

Tuomo Nieminen, Suvi Vaara, Alexey Schramko, Heli Siljander ja Piia Simonen

## Hyvän tieteellisen ohjauksen eväät

Kliinistä tutkimustyötä ohjataan useimmiten päivätyön ohessa. Siten ajanhallinnan taito on perusedellytyksiä menestykselle, johon vaikuttavat monet sekä ohjaajan että ohjattavan ominaisuudet. Erilaisissa ohjausmalleissa on kussakin vahvuutensa ja heikkoutensa, eikä sama kaava toimi kaikissa ohjaussuhteissa. Erityisen keskeistä on luoda toimiva kommunikaatio ohjattavan kanssa. Ohjauskeskusteluiden säännöllisyyteen, laatuun ja tehokkuuteen on kiinnitettävä huomiota. Toisaalta ryhmäohjaus on tutkusti tehokasta ja mahdollistaa paremmin myös ohjauksen jatkuvuuden. Ryhmän eri vaiheissa olevien tutkijoiden valmiuksia on tärkeä hyödyntää yhteiseksi eduksi. Ohjaussopimuksien avulla voi strukturoida tavoitteita ja osapuolille asetettavia toiveita. Aikataulussaan valmistuvat ja oleellisiin tutkimuskysymyksiin porautuvat tutkimusprojektit ovat kaikkien kannalta mielekkäitä, joten panostaminen korkeatasoiseen ohjaukseen on välttämätöntä.

Jokainen lääkäri tekee tutkimustyötä vähintään osana perustutkinnon vaatimuksia. Vaikkei tutkimustyö olisikaan työuran keskiössä, osassa lääkäriä edellytetään tohtorin tutkintoa, toisissa dosenttuuriakin. Nykyisistä työikäisistä lääkäreistä yli 20 % on väitellyt (1). Vuonna 2014 Suomessa valmistuneista 1 124 väitöskirjasta noin neljäsosa syntyi lääketieteellisissä tiedekunnissa (2).

Kliinisen tutkimuksen ahdas asema on närkästyttänyt (3). Moni kliinikkotutkija antaa työpanoksensa klinikassa ja ohjaa tutkimusprojekteja vapaa-ajallaan. Tutkimusrahoituksen ja byrokratian lisäksi tutkijalle ja ohjaajalle voi tuoda lisähaastetta vaikeus saada tutkimusvapaata – edes palkattomana. Ohjaajat joutuvat siten ylläpitämään, kehittämään ja jakamaan tieteellistä osaamistaan tasapainoillen arkitöidensä ja henkilökohtaisen elämänsä kanssa.

### Onnistunut ohjaus koostuu monista elementeistä

Ohjauksen menestyksellisyyteen vaikuttavat niin ohjaajaan kuin ohjattavaankin liittyvät tekijät, erityisesti ohjauksen laatu, ohjattavan aloitteellisuus, oppimiskyky ja ongelmanratkai-

sutaito (4). Ei riitä, että ohjaajalla on tarvittava tekniikka ja resurssit työn tekemiseen, vaan hänen on ymmärrettävä, mihin alalla on oleellista ja realistista panostaa.

Mitä kauempana tutkimusaihe on ohjaajan keskeisestä osaamisalueesta ja ohjattavan aiemasta kokemuspieristä, sitä enemmän ohjaustyöhön ja taustavalmisteluun tarvitaan aikaa. Ohjauksen tarve vähenee ohjattavan taitojen karttuessa ja tutkijaidentiteetin kehittyessä (KUVA) (5). Ohjaajalla tulisi olla aikaa tutkimustyön kokonaisuuden suunnitteluun sekä mielekkäiden välitavoitteiden asettamiseen.

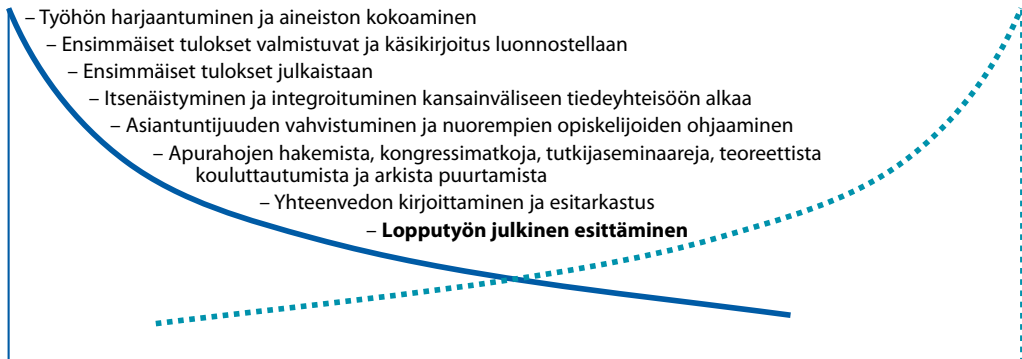
Ohjaajan ja ohjattavan avoin kommunikaatio valaa hedelmällistä pohjaa oppimisprosessiin ja on edellytys yhteiselle tutkimussuunnitelmalle. Tutkimustyön ohjaajan on osattava viestiä käsitteet ja paradigmat vähemmän perehtyneille kuulijoilleen. Avoin keskusteluyhteys voi avata ohjaajallekin uusia näkökulmia tuttuun tutkimusmiljööseen ja kirkastaa tavoitteita ohjaajana.

Resurssien kohdentaminen alkuperähdytykseen maksaa itsensä takaisin hyvin käynnistyvänä tutkimusprojektina, ainakin silloin, kun ohjattavalla on proaktiivinen asenne ja sisäinen motivaatio (6). Ohjattavan liian varhain saa-

#### Työn valmisteluvaihe:

- Jatko-opiskelupaikasta sopiminen
- Alan kirjallisuuteen ja metodologiaan tutustuminen sekä työhön orientoituminen
- Tutkimus- ja jatko-opistosuunnitelma sekä seurantaryhmästä sopiminen
- Jatko-opinto-oikeuden ja tutkijakoulupaikan hakeminen
- Opinto-oikeuden myöntäminen ja työn ohjaajien ja seurantaryhmän vahvistaminen
- Jatko-opiskelijaksi ilmoittautuminen

- Ohjauksen tarve
- ⋯ Tutkijaidentiteetin omaksuminen



**KUVA.** Prosessikuvaus jatko-opintojen etenemisestä, ohjaustarpeesta ja tutkijaidentiteetin kypsymisestä. Muokattu viitteestä (5).

tu ”tutkijan vapaus” tai epäsuhtainen vastuu voivat johtaa epärealistisiin tutkimussuunnitelmiin, tutkimuksen etenemättömyyteen ja turhautumiseen. Mikäli ohjattava työskentelee vain ulkoisten yllykkeiden voimalla, työstä voi koitua raskas niin ohjaajalle kuin ohjattavallekin. Pitkällisen väitöskirjaprosessin edistyminen on keskeisiltä osin kiinni ohjattavasta itsestään, eikä paraskaan ohjaaja aina pääse hyvään tulokseen. Toisaalta lahjakas, motivoitunut ja joustava nuori tutkija voi menestyä heikommassakin ohjauksessa.

## Henkilökohtaisen ohjaamisen malleista

Tohtoriopiskelijat kokevat henkilökohtaisen ohjauksen keskeisimmäksi ohjaustyökaluksi (7). Toimivia ohjausmalleja on lukuisia, kuten ohjaajia, ohjattavia ja ohjaustilanteitakin. Etenkin ”kisälli-”, ”opettamis-” ja ”kumppanuusmallit” esiintyvät suomalaisessa tutkimusympäristössä (8,9). Oppimisen edistyessä ohjattava voi edetä kisälliydestä itsenäiseen ja tasavertaiseen kumppanuuteen, mutta kollegiaalisuus ja

työtoveruus ovat tarpeen ohjaussuhteen alusta lähtien (9). On muistettava, että kaikissa malleissa on vahvuutensa ja heikkoutensa, eikä sama kaava toimi kaikissa ohjaussuhteissa.

## Tehokas ohjauskeskustelu

Olipa ohjausmalli mikä tahansa, ohjauskeskustelu on peruselementti. Ohjauskeskustelujen säännöllisyyteen, laatuun ja tehokkuuteen kannattaa kiinnittää huomiota mutta muistaa jättää aikaa vapaammallekin keskustelulle ja visioinnille (TAULUKKO 1)(4). Tiheät ohjaustapaamiset liittyvät nopeampaan valmistumiseen (10).

## Ryhmäohjauksen edut

Ryhmäohjaus on tehokasta. Ryhmäohjauksessa valmistui sama määrä tohtorintutkintoja kuin yksilöohjauksessa, mutta ryhmäohjaus säästi resursseja niin ohjattavilta, ohjaajilta kuin tiedekunnaltakin (11). Lisäksi ryhmässä ohjatut kokivat tutkimustyön etenevän sujuvammin ja mallin tarjoavan ohjauksen jatkuvuutta. Ryhmäohjaus myös edistää väitöskirjojen

valmistumista: ryhmäohjauksessa 94 % sai väitöskirjansa valmiiksi tavoiteajassa, kun yksilöohjauksessa tavoitteen saavutti vain 54 % (12).

Väitöskirjatyöntekijät oppivat työnsä aikana asioita, jotka kannattaa hyödyntää tutkimusryhmissä laajemminkin sen sijaan, että jokainen vuorollaan ”keksii pyörän”. Ohjaustaakkaa voi keventää jakamalla vastuuta tutkimusryhmän virkailtään nuoremmille, esimerkiksi post doc -vaiheen tutkijoille. Heillä prosessin kiperät kohdat ratkaisuihin ovat tuoreessa muistissa, ja he voivat joustaa enemmän ajankäytössä. Vetovastuun jakaminen tuo jatkuvuutta silloinkin, jos pääohjaaja ei voikaan saattaa projektia valmiiksi.

Oivaltava, positiivinen ja tunneälyinen ohjausympäristö tukee tutkimustyön valmistumista (13). Eri vaiheissa tutkimustyötään olevien tapaamiset ja niihin liittyvä ryhmäohjaus ovat etu kaikille. Hyvässä keskusteluilmapiiressä tutkija kypsyy pohtimaan työnsä eri puolia ja mahdollisuuksia, ja oppii esittämään keskeisiä kysymyksiä aihepiiristään. Vertaistuki vie yli vaikeiden vaiheiden ja luo elinikäisiä ystävyys- ja yhteistyökuvioita.

Yhä useammassa tutkimusryhmissä on eri kulttuuri- ja kielialueilta tulevia tutkijoita. Arkipäivän kohtaaminen, kulttuurinen avartuminen ja kommunikaatioväylien löytäminen ovat näin luonnollinen osa työelämää ja edistävät tutkimusryhmien integraatiota kansainväliseen tiedeyhteisöön.

## Ohjaussopimus ja portfolioyöskentely

Useissa tiedekunnissa edellytetään tutkielmiin ohjattavan ja ohjaajan välistä ohjaussopimusta, joka kattaa keskeiset pelisäännöt. Ohjaussopimuksella tutkimushanke konkretisoituu ja toimintatavat selkiytyvät. Sopimukseen voidaan tarvittaessa palata, mikäli ohjaussuhteessa ilmenee ongelmia. Väitöskirjatyöntekijöillä ohjaussopimuskäytäntö on vielä lapsenkengissä mutta on käytössä esimerkiksi Helsingin yliopiston kasvatustieteellisessä tiedekunnassa (<http://www.helsinki.fi/behav/jatkokoulutus/ohjaussopimus.htm>).

**TAULUKKO 1.** Tavoitteellisen ohjauskeskustelun piirteitä (4).

### Sopiminen

Keskustelujen ajankohta, tavoitteet ja toimintaperiaatteet sovitaan etukäteen. Alkuneuvottelussa hahmotellaan työn sisältö, aikataulu ja resurssit.

### Tavoitteiden asettaminen ja toiminnan suunnittelu

Asetetaan pää- ja välitavoitteet ja sovitaan keinot niiden saavuttamiseksi.

### Kysyminen, selventäminen ja tarkentaminen

Osapuolet pyrkivät ymmärtämään toistensa tilannetta ja toimintaa sekä viestimään pyrkimyksiään. Ratkotaan epäselvyyksiä ja annetaan rakentavaa palautetta.

### Ohjattu ja tavoitteellinen keskustelu

Osapuolet valmistautuvat tapaamiseen, jolle varataan häiriötöntä aikaa ja tilaa. Keskustelu rajataan oleellisiin aiheisiin, jotta ohjaustapaamiset pysyvät aikataulussaan ja edistävät työn etenemistä.

### Keskustelun yhteenveto

Tapaamisen lopussa kerrataan lyhyesti keskeiset tavoitteet, tulokset, jatkotoimenpiteet, vastuunjaot ja aikataulut. Ohjaaja esittää selväsanaisesti, mitä ohjattavalta seuraavaksi toivotaan. Sovitaan seuraava tapaamis aika.

Tutkimustyön etenemistä ja oppimisprosessia voidaan seurata ja tukea portfolioyöskentelyllä. Tällöin tutkija reflektoi oppimisprosessiaan, ongelmakohtiaan ja ratkaisumallejaan sekä työstää tutkimuksen eettisiä näkökohtia. Parhaimmillaan portfolioyöskentely auttaa oivaltamaan, että tiede sisältää muitakin kuin objektiivisia kovia arvoja ja ettei väitöstyön ainoa tavoite ole lopputuote; oppimisprosessi on arvokas itsessään.

Osassa suomalaisista yliopistoista opiskelijoiden reflektointia tuetaan henkilökohtaisen opintosuunnitelman (HOPS) avulla. Helsingin yliopistossa ammatillista kehittymistä ja urapolun kokonaiskuvaa hahmotetaan akateemisella portfolioilla ([http://www.helsinki.fi/henkos/academicportfolio/academic\\_portfolio.htm#1](http://www.helsinki.fi/henkos/academicportfolio/academic_portfolio.htm#1)), mutta tämä on suunnattu varttuneemmille tutkijoille. Mukailtuna se soveltuu myös väitöskirjatyöhön.

## Seurantaryhmä, mentoritoiminta ja lisäkoulutusohjelmat

Suomessa tohtorikoulutettavista 13 % harkitsee ohjaajan vaihtamista (14). Vaikka luku on pie-

ni, se lienee osaltaan kannustanut tiedekuntia edellyttämään seurantaryhmää väitöskirjatyöntekijän tueksi. Seurantaryhmän vaikutuksista väitöskirjaprojekteihin ei ole toistaiseksi tutkimustietoa.

Helsingin lääketieteellisessä tiedekunnassa väitöskirjatyön rekisteröinnin edellytyksenä on vähintään kahden asiantuntijan seurantaryhmä, jolla on asiaosaamisen lisäksi mahdollisuus tukea väitöskirjatyöntekijää. Seurantaryhmien aktiivisuus on monenkirjavaa ja toisinaan seurantaryhmää lähestytään vasta ylipääsemättömissä ongelmissa. Seurantaryhmien täyttä mentorointipotentiaalia on tuskin vielä valjastettu, vaikka aktiivisemmat seurantaryhmät tapaavatkin ohjattavaa useampia kertoja vuodessa.

Ohjaustyötä aloittava kollega on omankin oppimiskäyränsä alussa ja tarvitsee tukea ja aikaa omalle kasvulleen. Professoreille on tarjolla mentorointiohjelmiä muttei uran varhaisemmassa vaiheessa oleville, joilla tuen tarve olisi kenties suurempi. Kollegakunnassamme on onneksi emerituksia ja emeritoja, joilla riittää energiaa ja sydäntä seuraavan ohjaajasukupolven opastamiseen. Näin yliopistojen tietotaitoa ja arvoja siirtyy nuorempien sukupolvien pääomaksi luontevasti.

## Akateeminen opettaminen ja menestyksellinen johtajuus

Akateeminen ohjaustyö on monimutkainen opetusmuoto. Yksilöiden toimintamallit ja valmiudet tieteelliseen ajatteluun ja tutkimustyöhön vaihtelevat. Keskeyttämisluvut ja valmistumisajat toimivat huonosti akateemisen ohjaustyön menestyksellisyyden mittareina.

### TAULUKKO 2. Ajanhallinnan keskeisiä työkaluja (18).

Arvosta ja suojele omaa ja toisten työtä ja aikaa.  
Priorisoi ja fokusoi.  
Aseta realistisia ja saavutettavissa olevia pää- ja välitavoitteita.  
Suunnittele marssijärjestys, vastuunjako ja aikataulus.  
Delegoi ja hyödynnä muiden osaamista.  
Ennakoi riskit ja esteet sekä minimoi häiriötekijät.  
Tarkista, että tavoitteet toteutuvat.

## Ydinasiat

- ▶ Prioriteettien mukainen asioiden edistäminen on perusedellytys menestykselliselle ajanhallinnalle myös tutkimuksen ohjauksessa.
- ▶ Ohjattavan hyvä alkuperehdytys maksaa itsensä takaisin hyvin käynnistyvänä tutkimusprojektina.
- ▶ Ohjauskeskustelujen säännöllisyyteen, laatuun ja tehokkuuteen kannattaa kiinnittää huomiota ja muistaa jättää aikaa vapaammallekin keskustelulle ja visioinnille.

Tarvitsemme kvantitatiivisten mittarien rinnalle kvalitatiivista, pitkäaikaisseurantaan perustuvaa arviointia, mutta sellaisia ei lääketieteeseen validoituina vielä ole.

Prosessin hallinta ja tuloksellisuuden mittaaminen ovat olleet osa liike-elämää jo vuosikymmeniä. Vain pieni osa alan julkaisuista perustuu hypoteesien testaukseen ja objektiivisiin mitaustuloksiin, pääosa yksilöllisiin kokemuksiin ja asiantuntijamielipiteisiin. Akateemisella ohjaustyöllä ja yritysmaailman johtajuudella on kuitenkin yhtymäkohtia ja osaa liike-elämän teemoista, kuten projektin hallintaa ja resurssin työkaluja, voitaneen soveltaa lääketieteelliseen tutkimukseen (15).

## Ajanhallinnan prioriteettien tunnistaminen

On oleellista tehdä oikeita asioita oikealla tavalla oikeaan aikaan (16). Näiden sinänsä yksinkertaisten tavoitteiden tunnistaminen ja toteuttaminen on kiireen keskellä pulmallista.

Perfektionismin hylkääminen sekä prioriteettien mukainen päämäärätietoisuus ovat perusedellytyksiä menestykselliselle ajanhallinnalle. Työn organisointiin ja osaamisen kehittämiseen käytetty aika palkinnee työn järjestelmällisenä tehokkuutena. Pelkkä visiointi ei riitä: on vietävä hankkeet päätökseen ja opittava ennakoimaan, delegoimaan ja sanomaan ”ei”

(17). **TAULUKOSSA 2** esitetään yksi kooste ajanhallinnan keskeisiksi työkaluiksi (18).

Ohjaajan on tarkistettava prioriteettinsa riittävän usein; viimeistään uusien haasteiden edessä sekä arvioitava rehellisesti, mihin kohtaan tärkeysjärjestyttä työ sijoittuu elämän koko katsannossa. Prioriteettien ja motivaatiolähteiden avoin tarkastelu ja korjausliikkeiden tekeminen voi merkittävästi lisätä elämänlaatua ja tuoda ajanhallintaan kaivattua ryhdikkyyttä.

osin rahoittavina ne myös valvovat tutkintojen laatu- ja aikataulu- ja valmistusolosuhteita. Aikataulussaan valmistuvat, menestykselliseen uraan johtavat tutkimusprojektit ovat niin yhteiskunnan, yliopistojen, ohjaajien kuin ohjattavienkin kannalta mielekkäitä. Panostamalla korkeatasoiseen ohjaustyöhön voimme tulevaisuudessa tehdä tutkimustyötä viisaammin, tehokkaammin, taloudellisemmin ja ehkä lopulta myös nopeammin. ■

## Lopuksi

Yliopistot tarjoavat viitekehyksen jatkotutkintojen suorittamiselle. Tutkintoja myöntävinä ja

**TUOMO NIEMINEN, sisätautien professori, sisätautien ja kardiologian erikoislääkäri**  
Helsingin yliopisto ja Eksote

**SUVI VAARA, LT, anesthesiologiaan ja tehohoitoon erikoistuva lääkäri**  
HYKS

**ALEXEY SCHRAMKO, LT, anesthesiologian erikoislääkäri**  
Anesthesiologian, tehohoidon ja kivunhoidon klinikka, HYKS

**HELI SILJANDER, LT, lastentautien erikoislääkäri, vanhempi tutkija**  
Helsingin yliopisto ja Suomen akatemia

**PIIA SIMONEN, LT, sisätautien ja kardiologian erikoislääkäri**  
Sydän- ja keuhkokeskus, sydäntutkimusosasto, HYKS

**SIDONNAISUUDET**  
Kirjoittajilla ei ole sidonnaisuuksia

### SUMMARY

#### **A good start for scientific supervision**

Clinical research work is mostly supervised besides daily work. Good time management skills are in fact an essential prerequisite for success, also influenced by various qualities of the supervisor and the supervisee. One pattern will not work in all supervisory relationships. Functional communication plays a particularly central role. Attention should be paid on the regularity, quality and effectiveness of supervisory discussions. On the other hand, group supervision has proven to be effective and will also facilitate the continuity of supervision. Goals and desires set for the partners can be structured by applying supervision contracts.

## KIRJALLISUUTTA

1. Kantanen AM. Mitä Docin jälkeen – eli vinkkejä postdoc-maailmaan. *Nuori Lääkäri* 2013;50:13–4.
2. Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu [verkkosivu]. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <https://vipunen.fi/fi-fi>.
3. Raivio K. Kliinisestä tutkijasta on tulossa uhanalainen laji. *Duodecim* 2009;125:5–6.
4. Onnismaa J. Ohjaus ja neuvontatyö: aikaa, huomiota ja kunnioitusta. Helsinki: Gaudeamus 2007.
5. Pasonen-Seppänen S. Jatko-opintojen ohjaus: hyviä ohjauskäytänteitä jatko-opintojen ohjaajille. Kehittämisshankeraportti. Jyväskylän ammattikorkeakoulu 2008.
6. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol* 2000;55:68–78.
7. Nummenmaa AR, Soini H. Akateeminen ohjaus. Kirjassa: Nummenmaa AR, Pyhälto K, Soini T, toim. Hyvä Tohtori! Tohtori-koulutuksen rakenteita ja prosesseja. Tampere: Tampere University Press 2008, s. 49–72.
8. Dysthe O. Professors as mediators of academic text cultures: an interview study with advisors and master's degree students in three disciplines in a Norwegian university. *Written Commun* 2002;19: 493–544.
9. Vehviläinen S. Ohjaustyön opas: yhteistyössä kohti toimijuutta. Helsinki: Gaudeamus 2014.
10. Seagram BC, Gould J, Pyke SW. An investigation of gender and other variables on time to completion of doctoral degrees. *Res Higher Educ* 1998;39:319–35.
11. Baker MJ, Cluett E, Ireland L, Reading S, Rourke S. Supervising undergraduate research: a collective approach utilising groupwork and peer support. *Nurse Educ Today* 2014;34:637–42.
12. Akister J, Williams I, Maynard A. Using group supervision for undergraduate dissertations: a preliminary enquiry into the student experience. *Pract Evidence Scholarship Teach Learn Higher Educ* 2009;4:77–94.
13. Lee AM. Developing effective supervisors: concepts of research supervision. *South Afr J Higher Educ* 2007;21:680–93.
14. Hiltunen K, Pasanen HM. Tulevat tohtorit. Jatko-opiskelijoiden kokemukset ja arviot tohtorikoulutuksesta 2005. Opetusministeriön julkaisuja 2006:48, s. 20–49.
15. Vilkinas T. The PhD process: the supervisor as manager. *Educ Train* 2002;44:129–37.
16. Bruch H, Ghoshal S. Beware the busy manager. Kirjassa: Harvard business review on becoming a high performance manager. Boston: Harvard Business School Press 2002, s. 17–38.
17. Oxman AD, Sackett DL. Clinician-trialist rounds: 14. Ways to advance your career by saying 'no' – part 2: when to say 'no', and why. *Clin Trials* 2013;10:181–7.
18. Chase JA, Topp R, Smith CE, ym. Time management strategies for research productivity. *West J Nurs Res* 2013;35:155–76.