

Minnesanteckningar Forum Skandion nr.5, Linköping, 21-22/11 2013.

Vetenskaplig evidens-protonbehandling.

Thomas Björk-Eriksson (andra diagnoser) & Måns Agrup (prostata) gjorde en summering av litteraturen med avstamp från ursprungliga SPTC rapporten. Några punkter;

-Sedan 2007 till 2012 50% ökning av antalet anläggningar men inte lika stor ökning av klinisk evidens för protoner.

-Hälsoekonomi kostnadsfördelning protoner visavi fotoner, 3-4:1.

-Hemsida för aktuella studier Clinicaltrials.gov.

-Teknikutvecklingen som skett (under senare år) har ej påverkat publicerade studier ännu.

-Diskussion om hur relevanta end-points och hur uppföljningarna gjorts i publicerade studier.

-Resultat/publikationer från USA måste ses i sammanhanget där deras ersättningsystem ger underliga drivkrafter för en methods uppgång och fall.

-Särskilt en stor Jama artikel fanns det flera ingångar för kritiken.

Slutsats; den uteblivna/saknade evidensen blir den stafettpinne som Skandionkliniken "får ta". När anläggningen finns på plats är en viktig uppgift att driva bra upplagda studier som kan visa/vederlägga för vilka diagnoser det finns evidens för att protonbehandling är bättre än konventionell radioterapi.

Avrapportering från diagnosgrupper.

1. H&N; Björn Zackrisson via e-mail. Protokoll kommer att vara klart 2015. Antal pat/år ca 25+10(udda diagnoser). Behov av dosplaneringsstöd och fysikerstöd i diagnosgruppen.

2. CNS; Silke Engelholm. Ca 130-180pat/år. Slutsats; arbetsgruppen har stagnerat, saknar resurser och tid. Behov av fysiker.

Kommentar från auditoriet; strukturerade möten, klart syfte/ändamål med möten, mötesdisciplin. Strukturerad, professionell, projektledning/projektstyrning Videomöten andra nyckelord: planering, fokus, schemaläggning. Prioritet 1) patient 2) FoU =>protoner.

En paradox; Ny teknik och nya metoder men INGA nya resurser!

Walz; Regionfråga & landstingsfråga, klinikcheferna bör vara med.

Peter B-E Skandioncheferna med på klinikchefsmötena!

Agrup 7 landsting äger Skandion hemläxa till landstingsledningarna. Berätta, lobba och finansiera.

Olle M Landstingen gått in i detta med öppna ögon. Politiska styrgrupper medvetna om detta men landstingens ledningsgrupper inte medvetna om detta, inte "med på riktigt".

3. GI; tre huvudgrupper, splittra upp sig och vill använda protonskolan mer aktivt.

4. Prostata; studieupplägg diskuteras (SPCG), körtelbestrålningar? hormoner med eller inte?

5. Barnca; Jämförande dosplaneringsstudier (fotoner & protoner). 80% av barnen redan i studieprotokoll. 9-10/Juni 2014 1:a Nordiska BarnCancer Symposium.

6. Hodgkin; Nationella dosplaneringsronder utnyttjas, bra projektledning, tillgång till alternativa dosplaneringssystem. Önskar mera tid!

7. Lung; Diagnosgrupp där flest patienter dör. Saknar fysiker i gruppen.

8. GYN; Relaterar till NSGO arbete. Nya fall av cervixcancer som skulle kunna vara aktuella för protoner ca 25/år. (Cervix) Etablerade metoder ger redan bra resultat, ej ofta generaliserad sjukdom. Ideer a) integrera VMAT/IMRT och brachy b) problem med cervix närhet blåsa & tarm c) luft i tarm (vagina) på verkar Bragg peakens läge.

Nationellt sett är GYN läkargruppen för få (antal läkare) och de kan för litet om protoner.

Pågår en nationell strukturrationalisering för att minska antalet från dagens 7 universitetssjukhus med gyn. Karin Bergmark har detta uppdrag.

9. Bröst ca; årligen kan bli aktuellt med 300 patienter för protoner.

Summering

Gemensamma nämndare; tidsbrist, resursbrist och saknad av fysikerresurs.

Regelbundna möten borde bli aktuella där verksamhetschefer för Onkologiska kliniker och Radiofysikavdelningarna träffas.

Nästa rapporteringstillfälle för diagnosgrupperna blir vid Onkologidagarna 2014.

Rapport från Vårdrådet;

Eva G Stockholm. Funderingar; kring patientflödet, NPÖ vad publicerar UK respektive Skandion och Mosaiq vem ordinerar?

Chefsfysikergruppen;

Anders Montelius. Sammanfattning av chefsfysikermöte 1 okt. Bland annat diskuterades bemannings- rotations- och resursfrågor.

Verksamhetschefsgruppen; -

Aktuellt på Skandion.

Från auditoriet; bilder och material för PR på hemmaklinik efterlyses, omätligt behov av information.

0) Viss omsättning på IBA personal, project manager, site manager.

1) IBA installation & intrimning fortskrider.

2) SSM. De är i fas just nu. Hanteringen av IBAs respektive Skandions tillstånd hanteras av olika enheter på SSM. För varje nytt 'steg' måste man söka om nya tillstånd dvs en iterativ process.

3) Identifierings/inloggningstjänst SITHS arbetet fortskrider.

4) Video&distansmöte, CEIS och INERA har blivit "ett", tre av Skandion direktions politiker ingår i det nya.

5) Inflyttning under juni 2014

6) invigning planeras dec 2014 och i samband med detta ett internat.

7) Verifikationsssystem, Mosaiq kommer att börja installeras jan 2014 (i förtid).

8) Uppräpning antal personer till fast grundbemanning, Ssk anställs från 15 jan 2014.

Ytterligare 5 stycken under 2014.

9) IT/IS ansvarig kommer feb/mars 2014.

10) Sjukhusfysiker kommer i april 2014.

11) Principen för läkarbemanning diskuterades. Olle M citerade från avtalet och diskuterade att "Distribuerad kompetens" ej är fyrkantigt, entydigt definierat. Bemanning kan ske med rotationstjänstgöring. Ansvaret för att bemanna har US/ägarna.

12) Fysikerbemanning; Viss del fat och viss del rotationstjänstgöring.

13) Trolley systemet. IBA kan åta sig leverera det de lovat i avtalshandlingarna men ej fler. Wow technologies (som tagit över patent och ritningar) kan leverera fler men de vill inte garantera CE märkningen. Service för utrustning levererad av IBA gör Wow. Finns ingen klinik med omfattande erfarenhet som Skandion kan grunda beslut på. H Nyström bad om ett OK att genomföra ett praktiskt test i Skandionkliniken, detta fick han OK på. Testet innebär att man kör halva Skandionkliniken med de av IBA levererade PatLog utrustningarna och utifrån slutsatser från detta beslutar om hur man skall vidare senare.

14) IBA utvecklar CBCT funktionalitet, oklart när det är klart.

15) MånsA; ej CT & ej ytavkänning i förberedelserum utan CT i behandlingsrummet.

Ytkontur (a. övervaka pat under beh och b. input till gating systemet) tillsammans med 2D X-ray ger ett OK matchningsresultat.

Positioneringsmöjlighet (fixation) på Skandion bör vara samma som på hemmaklinik. In-room CT har tillverkarna varit tveksamma till att leverera pga den aggressiva miljön med spridda neutroner.

16) Fixationer, Vinnovaprojekt.

17) Processbeskrivning; ett första utkast har varit ute för remiss på respektive US. Kristina V-D anser att en mindre nationell arbetsgrupp arbetar vidare med processbeskrivningen. Den klara processbeskrivningen är en viktig del för slutgiltigt tillstånd från SSM. Saker som diskuterades; extern experthjälp, tidplan. Vårdadministratör stödet måste med i detta arbete.

Tips från Umeå; Central etikprövningen har blivit en myndighet. Detta innebär att Skandion måste vara taktiska och bl.a. ta professionell hjälp vid ansökningar samt ta preliminär kontakt å diagnosgruppernas vägnar. Annars kan hanteringen bli långsam och eventuellt stoppas av denna myndighet om alla ansökningar kommer på en gång.

Informationsöverföring

NPÖ; Thomas Björk Eriksson

Har hänt en del sedan förra Skandioninternatet bl a.

-Kontakt med INERA

-INERA har ombildats

-Kontaktpersoner har identifierats

Viktigt möte kring NPÖ kommer att hållas 27 nov. Där skall bl a. Skandionklinikens behov diskuteras. Vi behöver definiera de strålbehandlingsdata som behöver finnas i NPÖ.

IT-struktur; Anders Montelius

Arbete pågår med gemensam databas och namngivning för strålbehandling.

INCA (Information Network for Cancer Care) är en nationell IT-plattform för hantering av register kring patienter avseende vård och forskning inom cancerområdet. INCA drivs och utvecklas gemensamt av landets Regionala Cancercentrum. Uppsalabaserade företaget Cureos arbetar med att tanka strålbehandlingsdata från lokala databaser till MIQA-databasen.

Överföringen fungerar för Nucletrons Oncentra, arbete pågår med Aria. Data i MIQA skall sedan skickas till INCA.

Namngivningsstandarderna är ute på remiss, en första version beräknas kunna skickas ut före årsskiftet. Standardfärger på PTV, isodoser mm som är viktigt för Skandion är ej med i första versionen, kommer senare.

Rapport från en auskultation

Auskultation på U-penn, Pensylvania; Kristina Nilsson

Stor anläggning, 4 gantry, även traditionell fotonbehandling. Varit igång med protonbehandlingar i fyra år. Vid uppstarten hade man ett ambitiöst program med auskultationer (6-9 månader per läkare o fysiker) och utbildningar.

Vid starten hade man erfaren personal från andra protoncentra på plats och startade med tekniskt enkla behandlingar. Vid starten gjorde man frekventa omplaneringar.

Långsam introduktion av nya diagnoser, ca 3-6 månader med mycket QA.

Idag har man ca 90-100pat/dag, 15% barn, 85% vuxna. Kör ofta protonbehandlingar kombinerat med VMAT.

De har en forma distribuerad kompetens med ett annat sjukhus som har en egen CT och utför patientpositionering och dosplanering.

Upenn kan vara intresserade av samarbete, t ex. inom extern granskning av dosplaner.

Slutsatser efter 1 veckas auskultation: "Är mer komplicerat än jag trodde! Har insett att det är MYCKET jag inte kan!"

RBE för protoner

Alexandru Dasu

Ett värde på RBE av 1,1 har föreslagits av ICRU (Report 78). Detta används av de flesta protoncentra. Detta värde gäller i mitten av SOPB. I slutet av räckvidden ökar LET och den biologiska effekten men RBE beror även av fraktionering och α/β . Störst RBE-förändringar förväntas man få vid hyperfraktionerade behandlingsregimer. Försiktighet bör iaktas då man ändrar kliniska fraktioneringsmönster eller då man analyserar kliniska studier med protonbehandlingar.

(Dasu and Toma-Dasu 2013, Wedenberg and Toma-Dasu 2013)

Protonskolan

Ingrid Kristiansen

Det har hänt en hel del sedan förra Skandioninternatet, bl a. har det skett en uppgradering till Aria 11 och en T-box (testmiljö) har installerats. Arbetet med en Dosplaneringsmanual går framåt med generella riktlinjer för tillvägagångssätt och val av parametrar. Även vissa diagnosspecifika riktlinjer har tagits fram. Man har fått mycket värdefull kunskap under arbetets gång och många nya funderingar har framkommit (fixationer, hur hantera luftkaviteter under optimeringen, britskorrektion etc). Viktigt att utvärdera robustheten hos dosplanerna, finns verktyg för detta i Eclipse. Under senhösten och fram till april 2014 kommer man att ha fokus på olika diagnoser i protonskolan (en diagnos för varje gång). Lunga har man redan klarat av. Videokonferenserna fungerar bra men i framtiden vill man kunna ha tre parallella bildströmmar.

Rapport från Trento

Kristina Vallhagen Dahlgren

Arbetet har varit mycket givande och givit många nyttiga lärdomar inför vår egen acceptance- och inmättningsperiod. Man har även blivit väl mottagen av personalen och haft ett bra samarbete med dem. Totalt har vi haft svensk personal på plats i Trento i 55 'man-veckor'.

Nästa möte för Skandionklinikens 'inmättningsgrupp' hålls i Uppsala 15-16 maj 2014, därefter 3-5 dec 2014, i samband med Skandionklinikens invigning.

Diskussion

Thomas Walz: Känner sig otrygg med hur den operativa verksamheten skall bedrivas. Hur kommer läkarbemanningen att se ut? Vilken kompetens behövs? Vilka resurser behövs för utbildning etc? Viktigt att få svar på dessa frågor i närtid!

Elisabeth Karlsson: Verksamheterna behöver få en prislapp vad protonbehandlingar kommer att kosta.

Silke Engelholm: Läkarutbildning är en mycket viktig fråga. U-penn har en utbildning men den är mycket dyr, svårt för enskilda kliniker att bekosta denna.

Håkan Nyström: Auskultationer kan vara ett möjligt alternativ.

Kristina Nilsson: Viktigt att inte skjuta fram läkarnas utbildning, starta nu.

Chefläkare samt läkare med medicinskt ansvar för strålbehandling bör forma en grupp som diskuterar bl a. läkarbemannning och utbildning

Vid tangenterna

Håkan Hedtjärn

Peter Larsson