



Isotooppikuvausten hyödyntäminen sädehoidon annossuunnittelussa

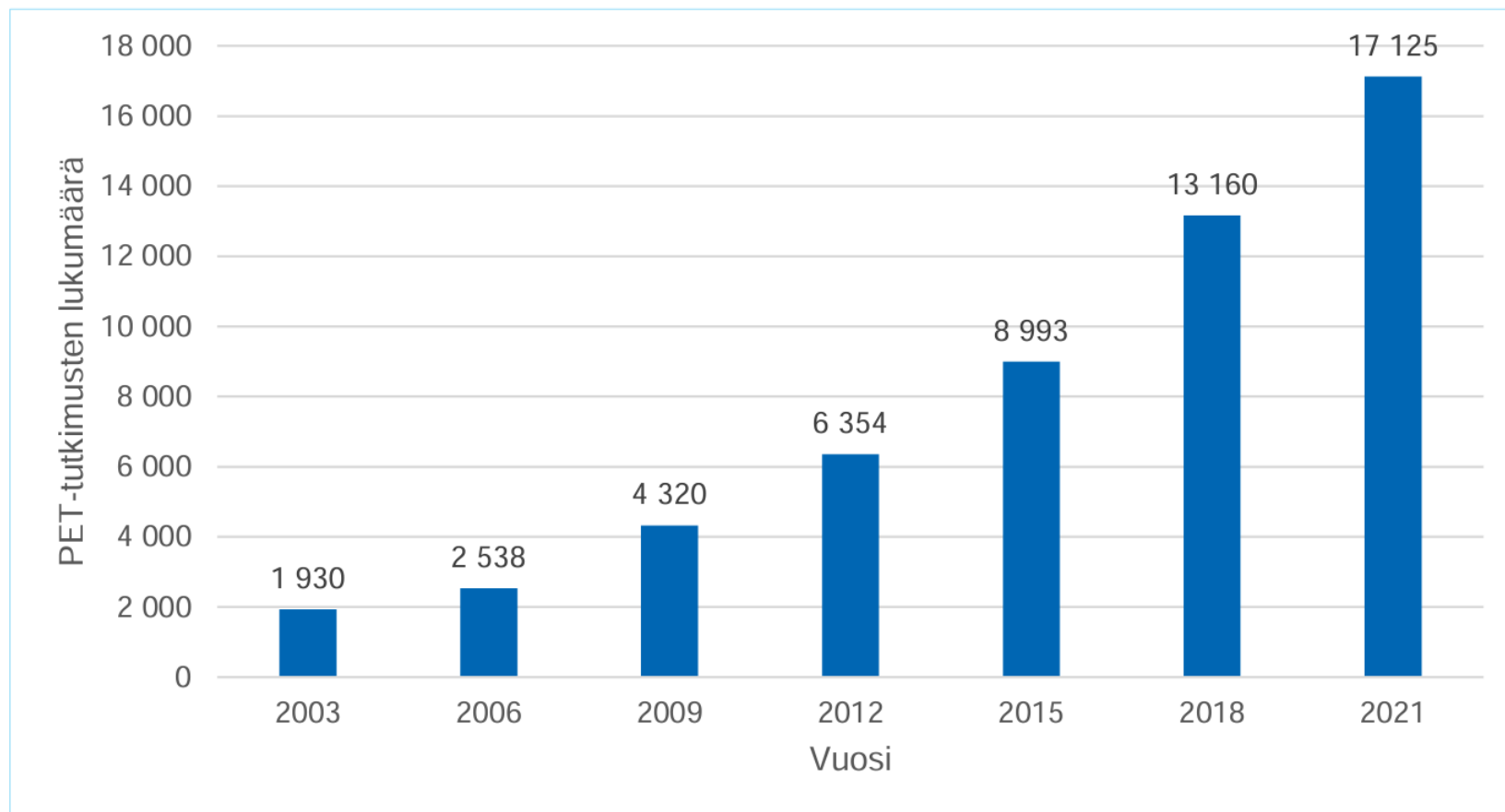
Sädehoitofyysikkojen neuvottelupäivät 6.6.2024

Jukka Liukkonen
Ylitarkastaja, FT

Tausta

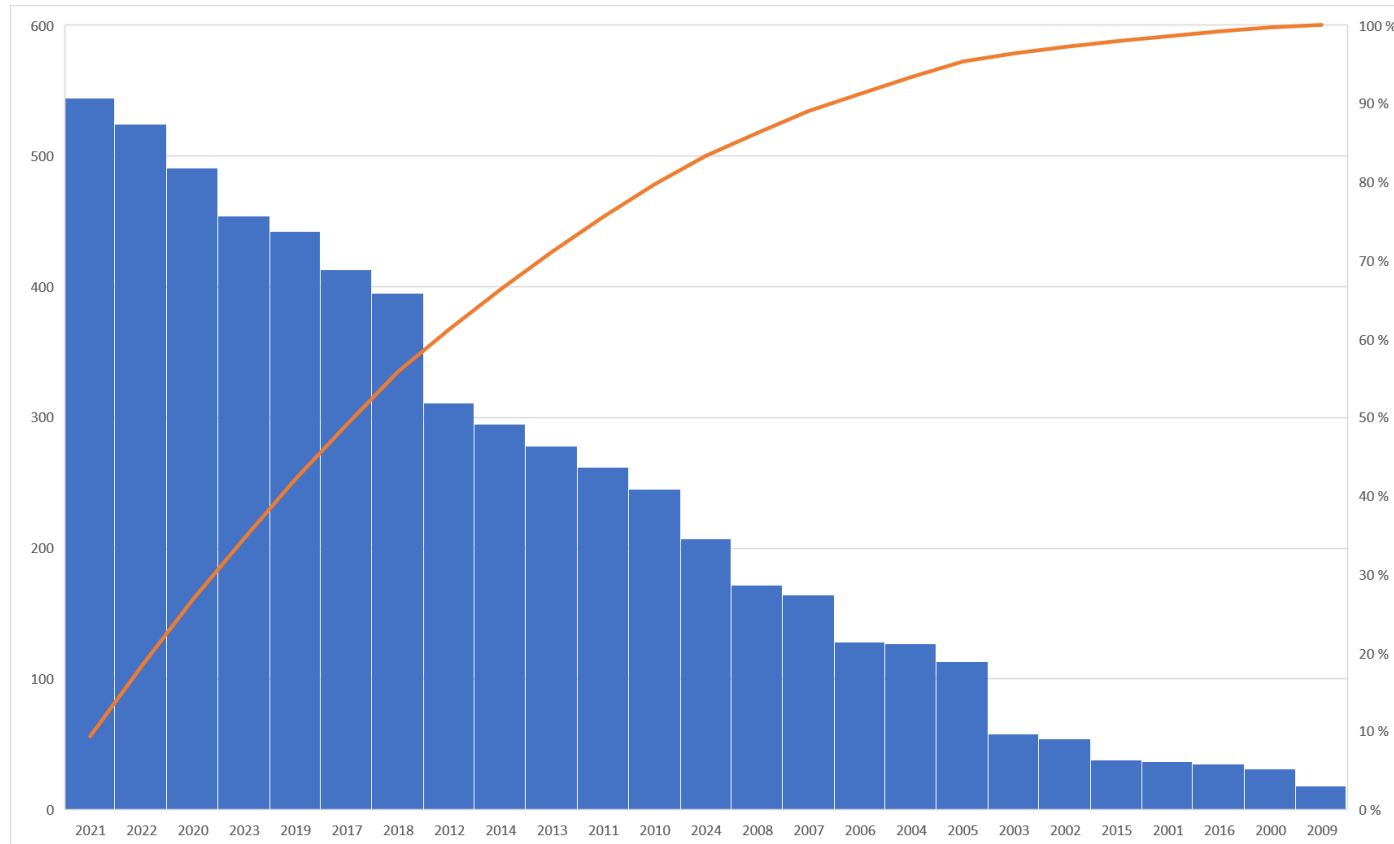
- “PET in radiotherapy planning: Particularly exquisite test or pending and experimental tool?”, Vincent Gregoirea and Arturo Chiti, Radiotherapy and Oncology 96 (2010)
- EANM (+ESTRO): PET/CT Radiotherapy Planning Part 3 (2012)

Tausta



Kuva 2. PET-tutkimusten lukumäärät vuosina 2003–2021.

Tausta



2000-luvun julkaisut, (radiotherapy[Title/Abstract]) AND (PET[Title/Abstract]),PubMed 6.6.2024

Tausta

- PET-kuvantamisessa saatua informaatioita voidaan hyödyntää sädehoidon suunnittelussa kohdistuen suurempia sädeannoksia PET-positiivisille alueille.
- Syövän yleisimpiä levinneisyyselvittelyn aiheita PET-menetelmällä ovat lymfooma, pään- ja kaulan alueen syöpä, melanooma, keuhkokasvaimet, ruokatorvisyöpä sekä kohdunkaulasyöpä. Voi olla hyödyllinen myös eturauhassyöpäpotilailla.
- PET-TT-kuvauksen informaatiota voidaan hyödyntää myös sädehoidon suunnitteluun lymfoomassa, keuhko- ja ruokatorvisyövässä.

Tausta

- Valvonta ilmeisesti - moni muukin toiminta - jakautuu valvonta-alueittain (sädehoito ja isotooppilääketiede), mikä voi luoda kiinnostuksen katvealueita.
- Valvonnassa ei ole noussut erityistä huolta tai huomautettavaa teemaan liittyen. Toisaalta valvonta on pääosin kohdistunut toisaalle.

Tausta

- GTV ja CTV tilavuuksissa on joissakin tutkimuksissa raportoitu tilastollisesti merkittäviä eroja (PET vs. TT vs. MR).

Tausta

- Seuraavaan on poimittu väittämiä kirjallisuudesta hiljattain.
- "FDG PET/CT examination prior to radiotherapy significantly influences therapeutic decisions in head and neck cancer patients. Based on our findings, the absolute threshold method (SUV: 2.5) appears to be an effective approach for calculating MTV for radiotherapy planning purposes."
- "PET-derived parameters, especially gross tumour volume (GTV) delineation improves inter-observer variability and appears to be particularly promising for RT planning."
- "18FDG PET-CT/RT definitely remains the imaging modality that individualized/customized head and neck cancer treatment needs."

Tausta

- "We demonstrate that [68Ga]Ga-FAPI-46 -PET/CT is useful for detecting tumor lesions in patients with HNCs."
- "FDG PET can provide additive information for accurate tumor delineation, although PET-based PTV did not significantly change."

Kysymys 1

- Millaista yhteistyötä sädehoito ja -isotooppilääketieteen yksiköiden välillä on?
- Mitä tehdään?
- Ketkä tekevät?

- Mitä kokemuksia sädehoidon suunnitteluun liittyen on kertynyt isotooppikuvantamisen hyödyntämisestä? Mitä tarkoittaa hyvä isotooppikuvan laatu sädehoidon suunnittelun kannalta? Onko laatukriteereitä asetettu ja laatua arvioitu?

- Onko tiedossa projekteja tai hankkeita, jotka liittyvät teemaan? Entä ideoita projekteiksi? Tarpeita?

- STUKin rooli?

Kysymys 2

- Mitä kokemuksia sädehoidon suunnitteluun liittyen on kertynyt isotooppikuvantamisen hyödyntämisestä?
- Mitä tarkoittaa hyvä isotooppikuvan laatu sädehoidon suunnittelun kannalta?
- Onko laatukriteereitä asetettu ja laatua arvioitu?

Kysymys 3

- Onko tiedossa projekteja tai hankkeita, jotka liittyvät teemaan?
- Entä ideoita projekteiksi?
- Tarpeita?

Kysymys 4

- Mikä olisi toivottava STUKin rooli?

Kysymys 5

- Itsearviointit ja auditoinnit?

Kysymys 6

- Miten tilastointi sujuu ja mitä voisi parantaa?

Kysymys 7

- Mitä asialle on tapahtunut uuteen vuoteen mennessä, että tiedämme suoriutuneemme hyvin tai ainakin kelpollisesti?