

Ohjeita tieteellisen raportin kirjoittamiseen

Päätä kenelle kirjoitat

Ennen kirjoittamiseen ryhtymistä on hyvä miettiä kenellä kirjoittaa. Tällä on merkitystä, kun tehdään päätös siitä, mitä oletetaan lukijan tietävän aiheesta. Tieteellinen teksti kirjoitetaan yleensä kollegoille. Kollegoita voivat edustaa esim. muut kurssin oppilaat. Kirjoita siis heille.

Tutkimusraportin rakenne

Tiivistelmä (Abstract)

Tiivistelmän on tarkoitus kertoa lyhyesti, onko raportti lukemisen arvoinen. Se sisältää lyhennettynä kaikki raportin osuudet, johdannosta johtopäätöksiin. Tiivistelmässä ei luonnollisesti voi olla kuvia tai taulukoita, mutta tuloksista olisi hyvä olla jokin numeerinen arvo.

Johdanto (Introduction)

Johdannon tarkoitus on kertoa mitä tehtiin ja miksi. Se sisältää katsauksen aiempiin tutkimuksiin ja niiden pohjalta luodun teorian. Teorian avulla voidaan luoda ennuste tutkimuksen lopputuloksesta.

Aineisto ja menetelmät (Materials & Methods)

Tässä osuudessa kuvataan mitä tutkittiin ja kuinka tutkittiin/mitattiin. Kuvauksessa voi käyttää apuna myös kuvia ja taulukoita. Kuvauksen perusteella tutkimukset ja mittaukset pitää pystyä toistamaan. Esimerkiksi käytetyistä laitteista raportoidaan laitteiden valmistaja sekä valmistusmaa. Muutakin materiaalia kuvataan samalla tarkkuudella.

Tulokset (Results)

Tuloksissa esitetään tutkimuksen tulokset mahdollisimman havainnollisessa muodossa. Kuvien ja taulukoiden käyttö on suositeltavaa, niiden pitää olla mahdollisimman yksiselitteisiä ja itsenäisiä. Kuviin ja taulukoihin viitataan tekstissä, mutta kaikkea informaatiota ei ole tarpeellista toistaa.

Kuvassa voi olla värejä, taustavärinä kannattaa suosia neutraalia valkoista tai harmaata. Kuvat numeroidaan ja niihin lisätään selventävä kuvateksti (kuvan alle).

Raportissa olevan kuvan (kuvateksteineen) pitää olla luettavissa ilman vilkaisua tekstiin. Esityksessä olevan kuvan kanssa kannattaa suosia yksinkertaisuutta ja välttää liikaa informaatiota.

Pohdinta (Discussion) ja Johtopäätökset (Conclusions)

Riippuen tieteenalasta tuloksia tarkastellaan joko Pohdinnan ja/tai Johtopäätösten alla. Useimmiten lääketieteen alalla kirjoitetaan ”Pohdinta” (Discussion) jossa tarkastellaan tutkimuksen antamia tuloksia peilaamalla niitä asetettuihin hypoteeseihin ja olemassa oleviin teorioihin. Pohdinnan loppuun voidaan vielä lyhyesti kirjoittaa johtopäätökset. Johtopäätös -osio on yleensä melko lyhyt ja se kokoaa vielä tärkeimmät tutkimuksesta saadut tulokset.

Yleisohjeita kirjoittamiseen

Alla muutamia yleisohjeita hyvän suomen kielen kirjoittamiseen.

Kirjoita lyhyitä virkkeitä. Virke, joka sisältää paljon sivulauseita tai pahimmassa tapauksessa rinnasteisia sellaisia, on, vaikka sivulauseiden tarkoituksena olisikin selventää ajatusta, yleensä vaikea ymmärtää. Lisäksi pitkät ja vaikeaselkoiset lauseet eivät anna kuvaa selkeästi ajattelevasta kirjoittajasta.

Vältä toistoa. Raportin pääosien (johdanto, menetelmät, tulokset, johtopäätökset) välillä voi olla jonkin verran toistoa, koska kaikki lukijat eivät lue koko raporttia. Yhden osion (esim. johdannon) sisällä ei tarvitse toistaa samaa asiaa. Kerran kirjoitettu on kirjoitettu. Vältä toistoa!

Määrittele käyttämäsi termit. Jos käytät uusia tai itse keksimiäsi termejä, määrittele ne ennen käyttöä.

Ymmärrä käyttämäsi termit. Toisin sanoin, älä lisää tekstiin sanoja, joita et ymmärrä.

Tarkoita mitä sanot. Älä kirjoita ”äärettömän suuri”, ellet todellakin tarkoita, että jokin luku on ääretön (todella harvinaista).

Käytä suomenkielisessä raportissa suomenkielisiä sanoja. Älä brassaile käyttämällä vieraskielisiä sanoja, jos niille on olemassa hyvä suomenkielinen vastine.