

Sanna Lahtinen

LT, vt. ayl

OYS, OpTa, Anestesia ja tehohoito  
Pään ja kaulan sairauksien leikkausyksikkö  
sanna.lahtinen@ppshp.fi

# Komplikaatiot, elämänlaatu ja ennuste pään ja kaulan alueen syöpäkasvainten mikrovaskulaarikielekekirurgian jälkeen

Sanna Lahtinen

Oulun yliopisto 1.3.2019

## Vastaväittäjä

Professori Jyrki Vuola, Helsingin yliopisto

## Esitarkastajat

Dosentti Paula Mustonen, Itä-Suomen yliopisto

LT Hanna Tuominen-Salo, Helsinki

## Kustos

Dosentti Janne Liisanantti, Oulun yliopisto

► Mikrovaskulaarikielekkeitä käytetään korjaamaan kasvaimen poiston vuoksi syntyneitä kudospuutoksia pään ja kaulan alueen syöpäpotilailla. Vaikka sädehoito, solunsalpaajahoito sekä uudemmat immuno-onkologiset lääkehoidot ovat kehittyneet, on kirurgia sekä siihen liittyvät kudodefektien rekonstruktio edelleen pään ja kaulan alueen syöpien pääasiallinen hoitomuoto. Suomessa pään ja kaulan alueen mikrovaskulaarikielekekirurgia on keskitetty yliopistosairaaloihin ja leikkauksia tehdään vuosittain 200–250. Leikkaukset ovat teknisesti vaativia ja pitkäkestoisia ja niihin liittyy merkittävä komplikaatoriski. Komplikaatiot lisäävät sairaalahoitoaikaa ja leikkaukseen ja toipumiseen liittyviä kustannuksia ja aiheuttavat myös inhimillistä kärsimystä (1,2).

Huolimatta hoitomuotojen kehittymisestä on pään ja kaulan alueen syöpäpotilaiden kuolleisuus edelleen suhteellisen korkea: 55–60% potilasta on elossa viiden vuoden kuluttua taudin toteamisesta (3). Eloonjäämisen ohella potilaiden arvio elämänlaadusta raskaiden kirurgisten ja muiden liitännäishoitojen jälkeen on tärkeä hoitotuloksen mittari (4). Pelkästään mikrovaskulaarikieleke-

kirurgian jälkeiseen elämänlaatuun keskittyviä tutkimuksia on julkaistu vähän (5,6,7). Myöskään komplikaatioiden vaikutusta toipumisvaiheen elämänlaatuun ja kuolleisuuteen ei ole tutkittu tai ne on raportoitu sivulöydöksinä (8,9).

## Tavoitteet

Tämän väitöskirjatyön tavoitteena oli selvittää pään ja kaulan alueen syöpäkasvainten mikrovaskulaarikielekekirurgian jälkeisiin komplikaatioihin liittyviä tekijöitä sekä komplikaatioiden vaikutusta poti- >>

## Väitöskirja

Complications, quality of life and outcome after free flap surgery for cancer of the head and neck. Oulun yliopisto 2019

## Osatyöt

- I Lahtinen S, Liisanantti JH, Poukkanen M, Laurila P. Goal-directed fluid management in free flap surgery for cancer of the head and neck. *Minerva Anestesiologica* 2017; 83(1):59-68.
- II Lahtinen S, Koivunen P, Ala-Kokko T, Kaarela O, Ohtonen P, Laurila P, Liisanantti JH. Complications and outcome after free flap surgery for cancer of the head and neck. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2018; 56(8):684-691.
- III Lahtinen S, Koivunen P, Ala-Kokko T, Kaarela O, Ohtonen P, Laurila P, Liisanantti JH. Quality of life after free flap surgery for cancer of the head and neck in patients with or without postoperative complications. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 2018; 275(10):2575-2584.
- IV Lahtinen S, Koivunen P, Ala-Kokko T, Kaarela O, Ohtonen P, Laurila P, Liisanantti JH. Short-term and long-term mortality and causes of deaths after free flap surgery for cancer of the head and neck. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2019; 57(1):21-28.



Vastaväittäjä Jyrki Vuola, väittelijä Sanna Lahtinen ja kustos Janne Liisanantti. Kuva Jarmo Lahtinen, 2019.

laiden elämänlaatuun ja pitkäaikaisennusteeseen.

### Aineisto ja menetelmät

Tutkimusaineiston muodostivat yhteensä 146 vuosina 2008–2016 Oulun yliopistollisessa sairaalassa leikattua pään ja kaulan alueen syöpäpotilasta, joille oli tehty mikrovaskulaarikielekeleikkaus. Väitöskirja koostui neljästä osatyöstä, joista osatyöt I, II ja IV olivat luonteeltaan retrospektiivisiä ja osatyö III prospektiivinen haastattelututkimus.

Osatyössä I selvitettiin tavoiteohjatun nestehoidon vaikutusta välittömään leikkauksen jälkeiseen toipumiseen ja komplikaatioihin. Tutkimusaineiston muodostivat 104 vuosina 2008–2010 ja 2012–2014 leikattua potilasta, joiden perioperatiiviset tiedot kerättiin potilaskertomuskennöistä, anestesiakertomuksista ja teho-osaston tietojärjestelmästä. Potilaskertomuksissa raportoidut komplikaatiot jaettiin kahteen ryhmään: kirurgiset komplikaatiot ja muut komplikaatiot. Tavanomaisesti

ohjatun nestehoidon ryhmään kuului 56 potilasta ja iskuilavuuden vaihteluun (Vigileo FloTrac®) perustuvaan tavoiteohjatun nestehoidon ryhmään kuului 48 potilasta.

Osatyön II aineiston muodostivat 136 vuosina 2008–2015 leikattua potilasta ja tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää postoperatiivisten komplikaatioiden ilmaantumisa-

### Kirurgia on pään ja kaulan alueen syöpien pääasiallinen hoitomuoto.

kohta, komplikaatioiden jakaantuminen ja niiden vaikutus pitkäaikais-tuloksiin. Komplikaatio luokiteltiin varhaiseksi, jos se ilmaantui ennen neljättä postoperatiivista päivää ja myöhäiseksi, jos se ilmaantui neljännen postoperatiivisen päivän jälkeen. Aineiston keruu ja komplikaatioiden

muu jaottelu suoritettiin kuten osatyössä II.

Osatyössä III selvitettiin leikkauksen jälkeinen elämänlaatu ja postoperatiivisten komplikaatioiden vaikutus elämänlaatuun. Tutkimusaineiston muodostivat 53 vuosina 2013–2016 leikattua potilasta, joiden elämänlaatu arvioitiin haastattelututkimuksena käyttäen neljää elämänlaatumittaria (RAND-36, EORTC-C30, EORTC-H&N35, UW-QOL). Komplikaatiot jaoteltiin kuten osatyössä II.

Osatyössä IV selvitettiin koko tutkimuspopulaation pitkäaikaiskuolleisuus ja kuolinsyyt sekä kuolleisuuden riskitekijät. Aineiston keruu suoritettiin kuten osatyössä I ja II ja lisäksi kuolintiedot saatiin Tilastokeskuksen kuolinsyyrekisteristä.

### Tulokset

Tavoiteohjatulla nestehoidolla ei todettu olevan vaikutusta postoperatiivisten komplikaatioiden ilmaantumiseen mikrovaskulaarikielekelekirurgian jälkeen. Sen sijaan potilaiden leikkauksessa saama nestemäärä

vähäni merkitsevästi (6 070 ml vs 8 185 ml) ja sairaalahoitoaika lyheni (11,5 vrk vs 14 vrk). Leikkauksen jälkeisiä kirurgisia komplikaatioita esiintyi 47 %:lla ja ei-kirurgisia komplikaatioita 38 %:lla potilaista, mikä vastaa aiempia tutkimuksia. Välittömässä leikkauksen jälkeisessä vaiheessa (1.–4. leikkauksen jälkeinen vrk) todetut komplikaatiot olivat yleensä kirurgisia komplikaatioita, jotka vaativat uutta leikkaushoitoa. Yleisin ei-kirurginen komplikaatio oli keuhkokuume, joista suurin osa todettiin neljännen leikkauksen jälkeisen vuorokauden jälkeen. Useimmiten komplikaation sai potilas, jolla oli alkoholin liikakäyttöä, komplisoitunut toimenpide (verenvuotoa, pitkä leikkauksaika) tai luullinen siirre. Myöhäisiin eli neljännen postoperatiivisen päivän jälkeen ilmaantuneisiin komplikaatioihin liittyi korkeampi pitkäaikaiskuoletisuus (56 % vs 44 %) ja aikaisen komplikaation saaneilla potilailla oli enemmän myöhäisiä komplikaatioita (64 % vs 21 %). Väitöstutkimuksessa havaittiin, että leikkaukseen liittyvillä komplikaatioilla on vaikutusta toipumisvaiheen elämänlaatuun ja pitkäaikaiskuoletuuteen tässä potilasryhmässä.

Varsinkin ei-kirurgisilla komplikaatioilla (keuhkokuume, sydäninfarkti, sepsis) on elämänlaatua huonontava ja pitkäaikaiskuoletuutta lisäävä vaikutus. Ilman komplikaatioita toipuneiden potilaiden elämänlaatu

### Potilaiden arvio elämänlaadusta hoitojen jälkeen on tärkeä hoitotuloksen mittari.

oli verrattavissa väestöarvoihin. 43 % tutkimusaineiston potilaista oli kuollut vuoden 2016 loppuun mennessä ja suurimmalla osalla (73 %) heistä kuolema johtui hoidetuista syövästä. Valtaosa kuolemista tapahtui kahden vuoden kuluessa leikkauksesta. Monimuuttujamallissa pitkäaikaiskuoletisuuden riskitekijöitä olivat miessukupuoli, matala BMI, ASA-luokka yli 2 sekä toipumisvaiheen ei-kirurgiset komplikaatiot.

#### Johtopäätökset

Tutkimus antoi uutta tietoa komplikaatioiden vaikutuksesta potilaiden elämänlaatuun ja pitkäaikaissuunnusteeseen. Lisäksi komplikaatioiden

ilmaantumisajankohtaa ei ole aiemmin tutkittu. Komplikaatioita toipuneiden potilaiden elämänlaatu leikkauksen jälkeen voi pitää hyvänä. Tutkimuksen tulosten perusteella leikkauksen jälkeiset komplikaatiot ovat yleisiä ja erityisesti ei-kirurgiset komplikaatiot vaikuttavat merkittävästi leikattujen potilaiden elämään ja leikkauksesta toipumiseen. Koska potilaslähtöiset riskitekijät olivat merkittävämpiä elämänlaatuun ja ennusteeseen vaikuttavia tekijöitä, ovat oikea potilasvalinta ja erityisesti yksilöllisen hoitosuunnitelman laatiminen riskipotilaille olennaisia, kun tämän potilasryhmän hoidon tuloksia halutaan parantaa. ■

#### Viitteet

1. Jones NF, Jarrahy R, Song JI, Kaufman MR & Markowitz B. (2007) Postoperative medical complications-not microsurgical complications- negatively influence the morbidity, mortality, and true costs after microsurgical reconstruction for head and neck cancer. *Plastic & Reconstructive Surgery* 119(7): 2053-2060
2. McMahon JD, MacIver C, Smith M, Stathopoulos P, Wales C, McNulty R, Handley TPB & Devine JC. (2013) Postoperative complications after major head and neck surgery with free flap repair-prevalence, patterns, and determinants: a prospective cohort study. *Br J Oral Maxillofac Surg* 51(8): 689-695.
3. Association of Nordic Cancer Registries. (2018) NORDCAN. <http://www-dep.iarc.fr/nordcan.htm>
4. Schliephake H & Jamil MU. (2002) Prospective evaluation of quality of life after oncologic surgery for oral cancer. *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* 31(4): 427-433.
5. Hikosaka M, Ochiai H, Fujii M, Habu N, Yajima Y, Sakurai T & Bito S. (2011) QOL after head and neck reconstruction: evaluation of Japanese patients using SF-36 and GOHAI. *Auris Nasus Larynx* 38(6): 730-734.
6. Momeni A, Kim RY, Kattan A & Lee GK. (2013) Microsurgical head and neck reconstruction after oncologic ablation: a study analyzing health-related quality of life. *Ann Plast Surg* 70(4): 462-469.
7. Rana M, Kanatas A, Herzberg PY, Khoschdel M, Kokemueller H, Gellrich N & Rana M. (2015) Prospective study of the influence of psychological and medical factors on quality of life and severity of symptoms among patients with oral squamous cell carcinoma. *Br J Oral Maxillofac Surg* 53(4): 364-370.
8. Markkanen-Leppanen M, Makitie AA, Haapanen M, Suominen E & Askoseljavaara S. (2006) Quality of life after free-flap reconstruction in patients with oral and pharyngeal cancer. *Head Neck* 28(3): 210-216.
9. Zhang X, Li M, Fang Q, Li Z, Li W & Sun C. (2013) Free fibula flap: assessment of quality of life of patients with head and neck cancer who have had defects reconstructed. *J Craniofac Surg* 24(6): 2010-2013.



Mikrovaskulaarileikkaus meneillään. Kuva Sanna Lahtinen, 2019.