
Minu kogemused Hollandis

— Norman Ilves —
Tallinn 2022

Kuidas sinna sain?

Aitasin korraldada - Baltic Conference of Pediatric Radiology and Radioprotection Tartu 2019

Tutuvus Hollandist pärit lektoriga: prof. Maarten Lequin

Töötab Hollandis Utrechti linnas lasteradioloogia osakonnas - spetsialiseerunud lasteneuroradioloogiale - eriti huvitub ajutuumoritest ja arenguhäiretest.

Nõuanne: Kongressidel suhtlemine ja tutvuste loomine on oluline



Mis oli plaan

Radioloogai tsükkel 2 kuud Hollandis - Utrechti linnas - lasteradioloogia osakonnas

Utrecht on ~0,5 miljoni elanikonnaga linn, kuid sinna suunatakse ka onkoloogilised pediatrilised juhud üle hollandi (~16 milj elanikku)

Plaan oli koos juhendava professoriga teha väike uurimus ja kirjutada artikkel - ajutuumorite, tuumori perfusiooni ja metüleerimis profiilide kohta.

Osaleda/ jälgida sealset kliinilist tööd ja selle korraldust



Haiglakompleks Utrechtis



Universitair Medisch Centrum Utrecht - Utrechti Ülikoolihaigla peasissekäik



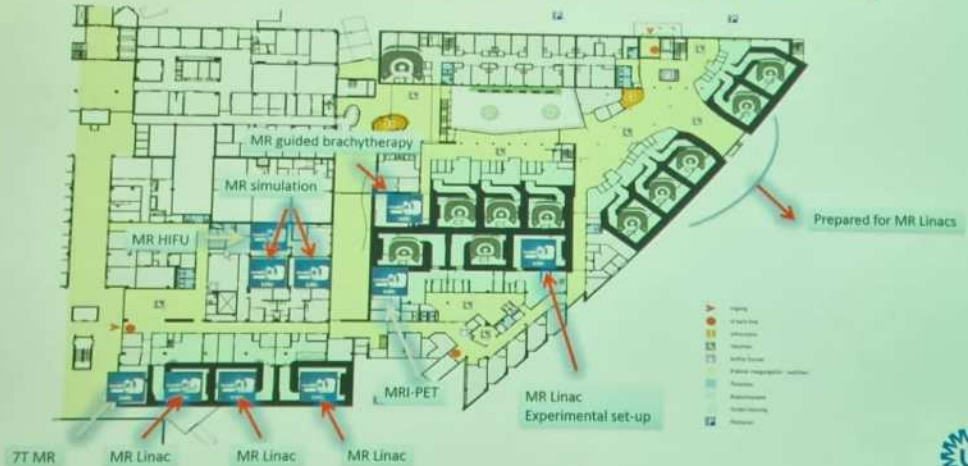
Radioterapia osakonna plaan
Radioloogia osakonna plaani pole, kuid
sama võimas.

Radioloogia osakond oli suur

MRT masinaid täiskasvanute poole
peal 15 ringis, lisaks kiiritusravi
poolel olevad masinad

Kui masinaid on palju - ununeb
lõpuks, mis väljatugevusega on
masinad. Nipp - 3 jagunevate
numbritega magnetid ei ole 3
Teslased.

Dept. of radiotherapy UMCU 2021 (10x MRI)



Wilhelmina lastehaigla

Põhilise osa veetsin Wilhelmina lastehaiglas. Lastehaigla asus täiskasvanute haigla hoonekompleksi kõrval - ühendus omavahel maa aluse tunneliga.



Maikuus 2018- Avati spetsialiseeritud keskus laste onkoloogiale

Princess Maxima keskusesse saadetakse pediaatrilisi patsiente üle kogu Hollandi. Tegutseb kolm põhilist suunda - neuro-onkoloogia suund, soliidsete tuumoritega suund ja hematoloogiliste tuumoritega suund.



Kõiki hooneid ühendasid tunnelid ja läbipääsud

Neuro-onko konsiiliume nädalas 2x, iga kord ~ 20-25 patsienti.

Osalesin keskuse kõigi kolme suuna konsiiliumitel, kus esindatud oli ka radioloog (+ vaj. nukleaarmeditsiinile spetsialiseerunud radioloog). Konsiiliumidel osales alati ka patoloog, kes näitas histoloogiat, immunohistoloogiat ja molekulaarsete analüüside vastuseid ja pilte. Lisaks vastavalt onkoloogid, kiiritusravi spetsialistid, neuroloogid, hematoloogid, (neuro)kirurgid, ortopeedid, vajadusel oftalmoloogid, endokrinoloogid jne.



Töökoht ja ruum

Mugav tool, reguleeritavad lauad

Igal pool on täpselt samasugune setup - sama arv ja suurus monitore, samad programmid jne.

Igas töökohas logid sisse oma kontole

Google kontole ei pea igas arvutis uuesti sisse logima.

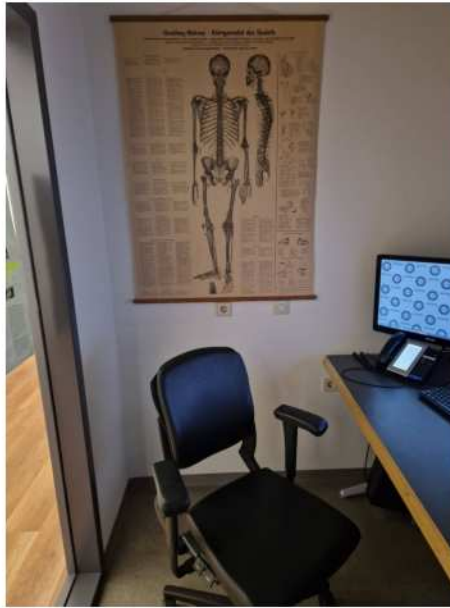
Kodust saab sisse logida - workspace - sarnased õigused tööl olemisega

(Arstidel kodus piltide vaatamiseks eraldi ekraane/tööjaamasid ei ole)

Haiglal IMAIOS konto ja muud keskkonnad töö hõlbustamiseks



Töökoht



Igal töökohal olema ka lauatelefon ja dikteerimise mikrofon(pult)

Erinevused Hollandi ja Eesti vahel

Radioloogidel ja residentidel on kõigil oma personaalsed töötelefonid, lisaks valvetelefonid ja

igal töökohal lauatelefon

Helistavad tihti raviarstile enne vastuste kinnitamist.

Kui midagi ümber mõtlevad, helistavad ka kohe

Topelt lugemist (mittepimendatud) suhteliselt palju. Chat'itakse üksteisele uuringud, et teine radioloog vaataks ka uuringu ja vastuse üle.

Osakonnas väga palju koosolekuid klinitsistidega

Homework - kõik vastavad mingi portsu rö. ülesvõtteid

UH-uuringuid teeb valdavalt sonograafist

Vajadusel küsivad arsti käest nõu

Ühe uuringu kohta ~6+ UH-videoklippi + pildid

PACS süsteem

Pildid tulevad ülikiiresti lahti, mõne sekundiga.

Arhiivist vanu uuringuid ~5 a vanuseid tõmbas tagasi 10-15 sekundiga

Uuringule salvestatakse mõõtmised, jäetakse alles nooled, ROI-d

Need nähtavad edaspidi endale ja teistele (ka klinitsistidele)

Vastusesse saab paari klikiga panna lingi (seeria, kiht), millega saab avada täpselt selle uuringu ja kihi, millest juttu on.

Ka klinitsistid saavad seda kasutada

PACS näitab kui keegi sama uuringut vaatab

Sünkroniseerib automaatselt kihid varasemate uuringutega.

Saab valid presette kuidast sekventse näitab

Chat - väga palju saadetakse üksteisele juhte, et teine inimene ka vaataks üle, lisaks põnevate juhtude korral.

Dikteerivad >90% oma vastustest. Selle jaoks eraldi pult mikrofoniga . Saab samal ajal uuringut kerida ja kirjutada

Patsiendi infosüsteem

Kõik olemas ja avaneb alati koos uuringuga

Vastamine toimub patsi süsteemi

Kiirelt ligipääsetavus kõigele

2 klikiga analüüsid, patoloogia vastused, geneetika vastused, klinitsisti sissekanded jne.

Konfidentsiaalsus? Lahti tuleb alati ka pt. näopilt

AI

Kopsuarteri trombemboolia ja lülisamba kaelaosa murdude automaat-tuvastamise programm.

Annab kõigile väikese teavituse ekraani nurka, kui avastab mõnel uuringul

Mis on Eestis parem

Meil on üleriigiline PACS - konfidentsiaalsus

Nemad saavad küsida uuringuid, ~0,5 h jooksul saavad pildi teisest haiglast

Meil on isikukood

Nemad annavad igas haiglas patsiendile enda numbri

Patsiendi info liikumine haiglate vahel piiratud.

Apteegisüsteemis näeme retsepte, väljaostmist jne.

Residentide jaoks riietusruumid väga väikesed, üldised riietusruumid puuduvad.

Samas on paljudel radioloogidel omad kabinetid (kus diagnostikatööd ei tehta)

Residentuuri korraldus

5 aastat

Sellele järgneb 1-2 aastat fellowship, et saada spetsialiseerumise spetsifikatsioon

2x aastas vaheksamid, mida teevad kõik residentid korraga.

Küsimused kõikide aastate residentidele samad, kuid tulemustes peab aastate lõikes näitama paranemist

Igasuguste modaliteetide ja subspetsialiteetidele antakse 1-5 tasemed. 1. Ainult juhendaja vastutusel - 5. Täiesti iseseisev.

1.-2. residentuuri aastal hakatakse valvama öösel üksinda

On Call vanem radioloog - enamasti tööjaama kodus pole

Läbivalgustused on radioloogi igapäevase töö osa

1-2 aasta residentid teevad läbivalgustuse päevasid, nagu meil UH

Residentuur võib alata suvalisel kuul aastas. Esimesed 3 aastat rohkem kohustuslikke tsükleid hiljem saab rohem valida.

Enamusel on enne residentuuri astumist läbitud doktorantuur, vahel ka täiesti radioloogivälisel teemal nt kirurgia, günekoloogia jne. Tihti on ka mõnes osakonnas töötamise kogemus (1-2 aastat) nt neurokirurgia.

Residentuuri eripärad Utrechtis

Holy hour - Iga päev pärast lõunat - juhtude näitamine, vahel ettekanded.

Teams eri hoonete vahel

Erinevus meie haigusjuhtudest:

Rõhk käsitusel ja sellel kuidas radioloog mõtleb, mis dif. diagnoosid ja miks tuleks kõne alla - poolt ja vastu argumendid, mis jälgitavad uuringul -juhte esitatakse isegi kui lõplik diagnoos pole veel selge.

Alati võtavad ka mõned arstid osa.

Fit to perform - vaimne tervis - iga 3 nädala tagant päeva keskel kohustuslik jalutuskäik (ka residentide arvates tobe)

Residentide juhendamiseks võetakse palju aega

Residentide käest küsitakse palju teoreetilisi küsimusi. Mis on sagedaseim sellisel juhul, mille peale peaks mõtlema, kuidas näeb välja?

Residendid panevad enne uuringuid protokollid paika - vajadusel küsivad.

Käivad lihtsamatel koosolekutel ise - nt klinitsitedele piltide näitamistel jne.



Tänan!