

peritoneal colorectal carcinomatosis

Colorectaal carcinoom en peritonitis carcinomatosa

Wat zijn de behandelopties

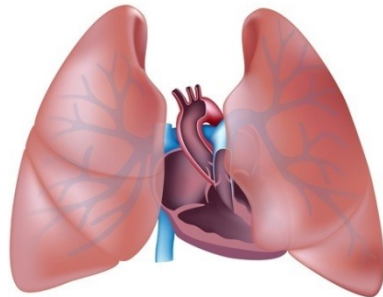
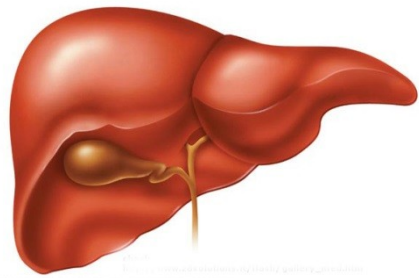
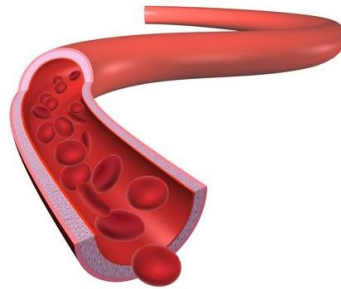
Wat is er nog te onderzoeken ?



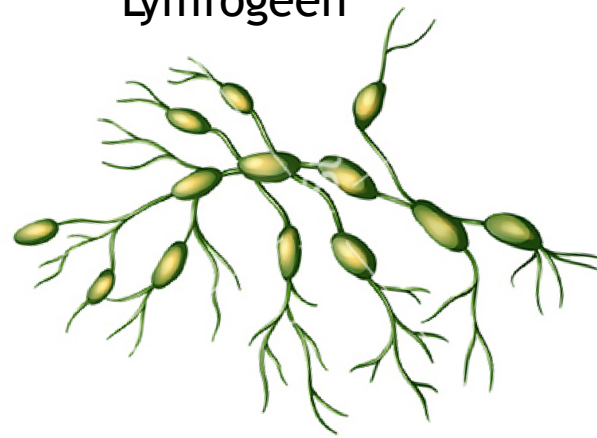
Colorectaal carcinoom en metastasen



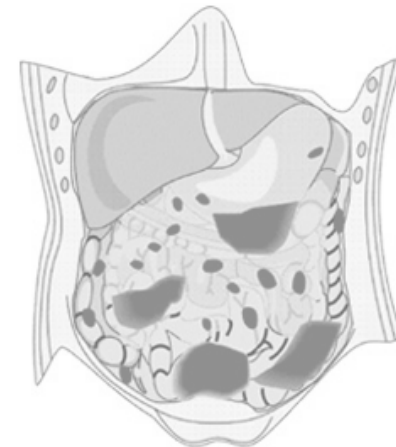
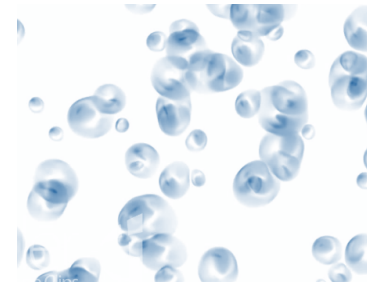
Hematogeen



Lymfogeen



Peritoneaal





Peritonitis Carcinomatosa CRC

Incidentie	Nederland 14000 colorectale kanker pt / jaar +/- 500-800 Peritonitis carcinomatosa
25-30 %	van T4 carcinomen ontwikkelt of heeft PC
Overall Survival	Met alleen palliatie overall survival 6-12 mnd



Peritoneal Carcinomatosis

Vaak presentatie met advanced disease

Diagnostiek faalt

Symptoms ?

CEA ?

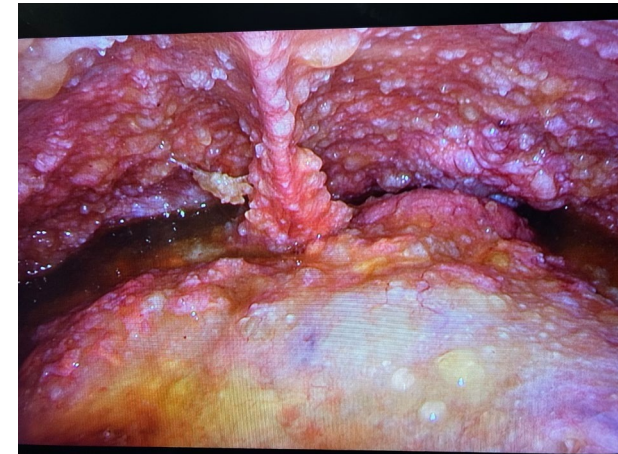
Imaging

Vaak bij operatie toch niet zinnig ; Open close up to 10-20%



Peritoneal Carcinomatosis - diagnosis

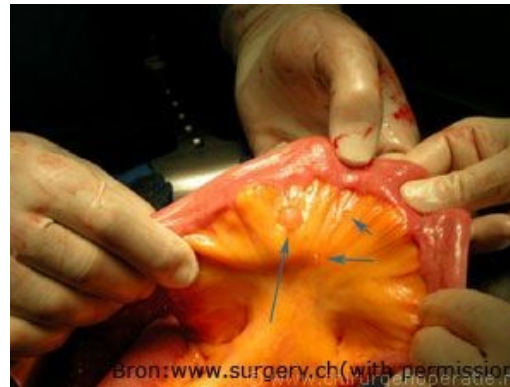
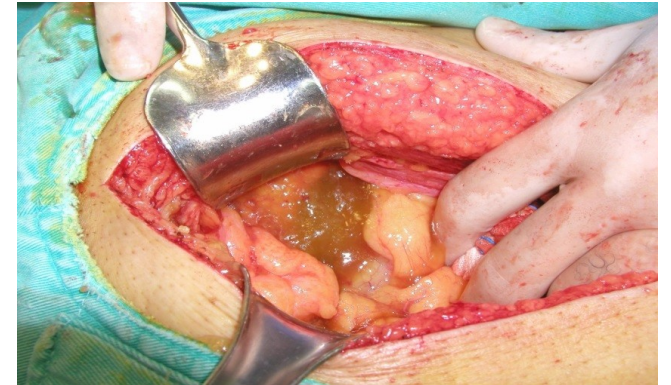
Symptoms	X
CEA	x
CT scan	x
MRI	?
Diagnostic laparoscopy	??





1. Cytoreductieve chirurgie

- Volledige verwijdering van kanker deposities
- Lever mobilisatie
- Diafragma , milt exploratie
- Maag, bursa omentalis
- Volledige dunne darm
- Colon en rectum
- Bekken; ureterus , blaas, adnexen

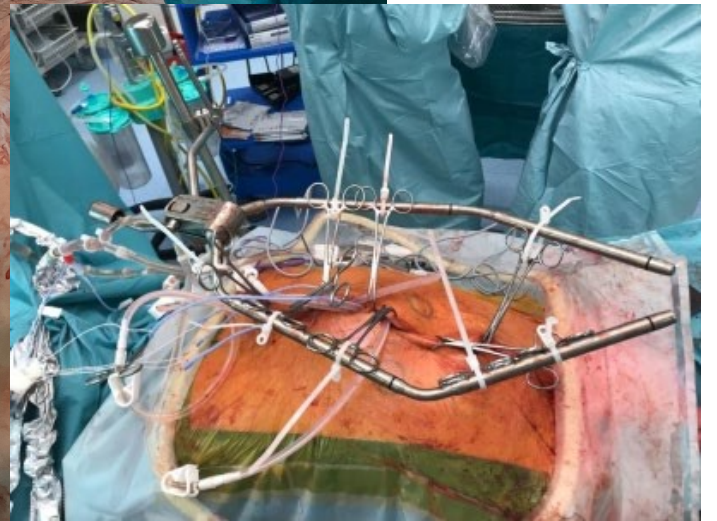
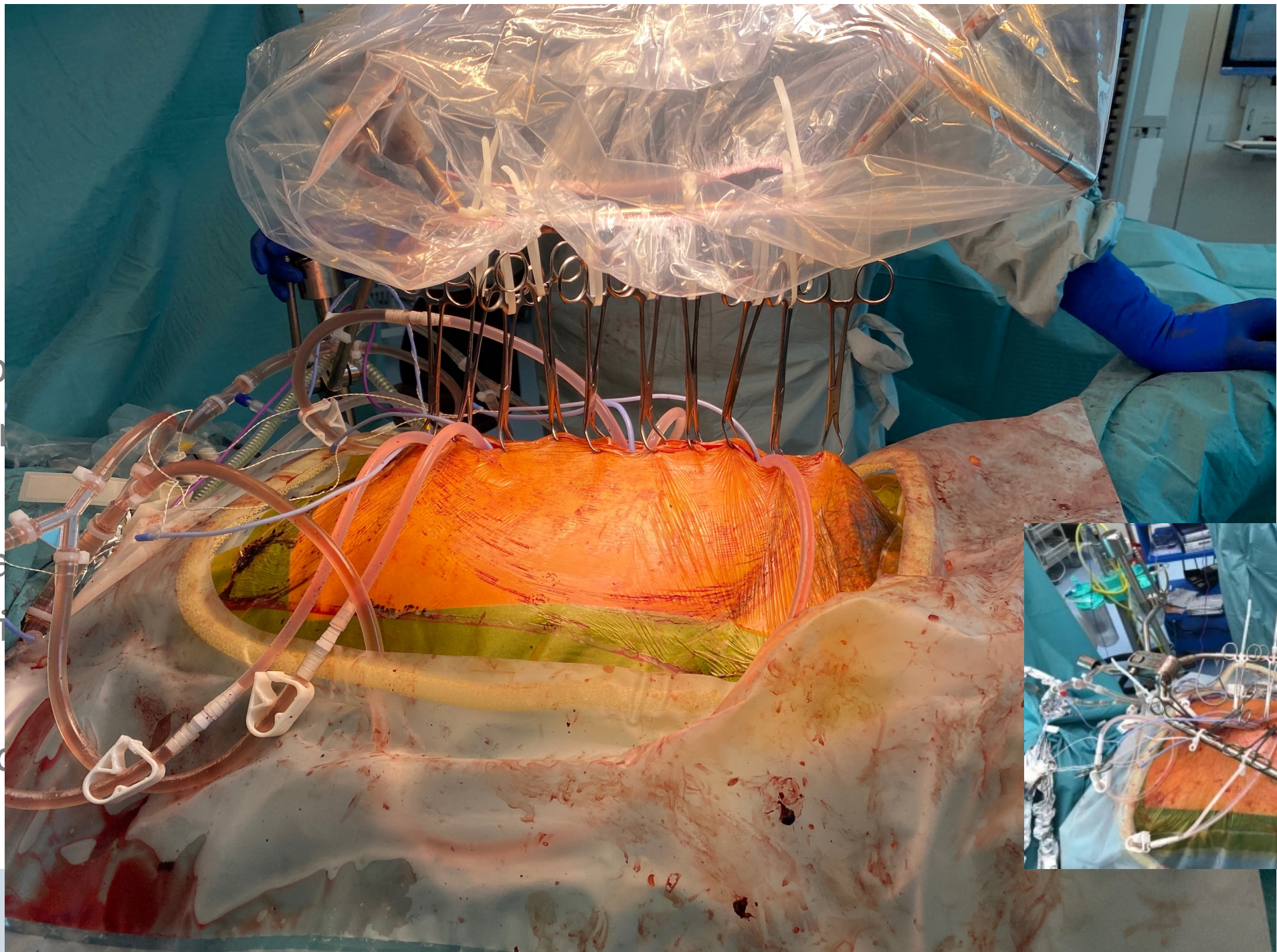




Hypertermische intraperitoneale chemotherapie; HIPEC



- Spo
- 90
- Daa
- Slu
- Med





HIPEC en Cytoreductie

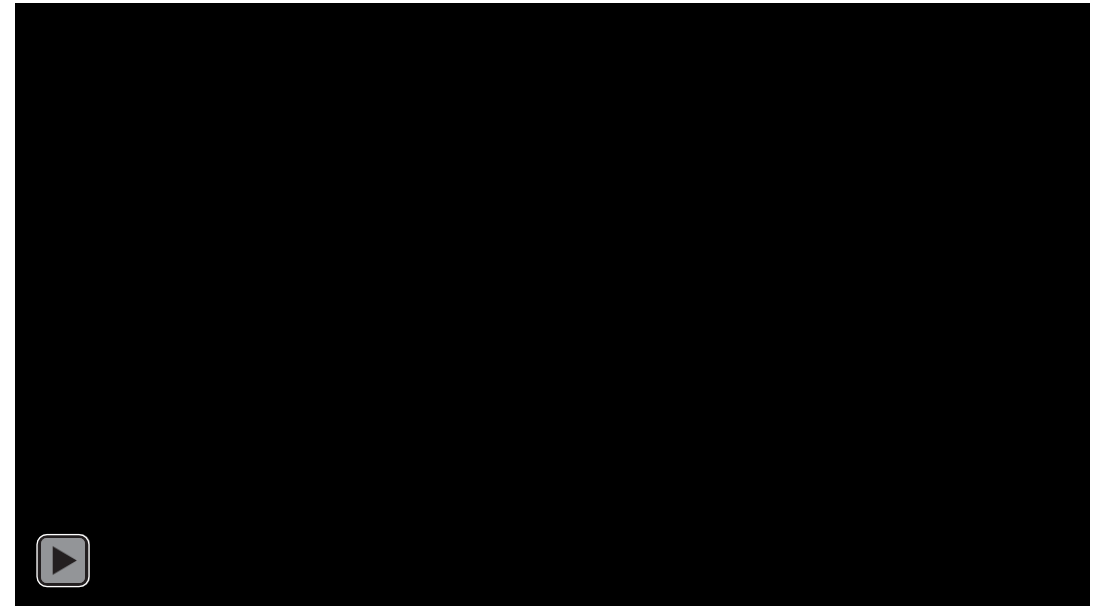
- Spoelen van de buik met Chemotherapie
- 90 minuten



- Daarna continuïteitsherstel
- Sluiten buik

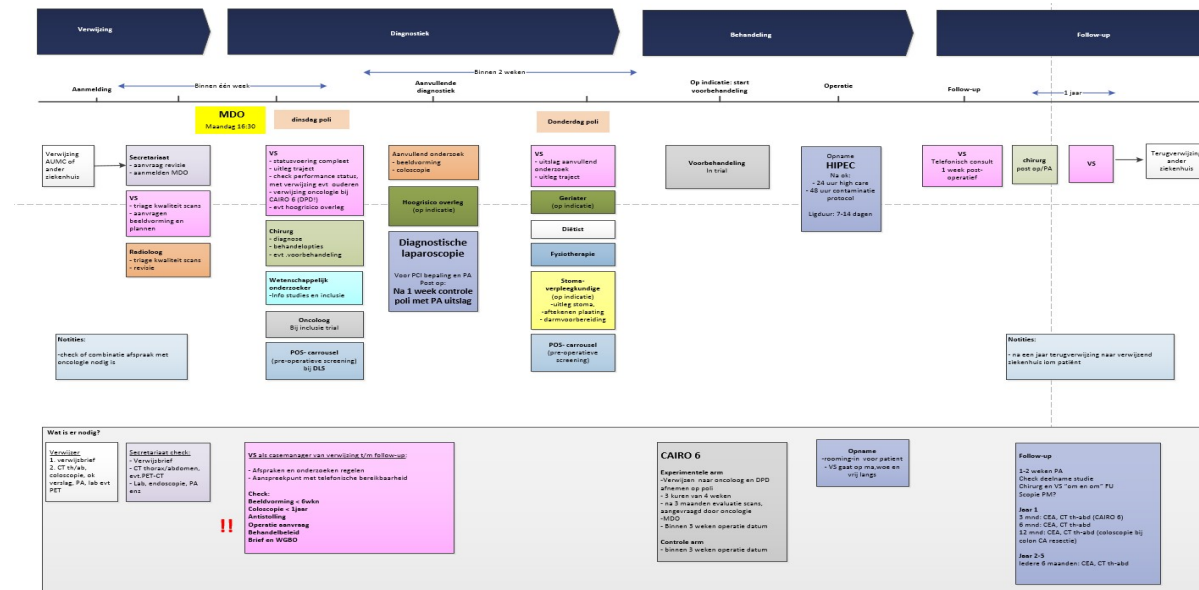


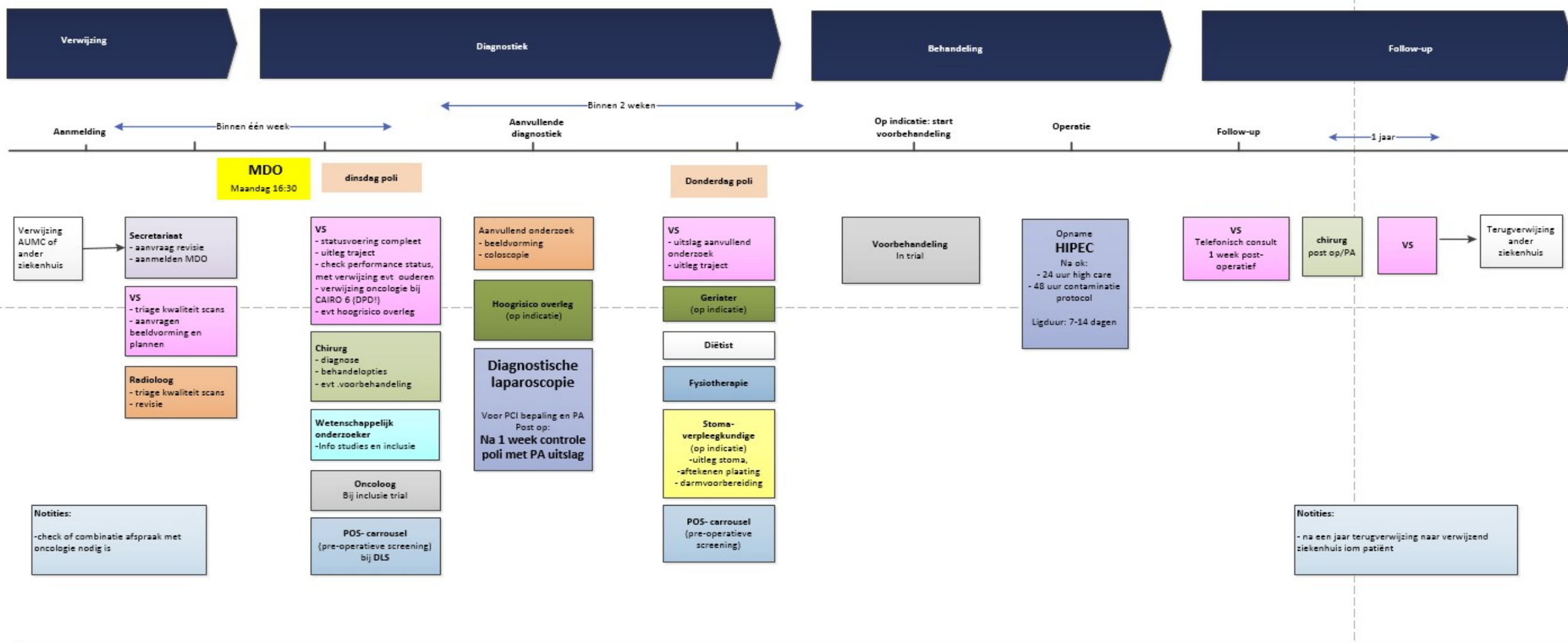
- Medium care





Zorgpad Patient met PC





Wat is er nodig?

Verwijzer
1. verwijsbrief
2. CT th/ab, coloscopie, ok verslag, PA, lab evt PET

Secretariaat check:
- Verwijsbrief
- CT thorax/abdomen, evt. PET-CT
- Lab, endoscopie, PA enz

!!

VS als casemanager van verwijzing t/m follow-up:

- Afspraken en onderzoeken regelen
- Aanspreekpunt met telefonische bereikbaarheid

Check:
Beeldvorming < 6wkn
Coloscopie < 1jaar
Antistolling
Operatie aanvraag
Behandelbeleid
Brief en WGBO

CAIRO 6

Experimentele arm
- Verwijzen naar oncoloog en DPD afnemen op poli
- 3 kuren van 4 weken
- na 3 maanden evaluatie scans, aangevraagd door oncologie
- MDO
- Binnen 3 weken operatie datum

Controle arm
- binnen 3 weken operatie datum

Opname
- rooming-in voor patient
- VS gaat op ma, woe en vrij langs

Follow-up

1-2 weken PA
Check deelname studie
Chirurg en VS "om en om" FU
Scopie PM?

Jaar 1
3 mnd: CEA, CT th-abd (CAIRO 6)
6 mnd: CEA, CT th-abd
12 mnd: CEA, CT th-abd (coloscopie bij colon CA resectie)

Jaar 2-5
Iedere 6 maanden: CEA, CT th-abd



Zorgpad Patient met PC

- Poliklinisch twee gesprekken
- Uitgebreide work - up inclusief diagnostische laparoscopie
- Twee gesprekken chirurg , Verpleegkundig specialist
- Stoma verpleegkundige
- Dietiek
- Fysiotherapie
- Uitleg verpleegkundig
- Anaesthesie
 - Evt - geriater



Zorgpad Patient met PC

Klinisch beloop

HIPEC PROTOCOL

1. DOEL

Het doel van het protocol is het beschrijven van het verpleegkundig handelen bij patiënten die een **HIPEC** operatie ondergaan.

2. TOEPASSINGSGEBIED

2.1. INDICATIE

Een HIPEC-operatie wordt toegepast bij kankersoorten die uitzaaien naar het buikvlies zoals dikke darmkanker, of een zogeheten slijmvlievende tumor (pseudomyxoma peritonei) die uitgaat van de **blinde darm** of de eierstokken.

Een **HIPEC-operatie** bestaat uit twee fases, waarvan de eerste bestaat uit **cytoreductieve** chirurgie: alle intra-abdominaal aanwezige tumordeposities worden chirurgisch verwijderd. Dit kan de resectie van meerdere organen inhouden (van galblaas tot uterus), maar ook het strippen van de peritoneale bekleding van de gehele buikholte (van diafragma tot blaas). Tijdens de tweede fase wordt de buikholte gespoeld met een verwarmde chemotherapieoplossing.

2.2. OPNAMEDUUR

7-14 dagen (inclusief dag van opname)

2.3. EPIDEMIOLOGIE

10 – 25% van de patiënten met een coloncarcinoom krijgen vroeg of laat te maken met peritonitis **carcinomatosa**. Indien het aantal uitzaaiingen beperkt is, kan met deze **HIPEC-behandeling** een vijfjaarsoverleving van 40% worden behaald. Zonder deze behandeling is de vijfjaarsoverleving minder dan 10%.

2.4. ACHTERGROND INFORMATIE

Alle organen in de buikholte zijn omgeven met een dunne weefsel laag, die het peritoneum (buikvlies) wordt genoemd. Op dit peritoneum kunnen kankercellen voorkomen, die uitgroeien tot tumoren. Deze vorm van kanker wordt buikvlieskanker, of met een medische term **peritonitis carcinomatosa** genoemd. De tumoren kunnen zich vervolgens overal in de buikholte bevinden, echter de meest voorkomende plekken zijn aan de onderzijde van het middenrif, de onderbuik, het vetschort en op de dunne en dikke darm.

Er bestaan verschillende vormen van buikvlieskanker, maar de vormen die het meest voorkomen zijn:

- **uitzaaiingen** vanuit een kankergezwel dat ergens anders in het lichaam voorkomt, bijvoorbeeld in de darm;
- **een** slijmvlievende tumor (*pseudomyxoma peritonei*), uitgaande van de blindedarm of de eierstokken.

Uitzaaiingen ontstaan uit de oorspronkelijke (primaire) tumor die elders in de buik gelegen is. Dit kan vastgesteld worden voorafgaand aan de operatie van de primaire tumor (*synchronous peritonitis carcinomatosa*) maar kan ook pas maanden of jaren na de behandeling van de primaire tumor ontstaan (*metastatic peritonitis carcinomatosa*). Als de uitzaaiingen van de dikke darm (het colon) of de endeldarm (het rectum) uitgaan, noemt men dit ziektebeeld **peritonitis carcinomatosa** van colorectale oorsprong. Dit is de meest voorkomende variant van **peritonitis carcinomatosa** en eigenlijk ook de enige die voor een HIPEC-behandeling in aanmerking komt. Ook tumoren die van andere organen in de buik uitgaan kunnen een **peritonitis carcinomatosa** geven zoals bijvoorbeeld de maag of de alvleesklier, maar deze uitzaaiingen zijn over het algemeen zo agressief dat deze niet meer voor operatieve behandeling in aanmerking komen.

Tumoren van de buikholte zoals bijvoorbeeld coloncarcinoom kunnen zich op drie manieren metastaseren (zie onderstaande afbeelding):

- Via de lymfevaten naar de lymfeklieren;
- Via bloedvaten naar andere organen zoals bijvoorbeeld lever en longen;
- Via de **buikholte** naar het **buikvlies** (*peritoneum*).



De mate van ziekte wordt bepaald aan de hand van de **peritonitis carcinomatosa index (PCI)**. Op de beeldvorming (veelal **CT abdomen**) is niet goed te beoordelen in hoeverre de buik is aangedaan. Daarom wordt vaak een diagnostische laparoscopie gedaan om deze index te bepalen. De index schaal loopt van 0 tot 39. Indien de score hoger is dan 20 is de **HIPEC-procedure** veelal niet meer zinvol. Bij de uiteindelijk beslissing om wel of niet een **HIPEC-operatie** te ondergaan wordt meegenomen waar de tumordeposities zich bevinden en gekeken naar de leeftijd en conditie en/of kwetsbaarheid van de patiënt.

Diagnostiek:

- **CT scan**;
- **PET CT scan**;
- Bloedonderzoek;
- Lichamelijk onderzoek.
- Biopsen voor PA

2.5. SYMPTOMEN

- Misselijkheid en braken;
- Passagelichtheid;
- Gastroparesis/ ileus;
- Ascitesvocht buikholte;
- Vermoeidheid;
- Gewichtsverlies;
- Geen klachten maar een verhoogd CEA in follow-up na eerder coloncarcinoom.

2.6. OPERATIE

De selectiecriteria voor een HIPEC zijn:

- De **peritonitis carcinomatosa index (PCI)** is minder of gelijk aan 20
- Een adequate cytoreductie kan plaatsvinden
- Gastroparesis/ ileus;
- Ascitesvocht buikholte;
- Vermoeidheid;
- Gewichtsverlies;
- Geen klachten maar een verhoogd CEA in follow-up na eerder coloncarcinoom.

In de eerste fase van de operatie worden resecties verricht. Mogelijke resecties die tijdens de HIPEC worden verricht zijn: maagresectie, **duraledarmresectie**, hemicolonectomie links en/of rechts, **apendicectomie**, **rectosigmoidresectie**, miliektirpatie, **cholecystectomie**, **uterusresectie**, **ovaricectomie**, **semiolectomie**, **peritonectomie**, en strippen van het diafragma.

In de tweede fase van de operatie wordt de buikholte gespoeld met **Mitomycin C** gedurende 90 minuten op 40-41 graden (zie onderstaande afbeelding). Een alternatief is **Quaipilatol** gedurende 30 minuten. In **Yums** wordt standaard **Mitomycin C** gebruikt, doch in sommige gevallen (re-HIPEC of studie) ook **Quaipilatol**.

	Controle op antistolling medicatie; Controle op diabetes medicatie; Controle op indicatie hydrocortison stress schema; Controle op gemedicatie.
Stomazorg	Controle van de stomastap; Stoma informatiefolder in het bezit van de patiënt.
Bloedsuiker	Controle of 2x kruisbloed aanwezig is; In het geval van diabetes in de voorgeschiedenis controle van de bloedsuiker.
Darmvoorbereiding	Controle darmvoorbereiding volgens protocol (dag voor CH: 14:00uur start eerste liter Molaxiprep ; 18:30uur start tweede liter Molaxiprep)
Transport	Verpleegkundige SURPASS invullen (EPIC → juiste patiënt → Overplaatsing → Surpass → druk op toevoegen → selecteer "pre-operatief op de afdeling, uiterlijk op houding verpleegkundige" → vul Surpass in)
Transport	TED kousen bij de patiënt aanmeten; Ticket to ride meegeven naar de operatiekamer; Natrium Standard sondevoeding + sondevoedingss pomp meegeven naar de operatiekamer.
Zaaiarts	Communicatie Chirurg neemt postoperatief contact op met familie; Afdelingsverpleegkundige neemt bij aankomst verpleegafdeling contact op met familie.
Naarg	De afdelingsverpleegkundige controleert op eventuele postoperatieve zorgproblemen (in elk geval stomazorg aanragen in PONTI).
Stoma	Stoma verpleegkundige. In consult indien een colon/ ileostoma is aangelegd.
Dietist	Dietist in consult indien een ileostoma is aangelegd.

6.2. POSTOPERATIEVE ZORG

Dag 0	Operatiedag + opname Special care 24 uur	Ondersteunend protocol
Infusie	-Controle insteekopening centraal veneuze katheter; -Infusie: 211/ 24uur Plasmaalyte infusievoetstof	*Centraal veneuze katheter: verzorging insteekopening - MAGE , breed
Vochtbalans	-Vochtbalans bijhouden	*Vochtbalans bijhouden
Pijn/ PCA	-Toedieningsstand epiduraal i.o.m. het acute pijnstelsel (APS) -Ja Dagelijks NRS meting, handelen middels protocol Pijn: meten en behandelen	*Pijn: meten en behandelen; *Pijnstelsel: Centraal Anaesthesie (PCA) ANES
Blaaskatheter	-Blaaskatheter in situ i.v.m. epiduraal. -Blaaskatheter verwijderen op basis van vochtbalans.	*Katheteriseren blaaskatheter verwijderen - MAGE ; *CAD: controle na het verwijderen van een verpleegkatheter (CAE), is er toetsbaar op CHS ?
Maagsonde	-Dagelijks een visuele inspectie van de maagsonde op de fixatie, controle in de buikholte en controle van het markeringspunt/ diepte van de sonde. -Dagelijkse controle op het ontstaan van decubitus van de neus of mondhoeken. -Alertheid op het ontwikkelen van een gastroparesis .	*Maagsonde: inbrengen volwassenen - handeling MAGE ; *Sondevoeding: maagtoetsen bepalen - richtlijn MAGE
Diet/ Duodenumsonde	-Dietist in consult bij een ileostoma? -Dietist in consult bij een ileostoma? -Dietist in consult bij een ileostoma?	*Sondevoeding: indicaties, starten, controle en naarg - richtlijn MAGE
SDD	-Stoma materiaal 2dgn laten zitten wanneer mogelijk. -Start stomazorg programma	*Circostoma - tweedelig systeem verzorgen - MAGE ; *Maagsonde: ileostoma tweedelig systeem - MAGE ; *Problemen: hult en reage - MAGE
Wonddrain	-Wonddrain ligt in wondgebied, voor beleid zie operatieverslag/ medische status	*Wonddrain: verwijderen van - MAGE ; *Wonddrain verwijderen - MAGE
Wond inspectie	-Wond controle op nabehandeling. -Wondverzorging vanaf 24 uur postoperatief.	*Verzorgen: primair gesloten wond - handeling MAGE ; *Decubitus: praktijkkaart behandeling
Mobiliseren	-Geef patiënt en familie de patiënten folder: Revalidatie mijpaal concept. -Sondevoeding afgeven met zaaiarts.	*Mijpaal: vroeg mobilisatie: handelingen protocol
Dag 1	Controle insteekopening centraal veneuze katheter; -Infusie: 211/ 24uur Plasmaalyte infusievoetstof	*Centraal veneuze katheter: verzorging insteekopening - MAGE , breed
Vochtbalans	-Vochtbalans bijhouden	*Vochtbalans bijhouden
Pijn/ PCA	-Toedieningsstand epiduraal i.o.m. het acute pijnstelsel (APS) -Ja Dagelijks NRS meting, handelen middels protocol Pijn: meten en behandelen	*Pijn: meten en behandelen; *Pijnstelsel: Centraal Anaesthesie (PCA) ANES
Blaaskatheter	-Blaaskatheter in situ i.v.m. epiduraal. -Blaaskatheter verwijderen op basis van vochtbalans.	*Katheteriseren blaaskatheter verwijderen - MAGE ; *CAD: controle na het verwijderen van een verpleegkatheter (CAE), is er toetsbaar op CHS ?
Maagsonde	-Dagelijks een visuele inspectie van de maagsonde op de fixatie, controle in de buikholte en controle van het markeringspunt/ diepte van de sonde. -Dagelijkse controle op het ontstaan van decubitus van de neus of mondhoeken. -Alertheid op het ontwikkelen van een gastroparesis .	*Maagsonde: inbrengen volwassenen - handeling MAGE ; *Sondevoeding: maagtoetsen bepalen - richtlijn MAGE
Diet/ Duodenumsonde	-Dietist in consult bij een ileostoma? -Dietist in consult bij een ileostoma? -Dietist in consult bij een ileostoma?	*Sondevoeding: indicaties, starten, controle en naarg - richtlijn MAGE
SDD	-Stoma materiaal 2dgn laten zitten wanneer mogelijk. -Start stomazorg programma	*Circostoma - tweedelig systeem verzorgen - MAGE ; *Maagsonde: ileostoma tweedelig systeem - MAGE ; *Problemen: hult en reage - MAGE
Wonddrain	-Wonddrain ligt in wondgebied, voor beleid zie operatieverslag/ medische status	*Wonddrain: verwijderen van - MAGE ; *Wonddrain verwijderen - MAGE



Postoperatief Herstel

- 24 h contaminatie chemotherapie protocol
- 24 h observatie medium care
 - Vaak overvulling, vochtbalans, noradrenaline behoefte
- Herstel afhankelijk van uitgebreidheid chirurgie
 - Thorax drains bij diafragma opening
 - Drains, ascites
 - epiduraal
 - Voedings problem; langdurige gastroparese



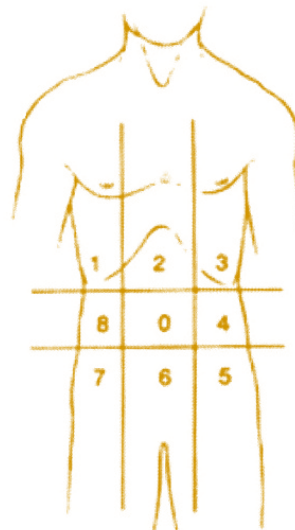
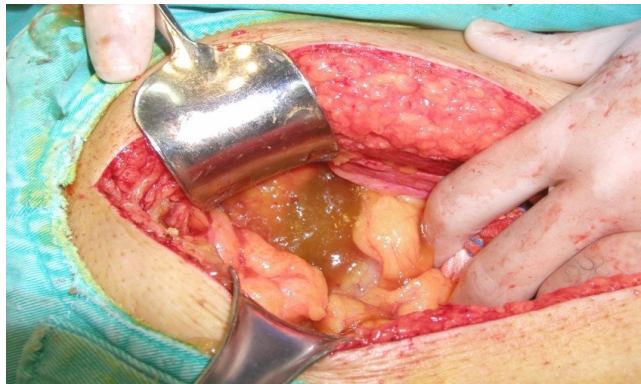
Postoperatief Herstel - complicaties

- 20-30 % langdurige maagparese
- 10 -20% Intraabdominale infecties
- 10-20% Wond infectie
- Hulp bij ADL en Volledige mobilisatie
- Hulp bij stomata
- Mortaliteit 0.5%



HIPEC indicaties

- Colorectal carcinoma / appendix / mesothelioma
- Intra-abdominal metastases
- PCI<20
- Performance status / ASA < 3



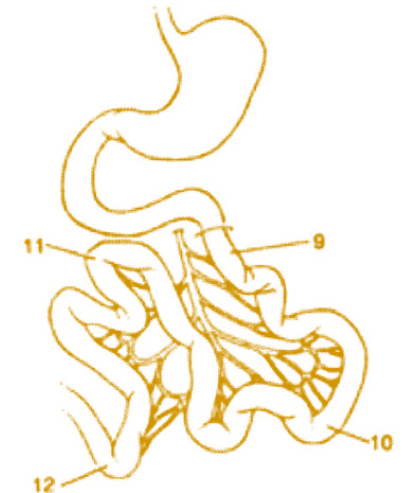
Regions

- 0 Central
- 1 Right Upper
- 2 Epigastrium
- 3 Left Upper
- 4 Left Flank
- 5 Left Lower
- 6 Pelvis
- 7 Right Lower
- 8 Right Flank
- 9 Upper Jejunum
- 10 Lower Jejunum
- 11 Upper Ileum
- 12 Lower Ileum

Lesion Size

Lesion Size Score

- LS 0 No tumor seen
- LS 1 Tumor up to 0.5 cm
- LS 2 Tumor up to 5.0 cm
- LS 3 Tumor > 5.0 cm or confluence



Diagnostic laparoscopy

☐



Uikomsten HIPEC variabelle



Morbidity

Gain QoL

OS

- Low PCI - Low morbidity. - excellent survival 5yr > 50%
- High PCI - High Morbidity - poor survival 5 Yr <10%

Alternatives ?

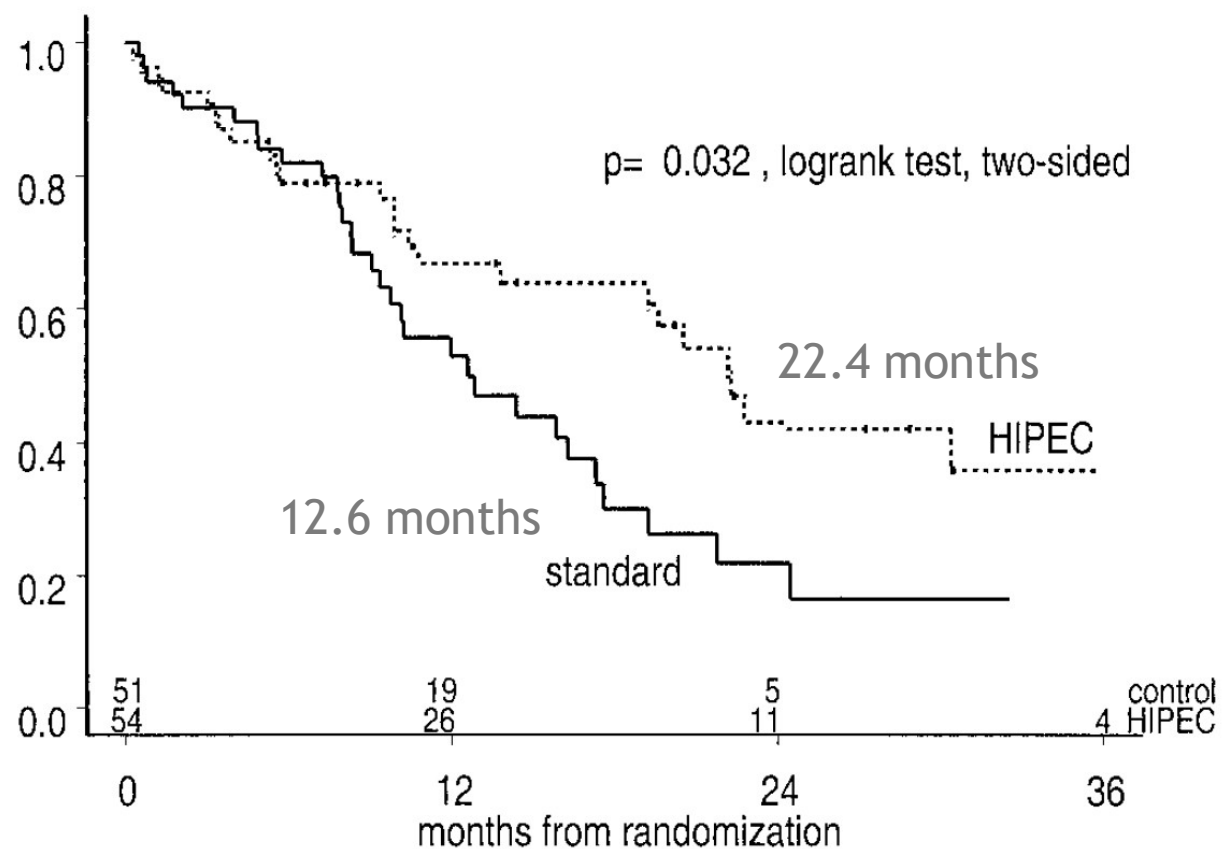


Chemotherapie of HIPEC



CYTOREDUCTION AND HIPEC VERSUS CHEMOTHERAPY

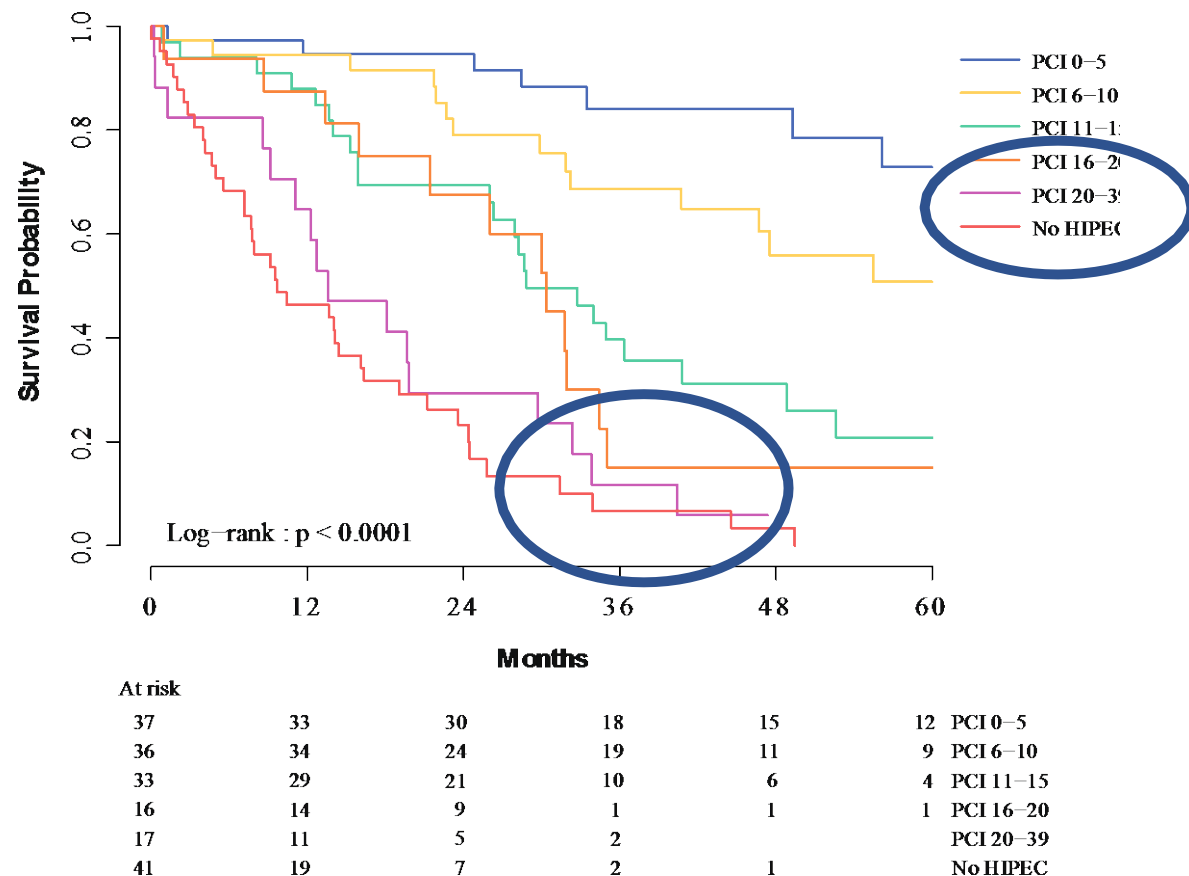
RTC 2003

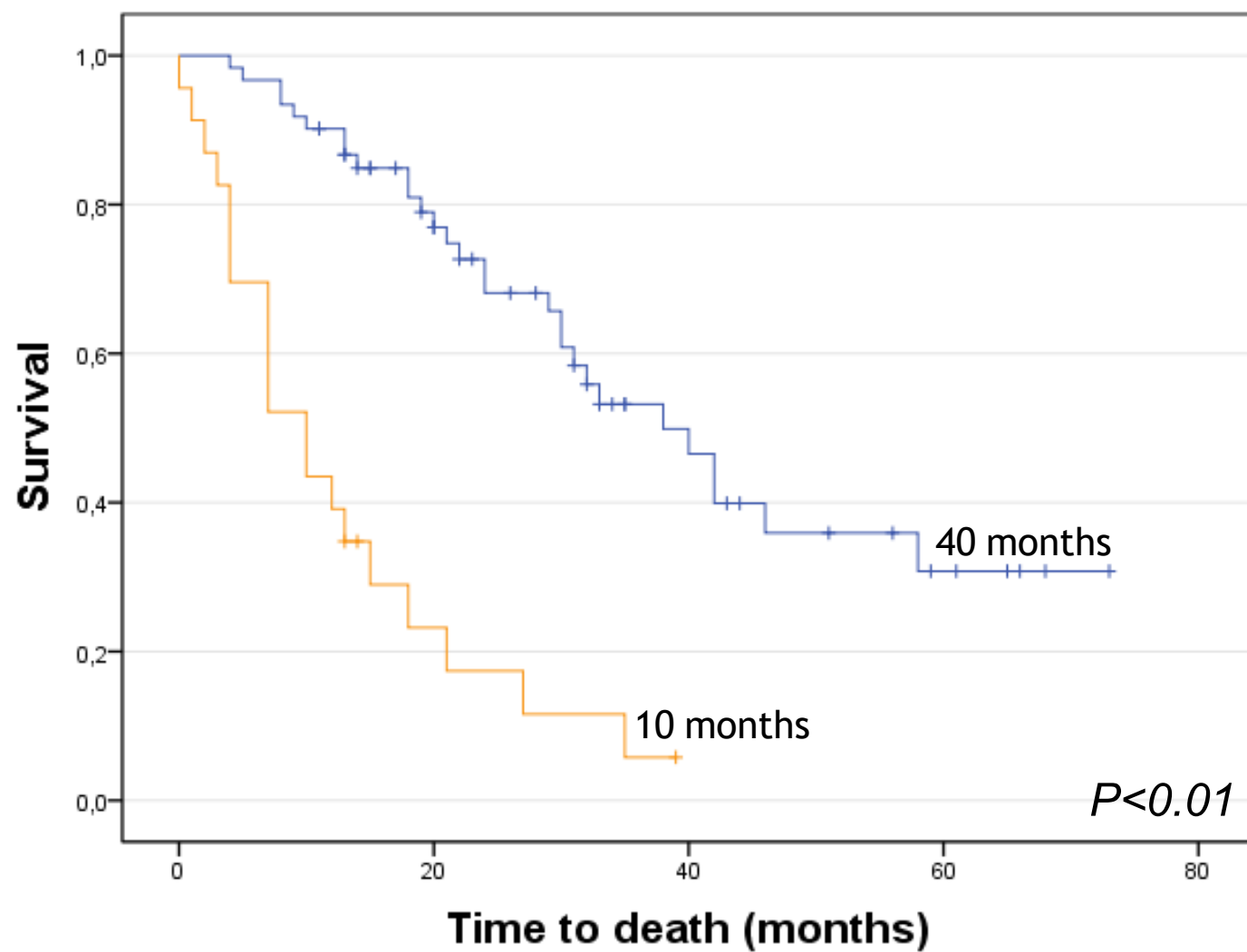




Uitkomsten van HIPEC - overleving

PCI index



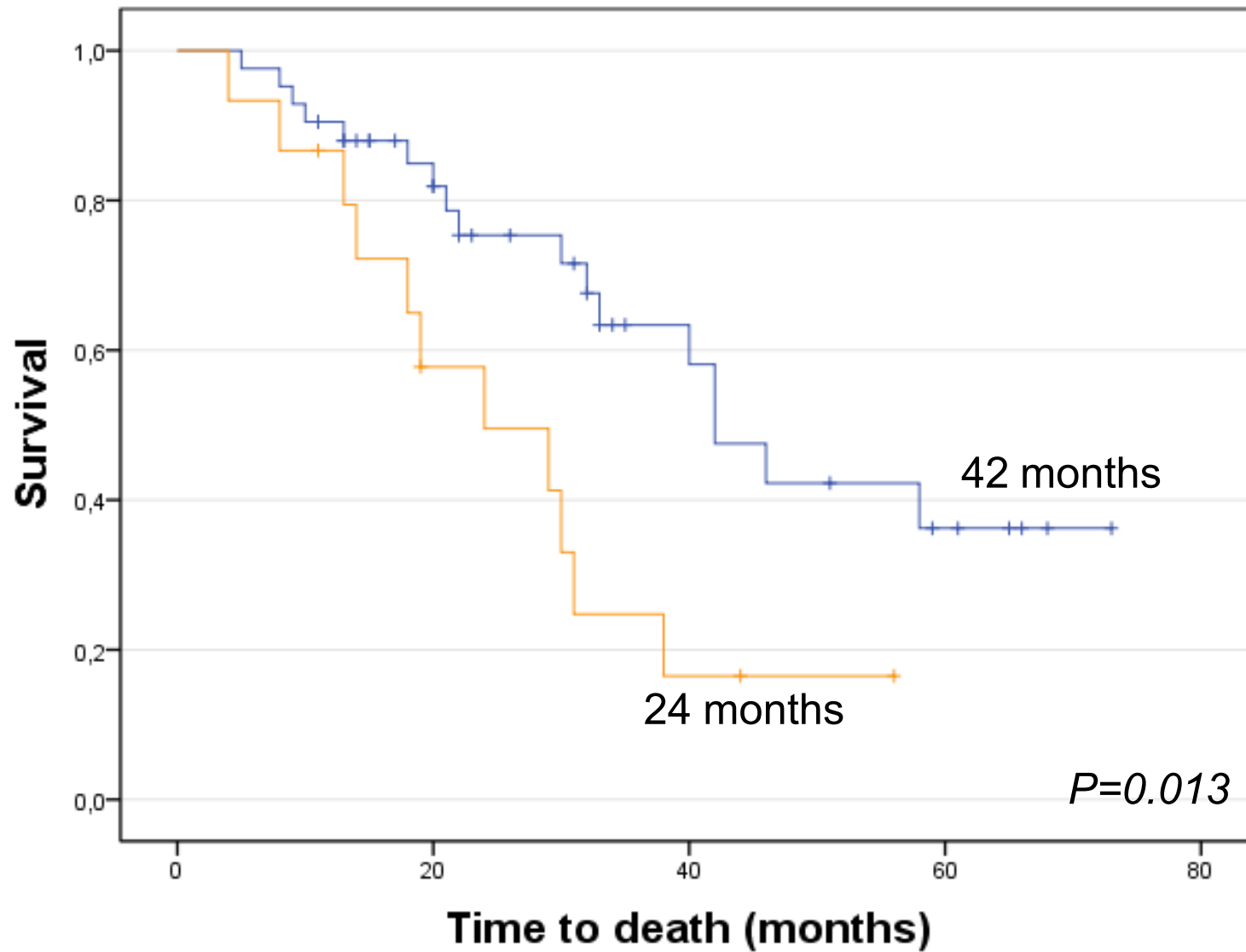


CRS+HIPEC



Open-close (PCI >20)





PCI 0-13



PCI > 13





Wat kan er Beter - challenges

1. Hoge morbiditeit (vooral bij hoge PCI)
2. Betere Diagnostiek / patient selectie
3. Relatief hoge klans op recidief ziekte (up to 70%)



Current challenges

→ Better patient selection

1. Relatively high morbidity

→ Liquid biopsies

→ Diagnostic MRI

→ Diagnostic laparoscopy

2. Diagnostic failure

→ Better CRS / chemotherapy

3. Relatively high recurrence rates

→ Better selection



Ungoing research Amsterdam UMC

LIBEC trial

ctDNA in HIPEC patients

Non coding RNA in HIPEC

iHIPEC

Intra-operative imaging

NET-tumoren

value CRS + HIPEC

Genetic Landscape of pC
(preclinical)

COLOPEC studies

NK cells as targeted
therapy (preclinical)

Cell cultures



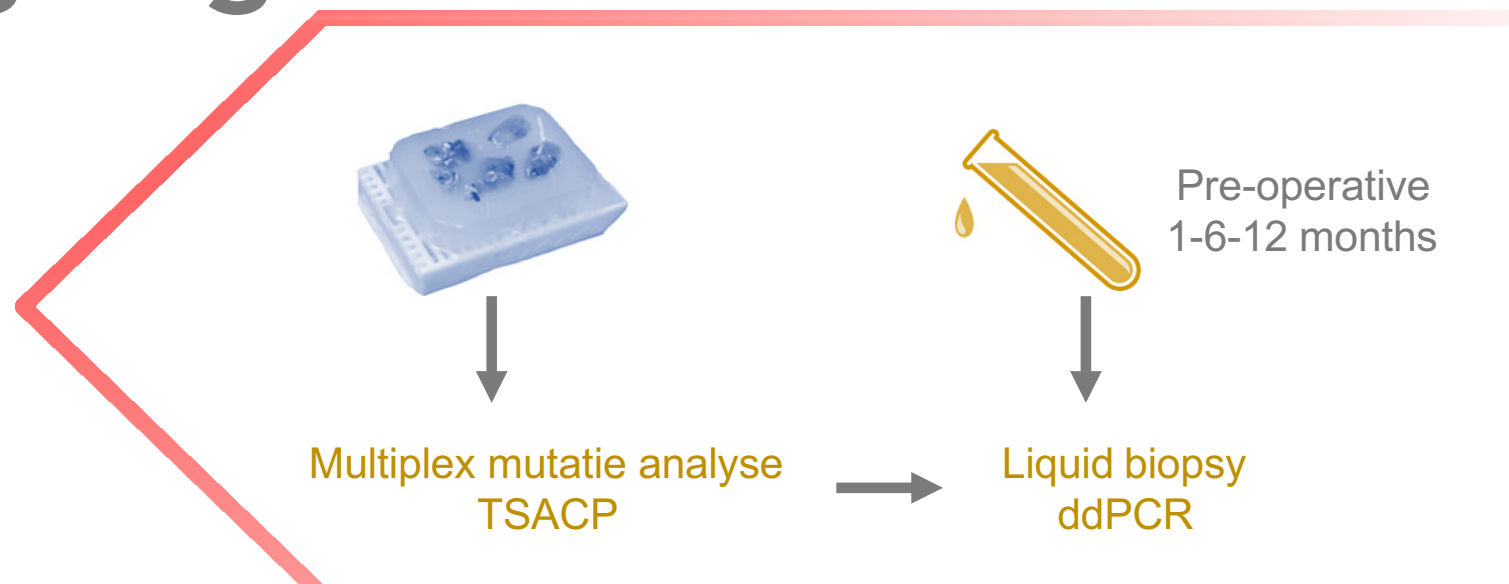
Ungoing research

LIBEC trial
ctDNA in HIPEC patients

iHIPEC

Intra-operative imaging
Tonen aan dat wanneer
tumorcellen in bloed aanwezig
zijn

> HIPEC slechte prognose heeft
value CRS + HIPEC



Circulating Tumor DNA as a Preoperative Marker of Recurrence in Patients with Peritoneal Metastases of Colorectal Cancer: A Clinical Feasibility Study.

Beagan JJ, Sluiter NR, Bach S, Eijk PP, Vlek SL, Heideman DAM, Kusters M, Pegtel DM, Kazemier G, van Grieken NCT, Ylstra B, **Tuynman JB**.

J Clin Med. 2020 Jun 4;9(6):E1738. doi: 10.3390/ijcm9061738.

Circulating Tumor DNA Analysis: Clinical Implications for Colorectal Cancer Patients. A Systematic Review.

Bach S, Sluiter NR, Beagan JJ, Mekke JM, Ket JCF, van Grieken NCT, Steenbergen RDM, Ylstra B, Kazemier G, **Tuynman JB**.

Tonen aan dat met advanced imaging we meer Peritoneale metastasen aantonen
LIBEC trial

>atBDeNeArinCRHSePhECHPpEdCt?ents

iHIPEC

Intra-operative imaging

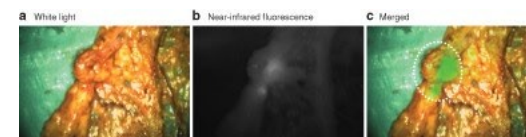
White light, NBI, 5-ALA, indocyanin green, indigo carmine blue



Narrow-Band Imaging Improves Detection of Colorectal Peritoneal Metastases: A Clinical Study Comparing Advanced Imaging Techniques.

Sluiter NR, Vlek SL, Wijsmuller AR, Brandsma HT, de Vet HCW, van Grieken NCT, Kazemier G, Tuynman JB.

Ann Surg Oncol. 2019 Jan;26(1):156-164. doi: 10.1245/s10434-018-7005-5. Epub 2018 Nov 12.



Carcinoembryonic antigen-specific, fluorescent image-guided cytoreductive surgery with hyperthermic intraperitoneal chemotherapy for metastatic colorectal cancer

D. P. Schaap, K. S. de Valk, M. M. Deken, R. P. J. Meijer, J. Burggraaf, A. L. Vahrmeijer, M. Kusters✉, on behalf of the SGM-101 study group ... [See fewer authors](#) ^



Ungoing research

Tonen aan dat CRS en HIPEC

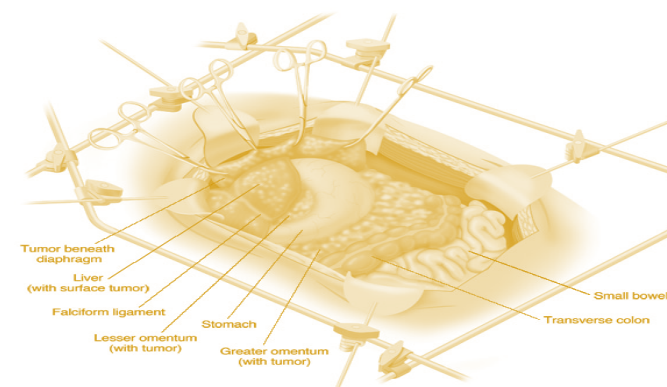
Ook zinvol is bij
neuroendocriene tumoren en
bij DN and HIPEC patients

iHIPEC

Intra-operative imaging

NET

value CRS + HIPEC



GE-NET-tumoren

Systematic review + cohort study



Ungoing research

Translational NK cell mediated killing

Toffoli / Vliet / Tuynman

Translational Genetic landscaping PC

Leonos / Vermeulen / Tuynman

Translation ; new drug finding

Vermeulen / Crezee / Tuynman



Ungoing research

Failing diagnostic tools

COLOPEC



**Diagnostic
laparoscopy in
detection PC**

COLOPEC II

CAIRO 6 trial - chemotherapie combineren met HIPEC



Alléén CRS-HIPEC
179 patiënten

VS

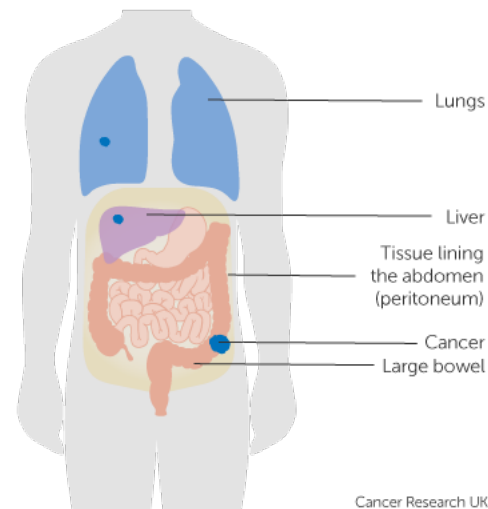
= 358



Chemo-therapie rondom CRS-HIPEC
179 patiënten

Hypothese:
3-year OS van 50% → 65% in de
experimentele arm

Nieuwe Amsterdam UMC studie OLIPEC



DPOG/Amsterdam UMC

MCE Polderdijk, DW Sommeijer, PJ
Tanis, RJ Swijnenburg, M Meierink, J
Waesberge, JB Tuynman



Patient

Peritoneal metastasis and oligometastases

- 2 lever metastasen
- Coloncarcinoom
- Peritonitis carcinomatosa (gelimiteerd)





Survival data

Peritoneal metastasis and oligometastases

- Option ; Palliative treatment
- Option; Study Orchestra = palliative treatment & palliative +80% debulking
- Option; Systemic and ablative therapies = HIPEC CRS / resection



Survival data

Peritoneal metastasis and oligometasts

- Option ; Palliative treatment

CAIRO 1 Cairo 2 studies; 10-15 months OS



Survival data

Peritoneal metastasis and oligometasts

- Option; Study Orchestra = palliative treatment & palliative +80% debulking
 - Patiëntendoelgroep; divers , multiple metastasen
 - Palliatie is insteek / standaard
 - Vraag is of bij oligo metastasen en PC lokale therapie niet voorkeur verdient
 - Studie bijna dicht



Survival data

Peritoneal metastasis and oligometasts

- Option ; Palliative treatment
- Option; Study Orchestra = pallative treatment & palliative +80% debulking
- Option; Systemic and ablative therapie = HIPEC CRS / resection



Systematic review

- P: PC en hematogene metastasen in 1 orgaan
- I: CRS-HIPEC + lokale therapie
- C: palliatieve chemotherapie/alleen behandeling PC
- O: recurrence-free survival, overall survival
- Zoekstrategie:
 - Colorectal cancer + peritoneal metastasis + hematogenous metastases/oligometastasis/liver metastasis/lung metastasis



Survival data

Peritoneal metastasis and oligometasts

- Option ; Palliative treatment
CAIRO 1 Cairo 2 studies; 10-15 months OS
ARCAD aanvraag; oligo metastasis lung liver and peritoneal metastasis ; systemic only 10-18 months
- Option; systemic and ablative therapie = HIPEC CRS / resection

Outcome	PM+LM (n=903)	PM (n=1023)
Median OS	30,7 (13-47.6) months	36,6 (20,5-60,1) months
5YS	33,8% (16-5%-48,8%)	39,6% (16%-55,4%)
DFS/PFS	13,3 (6,7-21) months	15,6 (12-24) months



Peritoneal metastasis and oligomets

- STEP 1 Snapshot DPOG uitkomsten

- STEP 2 Prospective study intention to treat

 Patients with 1 organ oligo mets
 Systemic induction (triple) therapy 6 months
 CRS HIPEC / Ablation



HIPEC for PC and liver mets

Metastasis

Curative cytoreductive surgery followed by hyperthermic intraperitoneal chemotherapy in patients with peritoneal carcinomatosis and synchronous resectable liver metastases arising from colorectal cancer

G. Lorimier^a, B. Linot^{a,*}, N. Paillocher^a, D. Dupoirion^a,
V. Verrière^a, R. Wernert^a, A. Hamy^b, O. Capitain^a

G. Lorimier et al. / EJSO 43 (2017) 150–158

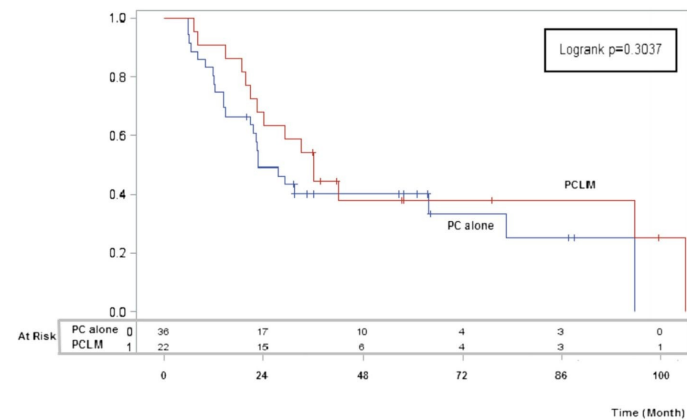
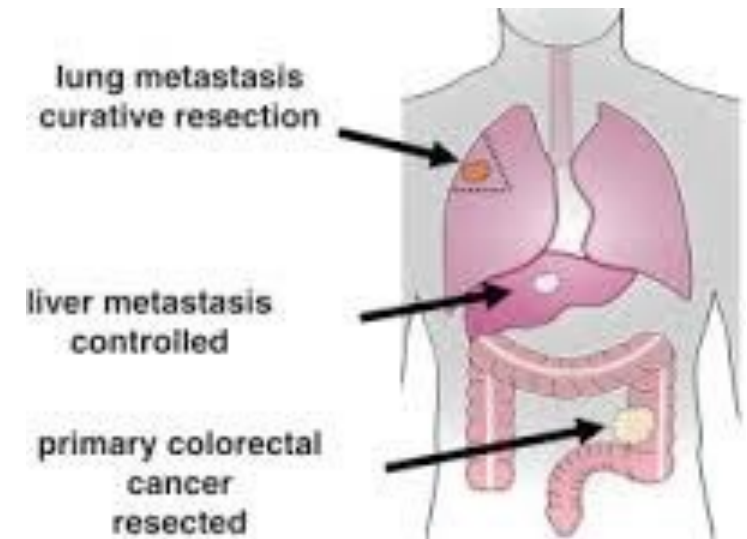


Figure 1. Overall survival of PCLM versus PC alone group.



Systemic therapy

peritoneal colorectal carcinomatosis in Amsterdam UMC

TEAM WORK