



## Hyvän käytännön kriteerit ja niiden kehittäminen

### Sisältö

1.	Johdanto .....	2
2.	Hyvän käytännön käsite .....	2
3.	Kriteerien kehittämismahdollisuudet .....	3
3.1	Kotimaiset alan yhdistykset.....	3
3.2	DUODECIM ja käypä hoito -suositukset.....	4
3.3	Kotimaiset viranomaiset, Euroopan komissio ja alan kansainväliset järjestöt.....	4
4.	Hyvän käytännön kehittämistarpeet ja keinot .....	5
4.1	Yleiset kehittämissuositukset .....	5
4.2	Röntgentutkimukset ja -toimenpiteet.....	6
4.2.1	Nykytila.....	6
4.2.2	Kriteerien kehittäminen.....	6
4.3	Isotooppilääketiede.....	6
4.3.1	Nykytila.....	6
4.3.2	Kriteerien kehittäminen.....	7
4.4	Sädehoito .....	7
4.4.1	Nykytila.....	7
4.4.2	Kriteerien kehittäminen.....	8



## 1. JOHDANTO

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) asetuksen 423/2000 (§22) [1] mukaan kliinisessä auditoinnissa tutkimus- ja hoitokäytäntöjä, säteilyaltistuksia ja tutkimus- ja hoitotuloksia verrataan hyväksi todettuihin käytäntöihin sekä esitetään tarpeelliseksi arvioituja toimenpiteitä käytäntöjen kehittämiseksi ja perusteettoman säteilyaltistuksen ehkäisemiseksi. Kliinisessä auditoinnissa on siten olennaista, että vertailukohtana käytettäviä hyvän käytännön kriteereitä on saatavilla. Euroopan Komission (EC) julkaisemassa kliinisen auditoinnin oppaassa [2] painotetaan hyvän käytännön kriteerien kehittämistä ja todetaan, että alan tieteellisillä ja ammattiyhdistyksillä tulisi olla tässä työssä merkittävä rooli.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) asettaman ja STM:n rahoittaman kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmän (KLIARY) tehtävänä on mm. arvioida auditointikriteerien tarkoituksenmukaisuutta ja kattavuutta lääketieteellisen säteilyn käytön eri toimialoilla. Ryhmän antamassa Suosituksessa no 2 [3] todetaan, että auditointeja varten olisi oltava nykyistä selkeämmät ohjeet (auditointikriteerit) siitä, mitä pidetään hyvänä käytäntönä. Ryhmän Suosituksessa no 6 [4] todetaan lisäksi, ettei auditointien toteutus saisi pysyvästi rakentua siten, että tutkimus- ja hoitokäytäntöjen arvioinnissa nojaututaan pelkästään auditoin tai auditointiryhmän omaan asiantuntemukseen.

Asiantuntijaryhmä on selvittänyt nykyisiä hyvän käytännön kriteeristöjä sekä miten kriteerien laadintaa, kokoamista ja käyttöönottoa voidaan edistää erityisesti kliinisen auditoinnin yhteydessä ja auditoinnin tarpeita varten. Selvityksen tuloksista esitetään seuraavassa yhteenveto sekä johtopäätöksinä kehittämissuosituksia (luku 4). Suositukset perustuvat asiantuntijaryhmän käymiin keskusteluihin useiden muiden asiantuntijoiden kanssa, jotka ovat edustaneet eri toimialoja (radiologia, isotooppilääketiede ja sädehoito) ja niillä toimivia yhdistyksiä: Suomen Radiologiyhdistys, Suomen Onkologiyhdistys, Lääketieteellinen radioisotooppiyhdistys ja Suomen Röntgenhoitajaliitto.

## 2. HYVÄN KÄYTÄNNÖN KÄSITE

”Hyvällä käytännöllä” tarkoitetaan tässä suosituksessa terveydenhuollon säteilyn käyttöä tavoilla, joita pidetään suositeltavina, jotta potilaalle tehty tutkimus tai hoito onnistuisi ja säteilysojelman oikeutus- ja optimointiperiaatteet mahdollisimman hyvin toteutuisivat. Hyvän käytännön tulisi perustua viimeisimpään tietoon, kokemukseen ja näyttöön tutkimus- tai hoitomenetelmän hyvydestä. Pitkällä aikavälillä se ei siten ole pysyvä käytäntö vaan muuttuu sen mukaan, miten näyttöön perustuvat lääketieteelliset menetelmät kehittyvät.

Hyvän käytännön määrittelyssä voidaan joskus joutua ottamaan huomioon myös paikallisten resurssien asettamat rajoitukset. Tällöin on pyrittävä siihen parhaaseen käytäntöön, jonka resurssit mahdollistavat, mutta lopullisena tavoitteena tulisi silloinkin olla yleisesti hyväksi todetun käytännön saavuttaminen.

Hyvän käytännön kriteereitä voidaan erottaa seuraavat kolme tasoa:

- (1) Yleiset kriteerit: Nämä koskevat kaikkea säteilyn käyttöä terveydenhuollossa, toimintasektorista riippumatta. Näitä ovat esimerkiksi laatujärjestelmään liittyvät periaatteet, henkilökunnan koulutus- ja pätevyysvaatimukset ja säteilyn käytön vastuujärjestelyt. Yleiset kriteerit ovat usein lainsäädännön asettamia velvoitteita.



- (2) Sektorikohtaiset kriteerit: Omina sektoreinaan erotetaan tässä röntgentutkimukset ja –toimenpiteet, isotooppilääketiede ja sädehoito. Sektorikohtaisia kriteerejä ovat esimerkiksi lähettämissuosituksien röntgentutkimuksiin ja –toimenpiteisiin tai isotooppitutkimukseen, hoitoon pääsyn kriteerit sädehoidossa, säteilyn käytön oikeutusarviointi (kullakin sektorilla) ja tutkimuksen tai hoidon vaikuttavuuden/tulosten arviointi.
- (3) Tutkimus- ja hoitokohtaiset kriteerit: Spesifiset, tiettyä tutkimusta tai hoitoa koskevat kriteerit. Tämän tason kriteerejä voidaan valmistella ja valita tarkasteltavaksi auditointikerroittain muutamista tutkimuksista tai hoidoista, tärkeäksi ja ajankohtaiseksi todetun mielenkiintoalueen mukaan. Kriteerien täytyy olla riittävän väljät, koska käytettävissä olevat resurssit ja tekniikat vaihtelevat eri yksiköissä. Yksityiskohtaiset päätökset tutkimus- ja hoitokäytännöistä päätetään usein yksikkökohtaisesti, joten kriteerien laajempi levittäminen ja hyväksyntä edellyttävät alan toimijoiden konsensusta.

### 3. KRITEERIEN KEHITTÄMISMAHDOLLISUUDET

Hyvän käytännön kriteereinä tulisi ensisijaisesti soveltaa lainsäädännössä esitettyjä vaatimuksia sekä yleisesti hyväksytyjä tai tunnustettuja suosituksia, kuten laajasti käytettyjä oppikirjoja, viranomaisten antamia suosituksia, sekä kotimaisten ja kansainvälisten tieteellisten tai ammatillisten yhdistysten antamia suosituksia. Kun ajantasaisia yleisiä vaatimuksia tai suosituksia ei ole käytettävissä, hyvän käytännön kriteerejä tulisi tarkastella ja kehittää kullakin säteilykäyttöpaikalla, ja käyttää hyödyksi kliinisestä tutkimustyöstä ja pitkäaikaisesta käytännön kokemuksesta saatavaa tietoa.

Suosituksen valmistelussa vaikeutena on usein riittävän konsensuksen löytäminen. Haasteena on myös taata riittävä dynaamisuus, jotta käytäntöjen nopeat muutokset ja kehitys voidaan ottaa huomioon. Suositusten julkaisemissa ja ylläpidossa tulisi tämän vuoksi suosia nettipohjaisia järjestelmiä, jotta suosituksia on helppo päivittää riittävän usein ja käyttäjien olisi helppoa ja nopeaa saada päivitettyt suositukset käyttöönsä.

Seuraavassa tarkastellaan tarkemmin eri organisaatioiden nykyistä roolia ja mahdollisuuksia hyvän käytännön kriteerien kehittämisessä.

#### 3.1 Kotimaiset alan yhdistykset

Kotimaiset alan yhdistykset eivät yleensä ole suoraan mukana hyvän käytännön kriteerien tekemisessä, mutta yhdistysten jäseniä on mukana erilaisissa ala-kohtaisissa työryhmissä, jotka valmistelevat ohjeita ja suosituksia. Lisäksi yhdistykset ovat laatineet joitakin omia suosituksia; esimerkkeinä mainittakoon Suomen radiologiayhdistyksen laatima laatukäsikirja, Suomen onkologiayhdistyksen työryhmien laatimat sädehoitosuosituksien, ja Suomen röntgenhoitajaliiton laatimat oppaat. Yhdistykseen kuuluvat asiantuntijat antavat myös lausuntoja muualla julkaistavista suosituksista, esimerkiksi Lääketieteellisen radioisotooppiyhdistyksen kuuluvat asiantuntijat antavat lausuntoja Euroopan radioisotooppiyhdistyksen (EANM) suosituksista.

Yhdistyksillä on kiinnostusta ja joissain tapauksissa myös käytännön mahdollisuuksia edistää hyvän käytännön kriteerien kokoamista ja valmistelua. Erityisesti tasojen 2 ja 3 kriteerien laadinnassa yhdistysten toiminnalla on ollut merkitystä.



Yhdistysten järjestämät valtakunnalliset tilaisuudet ja niiden yhteydessä usein pidettävät erikoislääkärien kokoukset ovat tilaisuuksia, joissa keskustellaan paljon hyvään käytäntöön liittyvistä asioista. Tärkeimmät tilaisuudet ovat: Radiologiyhdistyksen valtakunnalliset Sädeturvapäivät, Radioisotooppiyhdistyksen isotooppipäivät ja Onkologiyhdistyksen sädehoitopäivät, onkologiapäivät ja Sädehoitotyöryhmän vuotuiset kokoukset.

### 3.2 DUODECIM ja käypä hoito -suositukset

Käypä hoito - suositusten valmistelusta vastaa suomalaisen lääkäriseuran DUODECIMin yksikkö ja toiminnan päärahoittajat ovat valtio (THL:n ohjaus), KELA (hankerahoitus) ja DUODECIM. Suositukset ovat aiheeltaan pääasiassa tautilähtöisiä, valintaperusteina mm. keskeiset kansantaudit ja taudit, joihin liittyy kalliita hoitoja ja tutkimuksia (yhteensä noin 100 suositusta). Käypä hoito suositusten valmistelustrategian mukaan tavoitteena on tuottaa ja ylläpitää näyttöön perustuvia kansallisia hoitosuosituksia ja edistää niiden toimeenpanoa yhdessä maan parhaiden asiantuntijoiden kanssa. Suositukset julkaistaan kokonaisuudessaan internetissä ([www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)), myös potilasversiot, ja suositusten tiivistelmät aikakauskirja DUODECIMissä.

### 3.3 Kotimaiset viranomaiset, Euroopan komissio ja alan kansainväliset järjestöt

STM asettaa tarvittaessa asiantuntijaryhmiä valmistelemaan terveydenhuollon merkittäviä toimintalinjoja, jotka voivat koskea myös terveydenhuollon säteilyn käyttöä. STM on mm. julkaissut asiantuntijaryhmien kokoamat kiireettömän hoidon kriteerit [5], jotka sisältävät myös suositukset kuvantamistutkimuksista Sädehoidon alalla STM:n asettaman työryhmä on julkaissut raportin ”Syövän hoidon kehittäminen 2010-2020” (ks. luku 4.4.1) [6].

Useat Säteilyturvakeskuksen (STUK) julkaisut, erityisesti STUK tiedottaa-sarja (nykyisin STUK opastaa-sarja), soveltuvat tasojen 1 ja 2 hyvän käytännön oppaiksi. Julkaisujen valmistelussa on usein ollut mukana alan klinisiä asiantuntijoita; hyvänä esimerkkinä lasten röntgentutkimuksia koskevat oppaat [7-9], jotka on valmisteltu STUKin koordinoiman lasten radiologian asiantuntijaryhmän avulla. Potilaan säteilyaltistuksen säännöllinen seuranta ja vertailu potilaan säteilyannoksen vertailutasoihin on yksi tapa seurata hyvän käytännön toteutumista; STUKin vertailutasopäätökset toimivat täten myös hyvän käytännön kriteereinä.

EC julkaisee säteilysuojelua käsittelevää raporttisarjaa (Radiation Protection- raportit), joissa on erityisesti tason 1 kriteeristöön soveltuvaa aineistoa. Esimerkiksi EC:n kliinisen auditoinnin oppaassa (RP 159 [2]) annetaan yleiset hyvän käytännön kriteerit, koskien säteilyä käyttävän toiminnan rakennetta, prosesseja ja tuloksellisuutta, sekä lisäksi joukko hyvän käytännön peruskriteerejä (taso 2) kaikille toimialoille (radiologia, isotooppilääketiede ja sädehoito).

Useat kansainväliset järjestöt (mm. Kansainvälinen säteilysuojelukomissio ICRP, Kansainvälinen atomienergiajärjestö IAEA, Kansainvälinen säteilymittausten ja -yksiköiden komissio ICRU, Euroopan radiologiyhdistys ESR, Euroopan radioisotooppiyhdistys EANM, ja Euroopan sädehoidon yhdistys ESTRO) valmistelevat ja julkaisevat jatkuvasti raportteja ja suosituksia, joissa pyritään käsittelemään säteilysuojelun perusperiaatteita, ja myös uusien säteilyn käytön teknologioiden mukanaan tuomia säteilysuojeluongelmia (esim. laadunvalvontaa tai dosimetriaa). Näiden julkaisujen lisäksi runsaasti hyvien käytäntöjen kehittämiseen soveltuvaa muuta aineistoa löytyy ko. järjestöjen verkkosivuilta.



## 4. HYVÄN KÄYTÄNNÖN KEHITTÄMISTARPEET JA KEINOT

### 4.1 Yleiset kehittämissuosituksen

Käypä hoito- suosituksia tulisi käyttää hyödyksi kliinisissä auditoinneissa, sikäli kun suosituksiin sisältyy terveydenhuollon säteilyn käyttöön liittyviä näkökohtia. Käypä hoito- suositusten valmistelussa sovellettuja periaatteita olisi hyvä ottaa huomioon myös muiden, säteilyn käyttöä koskevien hyvän käytännön suositusten valmistelussa. Käypä hoito - suositusten valmistelussa tulisi puolestaan sopivilla linkeillä ottaa huomioon kotimaisten viranomaisten (STM, STUK) valmistelemat ja muut potilaan säteilysuojeluun liittyvät suositukset.

Tieteellisten ja ammatillisten yhdistysten julkaisemia suosituksia tulisi paremmin hyödyntää hyvän käytännön kriteereinä. Hyvän käytännön kriteerien valmistelussa olisi tarkoituksenmukaista varmistaa myös, että EC:n kliinisen auditoinnin oppaassa (RP 154) esitetyt kriteerit on huomioon otettu.

Kliinisissä auditoinneissa auditointiohjelma (auditointilomakkeet tms.) ja tulosten raportointi olisi hyvä suunnitella siten, että auditointiraporteista voidaan tehdä haluttuja yhteenvetoja esimerkiksi yhden auditointikierroksen osalta. Auditointien yhteenvedossa voisi muun muassa selvittää, onko toiminnassa alueellisia eroja esimerkiksi eri sairaanhoitopiirien välillä. Röntgen- ja isotooppitutkimusten osalta yhteenvedossa voisi arvioida esimerkiksi tehdäänkö läheteitä sopivasti ja onko lähetekäytännössä suuria valtakunnallisia eroja. Sädehoidossa voitaisiin selvittää mahdollisia eroja eri sairaanhoitopiirien hoitokäytännöissä esimerkiksi, kuinka suuri osa potilaista tietyissä syöpätyypeissä radikaalisädehoidetaan verrattuna leikkaushoitoon, miten yleisesti palliatiivista sädehoitoa käytetään, tai minkälaisilla hoitokaavioilla tavallisimpia syöpätauteja sädehoidetaan. Auditoiduille yksiköille palautettavat vertailutiedot, joista ilmenee auditoidun yksikön tulokset verrattuna valtakunnallisen tilanteeseen (esimerkiksi keskiarvoon), voisivat ohjata käytäntöjä yleisesti ja yhteisesti hyväksytyyn hyvien käytäntöjen suuntaan.

Kliinisten auditointien avulla voidaan koota tietoa hyvien käytäntöjen kehittämiseksi, koska usean yksikön auditoinneissa syntyy tai vahvistuu käsitys siitä, miten asioita voidaan hoitaa hyvin. Auditointien yhteenvedoissa voisi esittää auditoinneissa syntyneitä näkemyksiä ja johtopäätöksiä hyvistä käytännöistä.

Kliininen auditointi voi toimia tehokkaana työkaluna käytäntöjen vertailussa ja ”benchmarking”-toiminnassa. Asiantuntijoiden valmistelemia hyvien käytäntöjen suosituksia voitaisiin käyttää kliinisissä auditoinneissa vertailuperustana ja kerätä tietoa koko maan hoitoyksiköiden hyvistä kokemuksista ja käytännöistä. Näiden tietojen pohjalta voitaisiin muokata suosituksia entistä paremmin vastaamaan hoitoyksiköiden ja potilaiden tarpeita.



## 4.2 Röntgentutkimukset ja -toimenpiteet

### 4.2.1 Nykytila

Hyvän käytännön kriteeristön pohjana ovat säännösten vaatimukset ja viranomaisten antamat suositukset. Tutkimus- tai toimenpidekohtaisia kuvausohjeita ja muita yksityiskohtaisia ohjeita varten käytössä on suomalainen radiologian oppikirja ja yksi yhteinen erikoislääkäritentin oppikirja, ja kriteerien pohjana käytetään lisäksi muita oppikirjoja, julkaistuja suosituksia ja tieteellisiä lehtiartikkeleita. Hyvän käytännön kriteerejä on siten olemassa varsin paljon, sekä kotimaisia että kansainvälisiä. Röntgentutkimusten ja –toimenpiteiden menetelmät Suomessa vastaavat varsin hyvin kansainvälisiä käytäntöjä ja menetelmissä eri yksiköiden välillä on kohtuullisen vähän erilaisuutta.

### 4.2.2 Kriteerien kehittäminen

Röntgentutkimuksia ja –toimenpiteitä varten saatavissa olevat hyvän käytännön suositukset olisi koottava yhteen ja arvioitava, onko jollakin osa-alueilla merkittäviä puutteita. Radiologisten osastojen ulkopuolisten toimijoiden, kuten kardiologien ja ortopedien alakohtaisesti yhteisesti laaditut ja hyväksytyt hyvän käytännön kriteerit tulisi myös koota ja ottaa käyttöön.

Tutkimuskohtaisissa syventävissä auditoinneissa:

- Tutkimusindikaatioiden osalta auditointikriteereinä tulisi käyttää STM:n kiireettömän hoidon työryhmän suositusta.
- Kuvauskäytäntöjen (röntgentutkimusten suoritustapa, kliininen kuvan laatu) osalta hyvän käytännön kriteerit olisi koottava radiologian erikoislääkärien yhteistyöllä. Lasten röntgentutkimuksissa auditointikriteereinä tulisi käyttää STUKin julkaisemaa lasten röntgentutkimusohjeistoa [7-9].

## 4.3 Isotooppilääketiede

### 4.3.1 Nykytila

Hyvän käytännön kriteeristön pohjana ovat säännösten vaatimukset ja viranomaisten antamat suositukset. Radiolääkkeiden osalta merkittäviä hyvän käytännön ohjaajia ovat viranomaismääräykset (lääkelaki ja –asetus [10.11]) ja Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen (FIMEA) määräykset. Potilaskuvauksissa tärkeitä ovat STUKin julkaisemat suositukset, muut julkaistut suositukset ja laitevalmistajien antamat ohjeet. Yksityiskohtaisissa ja tutkimuskohtaisissa kuvausprotokollissa käytetään mallina EANM:n ja USA:n radioisotooppiyhdistyksen (SNM) suosituksia, alan oppikirjoja ja tieteellisiä julkaisuja.



#### 4.3.2 Kriteerien kehittäminen

Isotooppiäketieteessä tulee tarkastella koko diagnostista polkua, ja huomioida sekä paikalliset ja valtakunnalliset tarpeet että hoitohenkilökunnan ja potilaan tarpeet. Potilastutkimusten kannalta EANM:n ja SNM:n suositukset voivat toimia hyvänä lähtökohtana

Tutkimuskohtaisissa syventävissä arvioinneissa isotooppiäketieteessä olisi auditointikriteereinä sovellettava ainakin seuraavaa aineistoa:

- EANM:n suositukset ensisijaisena perustana
- STM:n kiireettömän hoidon työryhmän suositukset ja soveltuvin osin EC:n raportti Säteilysuojelu 118 (lähettämissuosituksien)
- EC:n raportti Säteilysuojelu 97 (isotooppihoidot).

### 4.4 Sätehoito

#### 4.4.1 Nykytila

Sädehoidossa kriteeristön pohjana ovat säännösten vaatimukset, viranomaisten antamat suositukset, kansainväliset sädehoidon oppikirjat ja muut alan tieteelliset julkaisut. Sädehoitokäytännöissä on viime vuosina tapahtunut valtakunnallisesti selkeää yhtenäistymistä johtuen laajojen kansainvälisten sädehoitotutkimusten valmistumisesta ja verkossa olevien hoitosuosituksien lisääntymisestä. Paikallisissa toimintamalleissa on kuitenkin eroja ja niissä konsensuksen saavuttaminen on vaikeampaa.

##### *Sektorikohtaiset kriteerit*

Sädehoidon käyttöaiheet ovat Suomessa pääosin samassa linjassa. Tätä käsitystä tukee myös se, että hoitotuloksissa ei ole suuria eroja esimerkiksi eri yliopistosairaanhoitopiirien välillä. Toisaalta joissain diagnoosiryhmissä, esimerkiksi eturauhassyövän hoidossa, eri hoitomuotojen keskinäiset osuudet vaihtelevat (esimerkiksi leikkaus vs. ulkoinen sädehoito vs. kudoksensisäinen sädehoito) potilaan hoitoon ohjautumisen ja paikallisten käytäntöjen erojen vuoksi.

Sädehoidossa sektorikohtaisten kriteerien pohjaksi soveltuvia julkaisuja ovat mm.

- STM:n asettaman työryhmän raportti ”Syövän hoidon kehittäminen 2010-2020” [6]. Raportti linjaa tavoitteet esim. henkilöstömäärän ja hoitoon pääsyajan suhteen.
- STUKin ohje ST 2.1 Sädehoidon turvallisuus [12]
- Sädehoidon dosimetriaan, laadunvarmistukseen ja dokumentointiin liittyvät suositukset (esimerkiksi ICRU:n ja ESTRO:n julkaisut)

##### *Sädehoidon spesifiset kriteerit*

Suomessa hoitokäytännöt ovat yleisellä tasolla yhteneväiset ja näyttöön perustuvia (mitä, kenelle), silti on eroja etenkin käytännön menettelyissä eri yksiköiden välillä (miten). Konsensuksen saavuttaminen on vaikeaa, koska tieteellisen näytön puute yhden toimintamallin paremmuudesta usein puuttuu; samaan lopputulokseen on mahdollista päästä useilla eri menettelyillä. Lisäksi yhtenäisten hoitokäytäntöjen sopimista hidastavat eri koulukuntien toisistaan poikkeavat käsitykset ja paikallisesti vakiintuneet erilaiset käytännöt. Hyvään käytäntöön sädehoidon eri tilanteissa vaikuttavat useat tekijät (mm. potilas tai kasvaintauti, käytettävissä olevat hoitomenetelmät ja laitteisto). Valinta parhaaksi hoitokäytännöksi saatetaan tehdä riit-





tämättömin perustein, koska vaikuttavuuden arviointi on usein mahdollista vasta vuosien kulluttua ja arvioimisajankohtana tarkastelujakson tekniikka voi olla jo vanhentunutta.

Sädehoidon spesifisen kriteeristön pohjana ovat:

- Kansainväliset ja kotimaiset sädehoidon oppikirjat, joissa tosin tieto on jo ilmestyyssä usein vanhentunutta.
- Elektroniset (verkossa olevat) hoitosuositukset. Nämä ovat viime vuosina lisääntyneet kattamaan lähes kaikki syöpädiagnoosit ja useita hoitotekniikoita. Elektronisia hoitosuosituksia julkaisevat sekä eurooppalaiset että amerikkalaiset yhteisöt mm. NCCN ja ESTRO ja lisäksi hoitosuosituksia julkaistaan alan lehdissä. Kattavampia suosituksia päivitetään useamman kerran vuodessa ja ne ovat klinikoissa päivittäisessä käytössä. Hoitosuositukset antavat ohjeet sädehoidon indikaatioista, kohdealueista (yleisellä tasolla) ja annoksista kussakin tautitapauksessa. Osassa suosituksista löytyvät ohjeet myös sädehoitotekniikkaan.
- Eri sädehoitoyhteisöjen laatimat konsensus-suositukset. Näistä löytyy yksityiskohtaisempia ohjeita TT-leikepiirroksineen sädehoidon kohdealueiden määrittämiseksi eri syöpätapauksissa, mm. sädehoito-onkologia ryhmällä (Radiation Therapy Oncology Group, RTOG) useita. Myös hyväksyttävistä tervekudosannostasoista on suosituksia. Laaja konsensus-paketti QUANTEC (Quantitative Analysis of Normal Tissue Effects in the Clinic) on julkaistu 2010 [13]; siinä on esitetty sädehoidon vaikutukset eri kudoksiin, tervekudostoleranssit ja annosvolyymihistogrammi-rajoitteet.
- Sädehoidon teknisen toteuttamisen kriteerejä löytyy kansainvälisistä suosituksista (esimerkiksi ICRU:n raportit). Lisäksi laitevalmistajilla on omia ohjeistoja.

#### 4.4.2 Kriteerien kehittäminen

Sädehoidossa eniten tarvetta olisi käytännön toimintamallien yhtenäistämiseen, mutta toisaalta vaihtoehtoisia menetelmiä on paljon. Uusien toimintatapojen siirtäminen sellaisenaan toiseen yksikköön on vaikeaa ja on hyvä korostaa yhteistyön merkitystä hyvien käytäntöjen luomisessa. Suoraviivaiset toiminnot prosessissa ovat standardoitavissa ja hyvä käytäntö helppo kirjata, mutta valtaosa kliinisessä työssä tehtävistä päätöksistä on useista eri tekijöistä riippuvaa ja näin ollen mallintaminen on monimutkaista. Lisäksi syöpäpotilaan hoidossa korostuvat potilaan kohtaamiseen liittyvät hyvät käytännöt. Sädehoidon vaikuttavuuden arviointi tarjoaisi parhaan ohjenuoran hyvien hoitokäytäntöjen luomiseen, mutta tämä on osoittautunut vaikeaksi toteuttaa.

Kohdassa 4.4.1 esitetyt kattavat ja jatkuvasti kehittyvät suosituskokonaisuudet ovat liian laajoja hallittavaksi suoraan hyvän käytännön kriteereinä, mutta yksittäisinä sopisivat auditointikierroksittain valittavan jonkun tietyn hoidon tai uuden menetelmän syvällisemmän analyysin perustaksi. Hoitokohtaisten kriteerien valinta ja tarvittaessa muokkaus Suomen olosuhteisiin sopivaksi tulisi tehdä sädehoitoasiantuntijoiden yhteistyönä.

#### VIITTEET

1. Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) asetus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä, 423/2000.
2. EUROPEAN COMMISSION. “European Commission Guidelines on Clinical Audit for Medical Radiological Practices (Diagnostic Radiology, Nuclear medicine and Radiotherapy)”, Radiation Protection No 159, 2009, available from [http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation\\_protection/publications\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation_protection/publications_en.htm)





3. KLIARY:n Suositus No 2: Säteilyn lääketieteellisen käytön kliinisten auditointien kehittäminen: Suositukset toiselle auditointikierrokselle, Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä (KLIARY) 1.7.2008.
4. KLIARY:n Suositus No 6: Kliinistä auditointia koskevan EU:n suosituksen huomioon ottaminen Suomessa, Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä (KLIARY) 1.12.2009.
5. Yhtenäiset kiireettömän hoidon perusteet. Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) selvityksiä 2010:31. STM 2010.
6. Syövän hoidon kehittäminen vuosina 2010-2020. Työryhmän raportti. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki 2010. Saatavissa nettisivulta:  
[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=1082856&name=DLFE-11085.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1082856&name=DLFE-11085.pdf)
7. Lasten röntgentutkimusohjeisto. STUK tiedottaa 1/2005. Säteilyturvakeskus 2005.
8. Lasten röntgentutkimuskriteerit. STUK tiedottaa 1/2008. Säteilyturvakeskus 2008.
9. Lasten TT-tutkimusohjeisto. STUK opastaa Syyskuu 2012. Säteilyturvakeskus 2012.
10. Lääkelaki 395/1987.
11. Lääkeasetus 693/1987.
12. Ohje ST 2.1. Sädehoidon turvallisuus. Säteilyturvakeskus 2011.
13. QUANTEC: quantitative analyses of normal tissue effects in the clinic;  
<http://www.aapm.org/pubs/QUANTEC.asp> or  
[http://www.redjournal.org/issues?issue\\_key=S0360-3016\(10\)X0002-5](http://www.redjournal.org/issues?issue_key=S0360-3016(10)X0002-5).