

# Optimaliseren van zorgpaden en zorginformatie *voor Waardegedreven Zorg*

20-12-2021

BARBARA SCHOONEVELDT

*Klinisch Informaticus  
ProductOwner VBHC-IT team,  
Data&Intelligence Group, IT&DI, LUMC*

MICHIEL VAN DE SANDE

*Hoogleraar sr. med. specialist Orthopedie  
Voorzitter Bot- en wekedelentumor-team, LUMC*



# Agenda

1. De rol van zorgpaden in Waardegedreven Zorg in het LUMC
2. Blauwdruk voor inrichting van zorgpaden met Registratie aan de Bron
3. Demo door Michiel
4. Effecten
5. Lessons learned

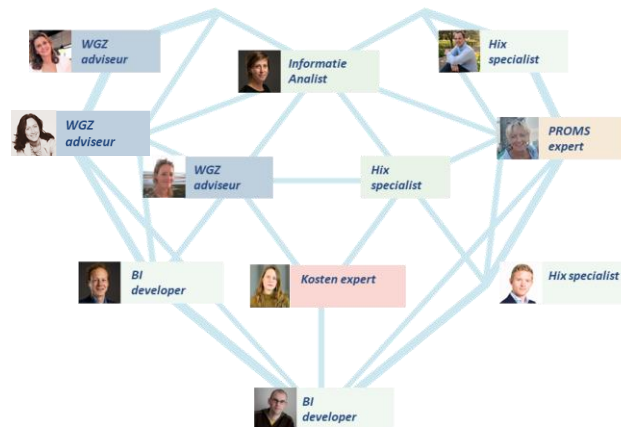
# Gekozen aanpak LUMC – Waardegedreven Zorg



1. Strategisch programma (gestart in 2019) : Zorgteams melden zich aan voor **traject** van ca. 1 jaar (vanaf 2022 half jaar)
2. Multidisciplinaire ondersteuning en begeleiding in het traject door **centrale diensten** (Kwaliteit-IT-HRM-Fin) en zoveel mogelijk **geborgd in de lijn**
3. Focus LUMC: Realiseren van WaardegedrevenZorg verbeteringen met kwalitatieve data als voorwaarde voor inzicht en sturing : **Data-driven VBHC**



## WGZ Implementatie-Team



## Data-gedreven PDCA



# Registratie aan de Bron zorgpaden dd december 2021



*Brughoektumoren*

*Bot en weke delen  
tumoren*

*Lever- en galwegen  
kanker*

*Hypofyseadenoom*

*CVA*

*Hoofdhalsoncologie*

*Colorectaal carcinoom*

*Schildklier carcinoom*

*(UpperGI/Slokdarm-  
en maag carcinoom)*

*Diabetes Mellitus*

*Prostaatcarcinoom*

*(Pancreascarcinoom)*

# Ieder zorgteam bereikt het volgende:



1. Basis op orde:
  - Teamvorming of -versterking
  - **Zorgpad en werkprocessen optimaal georganiseerd - adhv *best practice* processen**
  - Uitkomstenset (incl CROMs /PROMs) gedefinieerd
2. 1- of 2-maandelijkse (continue) verbetercyclus op kwaliteit, proces-optimalisatie en kosten
3. Geïmplementeerd:
  1. PROMs Trajecten met terugkoppeling in Dashboard in de spreekkamer en PROMS-dataverzameling
  2. **Verzameling CROMs + Baseline klinische data uit Bronregistratie naar principe van Registratie aan de bron**
  3. Monitoring van relevante zorgteam informatie en uitkomsten
4. Gepersonaliseerde zorg en zorgbeleving, waarin *shared decision making* is geïncorporeerd
5. Aantoonbare patiëntbetrokkenheid bij verbeteringen – denk aan patiëntpanel, spiegelgesprek, interviews, etc.

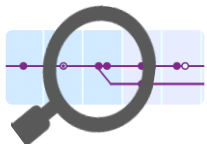
## Zorgpaden ondersteunen:

- 1) Informatievoorziening die de workflow ondersteunt -adhv *best practice* werkprocessen
- 2) Goede bronregistratie volgens principe van Registratie aan de Bron

# De Basis (voorwaardelijk)



Afbakening  
aandoening



(Gewenste)  
Zorgpad(en)



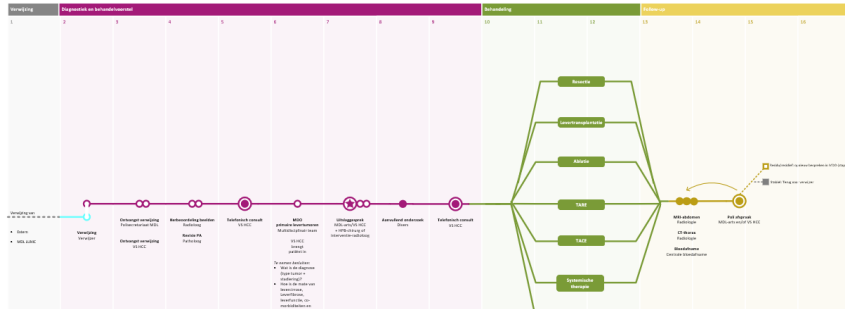
Betrokken  
disciplines



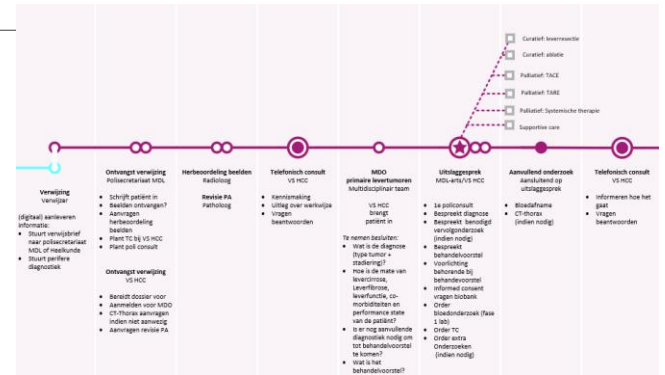
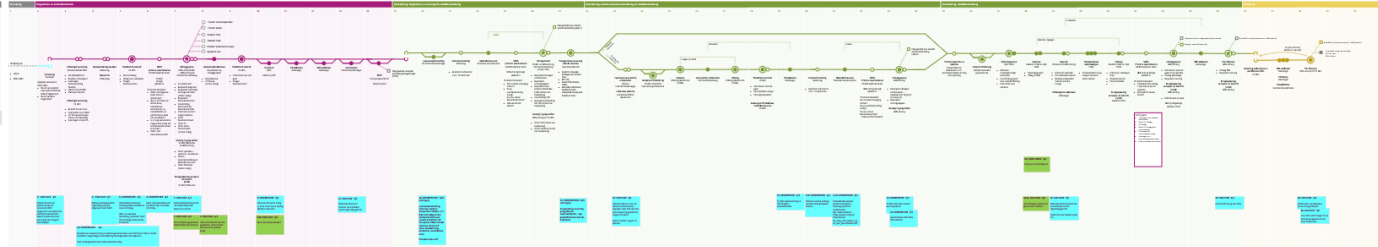
Uitkomsten-set



# Medische Metrolijn | Lever- en galwegkanker op hoofdlijnen



## Medische Metrolijn | Lever- en galwegkanker – leverresectie





# Informatie-Ontwerp - voorbeeld

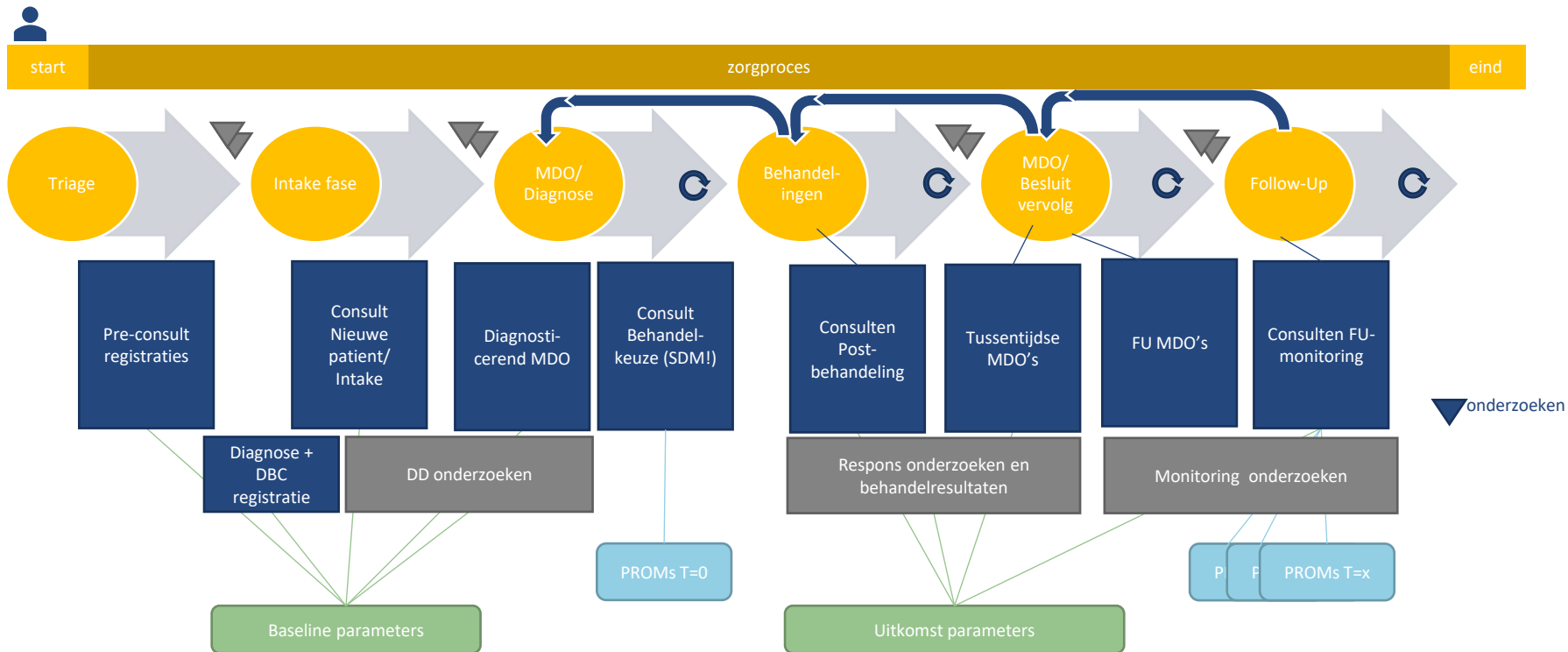


MDO bespreking	IKNL	SONCOS	DICA	NIET in naslag	NIET in brief	Status	Soort gegeven (WGZ)	Categorie	Subcategorie	Vraagstelling	Antwoorden	Datatype	Opmerkingen
MDO ORT BWD - bespreking						5: HIX-Productie	procesindicator	MDO bespreking		Fase	intake; neo-adjuvant; postoperatief; adjuvant; follow-up lange termijn; palliatief	keuzeselectiegroep	(vrglstdID:1000017032)
MDO ORT BWD - bespreking						5: HIX-Productie	procesindicator	MDO bespreking		Subgroep	bot; wekedenen; GIST; overig	keuzeselectiegroep	(vrglstdID:1000017032)
MDO ORT BWD - bespreking						5: HIX-Productie	klinische uitkomst	MDO bespreking		Weefselonderzoek	biopt; resectie; afwezig	keuzeselectiegroep	(vrglstdID:1000017032)
MDO ORT BWD - bespreking						5: HIX-Productie	klinische uitkomst	MDO bespreking		Type resectie	intralesionale resectie; en bloc resectie; re-resectie; amputatie; whoops	keuzeselectiegroep	(vrglstdID:1000017032)
<b>Radiologie (vrglstdID:1000016905)</b>													
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	klinische uitkomst	MDO bespreking		radiologische differentiaal diagnose		memo	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	casemix variabele	MDO bespreking		lengte tumor (mm)		getal	(vrglstdID:1000017034)
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	casemix variabele	MDO bespreking		breedte tumor (mm)		getal	(vrglstdID:1000017034)
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	casemix variabele	MDO bespreking		hoogte tumor (mm)		getal	(vrglstdID:1000017034)
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	casemix variabele	MDO bespreking		metastasen	nee; ja; specifiek	keuzeselectiegroep	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	casemix variabele	MDO bespreking		soort metastasen	longmetastasen; levermetastasen; lymfemetastasen; hersenmetastasen; huidmetastasen; peritoneaalmetastasen; botmetastasen; anders	meerkeuzelijst	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	klinische uitkomst	MDO bespreking		specificeer		memo	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	casemix variabele	MDO bespreking		radiologische respons	niet bepaald; complete respons; partiële respons; progressieve ziekte; pseudoprogressie; stabiele ziekte/geen respons; onbekend.	keuzeselectiegroep	
<b>Pathologie (vrglstdID:1000017038)</b>													
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	casemix variabele	MDO bespreking		histologisch tumor type (bot)	zie bot	keuzelijst	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	casemix variabele	MDO bespreking		histologisch tumor type (wekedenen)	zie wekedenen	keuzelijst	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	klinische uitkomst	MDO bespreking		mutatiestatus desmoid	CTNNB1 p.S45F; CTNNB1 p.T41A; geen somatische CTNNB1 mutatie aangetoond	keuzeselectiegroep	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	klinische uitkomst	MDO bespreking		specificeer tumor type		memo	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	casemix variabele	MDO bespreking		histologische gradering	niet van toepassing; graad 1; graad 2; graad 3; kan niet worden onderzocht	keuzeselectiegroep	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	klinische uitkomst	MDO bespreking		specificeer (gradering)		memo	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	klinische uitkomst	MDO bespreking		mutatiestatus GIST	KIT exon 11; KIT exon 9; KIT overig; PDGFRA p.D842v; PDGFRA overig	keuzeselectiegroep	
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	procesindicator	MDO bespreking		mitotische telling per 5 mm2		getal	(vrglstdID:1000016735)
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	overig	MDO bespreking		mitotische telling niet mogelijk	niet mogelijk	meerkeuzelijst	(vrglstdID:1000016735)
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	casemix variabele	MDO bespreking		risicoclassificatie	laag; intermediair; hoog	keuzeselectiegroep	(vrglstdID:1000016735)
<b>Conclusie (vrglstdID:1000016737)</b>													
MDO ORT BWD - bespreking	x					5: HIX-Productie	klinische uitkomst	MDO bespreking		Conclusie toelichting		memo	
<b>Beleid (vrglstdID:1000016749)</b>													
MDO ORT BWD - bespreking						5: HIX-Productie	procesindicator	MDO bespreking		Beleid BWD	resectie; radiotherapie; neo-adjuvante chemotherapie gevolgd door resectie; neo-adjuvante radiotherapie gevolgd door resectie; neo-adjuvante targeted therapie gevolgd door resectie; adjuvante chemotherapie; adjuvante radiotherapie; adjuvante targeted therapie;	keuzeselectiegroep	

# Aandoeningsgerichte Hix-inrichting – adhv Blauwdruk



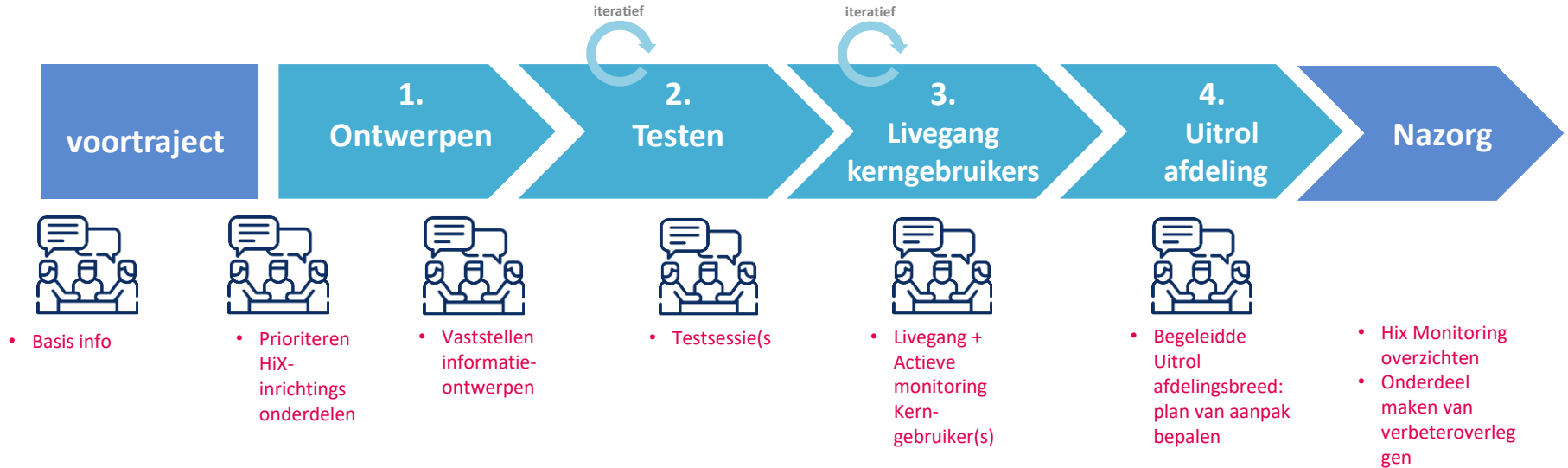
- “Schil” bovenop bestaande HiX inrichting : Zorgproces volgend ipv specialisme
- Inclusie van de patientgroep met een ‘Zorgvraag’-startpunt
- Format voor standaard onderdelen in het zorgproces met daarin Registratie aan de Bron + Workflow ondersteuning
- Incorporatie van *best practice* informatievoorziening



# Ontwikkeltraject



- Wekelijkse meetings met kerngebruikers
- Mijlpaal momenten met grotere zorgteam



# Demo Michiel van de Sande

## voorzitter zo

### NB: pseudonieme data

# Extra: Borging van goed HiX gebruik



## Zorgvraag Monitoring

**Zorgvraag Monitoring**

Interne geneeskunde  
KNO HNO Zorgvraag registratiescherm

Filter: Standaard  
Datum: 18-10-2021 t/m 18-11-2021

ID	Datum	Code	Patient	Ligplaats	Dokter/verpleger	SHD	BHT
1308	19-10-2021	CO15	364401				
1415	19-10-2021	CO15	787907		DICOMEESTER		
1330	19-10-2021	CO15	3213101		DICOMEESTER		
1430	19-10-2021	CO15	903602		DICOMEESTER		
1342	19-10-2021	CO15	181946		DICOMEESTER		
0845	19-10-2021	CO15	087793		DICOMEESTER		
1480	19-10-2021	CO15	239624		DICOMEESTER		
1440	19-10-2021	CO15	601291		DICOMEESTER		
1345	19-10-2021	TCB IS	057258		DICOMEESTER		
0845	19-10-2021	TCB IS	6744479		DICOMEESTER		
1200	19-10-2021	TCB IS	986734		DICOMEESTER		
1538	19-10-2021	CO15	118262		DICOMEESTER		
1145	19-10-2021	CO15	296484		DICOMEESTER		
1215	19-10-2021	TCB IS	2021140		DICOMEESTER		
1000	19-10-2021	CO15	238727		DICOMEESTER		
1315	19-10-2021	CO15	602348		DICOMEESTER		
0615	19-10-2021	CO10	891483		DICOMEESTER		
1330	26-10-2021	CO15	607783		DICOMEESTER		
1480	26-10-2021	CO15	907499		DICOMEESTER		
1340	26-10-2021	CO15	670911		DICOMEESTER		
1130	26-10-2021	CO15	148544		DICOMEESTER		
1115	26-10-2021	CO15	204362		DICOMEESTER		
0845	26-10-2021	CO15	624297		DICOMEESTER		
0600	26-10-2021	CO15	730002		DICOMEESTER		
1415	26-10-2021	CO15	794603		DICOMEESTER		
1200	26-10-2021	TCB IS	668910		DICOMEESTER		
1480	26-10-2021	TCB IS	286548		DICOMEESTER		
1515	26-10-2021	TCB IS	607910		DICOMEESTER		
0845	26-10-2021	CO15	182892		DICOMEESTER		

Resultaten: Nieuwsg: Livenessort HiX

Specifiek OK verloop  
Datum: 20-06-2020 t/m 18-11-2021

Soort informatie  
Zoeken in navigatie

Let op: standaardbeheer is 500 dagen, de periode is handmatig aan te passen

18-10-2021 10:08 PIVC HNO-overzicht  
Auteur: Gooren, N.R.A. van  
Mutarie

Uitgevoerd geen medicatie

**Aanpak**  
Beden van komt controle voorliggend na opvallende parodontische  
aanpak:  
nog direct niet te slappert veel:  
bij eten loopt voorliggend veel met helder vocht. Slaapt met groot gees op z'n wang wat dan veel loopt met vocht.  
slijmstrang 5-10 tot 12-10

**Lichamelijk onderzoek**  
inspectie niet vaak  
geïncuberd voorliggend parodontaal te vaak, niet rood, niet getrokken, geen fluctuaties. Linteken volledig rustig  
behoelers t.p.v. lokaal opening met enkele korsten.  
bij presse minimaal helder vocht te luieren.

**Aanvullend onderzoek**  
specifiekproductie in voorliggend na exsicc lipoom diepe kwab parotis links 3 weken geleden

**Besluit**  
niet voorliggend, laatste stupe lokaal diepe lokaal granuleren met hoofdbehandelbaar dringend gesprek over en botho voor specialisten.

12-10-2021 14:07 PIVC HNO-overzicht  
Auteur: Gooren, N.R.A. van  
Mutarie

**Aanpak**  
status na parodontische diepe kwab links  
veel antibioticagegeef, voert echter verder medisch, hoofdlijn, moe.

**Lichamelijk onderzoek**  
inspectie niet vaak

5-10 tot caudal AS nog niet getrokken, vocht veel en iets parodontale te luieren, geen zwelling of fluctuaties, antenieur op wang intrakutane, geen midline coelof of zwelling  
niet vaak algemener van voorlicht.

**Conclusie**  
status na exsicc lipoom diepe kwab parotis links 3 weken geleden

## Indicator Monitoring

**Indicator Monitoring**

KNO  
KNO HNO DHNA indicatoren

Filter: Standaard  
Datum: 01-10-2021 t/m 18-11-2021

ID	Datum	Patientnaam	Naam	Auteur	Score
1	05-10-2021	091370	Bek - van E.L. F.C. van de	0 %	
2	05-10-2021	091370	Bek - van E.L. F.C. van de	0 %	
3	05-10-2021	389246	Duinkerken, C.W.	0 %	
4	08-10-2021	389246	Eaht, E.F. van	0 %	
5	14-10-2021	0467961	Moorek, C.E. van	0 %	
6	14-10-2021	0914720	Bek - van E.L. F.C. van de	0 %	
7	14-10-2021	548809	Bek - van E.L. F.C. van de	0 %	
8	05-10-2021	091370	Mes, S.D.	50 %	
9	07-10-2021	538607	Moorek, C.E. van	50 %	
10	07-10-2021	538607	Mes, S.D.	50 %	
11	07-10-2021	2913163	Bek - van E.L. F.C. van de	50 %	
12	11-10-2021	548809	Egmond, S.L. van	50 %	
13	07-10-2021	091204	Egmond, S.L. van	100 %	
14	07-10-2021	2913163	Mes, S.D.	100 %	
15	11-10-2021	0914720	Egmond, S.L. van	100 %	

Resultaten: Nieuwsg: Livenessort HiX

Specifiek OK verloop  
Datum: 20-06-2020 t/m 18-11-2021

Soort informatie  
Zoeken in navigatie

Let op: standaardbeheer is 500 dagen, de periode is handmatig aan te passen

18-10-2021 15:14 PIVC HNO-overzicht  
Auteur: Bek - van E.L. F.C. van de  
Mutarie

**Eenheid**  
Miss. heeft geen klachten van de neus, heeft wel vele andere klachten van de zielebeen die zij onder de leden heeft.

**Psychisch**  
Miss. creëert met haar partner, hij geeft haar steun in moeilijke tijden.

**Sexueel**  
Miss. is voor de laatste maal getrouwd. Heeft uit eerste huwelijk 3 kinderen, heeft met 1 kind contact.

**Eindeverhaal**  
In verloopgevoert.

**Eindeverhaal**  
Miss. heeft voor haar partner en de hand.

18-6-10-2021 12  
10 oktobergeenronding nog niet aangevraagd

Miss. heeft aan dit zijn vorderen de laatste maanden vergeten/hijgen te geven.

11-10-2021 14:01 PIVC HNO-overzicht  
Auteur: Jong, M.A. de  
Mutarie

**Aanpak**  
18-10-2020 verwezen na het dermatologische consult voor een progressief groeiende tumor van de neuslip/  
metastasen van 1 cm. Bij de dermatoloogconsult, redactie exsiccie verwijderde neuslip en 2 terug zwaar midline  
een metastatische flap en kraakbeen verwijderd te luieren.

**Conclusie**  
Dees de aggraversiek van de tumor werd in het MDO besloten patiënt frequent te verwijderen, een echo van de Hals.

Op 23-09-2021 kwam zij verder op het spreekuur omdat ze een builte wilde laten zien

**KNO-overzicht**  
Lichamelijk onderzoek  
Bijop resultaat, tumor is bestig of te grenzen. Litementen na lokale exsiccie en reconstructie. Alaine collage rechts.  
Rik klinisch geen tumoropbouw of de neus zielebeen.  
Nieuwste onderzoek, monicaal gij  
naal parotis geen lymfadenopathie

**Aanvullend onderzoek**  
Aanvullend onderzoek  
vervolg onderzoek: PA  
[PA]  
[PA]

# Multidisciplinaire samenwerking over hele traject



22 weken per zorgteam



## Kwalitatieve data

1. Patiënt-selectie van totale zorgpad (“label” vanaf moment van binnenkomst)
2. Registratie aan de bron (dwz herbruikbare data) van gekozen:
  - Patiëntkarakteristieken
  - Uitkomstmaten
  - Procesparameters (waar nodig)

→ ook bruikbaar voor externe kwaliteitsaanleveringen, onderzoek, etc
3. Toepassing van internationale informatie- en terminologiestandaarden → FAIR data

## Optimale workflow

4. Fasering > alleen dat registreren wat in die fase nodig is
5. Borging van goede registratie door een zorgteam-lid + Sturing in verbeteroverleggen
6. Compliance aan het gewenste zorgproces en ev. vigerende richtlijnen. Bijv.: Helpt Artsen in Opleiding de juiste zaken te registreren
7. De inefficiëncies, workarounds en eventuele outdated routines zijn uit het systeem gehaald

## Uniforme backbone

8. Vertaling van het gewenste zorgproces (en patient journey!) naar een zorgproces ondersteunende informatievoorziening
9. Blauwdruk creëert uniformering van voorheen historisch gegroeide werkprocessen (*best practices*)
10. PROMs systemen, apps, AI-toepassingen makkelijk in te voegen

# Lessons learned



1. “Een **nieuwe gewoonte** vereist 10.000 vliegrepen” → dit gaat ook op voor de nieuwe registratiewijze >> Vraagt grote **commitment** van zorgteams
2. Uitdagingen;
  1. Historisch gegroeide, **non-uniforme werkprocessen**
  2. Sterk “**vervuilde**” Hix inrichting
  3. **Initieel** Lage kwaliteit registraties
  4. NB! Standaardisatie moet niet ten koste gaan van de benodigde **aandoenings-gerichtheid**
  5. Met **blauwdruk** voor aandoeningsgerichte Hix inrichting een **schaalbare systematiek**
3. Hergebruik van data in **informatieproducten** zorgt voor **beloning**
  1. Ter ondersteuning van de verbetercyclus : dashboards
  2. Ter ondersteuning van de workflow : in primair proces
  3. Ter ondersteuning voor alle benodigde hergebruik : aanleveringen
4. **Multidisciplinaire samenwerking** tussen WGZ-adviseurs, processpecialisten, informatie-analisten, financiële experts, EPD & BI-ontwikkelaars en domein-experts **noodzakelijk**





# Dank!

[b.c.schooneveldt@lumc.nl](mailto:b.c.schooneveldt@lumc.nl)

