

National Experience of Clinical Audit: The Finnish Experience

Raija Seuri
Paediatric radiologist
HUS Medical Imaging, Children's
Hospital

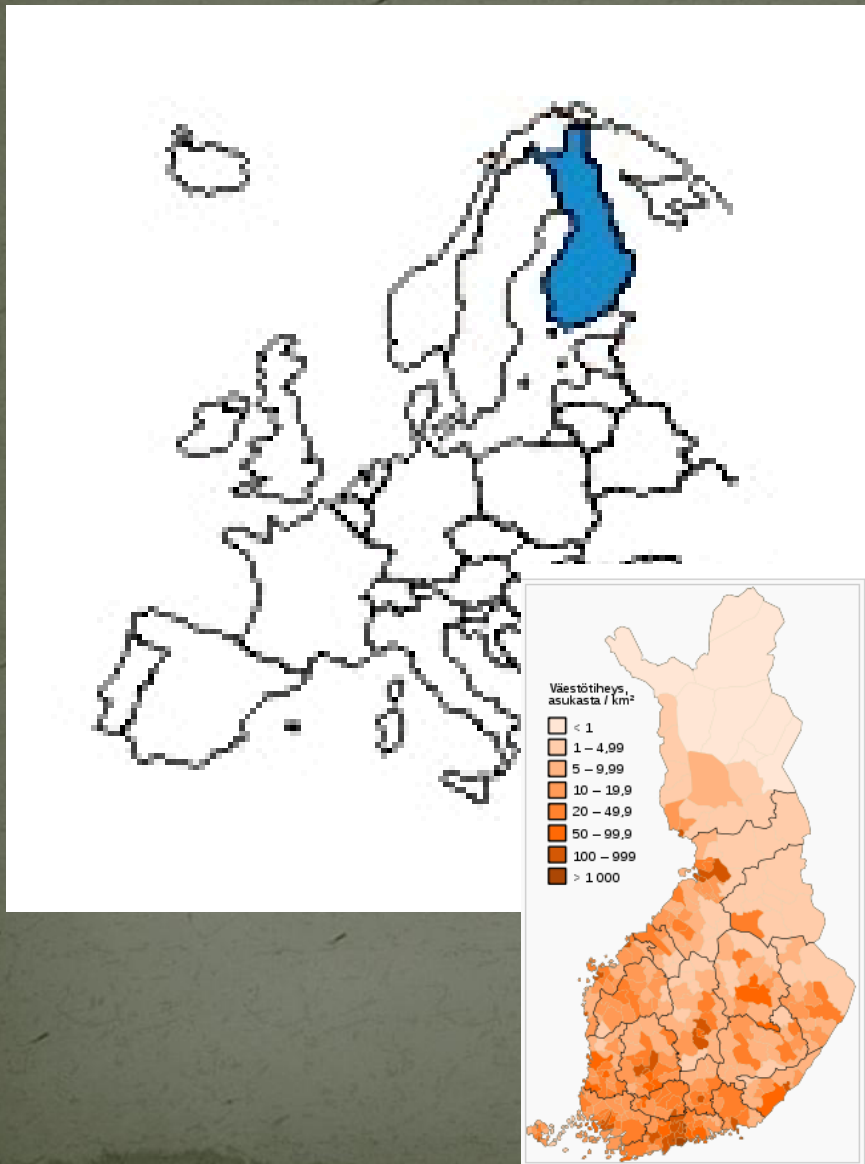
Clinical Auditor in Finland 2003-2017

Helsinki, Finland

I do not have any conflict
of interest to disclose



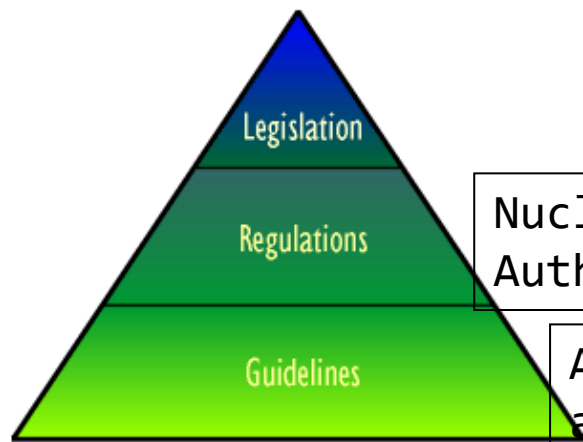
Finland



- Population 5,5 million
- Area 303 890,89 km²
- 77 billion trees
- 187 888 lakes
- 264 000 moose
- 1 Santa Claus
- 5 university hospitals
- About 350 licence holders for radiation in health care

Legislative background

- EU
 - BSS-directive 96/29/EURATOM
 - MED-directive 97/43/EURATOM + 2013/59/EURATOM
- Finland
 - Radiation act 592/1991 + 859/2018
 - Radiation decree 1512/1991 + 1044/2018



Finnish Regulatory Pyramide



Nuclear and Radiation Protection Authority STUK:ST-Guides,etc.

Advice from STUK, professional associations, etc.

Finnish Advisory Committee for Clinical Audit (KLIARY)

(www.kliininenauditointi.fi)



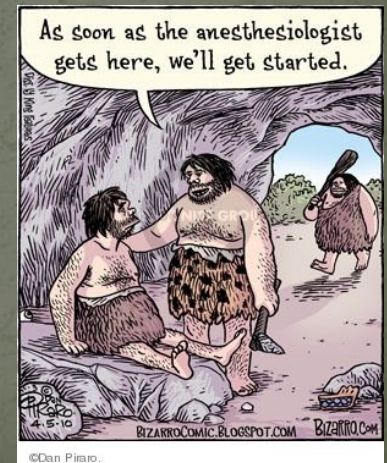
- Coordination, assessment, advice
- Comprehensive surveys of the outcome of audits
- Recommendations for the priorities for the audits

Auditors



- Auditing team
 - Medical expert (radiologist, nuclear medicine physician, cardiologist)
 - Radiographer
 - Medical physicist (advanced imaging like ct, interventions,...)
 - Independent organisation
- Education
 - Training on Clinical Audits
 - Good knowledge in the radiological practices to be audited, based on professional experience and expertise

In the beginning ... 2000-2006





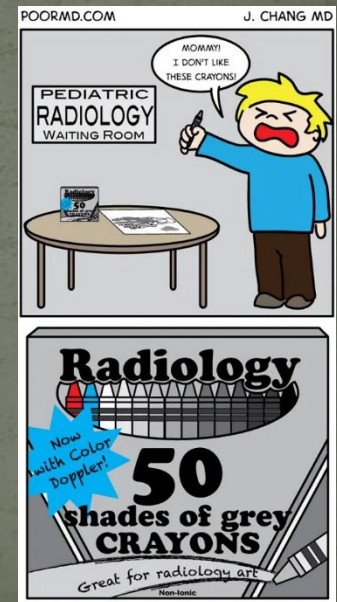
- On-site visits 1-2 (-4) days
- Reviews of documents and data, observation, interviews, assessment of the image quality for a sample of patient images
- Comparison to good practises

KLIARY recommended priorities for radiology

- 2002
 - Quality systems and documentation
- 2006
 - Paediatric examinations
 - Computed tomography (CT)
 - Transfer to digital techniques
 - Self-assessments
- 2013
 - Cardiology (IR)
 - Use of radiation outside radiology departments
 - New equipment/modalities (PET-CT, CBCT,...)



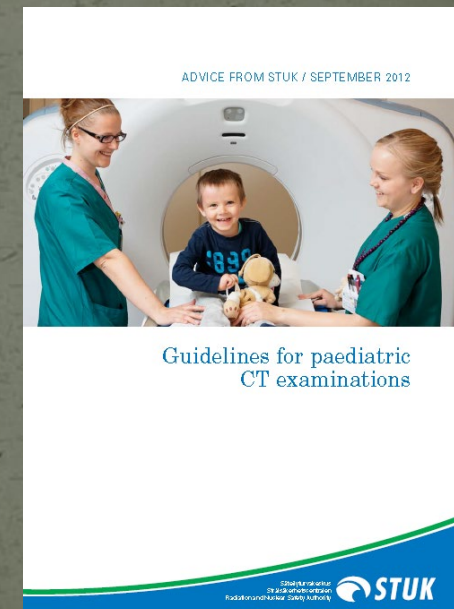
Today: Advanced Clinical Audits... 2017 ->



- Predefined procedures audited nationwide with specified criteria
- Documentation +/- on-site visit
 - Documentation:
 - self assessments!
 - instructions, guidelines
 - systematic questionnaires
 - Interviews
- Radiology
- Nuclear medicine
- Radiation therapy
- Small radiological units

Priorities for advanced clinical audits (KLIARY)

- 2017
 - nationwide recommendations and audits of practice (questionnaires, interviews, self assessments)
 - paediatric head CT
 - paediatric trauma CT
 - CT colongraphy
 - pulmonary embolism CT
 - CBCT head and neck
 - cardiology (IR)
 - hybrid imaging



Outcome of clinical audits

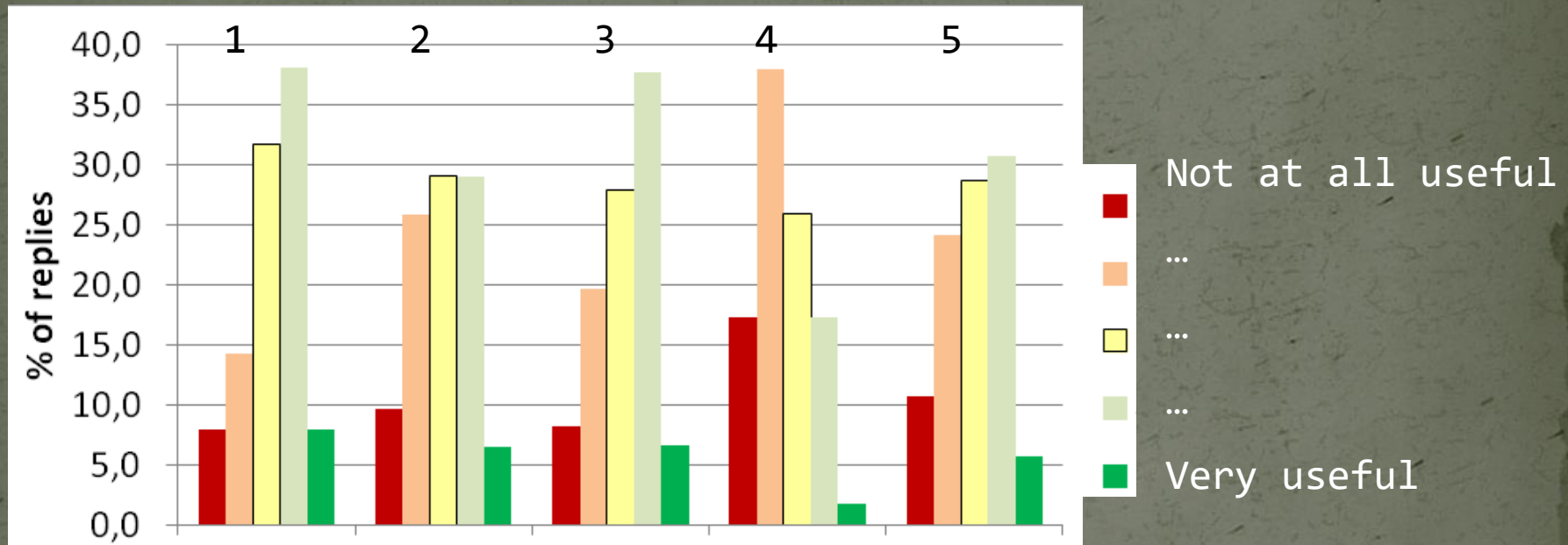


Clinical audit survey 2006

- Average 4-7 recommendations per health care unit
- Benefits
 - improvements in the referral practice, quality assurance programs, distribution of responsibilities, communication between different professionals

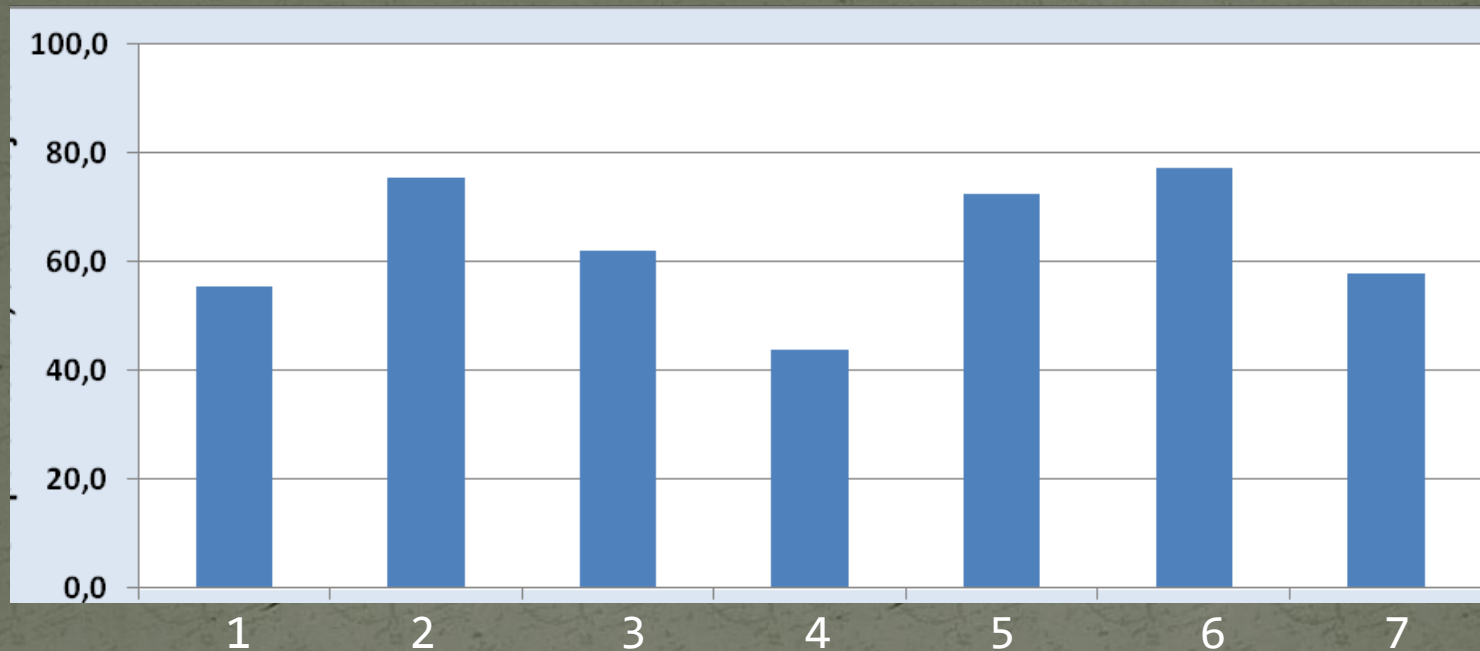
Clinical audit survey 2012

- Did you find the clinical audit useful?



1. Useful for the staff
2. Useful for the management
3. Useful for the processes
4. Benefit to cost
5. Overall benefit

- Improvement of practises due to the audit?



1. Quality of referrals

2. Instructions

3. Communication

4. Education possibilities

5. Imaging practises

6. Self-evaluations

7. Other

Personal view:

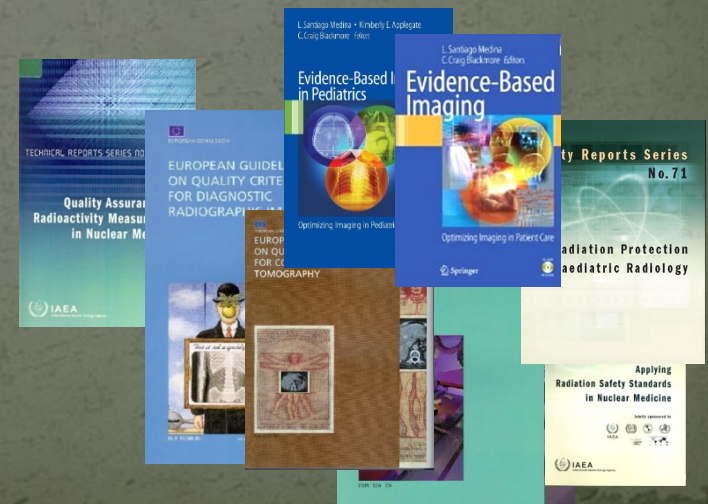
- Neutral observer/advisor
- Education
- Distribute information



“Good practise”

- critical for clinical audit

- Regulations and regulatory guidance
- Recommendations/Guidelines by EC, ICRP, IAEA, ESR, ESTRO, EANM, EMAN ...and by national organizations, Image Gently, ACR, RCR, SNM....
- Professional books
- Scientific papers

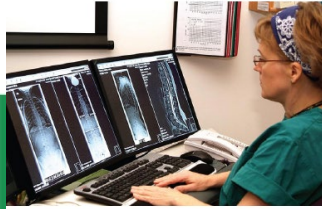


Lasten röntgentutkimusohjeisto



Lasten röntgentutkimuskriteerit

STUK TIEDOTTA 1/2008



STUK OPASTAA /



Lasten TT-tutkimus

ADVICE FROM STUK / SEPTEMBER 2012



Guidelines for paediatric CT examinations

STUK OPASTAA / LOKAKUU 2011



KKTT-laitteen käyttö

Labquality

Suositus munuaisten toiminnan gammakuvauksen suorittamisesta

Vieraili suositusta ei voi sanoa kelpoivaksi kaikille potilaille eikä kaikissa laboratoriossa. Suositusta ei voida myöskään pitää kaiken kattavana eikä se näje pois muita tutkimusmenetelmiä.

Suosituksen ovat laatineet Labqualityn lausuntojen laatimiseksi asiantuntijat

Helsinki 2009-03-15

ylilääkäri, dosentti Anjo Ahonen
ylihoitaja, professori Jyrki Kaikka
ylihoitaja Pentti Karlo
dosentti Tuomo Lahti
sairaalaylilääkäri Jari Heikkilä

Labquality
Helsingin 11
01000 HELSINKI
P. 010 4000 020
F. 010 4000 020
www.labquality.fi
info@labquality.fi

VATSAN TT-TUTKIMUKSET

- SUOSITUKSET OMIE KUVAKÄYTÖN

ESIPUHE

Tietokonetomografialaitteiden (TT) kehittymisen myötä on TT aiheuttama osuus väestön kollektiivisesta annoksesta noussut (2008) tutkimuksen mukaan Euroopassa suurin osa TT-tutkimusvatsan alueen kuvaukset aiheuttavat keskimäärin suurimmat et osuuden väestön kollektiivisesta annoksesta.

Kuvauksindikaatiot vatsan alueella ovat lisääntyneet ja diagnosti nousut. TT-laitteen käyttäjien suurin haaste on määrittää vai optimaalinen kuvanlaatu ja sädeannoksen välinen tasapaino. hankalaa, koska vatsan elinten diagnostiikassa on pienten tihey tutkimuskeskusten välillä on todettu huomattavia eroja tutkimus samoilta klinisillä indikaatioilla ja samoilta laitteilla kuvattav ongelmiä. Modernilla TT-laitteilla on kuitenkin useita mahdollisuuksia säteilyannoksen pienentämiseen, mutta niiden toteutuminen riippuu siitä, osaatko laitetta käyttää oikein.

Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä

Suositus No 10, 1.1.2015

30(35)

LIITE 7. HYVÄN KÄYTÄNNÖN KRITEERIT KEUHKOEMBOLIA-TT-TUTKIMUKSELLE

1. Tutkimusindikaatiot vastaavat jotakin seuraavista:

- Epäily akuutista tai kroonisesta keuhkoemboliasta
- Keuhkoembolian poissulkeminen epäselvään akuutin tai kroonisen hengenahdistuksen tai hengitysvajauksen yhteydessä (yhdistetty HRTT ja keuhkoembolia-TT)
- Kohonneen keuhkovaltimopaineen etiologian selvittely (yhdistetty HRTT ja TT)
- Potilaalla epäillään akuuttia tai kroonista keuhkoemboliaa, ja keuhkokuvassa patologisia varjojuttumia tai potilaalla on epäily keuhkoinfektiosta (yhdistetty keuhkoembolia-TT)

Varjoainetesteistä keuhkoembolia-TT:tä ei kuvata maksimaalisessa sisäänhengityksen jaksos on tärkeä saada maksimaalisessa sisäänhengityksessä kuvatut HRTT-leikk keuhkoparenkymin tarkempaa tarkastelua varten.

2. Kuvanlaatu/sädeannos on optimoitu tutkimusindikaation mukaisesti

a) Keuhkoembolia- TT

- Kuvanlaatu tyydyttävä – keskitasoinen
- Automaattista putkivirran valintaa (mA) on syytä käyttää, mikäli mahdollista
- Suositeltava kV tulisi valita potilaan koon mukaan, ellei laitteessa ole käytettävissä automaattista kV-valintaa

kV-suositukset:

- BMI < 20: 80 kV
- BMI 20-25: 100 kV
- BMI > 25: 120 kV

Tutkimus voidaan tehdä myös kaksoisenergiakuvauksella, mikäli laite sen mahdollistaa.

b) Yhdistetty HRTT

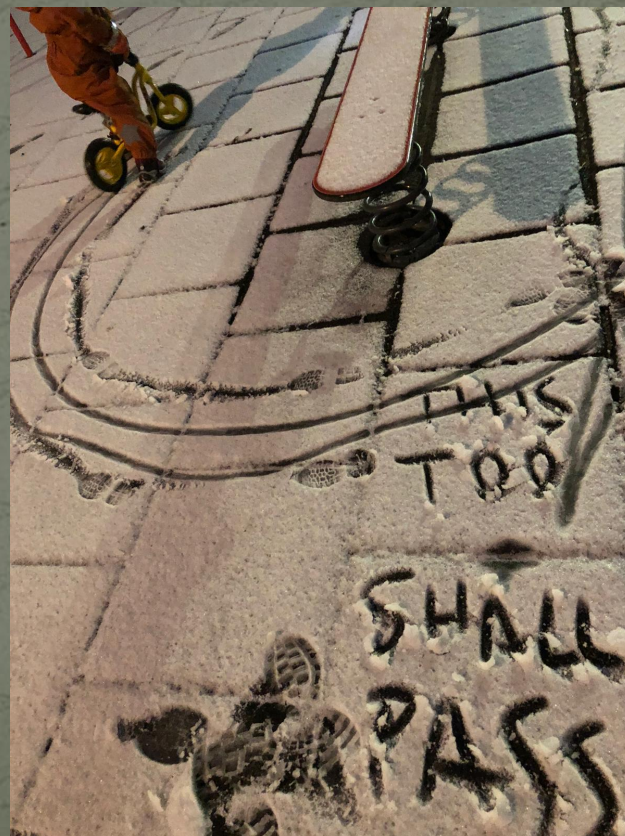


DUODECIM
KÄYPÄ HOITO

Abdominal CT- guideline for optimization of practise

Current Care Guidelines (www-kaypahoito.fi: >100 disease-oriented guidelines)

Thank you!



raiya.seuri@hus.fi