



Met Kata de behandeling van hersentumoren versnellen

Pascale Simons en Guusje Bergs
Juni 2025, Maastrro

Waarom verbeteren?

65-jarige vrouw met 5 uitzaaiingen in hersenen vanuit longen => nauwkeurige bestraling!



KLACHTEN

=> nieuwe MRI => GROEI!

=> AANPASSING BEHANDELING!

Met Kata de behandeling van hersentumoren versnellen?

Wat roept deze titel bij je op?

Wat verwacht je van deze sessie?

Wat en hoe kun je dit toepassen in je eigen werksituatie?



Inhoudsopgave



Hoe werkt de Kata methode?

Kata probleem (interactief)

Toepassing bij versnellen van de
behandeling

Kata methode



Kata volgens encyclopedie

Individuele stijloefening, vaste vorm, volgen van een bepaald grondpatroon, manier van dingen doen

=> creëren van een gewoonte!

Verbeter Kata

1. Begrijp de richting, lange termijn visie
2. Begrijp je huidige toestand
3. Bepaal je volgende doeltoestand
4. Verbeter richting doeltoestand



Waarom kata toepassen?

Complexe processen => Blind staren naar “oplossing” zorgt voor blokkeren vooruitgang!

Niet oplossingsgericht werken maar probleemgericht richting een doel

Doel $\neq$ oplossen
= leren

=> **continu verbeteren => SAMEN GROEIEN!**

Stuur **NIET** op resultaat maar op uitgevoerde experimenten

Klein – kleiner – kleinst!

WAT wordt bepaald (richting)

HOE wordt vormgegeven door professionals



Hoe pas je Kata toe?



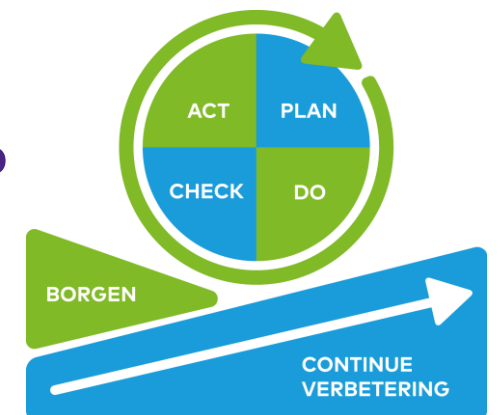
1. Wat probeer je voor elkaar te krijgen? Wat wil je bereiken? **Plannen**

2. Waar ben je nu? **Analyseren**

3. Welke obstakels belemmeren je? **Analyseren**

4. Wat is je volgende stap? **Doen** Wat wil je specifiek bereiken?

5. Wat hebben we geleerd? **Evaluëren/reflecteren**



Voorbeeld “Sleutels kwijt”

1. Wat wil ik voor elkaar krijgen?

Ik wil altijd mijn sleutels vinden als ik ze nodig heb

2. Waar ben je nu? Huidige situatie:

Als ik wil vertrekken kan ik mijn sleutels regelmatig niet vinden

3. Obstakels:

- Ik heb geen vaste plek voor de sleutels
- Ik vergeet vaak waar ik de sleutels neerleg
- Mijn partner gebruikt ook de sleutels
- Ik heb meerdere tassen en jassen die ik gebruik
- Mijn sleutels vallen niet op

4. Wat is je volgende stap? Experimenteren:

- Installeer een sleutelrek bij de deur.
- Gebruik een sleutelhanger met een opvallende kleur.
- Gebruik een sleutelhanger met een geluidje dat je kunt activeren via een app op je telefoon.

5. Wat heb ik geleerd? Reflectie na een week:

- Het sleutelrek hielp me om mijn sleutels altijd op dezelfde plek te leggen.
- De opvallende sleutelhanger maakte het makkelijker om mijn sleutels te vinden.
- Het geluidje hielp me om mijn sleutels te vinden, en zorgde voor een paar grappige momenten wanneer ik het per ongeluk activeerde.



Maastro

Zelfstandig centrum waar patiënten met kanker worden behandeld middels radiotherapie



Kleine 400 medewerkers
in kliniek en onderzoek

Ongeveer 4000 patiënten
worden jaarlijks behandeld

Radiotherapie proces in Maastrro

Twee subprocessen:

1. Voorbereidende fase

- ✓ Elke patiënt krijgt een CT of CT-PET, soms MRI
- ✓ Op de CT wordt een bestralingsplan gepland
- ✓ Binnen deze fase wordt door drie disciplines samengewerkt

2. Behandeling op de versneller

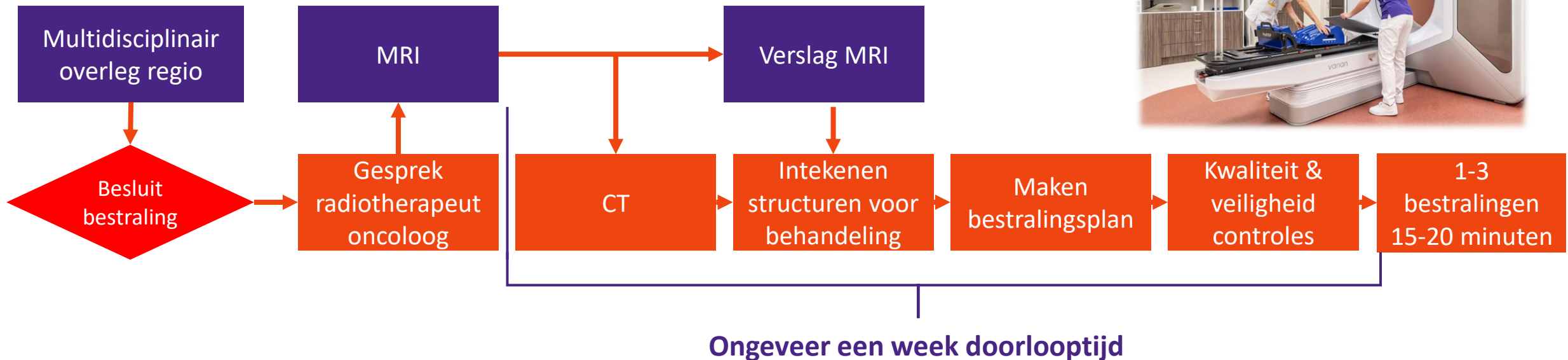
- ✓ Gemiddeld komt patiënt 15-30 keer
- ✓ Elke behandeling duur circa 10-20 minuten
- ✓ Patiënt met hersen-uitzaaiing komt 1-3 keer



Patiënt behandeld voor uitzaaiing in de hersenen

Veel verschillende disciplines werken samen
Veel afhankelijkheden
Meerdere afdelingen betrokken

=> complex proces => verandering is moeilijk



Door snelgroeïende tumor is tijd belangrijk voor prognose patiënt!

Verbeteraanpak volgens KATA

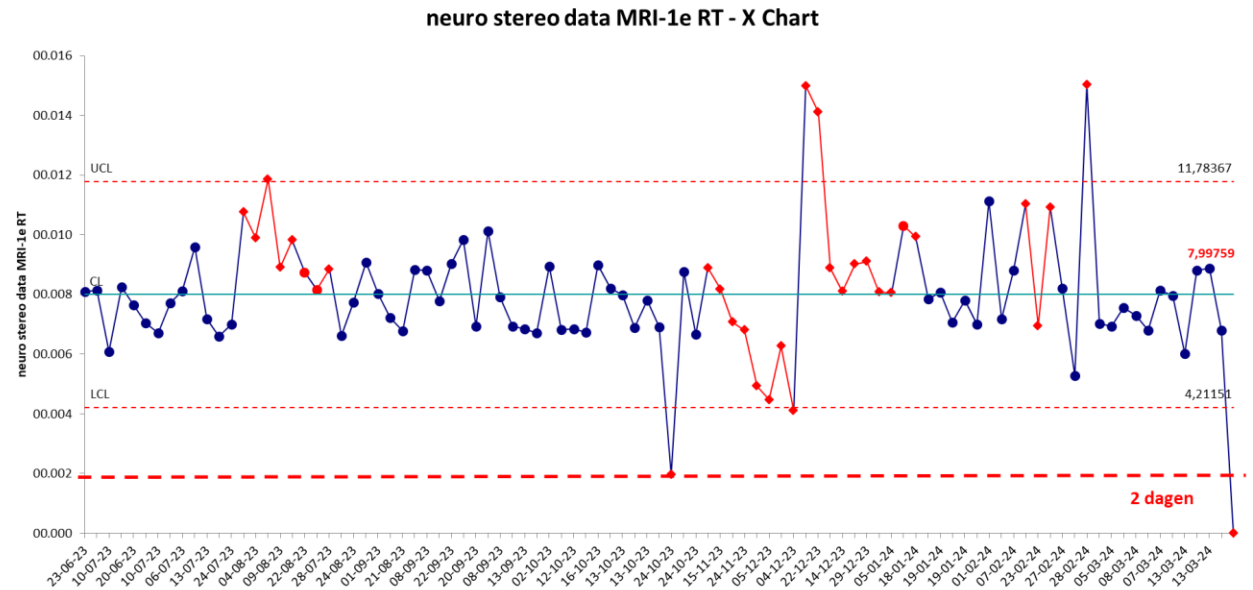
Stap 1. Wat probeer je voor elkaar te krijgen? Wat wil je bereiken?

Start 1e bestraling maximaal 48 uur na MRI bij hersenuitzaaiingen

Stap 2. Waar ben je nu? Wat is de huidige situatie?

Gemiddeld **8 dagen** tussen
1e bestraling en MRI

Ongeveer 4 patiënten/week!



Stap 3. Welke obstakels belemmeren je?

3.1 brainstorm met alle disciplines (5) levert veel obstakels =>

- Datum geplande 1e fractie als leidraad voor actie/sturing
- Kwaliteitscontrole geeft extra dag in voorbereiding (moet min. 24 uur van tevoren)
- In werkspraak: 1^e fractie 5 werkdagen na laatste voorbereidingsmoment (CT of MRI) inplannen
- Behandeling niet op dinsdag & donderdag (dag tussen zitten en niet >2 dagen) Behandeling start tot einde binnen 7 dagen
- Intekenen OARs door laboranten lang ($\pm$ 1 uur; wachttijd langer) => werktijd verder verkort door automatisch intekenen (wanneer?)
- Intekenen doelgebied door arts duurt lang ivm afstemming collega's of radioloog (1-8 uur): 1 vd 3 patienten herbestraling (complex) => intekenen RTO en laborant wordt afgestemd, verkorten wachttijd. Meegenomen in vast tijdschema
- MRI (neuronavigatie) beelden opvragen (niet zo veel tijd): Guusje vraagt na (MRI?) hoe komt dat soms snel en soms niet binnenkomt. Wat is er te verbeteren?
- Evt diagnostische MRI bij verwijzers opvragen=> RTO bij triage order aanmaken MRI opvragen, gebeurt dit? Hoe verbeteren Inge?
- Moeilijke planningstechniek (1-8 uur): inclusie vernauwd naar 3 hersenmeta's en niet bij brainstem
- Beperkte beschikbaarheid MRI icm radiotherapeut/ mouldroom/CT combi afspraken moeilijk => vast tijdsschema uitwerken
- CT en MRI op papier 24 uur tussen ivm contrast. Meestal 4 genoeg => onderzoek geeft aan 6 uur tijd tussen twee keer contrast => meenemen in vast tijdsschema
- Standaard inplannen 3 fracties, sommige ook eenmalig en kan dus op dinsdag of donderdag: weet pas na maken bestralingsplan => weinig beïnvloedbaar
- MRI-verslag na 1-2 dg beschikbaar: geen prioritering bij radioloog
- Geen MRI in Maastr
- Beperkt personeel aanwezig (ondercapaciteit)
- CT met contrast momenteel noodzakelijk: moeilijker in te plannen => besproken met RTOs maar blijft gehandhaafd
- Pretreatment duurt lang: oponthoud in proces



Stap 3. Welke obstakels belemmeren je?

3.2 Wat is niet beïnvloedbaar en valt af =>

- Datum geplande 1e fractie als leidraad voor actie/sturing
- Kwaliteitscontrole geeft extra dag in voorbereiding (moet min. 24 uur van tevoren)
- In werkafpraak: 1^e fractie 5 werkdagen na laatste voorbereidingsmoment (CT of MRI) inplannen
- **Behandeling niet op dinsdag & donderdag (dag tussen zitten en niet >2 dagen) Behandeling start tot einde binnen 7 dagen.=> niet beïnvloedbaar!**
- Intekenen OARs door laboranten lang ($\pm$ 1 uur; wachttijd langer) => werktijd verder verkort door automatisch intekenen (wanneer?)
- Intekenen doelgebied door arts duurt lang ivm afstemming collega's of radioloog (1-8 uur): 1 vd 3 patienten herbestraling (complex) => intekenen RTO en laborant wordt afgestemd, verkorten wachttijd. Meegenomen in vast tijdschema
- MRI (neuronavigatie) beelden opvragen (niet zo veel tijd): Guusje vraagt na (MRI?) hoe komt dat soms snel en soms niet binnenkomt. Wat is er te verbeteren?
- Evt diagnostische MRI bij verwijzers opvragen=> RTO bij triage order aanmaken MRI opvragen, gebeurt dit? Hoe verbeteren Inge?
- Moeilijke planningstechniek (1-8 uur): inclusie vernauwd naar 3 hersenmeta's en niet bij brainstem
- Beperkte beschikbaarheid MRI icm radiotherapeut/ mouldroom/CT combi afspraken moeilijk => vast tijdsschema uitwerken
- CT en MRI op papier 24 uur tussen ivm contrast. Meestal 4 genoeg => onderzoek geeft aan 6 uur tijd tussen twee keer contrast => meenemen in vast tijdsschema
- **Standaard inplannen 3 fracties, sommige ook eenmalig en kan dus op dinsdag of donderdag: weet pas na maken bestralingsplan => weinig beïnvloedbaar**
- MRI-verslag na 1-2 dg beschikbaar: geen prioritering bij radioloog
- **Geen MRI in Maastricht => niet beïnvloedbaar!**
- **Beperkt personeel aanwezig (ondercapaciteit) => niet beïnvloedbaar!**
- CT met contrast momenteel noodzakelijk: moeilijker in te plannen => besproken met RTOs maar blijft gehandhaafd
- Pretreatment duurt lang: oponthoud in proces

Stap 3. Welke obstakels belemmeren je?

3.3 Multidisciplinair prioriteren =>

schaal 1-5

Knelpunt	Grootte verwachte effect	Veranderbaarheid	Prioriteit
Datum geplande 1e fractie als leidraad voor actie/sturing	1	2	2
Kwaliteitscontrole geeft extra dag in voorbereiding (moet min. 24 uur van tevoren)	2	1	2
In werkafspraak: 1 ^e fractie 5 werkdagen na laatste voorbereidingsmoment (CT of MRI) inplannen	3	5	15
Intekenen OARS door laboranten lang (+ 1 uur: wachttijd langer) => werktijd verder verkort door automatisch intekenen (wanneer?)	2	3	6
Intekenen doelgebied door arts duurt lang ivm afstemming collega's of radioloog (1-8 uur): 1 vd 3 patiënten herbestraling (complex) => intekenen RTO en laborant wordt afgestemd, verkorten wachttijd. Meegenomen in vast tijdschema	3	3	9
MRI (neuronavigatie) beelden opvragen (niet zo veel tijd): Guusje vraagt na (MRI?) hoe komt dat soms snel en soms niet binnenkomt. Wat is er te verbeteren?	2	3	6
Evt diagnostische MRI bij verwijzers opvragen=> RTO bij triage order aanmaken MRI opvragen, gebeurt dit? Hoe verbeteren Inge?	2	1	2
Moeilijke planningstechniek (1-8 uur): inclusie vernauwd naar 3 hersenmeta's en niet bij brainstem	3	4	12
Beperkte beschikbaarheid MRI icm radiotherapeut/ mouldroom/CT: combi afspraken moeilijk => vast tijdsschema uitwerken	5	3	15
CT en MRI op papier 24 uur tussen ivm contrast. Meestal 4 genoeg => onderzoek geeft aan 6 uur tijd tussen twee keer contrast => meenemen in vast tijdsschema	3	4	12
MRI-verslag na 1-2 dg beschikbaar: geen prioritering bij radioloog R2	4	3	12
CT met contrast momenteel noodzakelijk: moeilijker in te plannen => besproken met RTOs maar blijft gehandhaafd	4	1	4
Pretreatment duurt lang: oponthoud in proces	3	3	9

Klein
↓
Kleiner
↓
Kleinst!

Stap 4. Wat is je volgende stap? **Doen** Wat wil je specifiek bereiken?

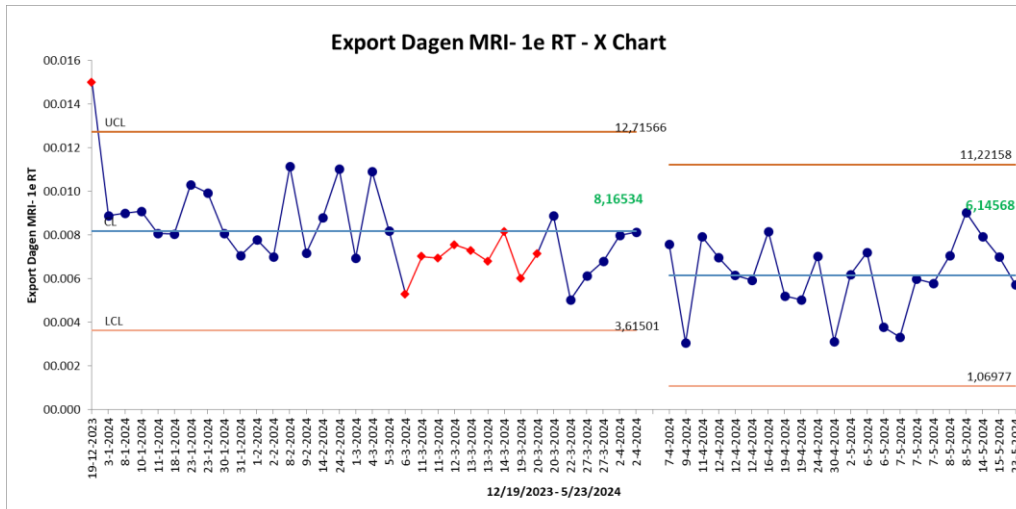
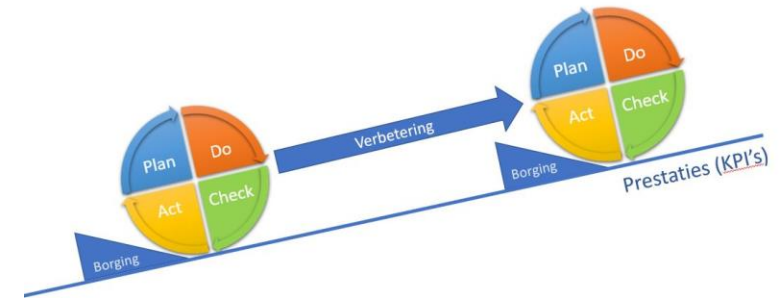
Ronde 1. April 2024

Gedurende 2 weken patiënten door planners 3 werkdagen inplannen tussen MRI/CT (laatste afspraak) en 1e bestraling

=> Evalueren na 3 weken

Doel:

2 dagen verkorten tussen MRI en 1^e bestraling



Evaluatie Mei 2024

Gem. van 8 => 6 dagen tussen MRI & 1e bestraling

Geen problemen bij laboranten & patiënten planners

Stap 5. Wat hebben we geleerd?

Deze actie levert geen problemen op en wel de verwachte winst

Op naar het volgende knelpunt!

Leerpunt

In data gezien: regelmatig CT na MRI => tijd tussen MRI en 1^e bestraling groter

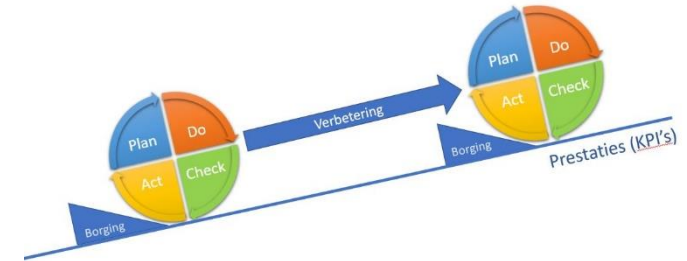
=> uittesten in volgend experiment: altijd CT **VOOR** MRI plannen



Stap 4. Wat is je volgende stap? **Doen** Wat wil je specifiek bereiken?

Ronde 2. Mei 2024

CT + mould afspraak **VOOR** MRI plannen

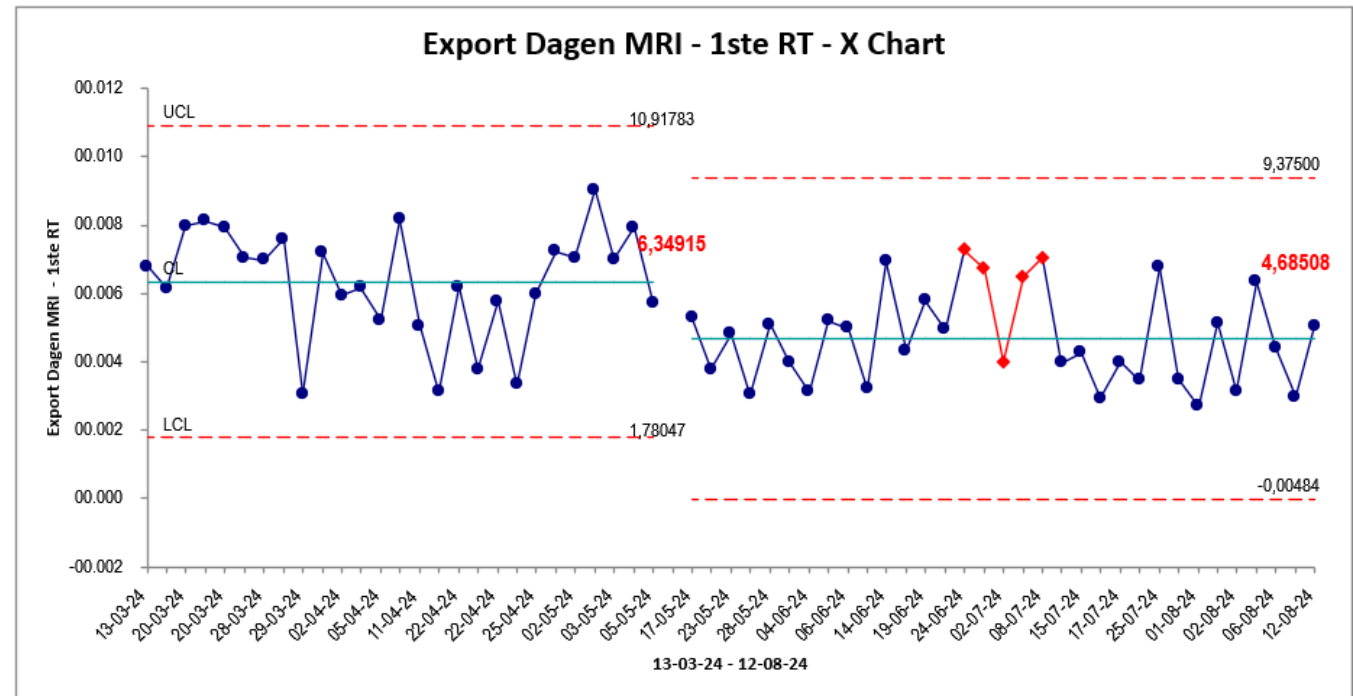


Doel:

1 extra dag verkorten tussen
MRI en 1^e bestraling

Evaluatie juli-augustus 2024

van gem. 6 => 5 dagen



Stap 4. Wat is je volgende stap? **Doen** Wat wil je specifiek bereiken?

Ronde 3. Mei 2024 loopt parallel met ronde 2

Verslaglegging MRI < 24 uur => bespreken met radioloog

Extra moeilijkheid door overstijgen organisatie!

Doel:

Nog 1 extra dag minder: van gem. 5 => 4 dagen



Evaluatie juli-aug 2024:

Mogelijkheid verslaglegging <24 uur besproken met radioloog

=> ma-di niet

=> woe-do-vrij wel

Nu persoonsgebonden ingeregeld, proces van prioritering nog niet ingeregeld

Herhaling PDCA op verschillende knelpunten

Doen en evalueren en blijven herhalen!

Nu ronde 6

Strakke tijdplanning uitgewerkt

Tijdsmomenten geregeld als vaste tijdblokken voor cruciale stappen

Meerdere afdelingen & veel disciplines betrokken

=> Planningsvoorzet met alle partijen besproken

=> Knelpunten bij tijdsplanning stuk voor stuk uitgewerkt



Klein => Kleiner => Kleinst!

Doel: <48 uur tussen MRI => 1e RT

Tijdsplanning voor 2 patiënten/week

Maandag-woensdag

MRI
(om 19.00uur)

Verslag MRI

Dinsdag-donderdag

Gesprek DA 8:40

Gesprek arts 9:30

Masker
maken 10:30

Infuus
prikken 11:20

CT 11:40

Inlezen &
intekenenCT 12:10-16:00

Intekenen
arts 16:00

Controle
arts 16:30

Woensdag-vrijdag

Maken
bestralingsplan 8:00- 11:00

Controle
bestralingsplan 11:00

Eindcontrole 11:30

Controle fysica 11:45

Controle arts 12:30

Kwaliteits
controle 13:30

Afronden 16:00

1-3 bestralingen
(10 minuten) 17:00

Doen en evalueren

Vanaf eind mei ingeregeld voor 2 patiënten/week => **Doen**

Evalueren eind juni: Doorlooptijden & ervaringen personeel – patiënt

Bevindingen tot nu:

1^e patient is gelukt binnen 48 uur na MRI te starten!

Verder opvolgen....



Uitdagingen

Veel afhankelijkheden in proces => moeilijk klein te houden

Te faseren => je wilt alles tegelijk aanpakken, maar gaat niet vooruit

Goed communiceren = moeilijk

- => ieder zijn eigen perspectief

- => veel mensen betrokken en zien moeilijk allemaal het grote Plaatje

- => niet iedereen voelt even veel belang

- => conflicterende belangen

- => meerdere afdelingen/disciplines/organisaties betrokken

- => gewoonte gedrag doorbreken is hardnekkig

Volhouden & opvolgen kost veel discipline



Volhouden is de k(opd)racht!



Kracht ligt er niet in dat
wij nooit vallen, maar iedere
keer als we vallen dat we
weer opstaan

- Confucius -



Wat neem je mee naar je eigen werk?

Zijn verwachtingen ingelost?

Hoe vertaal je naar eigen situatie?

Wat ga je morgen hiermee doen?

Heb je tips voor ons?



Vragen?

Bedankt voor jullie aandacht!

Bedankt aan alle collega's in Maastrro die hebben meegewerkt!

Speciale dank aan:

Guusje Bergs, Inge Compter, Miranda Bekkers,
Brigitte Langen en Remco Santegoeds

Meer info?

pascale.simons@maastro.nl

