

## 9.2.2018

1. Potilaaseen kohdistuvaan säteilyaltistukseen voidaan vaikuttaa kartiokeilatietokonetomografialaitteen teknisillä ominaisuuksilla sekä optimoimalla KKTT-kuvauksen kuvausparametreja. Kerro miten ko. asioita optimoimalla voidaan vähentää potilaaseen kohdistuvaa säteilyannosta? (5 p)
2. Mitkä ovat suun terveydenhuollon ammattihenkilöiden pätevyys- sekä täydennyskoulutusvaatimukset säteilyn käyttöorganisaatiossa, kun vastaanotolla suoritetaan kartiokeilatietokonetomografia (KKTT)-röntgentutkimuksia? (5 p)
  - a. KKTT-röntgenkuvauksiin lähettävä henkilö
  - b. KKTT-röntgenkuvauksia suorittava henkilö
  - c. KKTT-toimenpiteestä vastuussa oleva henkilö
  - d. KKTT-kuvauksia lausuva/tulkitseva henkilö
  - e. terveydenhuollon säteilyn käytöstä vastaava johtaja
3. Kartiokeilatietokonetomografiakuvan kliininen kuvanlaatu, hyvän KKTT-röntgenkuvan kriteerit ja kuvanlaadun laadunvalvonta. (5 p)

## 20.10.2017

1. KKTT-tutkimusten indikaatioita.
2. Kuvaa lyhyesti radiologisen kuvan laatuun vaikuttavia tekijöitä KKTT-tutkimuksia ajatellen.
3. Mitä tarkoitetaan toiminnan laadunvarmistuksella hammasröntgentoiminnassa?
4. KKTT-kuvantamisessa kuvanmuodostukseen vaikuttavat kuvausparametrit ja kuinka optimoit?

## 28.4.2017

1. Säteilyn lääketieteellisen käytön oikeutusperiaate, sen tasot ja potilaskohtainen oikeutusharkinta.
2. KKTT:n käyttö leukojen kirurgisten toimenpiteiden yhteydessä Sedentexct –ohjeiston pohjalta.

3. Poikkeavat tapahtumat hammasröntgentutkimuksissa, pohdi ja anna esimerkkejä lähinnä KKTT-tutkimuksia silmällä pitäen.
4. KKTT-kuvantamisessa kuvanmuodostukseen vaikuttavat kuvausparametrit, kuinka optimoit?

### 3.2.2017

1. Mitä etuja, puutteita ja haittoja KKTT tekniikasta on endodontiassa?
2. Mitä KKTT tutkimusten laadunvarmistus sisältää?
3. Vastaa alla oleviin kysymyksiin:
  - A. Miten vokselikoko vaikuttaa kuvan laatuun ja potilaan saamaan sädeannokseen?
  - B. Miten suojaat henkilökunnan ja potilaan KKTT tutkimuksissa?
  - C. Mihin lääketieteellisen fysiikan asiantuntemusta tarvitaan KKTT tutkimusten yhteydessä?
4. Mitkä ovat KKTT laitteen hankinnassa huomioitavia asioita?
5. KKTT tutkimusten indikaatioita.

### 29.4.2016

1. Kartiokeilatietokonetomografian peruserä ja kuvan muodostus.
2. Potilasannokseen vaikuttavat tekijät KKTT-kuvauksen aikana.
3. Säteilysuojelun vastaavan johtajan tehtävät.
4. Minkälaisia asioita otetaan huomioon KKTT-kuvaushuoneen säteilysuojaustarvetta määritettäessä?

## 24.4.2015

1. a) Kuinka potilaiden ja henkilökunnan säteilyaltistus pidetään mahdollisimman pienenä KKTT-tutkimuksissa?  
b) Säteilyn stokastiset vaikutukset
2. KKTT-laitteen toiminnan laadunvarmistus toimenpiteet, jotka täyttävät viranomaismääräykset (STUK)
3. KKTT-tutkimusten oikeutus ja optimointi hammasimplanttihoidoissa

## 7.2.2014

1. Vertaile KKTT ja helikaali(spiraali) TT toimintaperiaatteita lyhyesti.
2. Miten voit optimoida KKTT kuvausta siten että potilaan saama säderasitus on mahdollisimman pieni?
3. Mikä on ulkoinen kliininen auditointi?

## 11.10.2013

1. KKTT-laitteen käyttöä koskevat viranomaisvaatimukset ja toiminnan laadunvarmistus.
2. Oikeutus ja optimointiperiaate KKTT-tutkimusta harkittaessa; erityistapauksena lasten ja nuorten kartiokeilatogramfiakuvantaminen.
3. Kuvausartefaktat KKTT-kuvantamisessa, toimenpiteet niiden välttämiseksi/vähentämiseksi?
4. Mitä vaikutusta on seuraavilla muuttujilla KKTT-kuvanlaatuun ja potilaaseen kohdistuneeseen säteilyannokseen:
  - a. Virta (mA)
  - b. Jännite (kV)
  - c. Vokselikoko
  - d. Volyymikoko