

Lähtävien lääkärin taskukortti sädeannoksista

Oikeutusarvioinnissa huomioitavaa...

Onko säteilyä käytävä tutkimus tarpeellinen?

Voisiko sen korvata ionisoimatonta säteilyä käyttävällä tutkimuksella? Vaikuttaako tutkimus diagnoosiin tai hoidon valintaan?

Tarvitaanko tutkimusta juuri nyt?

Olisiko siitä enemmän hyötyä, kun hoito on ehtinyt jo tehotta?

Onko tutkimus tehty jo aiemmin muualla tai toisen lääkärin läheteellä?

Onko pyytämäni tutkimus sittenkin tarpeeton?

Onko minulla riittävät lähetetiedot?

Tulkitaanko läheteeni oikein, tuleeeko oikea tutkimus tehdyksi?

Onko pyytämäni tutkimus oikea?

Saako tutkimuksesta vastauksen kysymykseeni? Onko olemassa joku parempi/varmempi vaihtoehto asian selvittämiseksi? Onko olemassa säteetön vaihtoehto?

Olenko kysynyt potilaalta, voiko hän olla raskaana?

.. Ettei tulisi ikäviä yllätyksiä.

Hyvä lähete sisältää...

- ✓ Potilaan tunnistetiedot (lisäksi läheteen vapaassa tekstiosassa esim. ikä ja sukupuoli varmistamaan läheteen kuulumista oikealle henkilölle)
- ✓ Tutkimuksen kiireellisyys (päivystys / ajanvaraus)
- ✓ Raajatutkimuksessa puolitieto
- ✓ Pyydettyyn tutkimukseen oleellisesti liittyvät potilaan esitiedot sekä statuslöydökset
- ✓ Tutkimuksen toteutuksen kannalta keskeiset aiemmat tutkimukset
- ✓ Potilaan erityistarpeet (esim. allergiat, diabetes, liikunta-/aistirajoitteet, tulkkaukset)
- ✓ Kysymyksenasettelu ja työhypoteesi
- ✓ Halutut kuvantamistutkimukset (myös läheteen vapaassa tekstiosassa mainiten)
- ✓ Mahdolliset kontraindikaatiot sekä tutkimuksen toteutuksessa huomioon otettavat tutkimus- tai potilaskohtaiset erityisvaatimukset (esim. raskaus)
- ✓ Toivottu tutkimuksen tekoajankohta / Kontrollitutkimukseen liitettävä tavoiteaika
- ✓ Läheteen kirjoituspäivämäärä, kellonaika
- ✓ Vastuuhenkilö/läheteen kirjoittaja, lähettävä yksikkö
- ✓ Vastausosoite, poikkeava laskutusosoite

Lähteet ja lisätietoa:

STUK. [Oikeutus säteilylle altistavissa tutkimuksissa – opas hoitaville lääkäreille](#) (2015).

[Hoito-ohjeet.fi](#), [vsshp.fi](#) ja [stuk.fi](#)

Alla olevassa taulukossa VSSHP:n lääketieteellisten tutkimusten efektiivinen annos on suhteutettu STUK:n 2018 julkaisemaan selvitykseen keskimääräisestä altistuksesta 5,9 mSv (STUK-A263). Keskimäärin noin 4 mSv säteilyannos aiheutuu maaperän radonista, mutta altistuksen suuruus riippuu huomattavasti asuinalueesta. Neljän tunnin lentomatka 10 km:n korkeudessa aiheuttaa noin 0,02 mSv:n ylimääräisen annoksen. Lisätietoa säteilynkäytöstä lääketieteessä saa säteilyturvakeskuksesta tai TYKS Kuvantamisen fyysikoilta.

Tutkimus	Efektiivinen annos [mSv]	Vastaava määrä PA-keuhkokuvia	Ajallinen vastaavuus keskimääräiselle altistukselle
Tasokuvantaminen			
Keuhkot (PA-kuva)	0,01	1	16 tuntia
Keuhkot (PA- ja sivukuva)	0,03	3	2 vrk
Nenän sivuontelot	0,03	2,8	2 vrk
Raajat, esim. polvi	0,01	0,9	15 tuntia
Kallo (sivukuva)	0,01	0,4	7 tuntia
Kaularanka	0,05	4,4	3 vrk
Mammografia	0,12	11	7,4 vrk
Rintaranka	0,40	37	25 vrk
Lantio	0,26	24	16 vrk
Lanneranka (AP- ja sivukuva)	0,63	59	39 vrk
Lonkka	0,28	26	17,5 vrk
Olkanivel	0,02	1,5	1 vrk
Hampaiden kuvantaminen			
Yhden hampaan kuvaus	0,004	0,14	6 tuntia
Panoraamakuvaus hampaista	0,0067	0,23	10 tuntia
Kaikkien (20) hampaiden kuvaus	0,08	3	5 vrk
Tietokonetomografia			
TT-pää	1,07	100	2,2 kuukautta
TT-keuhkot	2,84	260	5,8 kuukautta
TT-vartalo	7,88	730	1,3 vuotta
Gammakuvaus (99m-Tc)			
Keuhkoperfuusio ja -ventilaatio	1,65 + 0,6	210	4,6 kuukautta
Munuaiset	0,5	45	1 kuukausi
Vartijaimusolmuke 37 MBq	0,04	4	2,8 vrk
Luusto	3,3	300	6,7 kuukautta
Sydänlihas (lepo+rasitus)	9,4	870	1,6 vuotta
PET			
Pään FDG PET	4,8	440	9,8 kuukautta
Sydämen FDG PET	6,2	580	1 vuosi
Kokokeho FDG PET/TT	5,3 + 5,7	1020	1,9 vuotta
Sydän CTA + perf. 15-O PET/TT	7,4	690	1,2 vuotta
Angiografia			
Tahdistimen asennus	0,22	20	14 vrk
Koronaariangiografia	5,06	470	10,3 kuukautta
Pallolaajennus (PCI)	9,02	840	1,5 vuotta
Aivoverisuonten angiografia	14,4	580	2,4 vuotta
Alaraajojen angiografia	4,75	190	9,7 kuukautta