulutukseen, ja niitä on tunnistettu viisi erilaista (6). Henkilökohtais-älyllinen motiivi liittyy henkilökohtaiseen sisäiseen

motivaatioon, kiinnostukseen ja kasvuun. Ura-materialistinen motiivi kuvaa sitä, että opinnot nähdään keinona hyvään tulotasoon ja menestymiseen työelämässä. Humanitaarinen motiivi puolestaan kuvaa tavoitetta maailman ja yhteiskunnan parantamiseen. Opiskelijalla voi olla myös muiden odotuksiin vastaamisen motiivi eli odotusperustainen motiivi, jolloin hakumotiivina voi olla pyrkimys vastata läheisten toiveisiin ja odotuksiin. Jäsentymätön motiivi kuvaa sitä, että opiskelijalla ei ole selkeää käsitystä siitä, miksi hakeutuu yliopistoon. Hakumotiivien on osoitettu olevan yhteydessä useisiin eri asioihin opintojen aikana, kuten oppimisen lähestymistapoihin, opintojen etenemiseen, kokemuksiin opiskelu-uupumuksesta sekä opintoihin sitoutumiseen (7–9).

Todistusvalinnalla ja pääsykokeella yliopistoon valittujen opiskelijoiden kokemuksia ja opintomenestystä on tutkittu erityisesti ensimmäisen vuoden opintojen aikana (10–12). Kleemolan ym. (2024) tutkimuksen mukaan todistusvalinnalla valittujen opintomenestys ei eronnut pääsykokeilla valittujen opintomenestyksestä, mikä viittaa siihen, että todistusvalinnalla valitut pärjäävät ensimmäisen vuoden opinnoissaan keskimäärin yhtä hyvin kuin pääsykokeilla valitut opiskelijat. Opintojen alussa oli havaittavissa kuitenkin muita eroja todistusvalinnalla ja pääsykokeella valittujen välillä. Todistusvalinnalla valittujen hakumotiivit olivat pääsykokeella valittuihin verrattuna epäselvempiä ja jäsentymättömiä, ja heidän motiivinaan oli harvoin itsensä kehittäminen (12). He pitivät opintojaan myös vähemmän kiinnostavana kuin pääsykokeen kautta tulleet opiskelijat, ja opiskelu-uupumuksen riski oli todistusvalinnalla valituilla suurempi ensimmäisen vuoden lopussa. Lisäksi todistusvalinnalla valituilla korostui muita enemmän ei-reflektiivinen oppimisen lähestymistapa, mikä on yhteydessä heikompilaatuihin oppimiseen.

Edellisessä artikkelissamme tutkimme valintatavan, todistus- tai pääsykoevalinnan, yhteyttä farmasian opiskelijoiden hakumotiiveihin, oppimisen lähestymistapoihin, opintojen etenemiseen ja niissä menestymiseen ensimmäisen opiskeluvuoden aikana (10). Tutkimuksemme havaitsimme ura-materialistisen hakumotiivin olleen pääsykokeilla valituilla merkitsevästi korkeampi kuin todis-

tuksella valituilla. Opintojen alussa farmasian pääsykokeilla valituilla ilmeni enemmän syväsuuntautunutta ja suunnitelmallista opiskelua kuin todistusvalinnalla valituilla. Tutkimuksen mukaan nämä erot kuitenkin tasoittuivat ensimmäisen lukuvuoden aikana. Huolestuttava tulos oli se, että ensimmäisen opiskeluvuoden aikana ei-reflektiivinen oppiminen, jota kuvaa asioiden toistaminen ilman ymmärtämistä ja opitun sisäistämisen hankaluudet, kasvoi merkittävästi molemmissa ryhmissä. Sen sijaan suunnitelmallinen opiskelu laski sekä todistuksella että valintakokeella valittujen keskuudessa. Koska ei-reflektiivisen oppimisen on todettu olevan yhteydessä heikompaan opiskelumenestykseen ja heikompaan hyvinvointiin (13–15), voi tällä olla vaikutuksia opintojen etenemiseen ja loppuunsaattamiseen.

Valintatavan pidempiaikaisia vaikutuksia opintojen sujuvuuteen tai opiskeluun on tutkittu erittäin niukasti. Siitä, miten valintatapa on yhteydessä kandi- tai maisteriopintojen sujuvuuteen, tarvitaankin lisää tutkimustietoa (10,11). Tässä tutkimuksessa selvitettiin, miten eri valintatavoilla valittujen farmasian opiskelijoiden opinnot etenevät kandidaattiopintojen aikana, ja miten oppimisen lähestymistavat kehittyvät opintojen edetessä. Lisäksi tavoitteena oli selvittää, miten eri valintatavoilla valitut opiskelijat eroavat opintojen loppuvaiheessa toisistaan opintojen etenemisen ja lähestymistapojen suhteen. Tutkimuksessa selvitettiin myös, onko eri hakumotiiveilla yhteyttä oppimisen lähestymistapoihin ja opintomenestykseen farmaseuttiopintojen aikana.

Aineisto ja menetelmät

Tämän tutkimuksen kyselyaineisto kerättiin Helsingin yliopiston farmasian tiedekunnan vuonna 2020 opinnot aloittaneilta opiskelijoilta ensimmäisen ja kolmannen vuoden aikana. Valintatapatiedot, suoritettujen opintopistemäärät ja arvosanat saatiin pyynnöstä Helsingin yliopiston rekistereistä.

Hakumotiiveja ja oppimisen lähestymistapoja tutkittiin HowULearn-kyselyn avulla (16). HowULearn-kysely on Helsingin yliopistossa kehitetty tutkimuspohjainen opiskelijoiden oppimisen, hyvinvoinnin ja oppimisympäristökokemusten arviointi- ja palautetyökalu.

Osana kandiopintoja opiskelijat vastaavat kolme kertaa tutkimukseen perustuviin kyselyihin ja saavat niistä palautetta. Se toimii arvokkaana oppimisen tukivälineenä opiskelijoille sekä opetuksen ja koulutusohjelmien kehittämisen välineenä ja yliopistopedagogisen tutkimuksen työkaluna (17). Kyselyyn vastatessaan opiskelijat päättävät, antavatko luvan käyttää vastauksiaan pedagogisessa tutkimuksessa. Tutkimukseen käytettiin vain niitä vastauksia, joissa opiskelija oli antanut luvan käyttää kyselyn tuloksia tutkimustarkoitukseen sekä yhdistää ne valintatietoihin ja opintopistekertymään. Tutkimuksen tuloksista ei voida tunnistaa yksittäisiä opiskelijoita. Ensimmäinen HowULearn-kysely toteutettiin farmasian opintojen ensimmäisen opiskeluvuoden syyskuussa 2020 (HUL = 0), toinen ensimmäisen opiskeluvuoden huhtikuussa vuonna 2021 (HUL = 1), ja kolmas kolmannen opiskeluvuoden joulukuussa vuonna 2022 (HUL = 2). Tutkimukseen otettiin mukaan vain niiden opiskelijoiden vastaukset, jotka olivat vastanneet kaikkiin kolmeen kyselyyn. Ensimmäisen kyselyn vastausprosentti oli 96 %, ja vastanneista tutkimusluvan antoi 89 % (n = 150). Toisen kyselyn vastausprosentti oli 83 %, ja tutkimusluvan antoi 83 % (n = 119) vastanneista. Kolmannen kyselyn vastausprosentti oli 71 %, ja tutkimusluvan antoi 76 % (n = 97) vastanneista.

Tunnistetiedot poistettiin pseudonymisoinnin varmistamiseksi aineiston yhdistämisen jälkeen. Kaikkiin kolmeen HowULearn-kyselyyn vastasi ja tutkimusluvan antoi yhteensä 73 opiskelijaa (73 % vastanneista), joista 51 oli valittu todistusvalinnalla ja 22 opiskelijaa pääsykokeella.

Hakumotiiveja tarkasteltiin käyttämällä lyhennettyä 19 väittämän versiota SMAU-mittaristosta (Students Motivations for Attending University), jotka mittaavat viittä eri hakumotiivia (6,18). Jokainen hakumotiivi koostui useammasta väittämästä: ura-materialistinen hakumotiivi (4 väittämää), henkilökohtais-älyllinen hakumotiivi (3 väittämää), humaani hakumotiivi (4 väittämää), odotusperustainen hakumotiivi (5 väittämää) ja jäsentymätön hakumotiivi (3 väittämää). Väittämät on esitetty **Taulukossa 1**.

Oppimisen lähestymistapoja mitattiin kahdellatoista väittämällä, jotka mittasivat kolmea

Taulukko 1. Farmasian kandiopiskelijoille tehdyssä tutkimuksessa käytetyt hakumotiivit ja niitä kuvaavat väittämät.

Hakumotiivi	Väittämät
Ura-materialistinen	– Yliopisto mahdollistaa minulle mielenkiintoisen uran saavuttamisen
	– Yliopisto auttaa minua saavuttamaan arvostettuja ja hienoja asioita elämässä
	– Yliopistokoulutus on minulle keino paremman aseman saavuttamiseen yhteiskunnassa
	– Yliopisto on minulle käytännössä keino henkilökohtaisen menestyksen hankkimiseksi
Henkilökohtais-älyllinen	– Yliopisto sopii minulle, koska se antaa minulle mahdollisuuden opiskella ja oppia
	– Yliopisto tarjoaa minulle mahdollisuuden kehittää itseäni
	– Yliopisto on minulle ympäristö älyllisen kapasiteettini kehittämiseen
Humaani	– Haluan hyödyntää koulutustani inhimillisten olosuhteiden parantamiseen
	– Koulutukseni tulisi mahdollistaa vähempiosaisten auttamisen
	– Koulutukseni tulisi auttaa minua ymmärtämään elämän monimuotoisuutta
	– Minulle on tärkeää, että koulutukseni on hyödyksi myös muiden hyvinvoinnin tukemisessa
Odotusperustainen	– Perheeni taholta on ollut huomattavia paineita yliopistokoulutuksen hankkimiseksi
	– Vanhempani pettyvät minuun, jos en suorita yliopistotutkintoa
	– Olen kokenut sosiaalisia paineita yliopistotutkinnon hankkimiseksi
	– Minulla ei periaatteessa ollut muuta vaihtoehtoa kuin tulla opiskelemaan yliopistoon
	– Olen hakeutunut yliopistoon pääasiassa siksi, että minun odotetaan hankkivan yliopistotutkinnon
Jäsentymätön	– En koe saavani yliopistosta mitään erityistä, mutta se on muita vaihtoehtoja parempi
	– Olen hakeutunut yliopistoon, koska ei ollut oikein muitakaan vaihtoehtoja
	– Ihmettelen usein itsekseni, miksi oikein olen yliopistossa

eri oppimisen lähestymistapaa: ei-reflektiivinen lähestymistapa (4 väittämää), syväsuuntautunut lähestymistapa (4 väittämää) ja suunnitelmallinen lähestymistapa (4 väittämää). Väittämät on esitetty **Taulukossa 2**. Kuhunkin väittämään opiskelijat vastasivat viisiportaisella Likert-asteikolla (1 = täysin eri mieltä, 5 = täysin samaa mieltä).

Opiskelijat vastasivat hakumotiiveja koskeviin väittämiin vain ensimmäisen vuoden alussa (**Taulukko 1**), mutta oppimisen lähestymistapoja koskeviin väittämiin ensimmäisen opintovuoden alussa, ensimmäisen opiskelu-

vuoden kevätlukukauden lopulla ja kolmannen opiskeluvuoden syyslukukauden lopulla (**Taulukko 2**). Opintomenestyksen mittareina käytettiin arvosanojen keskiarvoa ja suoritettua opintopistemäärää kolmannen vuoden loppuun mennessä.

Aineisto analysoitiin IBM SPSS -ohjelmalla (versio 29). P-arvoa <0,05 pidettiin tilastollisesti merkitsevä. Hakumotiivien yhteyttä oppimisen lähestymistapoihin mitattiin käyttäen Pearsonin korrelaatiokerrointa. Pääsykokeella valittujen ja todistusvalinnalla valittujen eroja lähestymistavoissa ja opintomenetyksessä

Taulukko 2: Farmasian kandiopiskelijoille tehdyssä tutkimuksessa käytetyt oppimisen lähestymistavat ja niitä kuvaavat väittämät.

Oppimisen lähestymistapa	Väittämät
Ei-reflektiivinen	– Minulla on vaikeuksia saada hallintaan opittavia asioita
	– Monet oppimani asiat jäävät irrallisiksi, jolloin ne eivät linkity osaksi laajempaa kokonaisuutta
	– Opiskeltavat asiat tuntuvat niin monimutkaisilta, että minulla on vaikeuksia ymmärtää niitä
	– Joudun usein toistamaan asioita yhä uudelleen oppiakseni ne
Syväsuuntautunut	– Opiskellessani jään pohtimaan esitettyjä ajatuksia ja näkökulmia
	– Etsin huolellisesti perusteluja ja näyttöä muodostaakseni omat johtopäätökseni opiskeltavista asioista
	– Opiskellessani yritän linkittää uudet tiedot aikaisempiin tietoihini
	– Yritän yhdistellä eri kursseilla oppimiani asioita kokonaisuuksiksi
Suunnitelmallinen	– Näen paljon vaivaa opintojeni eteen
	– Kaiken kaikkiaan opiskelen systemaattisesti ja järjestelmällisesti
	– Käytän opiskeluun varaamani ajan mahdollisimman hyvin
	– Olen laatinut opiskeluaikatauluni, jotta pystyn suorittamaan kaikki opinnot suunnittelemassani aikataulussa

Taulukko 3. Farmasian kandiopiskelijoiden lähestymistapojen kehittyminen opintojen aikana.

	HULO M (SD)		HUL1 M (SD)		HUL2 M (SD)		F	p
Ei-reflektiivinen ER	2,63 (0,592)	α = 0,634	3,08 (0,701)	α = 0,695	2,77 (0,643)	α = 0,722	16,71	<0,001
Syväsuuntautunut SY	3,70 (0,519)	α = 0,625	3,70 (0,636)	α = 0,706	3,76 (0,534)	α = 0,660	0,18	0,831
Suunnitelmallinen SU	3,62 (0,628)	α = 0,623	3,28 (0,732)	α = 0,700	3,48 (0,747)	α = 0,719	3,89	0,025

M = mediaani, SD = keskihajonta, HULO = opintojen alussa, HUL1 = ensimmäisen vuoden keväällä, HUL2 = kolmannen vuoden syksyllä

Taulukko 4. Kuvailevat tunnusluvut farmasian kandiopiskelijoiden hakumotiiveista.

Hakumotiivi	Odutus-perustainen M (SD)	Henkilökohtais- älyllinen M (SD)	Ura- materialistinen M (SD)	Jäsentymätön M (SD)	Humaani M (SD)
	2,13 (0,722)	4,38 (0,421)	4,11 (0,624)	1,71 (0,622)	3,70 (0,564)
	α = 0,728	α = 0,588	α = 0,678	α = 0,558	α = 0,657

M = mediaani, SD = keskihajonta, α = Cronbachin alfa

analysoitiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä. Oppimisen lähestymistapojen muutosta opintojen aikana mitattiin toistomittaus-ten varianssianalyysillä. Kyselyn mittareiden (hakumotiivi, oppimisen lähestymistapa) Li-kert-asteikollisten väittämien (Taulukot 1 ja 2) tulokset esitettiin keskiarvoina ja keskihajon-toina. Mittarin luotettavuutta kuvattiin Cron-bachin alfan avulla.

Tulokset

Oppimisen lähestymistapojen kehittyminen
Tulokset osoittivat, että syväsuuntautunut lä-hestymistapa oppimiseen ei muuttunut opin-tojen aikana (p = 0,831). Sen sijaan ei-reflektii-vinen lähestymistapa lisääntyi ensimmäisen vuoden keväällä mutta väheni kolmanteen vuoteen siirryttäessä. Samoin suunnitelmal-lisuudessa tapahtui laskua ensimmäisen vuo-den kevääseen, mutta nousua siirryttäessä kolmanteen vuoteen. Tulokset on esitetty **Tau-lukossa 3**.

Hakumotiivien yhteys oppimisen lähestymistapoihin, opintojen etenemiseen ja opintomenestykseen
Farmasian kandiopiskelijoiden hakumotiivien kuvailevat tunnusluvut on ilmoitettu **Taulukos-sa 4**. Henkilökohtais-älyllinen motiivi oli po-sitiivisesti yhteydessä syväsuuntutuneeseen lähestymistapaan (SY) opintojen alussa sekä ensimmäisen vuoden lopussa. Ura-materialis-tinen motiivi korreloi positiivisesti syväsuun-tautuneen lähestymistavan (SY) kanssa opin-tojen alussa. Humaani motiivi oli positiivisesti yhteydessä kolmannen vuoden ei-reflektiivi-seen lähestymistapaan (ER) ja odotusperustai-nen motiivi ei korreloinut tilastollisesti merkit-sevästi lähestymistapojen kanssa. Jäsentymätön motiivi korreloi positiivisesti ei-reflektiivisyy-den kanssa kaikkina mittauskertoina sekä sy-väsuuntautuneen lähestymistavan kanssa ne-gatiivisesti opintojen alussa sekä kolmantena vuotena. Opintomenestys ja opintojen etenemi-nen eivät pääosin olleet tilastollisesti yhteydessä hakumotiiveihin; ainoastaan jäsentymätön mo-tiivi korreloi negatiivisesti opintomenestyksen kanssa. Tulokset ovat esitetty **Taulukossa 5**.

Taulukko 5. Farmasian kandiopiskelijoiden hakumotiivien yhteys oppimisen lähestymistapoihin eri opintojen vaiheissa sekä opintomenestykseen ja opintopisteisiin.

SMAU – Hakumotiivi	Henkilökohtais- älyllinen	Ura- materialistinen	Humaani	Odotus- perustainen	Jäsentymätön
ERO	–0,124	–0,065	–0,216	0,196	0,383***
SY0	0,308**	0,278*	0,089	0,047	–0,290*
SU0	–0,150	0,109	0,099	–0,155	–0,015
ER1	–0,097	0,101	0,166	–0,013	0,232*
SY1	0,246*	0,198	–0,077	–0,076	–0,214
SU1	0,032	0,183	0,006	–0,228	0,011
ER2	–0,225	–0,050	0,289*	0,047	0,282*
SY2	0,184	0,086	–0,016	0,037	–0,339**
SU2	0,015	–0,011	0,002	–0,156	–0,110
Opintomenestys	0,038	0,049	–0,011	–0,110	–0,289*
Opintopisteet	0,088	–0,107	0,108	0,165	0,029

ER = Ei-reflektiivinen eli pintasuuntautunut lähestymistapa, SY = Syväsuuntautunut lähestymistapa, SU = Suunnitelmallinen lähesty-mistapa. Taulukossa lähestymistapojen perässä 0 = opintojen alussa, 1 = ensimmäisen vuoden keväällä, 2 = kolmannen vuoden syksyllä

Taulukko 6. Eri valintatavoilla valittujen farmasian kandiopiskelijoiden erot oppimisen lähestymistavoissa, opintomenestyksessä sekä opintopisteissä opintojen loppuvaiheessa.

Ulottuvuus	Valintakoe M (SD)	Todistusvalinta M (SD)	F (1,71)	p
ER2	2,82 (0,74)	2,75 (0,60)	0,20	0,659
SY2	3,84 (0,56)	3,72 (0,52)	0,78	0,380
SU2	3,52 (0,92)	3,46 (0,67)	0,12	0,728
Opintomenestys	3,44 (0,56)	3,38 (0,60)	0,14	0,707
Opintopisteet	151,27 (33,66)	157,63 (22,42)	0,90	0,346

ER2 = Ei-reflektiivinen eli pintasuuntautunut lähestymistapa opintojen loppuvaiheessa, SY2 = Syväsuuntautunut lähestymistapa opintojen loppuvaiheessa, SU2 = Suunnitelmallinen lähestymistapa opintojen loppuvaiheessa. M = mediaani, SD = keskihajonta

Opiskelijat erot valintatavan perusteella

Todistusvalinnalla ja valintakokeella valitut opiskelijat eivät eronneet tilastollisesti merkitsevästi lähestymistavoissaan oppimiseen eivätkä suhteessa opintojen etenemiseen tai opintomenestykseen. Tulokset on esitetty **Taulukossa 6**.

Pohdinta

Tämä tutkimus osoitti, että aiemmassa tutkimuksessa farmasian opiskelijoilla ensimmäisenä vuonna havaittu ei-reflektiivisen oppimisen lisääntyminen ja suunnitelmallisen oppimisen väheneminen (10) tasoittui kolmannen vuoden syksyyn mennessä. Suunnitelmallisuus kasvoi ja ei-reflektiivinen oppiminen väheni. Tuloksen suuntaa voidaan pitää positiivisena, sillä ei-reflektiivisessä opiskelussa painottuu asioiden muistaminen sellaisenaan kokonaisuuksien painottamisen sijaan. Irrallinen ulkoa opettelu kuormittaa ja lisää opiskelu-uupumista, kun kokonaisuus jää hahmottumatta (14,19). Suunnitelmallisuuden puute taas voi johtaa opiskelupiikkeihin ennen tenttiviikkoa ja lisätä ei-reflektiivistä oppimista. Tällä voi olla myös negatiivinen yhteys ammatti-identiteetin kehitykseen, sillä kun opittu asia jää sirpalemaiseksi, myös kokonaisuuksien ymmärtäminen vaikeutuu ja voi olla vaikea ymmärtää, miten opiskeltava asia liittyy tulevaisuuden työtehtäviin farmaseuttina.

Helsingin Farmasian tiedekunnan koulutusohjelman johtoryhmän keräämän luku-kausipalautteen perusteella opittujen asioiden soveltaminen käytäntöön ja kokemus ammatti-identiteetistä kasvaa opintojen edetessä (20). Ammatti-identiteetti vaikuttaa merkittävästi oppimiseen sitoutumiseen ja vahvistaa asioiden soveltamista ja miellelyhtymien luomista, mikä heijastaa myös tässä tutkimuksessa saatuja tuloksia ei-reflektiivisen oppimisen vähentymisestä (21). Kyky muodostaa kokonaisuuksia kasvaa ja opintojen merkityksellisyys ja niissä saatujen oppien hyödyntäminen korostuu farmasian opintoihin kuuluvan, yhteensä kuuden kuukauden mittaisen apteekkiharjoittelun aikana (22). Ensimmäinen harjoittelu suoritetaan toisena opiskeluvuotena ja toinen kolmantena opiskeluvuotena. Nämä harjoittelut lisäävät mielekkyyttä opiskeluun ja oppimiseen ja opitun tiedon hyödyntämiseen (23). Apteekkiharjoittelut lisäävät myös opintoihin suunnitelmallisuutta, kun tietyt kurssit tulee olla suoritettuina harjoitteluun päästäkseen ja opittujen tietojen konkreettinen hyödyntäminen ja asiayhteyksien luominen pakottaa tiedon kokonaisvaltaiseen hyödyntämiseen (24,25).

Tutkimuksemme tulokset osoittivat, että myös hakumotiiveilla oli erilaisia yhteyksiä oppimisen lähestymistapoihin. Itsensä kehittämistä painottavan henkilökohtais-älyllisen hakumotiivin havaittiin olevan positiivisesti yhteydessä ensimmäisen vuoden sy-

väsuuntautuneeseen oppimiseen. Tämä tukee aiempia tutkimuksia, joiden mukaan henkilökohtais-älyllinen motivaatio oli yhteydessä hyvään opiskelumotivaatioon ja itseohjautuvuuteen ja itsensä kehittämiseen (6,9,26). Henkilökohtais-älyllinen hakumotiivi sai myös korkeimman painoarvon farmasian opiskelijoiden keskuudessa samalla aineistolla tehdyssä aikaisemmassa tutkimuksessamme (10). Henkilökohtais-älyllinen hakumotiivi korreloi myös näissä tutkimuksissa syväsuuntautuneen oppimisen saamaan korkeimpaan arvoon. Halu oppia ja kehittyä on siis yhteydessä pyrkimykseen ymmärtää asioita ja luoda kokonaisuuksia. Myös uraa ja hyvää taloudellista asemaa painottava ura-materialistinen hakumotiivi korreloi positiivisesti syväsuuntautuneen oppimiseen opintojen alussa. Tämä hakumotivaatio korostui erityisesti pääsykokeiden kautta valituilla opiskelijoilla, joilla myös syväsuuntautunut oppiminen sai korkeamman painoarvon kuin todistuksella valituilla (10).

Yllätyksellisesti humaani hakumotiivi korreloi opintojen loppuvaiheessa kolmantena vuonna positiivisesti ei-reflektiivisen oppimisen kanssa, vaikka opintojen alussa sillä oli havaittavissa negatiivinen yhteys ei-reflektiiviseen oppimiseen. Humaani motiivi kuvaa halua auttaa ihmisiä ja yhteiskuntaa ja tässä ajattelutavassa kokonaisvaltainen ajattelu korostuu (6,18). Tulos myös eroaa teologian opiskelijoilla tehdyn tutkimuksen tuloksista, joissa humanin motiivin havaittiin olevan yhteydessä syväsuuntautuneeseen oppimiseen. Aikaisemmissa tutkimuksissa onkin osoitettu oppimismenetelmien käytössä tieteenalakohtaista vaihtelua (16,27). Yleisesti on osoitettu, että soveltavilla tieteenaloilla ei-reflektiivinen oppiminen on yleisempää, kuin humaaneilla tieteenaloilla (28,29). Humaanin motiivin on havaittu olevan yhteydessä haluun saada hyviä arvosanoja ja arvosanakeskeisyys varsinkin yhdistettynä suunnitelmallisuuden puutteeseen saattaa yllyttää ei-reflektiiviseen opiskeluun (6,16,27,30). Jäsentymätön hakumotiivi korreloi positiivisesti koko opintojen ajan ei-reflektiivisen oppimisen kanssa ja negatiivisesti syväsuuntautuneen oppimisen kanssa opintojen alussa ja viimeisellä mittauskerralla kolmannen vuoden puolivälissä. Nämä tulokset ovat yhtenevä teologian opiskelijoilla tehdyn tutkimuksen kans-

sa (9). Jäsentymättömän hakumotiivin on havaittu olevan yhteydessä hitaaseen opintojen etenemiseen ja epävarmuuteen ja kiinnostuksen puutteeseen opintoja kohtaan (26). Tässä tutkimuksessa yhteyttä ei löytynyt opintojen etenemiseen, mutta negatiivinen yhteys löytyi suhteessa opintomenestykseen. Voi siis olla, että jäsentymätön motiivi vaikuttaa pidemmällä aikavälillä opinnoissa opintomenestykseen. Jäsentymättömän hakumotiivin painotus farmasian opiskelijoilla oli kuitenkin alhaista (10). Odotusperusteinen motiivi ei korreloinut oppimisen lähestymistapojen kanssa lainkaan.

Tämä tutkimus on yhdenmukainen aikaisempien tutkimusten kanssa, jotka osoittavat, että oppimisen lähestymistavat eivät ole stabiileja vaan voivat muuttua opintojen aikana (31–33). Opettajilla on erittäin tärkeä rooli tukea opiskelijoita kokonaisvaltaisten opiskelutapojen omaksumiseen omaa ajattelua aktivoivien tehtävien ja linjakkaan opetuksen keinoin. Tämä on tärkeää erityisesti ensimmäisen vuoden opintojen aikana, jolloin oppiminen on murroksessa yliopistokoulutuksen alkaessa (34–36). Tällöin myös opintojen keskeyttämisriski on suurin (37). Jotta oppiminen olisi mielekästä ja syväsuuntautunut oppiminen olisi mahdollista, oppilaalla täytyy olla opiskelutaitoja, kuten itsesäätelyosaamista, ajanhallinta- ja suunnittelutaitoja (38). Vastaavasti näiden taitojen puute voi heikentää opintojen mielekkyyttä ja lisätä harkintaa opintojen keskeyttämisestä. Opiskelijoita on erilaisia ja heidän opiskeluunsa vaikuttavat monet asiat (34,35,39,40). Itse opetuksen lisäksi kaverisuhteet, oppimisympäristöt ja omat oppimiskäsitukset vaikuttivat oppimiseen ja opintojen etenemiseen. Koulutusohjelmien tulisiakin luoda käytänteitä, joissa opiskelijat voivat pysähtyä miettimään omia toimintatapojaan sekä oppimisympäristöjä, joissa aktiivinen vuorovaikutus mahdollistuu. Näitä taitoja tuetaan farmasian opintojen aikana HowULearn-kyselyn, tutorryhmämuodostuksen ja opettajatutoroinnin keinoin, mutta jatkuvaan opintojenajankaiseen tukeen tulisi kurssikohtaisesti kiinnittää huomiota. Kun opiskelijat ovat opintoihin kiinnittyneitä, sitoutuneita ja motivoituneita myös opinnot etenevät ja hyvinvointi lisääntyy (26,37).

Valintavalla ja kolmannen vuoden opintojen opintomenestyksellä sekä oppimisen lähesty-

mistavoilla ei ollut tutkimuksemme mukaan yhteyttä. Opintopisteitä todistuksella valitut saavuttivat keskimäärin 157 ja valintakokeilla valitut 151 opintopistettä kolmannen opiskeluvuoden syyslukukauden loppuun mennessä. Ero ei ollut tilastollisesti merkittävä. Eri valintatapojen vaikutuksia on tutkittu lähinnä ensimmäisen opintovuoden aikana ja tänäkään ajankohtana ei ole havaittu merkitsevää eroa eri valintatavoilla valittujen opintopistekertymässä (10,19). Arvosanojen keskiarvo oli kolmantena vuonna 3,4 sekä todistuksella että pääsykokeella valituilla, kun edellisen ensimmäisen vuoden opintoja käsittelevän tutkimuksemme mukaan se oli ensimmäisen vuoden lopussa 3,3 pääsykokeella valituilla ja 3,2 todistuksella valituilla (10). Arvosanojen kehityksessä ei siis näyttäisi tapahtuvan merkittävää eroa opintojen aikana, eivätkä eri valintatavoilla valitut eroa opintomenestykseltään toisistaan. Myöskään oppimisen lähestymistavoissa ei ollut eroa. Näin edellisessä tutkimuksessa opintojen aluksi havaittu syväsuuntautuneen ja suunnitelmallisen lähestymistavan tilastollisesti merkittävä ero todistuksella valittuihin ei olisi merkitsevä enää opintojen edetessä (10). Tutkimuksemme tulokset vaikuttavat siten siltä, että valintatavalla ei olisi pidemmälle opintoihin ulottuvuutta yhteyttä opiskeluun eikä opintosuoriutumiseen.

Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitteet

Tämän tutkimuksen vahvuutena on pitkittäisaineisto, jolloin samoja opiskelijoita seurattiin koko farmaseuttiopintojen ajan. Kolme mitauspistettä, jotka olivat 1. vuoden alussa, 1. vuoden keväällä ja 3. vuoden keskivaiheilla, mahdollistavat opiskelijoiden lähestymistapojen seuraamisen opintojen aikana sekä sen, että oli mahdollista tutkia eri valintatavoilla valittujen opiskelijoiden opintomenestystä ja lähestymistapoja opintojen aikana. Vastausprosentit olivat koko tutkimusajan korkeat, kolmantena vuosnakin vastausprosentti oli yli 70 %. Tutkimuksessa käytettiin validoituja ja laajasti tutkimuskäytössä olevia kyselyitä, mikä lisää tulosten luotettavuutta, sekä opintorekisteritietoja opintosuorituksista, mikä puolestaan kuvaa opiskelijoiden tosiasiallista opintojen etenemistä.

Tutkimuksella on kuitenkin rajoitteita, jotka pitää huomioida tuloksia tarkastellessa.

Tutkimuksessa käytettyjen tutkimusmittareiden Cronbachin α -kertoimet (**Taulukko 4**) olivat suhteellisen pieniä, mutta koska käytettyjä mittareita on kuitenkin laajasti käytetty tutkimuksissa ja ne on osoitettu toimiviksi, päätettiin näitä mittareita käyttää myös tässä tutkimuksessa. Vaikka vastausprosentti kyselyihin oli korkea, laski vastausprosentti opintojen aikana ja kaikkiin kolmeen kyselyyn vastanneiden ja tutkimusluvan antaneiden määrä ($n = 73$) oli suhteellisen pieni. On siten mahdollista, että aineiston tulokset ovat osin vinoutuneet. On mahdollista, että kyselyihin ovat vastanneet erityisesti opiskeluun motivoituneet opiskelijat. Tutkimuksessa ei voitu tarkastella taustamuuttujien (esimerkiksi ikä, sukupuoli, työkokemus, aikaisemmat opinnot) yhteyttä hakumotiiveihin, lähestymistapoihin ja opintomenestykseen sillä näitä tietoja ei ollut tutkimuksessa saatavilla. Tutkimusaineisto on kerätty Covid-19-pandemian aikana, ja on mahdollista, että kyseinen poikkeusaika on vaikuttanut vastauksiin.

Tutkimusaineisto oli vain farmasian alalta ja yhdestä yliopistosta, mikä rajoittaa tulosten yleistettävyyttä muille koulutusaloille ja muissa suomalaisissa yliopistoissa annettavaan farmasian koulutukseen. Tämä tutkimus antoi kuitenkin mielenkiintoista tietoa oppimisen lähestymistapojen muutoksista opintojen aikana, valintatavan mahdollisista yhteyksistä opintojen etenemiseen sekä hakumotiivien, lähestymistapojen yhteyksistä, ja tutkimuksella on merkitystä farmasian opetuksen kehittämisen kannalta.

Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia erityisesti erilaisten opetusinterventioiden mahdollisia yhteyksiä opiskelijoiden oppimisen lähestymistapoihin tai opintomenestykseen. Yliopistojen valintakokeet muuttuivat jälleen keväällä 2025, joten jatkossa olisi tärkeä tutkia myös näiden uudistusten mahdollisia vaikutuksia opiskelijoiden opiskeluun ja opintojen etenemiseen. Kyselyaineistojen lisäksi esimerkiksi tutkimushaastattelut voisivat antaa syvällisempää tietoa opiskelijoiden hakumotiiveista ja opiskeluprosesseista.

Johtopäätökset

Tämä tutkimus osoitti, että farmasian opiskelijoiden oppimisen lähestymistavat eivät ole pysyviä, vaan muuttuvat opintojen edetessä. Ensimmäisen vuoden aikana havaittu pinnallisen, ei-reflektiivisen opiskelun lisääntyminen ja suunnitelmallisen opiskelun vähentyminen tasoittui kolmantena opiskeluvuotena, ja opiskelijat siirtyivät kohti suunnitelmallisempaa ja kokonaisuuksien ymmärtämistä tähtäävää oppimista.

Hakumotiiveilla oli selvä yhteys oppimisen tapoihin: henkilökohtais-älyllisellä ja uramaterialistisella motiivilla oli yhteys syväsuuntautuneeseen oppimiseen, kun taas jäsentymätön ja humaani hakumotiivi korreloivat ei-reflektiivisen oppimisen kanssa. Nämä tulokset tukevat aiempaa kirjallisuutta opiskelumotivaation monimuotoisista vaikutuksista.

Valintatavalla ei sen sijaan näyttänyt olevan pitkäkestoista yhteyttä opintojen etenemiseen tai oppimisen lähestymistapoihin. Vaikka eroja ensimmäisenä opiskeluvuotena on havaittu, tutkimuksemme perusteella erot tasoittuvat opintojen edetessä, eikä eri valintatapojen välillä ole merkittäviä suoritus- tai oppimiseroja enää kolmantena opiskeluvuotena.

Tulokset korostavat, että opetuksen ja oppimisympäristöjen tulee aktiivisesti tukea opiskelijoiden syväsuuntautunutta ja suunnitelmallista opiskelua erityisesti opintojen alussa, jolloin oppimisen tavat ovat muovautuvia ja opiskelijoilla on suurin riski opintojen kuormittavuuteen tai opintojen keskeyttämiseen. Opetuksessa olisi erityisen hyödyllistä tarkastella opiskelijoiden oppimisprofiileja ja tarjota tukea niille opiskelijoille, joiden hakumotiivit ennustavat haasteita opiskelun mielekkyydessä tai etenemisessä.

Summary

The development of approaches to learning among bachelor's students in pharmacy and their association with application motives, selection methods, and academic success

Anna Galkin*

PhD (Pharm), University lecturer
Division of Pharmaceutical Chemistry and Technology
Faculty of Pharmacy
University of Helsinki
anna.galkin@helsinki.fi

Henna Asikainen

PhD (education),
Senior lecturer in university pedagogy
HYPE Centre for University Teaching and Learning
Faculty of Educational Sciences
University of Helsinki

Nina Katajavuori

PhD (Pharm),
Senior lecturer in university pedagogy
HYPE Centre for University Teaching and Learning
Faculty of Educational Sciences
University of Helsinki

*Correspondence

Introduction

In recent years university student selection in Finland has changed significantly, particularly with the increase in the proportion of students selected based on the national matriculation examination. Previous research has indicated that the selection method may be linked to students' motives for attending university, approaches to learning, and academic success. The approaches to learning describe students' goals and learning strategies in their studies and can be divided into three distinct types: the deep-oriented, non-reflective, and organized approaches. Motives for attending university are factors that guide an individual's decision to apply for a specific program, and there are five different types: career-materialistic, personal-intellectual, humanitarian, expectation-driven, and unstructured motive. However, the long-term effects of

selection methods in the field of pharmacy have not yet been studied extensively. The purpose of this study was to investigate (1) the development of bachelor's-level pharmacy students' approaches to learning during their studies, (2) the association between motives for attending university and approaches to learning as well as academic success, and (3) differences in the approaches to learning and academic success of students selected through different selection methods at the end of their studies.

Materials and methods

Data was collected from pharmacy students starting their studies in 2020 at the University of Helsinki during their studies in bachelor's program. Motives for attending university and approaches to learning were measured using the HowULearn questionnaire at the beginning of studies, at the end of the first year, and in the middle of the third year. Academic achievement was assessed based on credit point average and credit accumulation. The relationship between motives for attending university and approaches to learning was analyzed using Pearson's correlation coefficients. Differences in learning approaches and academic performance between students selected either through the entrance examination or based on their national matriculation examination results were analyzed using one-way analysis of variance. Changes in approaches to learning during the studies were investigated using repeated measures analysis of variance.

Results

The non-reflective approach to learning — characterized by a study style focused on memorizing information, an emphasis on recalling specific details, and a lack of reflection — increased among students during their first year but decreased by the middle of the third year. The organized learning approach, which involves time management and dedication to studies, decreased by the spring of the first year but increased thereafter. The deep-oriented approach, which emphasizes understanding and grasping the big picture in learning, remained stable throughout participants' bachelor's studies. The personal-intellectual motive for attending university was positively associated with the

deep approach at the end of the first year, while the careerism-materialistic motive was positively correlated with the deep approach at the beginning of studies. The humanitarian motive for attending university was positively associated with the unreflective approach in the third year of studies, and the unstructured motive correlated positively with un-reflective learning throughout the studies and negatively with the deep approach at the beginning of the studies and in the third year of studies. In addition, the unstructured motive correlated negatively with study success. The expectation-driven motive did not correlate with any specific learning approaches. The selection method (certificate vs. entrance exam) did not have a statistically significant connection to the approaches to learning, study progress, or academic success at the end of studies.

Conclusions

Pharmacy students' approaches to learning changed during their studies, but the increase in the unreflective approach and the decrease in organised studying during the first year of studies levelled off to the baseline level by the middle of the third year. Motives for attending university had significant links to the approaches to learning, but the effects of the selection method seemed to be limited to the early stages of studies. The results emphasize the importance of teaching in supporting a deep approach to learning, especially during the first year.

Keywords: pharmacy students, entrance exam reform, selection method, approach to learning, motives for attending university, progress in studies

Tutkijoiden osuus käsikirjoituksessa

Anna Galkin on suunnitellut tutkimusta, analysoinut tulokset ja kirjoittanut päävastuussa artikkelikäsikirjoitusta. Henna Asikainen on analysoinut datan ja osallistunut käsikirjoituksen kirjoittamiseen. Nina Katajavuori on suunnitellut tutkimusta, kerännyt aineiston ja osallistunut käsikirjoituksen kirjoittamiseen.

Tekoäly

Englanninkielisen tiivistelmän käännöksessä on käytetty apuna DeepL-kääntäjää. Käännös on tarkistettu ja muokattu itsenäisesti, jonka jälkeen kieliasun oikeellisuuden on tarkistanut Veera Lampinen.

Sidonnaisuudet

Ei sidonnaisuuksia.

Kiitokset

Kiitokset Vera Lampiselle englanninkielisen tiivistelmän kielentarkastuksesta.

Viitteet

1. Karhunen H, Pekkarinen T, Suhonen T, Virkola T. Opiskelijavalintauudistuksen seurantatutkimuksen loppuraportti. Helsinki: VAT'T Valtion taloudellinen tutkimuskeskus; 2022.
2. Karhunen H, Pekkarinen T, Suhonen T, Virkola T. Opiskelijavalintauudistuksen seurantatutkimuksen väliraportti. Helsinki: VAT'T Valtion taloudellinen tutkimuskeskus; 2021.
3. Hakanen M, Kalmbach A, Kuuppelomäki T, Lauronen T, Suhonen T, Virkola T. Todistusvalintahankkeen loppuraportti. Helsinki: VAT'T Valtion taloudellinen tutkimuskeskus; 2023.
4. Esitys yliopistojen valintakoekokonaisuudeksi vuonna 2025. [Internet] (viitattu 13.2.2026). Saatavissa: https://yliopistovalinnat.fi/wp-content/uploads/2024/06/Esitys-valintakoekokonaisuudeksi-2025_FINAL.pdf
5. Vuorinen-Lampila P. Yliopiston opiskelijavalinnasta opintourille: Miten opintouratyypit ja siirtymäjärjestelmä linkittyvät koulutuspoliittisiin tavoitteisiin? In: Ursin J, Muhonen, R., editor. Tuntematon korkeakoulutus. 80: Suomen kasvatustieteellinen seura; 2020. p. 193–226.
6. Côté JE, Levine CG. Student motivations, learning environments, and human capital acquisition: Toward an integrated paradigm of student development. *J Coll Stud Dev*. 1997;38(3):229–42.
7. Hyytinen H, Tuononen T, Nevgi A, Toom A. The first-year students' motives for attending university studies and study-related burnout in relation to academic achievement. *Learn Individ Differ*. 2022;97.
8. Janke S. Prospective effects of motivation for enrollment on well-being and motivation at university. *Stud High Educ*. 2019;45(12):2413–25.
9. Tuononen T. Teologian opiskelijoiden hakumotiivit ja niiden yhteys oppimiseen. Uskonto-yhteisö-yksilö: Uskonnollinen kehitys moninaistuvassa yhteiskunnassa: Suomalainen teologinen kirjallisuusseura; 2021.
10. Galkin A, Katajavuori N. Valintatavan yhteys farmasian opiskelijoiden hakumotiiveihin, oppimisen lähestymistapoihin, opintojen etenemiseen ja niissä menestymiseen. *Dosis*. 2024;40(4):382–401.
11. Katajavuori N, Räisänen M, Hyytinen H, Tuononen T, Asikainen H. Opiskelu-uupumus yliopisto-opintojen ensimmäisen vuoden aikana ja valintatavan yhteys opiskelu-uupumukseen ja opintomenestykseen. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti*. 2025;62(3):440–54.
12. Kleemola K, Asikainen H, Hyytinen H, Tuononen T. Todistusvalinnan vertailua muihin valintatapoihin – yliopisto-opiskelijan opintomenestys ja siihen vaikuttavia tekijöitä. *Kasvatus*. 2024;55(1):63–78.
13. Asikainen H, Katajavuori N. First-Year Experience in the COVID-19 Situation and the Association between Students' Approaches to Learning, Study-Related Burnout and Experiences of Online Studying. *Soc Sci*. 2022;11(9):390.
14. Asikainen H, Nieminen JH, Häsä J, Katajavuori N. University students' interest and burnout profiles and their relation to approaches to learning and achievement. *Learn Individ Differ*. 2022;93.
15. Asikainen H, Salmela-Aro K, Parpala A, Katajavuori N. Learning profiles and their relation to study-related burnout and academic achievement among university students. *Learn Individ Differ*. 2020;78:101781.
16. Parpala A, Lindblom-Ylänne S, Komulainen E, Litmanen T, Hirsto L. Students' Approaches to Learning and Their Experiences of the Teaching-Learning Environment in Different Disciplines. *Br J Educ Psychol*. 2010;80:269–82.
17. Parpala A, Lindblom-Ylänne S. Using a research instrument for developing quality at the university. *Qual High Educ*. 2012;18(3):313–328.
18. Côté JE, Levine CG. Attitude Versus Aptitude: Is Intelligence or Motivation More Important for Positive Higher-Educational Outcomes? *J Adolesc Res*. 2000;15(1):58–80.
19. Kleemola K, Asikainen H, Hyytinen H, Tuononen T. Todistusvalinnan vertailua muihin valintatapoihin – yliopisto-opiskelijan opintomenestys ja siihen vaikuttavia tekijöitä. *Kasvatus*. 2024;55(1):63–78.
20. Farmaseutin ja proviisorin koulutusohjelmien johtoryhmä. Lukukausipalaute; 2025.
21. Ye X, Cheng T, Yang W. Learning Engagement and Professional Identity Among Pre-Service Teachers: The Sequential Mediating Role of Adaptability and Self-Concept Behav Sci. 2025;15(7):881.
22. Pitkä K, Löfhjelm U, Passi S, Airaksinen M. Integrating Internships with Professional Study in Pharmacy Education in Finland. *Am J Pharm Educ*. 2014;78(9):173.
23. Katajavuori N, Lindblom-Ylänne S, Hirvonen J. The Significance of Practical Training in Linking Theoretical Studies with Practice. *High Educ*. 2006;51(3):439–64.

24. Opintotietojärjestelmä Sisu. Opetusapteenkiharjoittelu, harjoittelu II. [Internet] (viitattu 13.2.2026). Saatavissa: <https://sisu.helsinki.fi/student/courseunit/otm-a38a3a11-a366-4120-a82e-c02b801b9eea/brochure>
25. Opintotietojärjestelmä Sisu. Opetusapteenkiharjoittelu, harjoittelu I. [Internet] (viitattu 13.2.2026). Saatavissa: <https://sisu.helsinki.fi/student/courseunit/otm-79088c8f-f7ab-40b8-80ac-839b4182ca83/brochure>
26. Korhonen V, Mattsson M, Inkinen M, Toom A. Understanding the Multidimensional Nature of Student Engagement During the First Year of Higher Education. *Front Psychol.* 2019;10:1056.
27. Lindblom-Ylänne S, Parpala A, Postareff L. What constitutes the surface approach to learning in the light of new empirical evidence? *Stud High Educ.* 2019;44(12):2183–95.
28. Lonka K, Lindblom-Ylänne S. Epistemologies, conceptions of learning, and study practices in medicine and psychology. *High Educ.* 1996;31(1):5–24.
29. Smith SN, Miller RJ. Learning approaches: examination type, discipline of study, and gender. *Educ Psych.* 2005;25:43–53.
30. Huang W-L, Liang J-C, Tsai C-C. Exploring the Relationship Between University Students' Conceptions of and Approaches to Learning Mass Communication in Taiwan. *Asia-Pacific Educ Res.* 2017;27.

31. Biggs JB, Tang CS-K, Society for Research into Higher E. Teaching for quality learning at university / John Biggs and Catherine Tang. 4th ed. Maidenhead: Open University Press; 2011.
32. Entwistle N. Teaching for Understanding at University: Deep Approaches and Distinctive Ways of Thinking (Universities Into the 21st Century): Palgrave Macmillan; 2009.
33. Asikainen H, Gijbels D. Do Students Develop Towards More Deep Approaches to Learning During Studies? A Systematic Review on the Development of Students' Deep and Surface Approaches to Learning in Higher Education. *Educ Psychol Rev.* 2017;29(2):205–34.
34. Haarala-Muhonen A, Ruohoniemi M, Parpala A, Komulainen E, Lindblom-Ylänne S. How do the different study profiles of first-year students predict their study success, study progress and the completion of degrees? *High Educ.* 2017;74(6):949–62.
35. Hailikari TK, Parpala A. What impedes or enhances my studying? The interrelation between approaches to learning, factors influencing study progress and earned credits. *Teach High Educ.* 2014;19(7):812–24.
36. Kaartinen-Koutaniemi M, Katajavuori N. Enhancing the development of pharmacy education by changing pharmacy teaching. *Pharm Educ.* 2006;6(3):197–208.

37. Siekkinen T, Rautopuro, J. Kuilun partaalla? Koulutuksesta syrjäytymisvaarassa olevat korkeakouluopiskelijat. In: Korhonen V, Mäkinen, M., editor. *Opiskelijat korkeakoulutuksen näyttämöillä.* Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print; 2012. p. 15–38.
38. Törmä S, Korhonen V, Mäkinen M. Miten arvoida yliopisto-opiskelijoiden kiinnittymistä opintoihin? In: Korhonen V, Mäkinen, M., editor. *Opiskelijat korkeakoulutuksen näyttämöillä.* Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print; 2012. p. 163–91.
39. Räisänen M, Postareff L, Mattsson M, Lindblom-Ylänne S. Study-related exhaustion: First-year students' use of self-regulation of learning and peer learning and perceived value of peer support. *Act Learn High Educ.* 2018;21(3):173–88.
40. Postareff L, Mattsson M, Lindblom-Ylänne S, Hailikari T. The complex relationship between emotions, approaches to learning, study success and study progress during the transition to university. *High Educ.* 2016;73(3):441–57.