

# Natiiviröntgentutkimukset – onko indikaatiopohjaiselle kuvanlaadun ja potilasannoksen optimointiajattelulle sijaa?

*Röntgenhoitaja Heli Pöyskö, Haukiputaan terveyskeskus*

---

Käytännön kokemuksia indikaatiopohjaisen optimoinnin toteuttamisesta röntgenhoitajan työssä

## **Optimoinnin toteuttamisessa huomioitavaa**

- Kuvanlaatu riittävä diagnoosin tekemiseen, ei niin hyvä kuin mahdollista
- Säteilyannos niin alhainen kuin mahdollista
- Kuvausten suuri määrä (toistuvat kuvaukset, kontrollit)
- Säteilysuojelu (lapset, sädeherkät elimet)

## **Käytännön esimerkki optimoinnin toteuttamisesta**

- Vuonna 2008 Haukiputaan röntgenosaston natiiviröntgenkuvauksista (5390 kuvausta) lasten tutkimuksia noin viidesosa (1164 kuvausta), joista hammaskuvauksia yhteensä noin 60 % (708 kuvausta)
- Lapsilla yleisin indikaatio hammaskuvauksiin on hampaiden puhkeamisen seuranta tai oikomishoidon suunnittelu ja seuranta, mikä voi aiheuttaa samalle lapselle useita hammaskuvauksia.
- Optg-laitteessa ei ole kiinteää DAP-mittaria. Tehtiin tutkimus, jossa mitattiin säteilyannoksia yleisimmillä käytössä olevilla kuvausarvoilla (käsiarvot). Annosmittauksissa hyödynnettiin optg-laitteen kuva-alueen rajaus -ominaisuuksia: koko optg, lapsirajaus, osa-optg.
- Halusimme tutkimustulosten avulla kiinnittää hammaslääkäreiden huomion siihen onko aina tarpeellista kuvata koko optg vai voidaan-ko kuvausaluetta rajata ja ottaa osa-optg-kuva.

Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa on esitetty mittaustulokset yleisimmin käytössä olevilla kuvausarvoilla. Kuvausajan (sekuntia) pituuteen vaikuttaa valittu kuvausalue. Taulukossa annosmittausyksikkö on cGycm<sup>2</sup>.

	Koko optg (18 s)	ILpsirajaus (15 s)	Osa-optg / etualue (6,9s)	Osa-optg / taka-alue yksi puoli (3,1s)
7–12-v. lapsi / 62 kV, 5 mA	6,13	4,59	2,31	1,02
norm. nainen / 64 kV, 6 mA	7,89		2,96	1,31
norm. mies / 68 kV, 7 mA	10,45		3,92	1,75

- Käytännössä tekemämme tutkimus johti siihen, että meillä otetaan osa-optg-kuvia nykyään rutiinisti hammaslääkärin pyynnöstä. Lähetteessä pyydetään tällöin kuvaamaan osa-optg ja mainitaan tarkkaan ne hampaat, mitkä kuvassa täytyy näkyä. Hammaslääkärit ovat olleet tyytyväisiä kuvanlaatuun osa-optg-kuvauksissa.

### **Edellytykset indikaatiopohjaisen optimoinnin toteuttamiselle**

- Riittävät lähetetiedot, tarkka kysymyksen asettelu
- Yhteistyö klinikoiden ja radiologin kanssa
- RIITTÄVÄN hyvän kuvan kriteerit, kuvanlaatu
- Vertailukuvien saatavuus
- Omien laitteiden toiminnan tunteminen
- Oma ammattitaito
- Myönteinen asennoituminen oman työn kehittämiseen