

19^e DPCG Nieuwsbrief: editie oktober 2020



Langzaam doet de herfst haar intrede en nemen we afscheid van de laatste zonnestralen, worden de laatste racefietsritjes gemaakt, dikke truien tevoorschijn getoverd worden en maken barbecues plaats voor avonden bij de open haard. Ik hoop dat iedereen heeft genoten van een welverdiende vakantie. Helaas wordt ons dagelijkse bestaan nog steeds, of weer opnieuw, gedomineerd door COVID-19. De capaciteit van de ziekenhuizen wordt weer op de proef gesteld, operatieprogramma's komen in het gedrang en velen zijn genoodzaakt thuis te blijven. Je kunt wel stellen dat onze flexibiliteit en aanpassingsvermogen meer dan ooit worden aangesproken in 2020. Gelukkig zijn we steeds beter geoefend in digitale meetings en weten we elkaar via ZOOM of Microsoft Teams goed te vinden. Er wordt nog steeds hard gewerkt om alle patiënten de beste zorg te bieden. Vanuit huis worden ook door alle onderzoekers de zeilen bijgezet, getuige onder andere een aantal mooie nieuwe studies die in deze nieuwsbrief aan bod komen. Daarnaast heeft de PREOPANC-2 studie haar 300^{ste} patiënt geïncludeerd. Tenslotte hebben een aantal promovendi hun proefschrift met succes verdedigd en ondanks mondkapjes en 1,5 afstand een feest van deze bijzondere dag gemaakt, met publiek via digitale kanalen en parades met acts langs de Amsterdamse grachten. Kortom: we maken er met elkaar het beste van!

Deze nieuwsbrief kunt u ook terugvinden op de site (www.dpcg.nl).

MEDEDELINGEN VAN HET BESTUUR EN WETENSCHAPPELIJKE COMMISSIE

Tegemoetkoming DPCG promotiekosten

De DPCG stelt een tegemoetkoming ter beschikking voor de kosten van een promotie voor promovendi van de DPCG. Deze vergoeding bedraagt €400,-. Hiervoor moeten de promovendi aan een tweetal eisen voldoen:

1. DPCG logo moet op de achterkant van het proefschrift gedrukt worden
2. Er moeten ten minste 3 manuscripten namens de DPCG deel uit maken van het proefschrift

PancreasParel: uitgifte samples voor PEGASUS

Een aantal centra die deelnemen aan de PancreasParel hebben onlangs verzoeken ontvangen tot uitgifte van PancreasParel samples ten behoeve van het project "Pancreatic and EsophagoGastric cAncer; improving Survival and qUality of life through personalized medicine (PEGASUS)".

Het doel van deze studie is het moleculaire subtype van pancreascarcinomen te bepalen, en te onderzoeken of dit kosteneffectief is, rekening houdend met de overleving en kwaliteit van leven van deze patiënten. Dit zal zowel in de resectabele setting worden onderzocht, gebruik makend van de Parel logistiek en samples, maar ook in de gemetastaseerde setting in het (weer) lopende CPCT cohort.

Preclinical DPCG commissie

Een groeiend aantal onderzoeksgroepen in Nederland doet onderzoek naar pancreascarcinomen. Soms zijn deze betrokken bij DPCG, maar doorgaans niet. Een landelijke werkgroep voor het preklinische onderzoek (d.w.z. fundamenteel en vroeg-translatieel) ontbrak dus. Eerder dit jaar is de Preclinical DPCG werkgroep opgericht om de onderzoekslijnen in kaart te brengen, samenwerking te verbeteren, onderzoeksresources te

delen, en hiaten te identificeren. Inmiddels hebben twee vergaderingen plaatsgevonden en zijn er concrete actiepunten gedefinieerd.

Geïnteresseerden kunnen zich tot Maarten Bijlsma richten (m.f.bijlsma@amsterdamumc.nl).

AGENDA

De congressen staan ook vermeld op www.dpcg.nl.

| | | |
|----------------|--|-----------------|
| 28-31 okt | American Pancreas Association (APA) <i>Deadline abstracts verstreken</i> | <i>Digitaal</i> |
| 14 nov | Lotgenotendag Alvleesklierkanker | <i>Digitaal</i> |
| 27-29 nov | IHPBA virtual congress | <i>Digitaal</i> |
| 11 dec | Pancreasdag | <i>Digitaal</i> |
| 2-5 feb 2021 | IHPBA <i>Deadline abstracts verstreken, maar kan nog worden ingestuurd voor Progress/Late Breaking Results category</i> | Melbourne |
| 3-7 feb 2021 | ALPS <i>Deadline abstracts 30 okt</i> | Italië |
| 29-31 mei 2021 | ESA congress <i>Deadline abstracts 25 okt</i> | München |



NIEUWE SITE

Bibi Vos is de afgelopen maanden druk bezig geweest om de site (www.dpcg.nl) te vernieuwen. Je vindt er up-to-date overzichten van alle lopende studies, richtlijnen en het laatste nieuws over onderzoeksbeurzen en evenementen. Daarnaast worden de samenstelling en werkwijze van de Wetenschappelijke commissie toegelicht en worden alle publicaties bijgehouden. Een bezoekje waard dus!

DELTAPLAN UPDATE



Het Deltaplan is van ons allemaal!

Op dinsdag 6 oktober hebben wij een overleg gehad met vertegenwoordigers uit (bijna) alle DPCG centra om de huidige status en plannen voor de toekomst van het Deltaplan Alvleesklierkanker te bespreken. Met als hoofdboodschap: het Deltaplan is van ons allemaal! Door intensieve samenwerking werken we samen aan baanbrekend onderzoek, een betere behandeling en meer aandacht voor kwaliteit van leven. Binnen het Deltaplan willen we graag drie teams opstellen met artsen en onderzoekers uit alle DPCG centra. Deze teams zijn team communicatie & content, team fondsenwerving & events en team wetenschappelijke ontwikkelingen. Om dit te bewerkstelligen hebben wij jullie hulp nodig.

Wat hebben jullie aan het Deltaplan?

De basis van Deltaplan is de Dutch Pancreatic Cancer Project (PACAP): de prospectieve multicenter PROMS registratie, de Nederlandse Kanker Registratie (NKR), de Dutch Pancreatic Cancer Audit (DPCA), de biobank (PancreasParel) en het expertpanel. Daarnaast kan PACAP nieuwe klinische studies ondersteunen in dataverzameling. Naast financiering voor PACAP, kan het Deltaplan hulp bieden bij fondsenwerving voor studies. Het doel is om in de toekomst, over enkele jaren als er voldoende geld is, financiering voor studies mogelijk te maken die geen financiering hebben gekregen na de KWF aanvraag, ondanks een goede beoordeling van KWF en een steunbrief van de DPCG en LWH.

Oproep aan jou!

Zonder financiering is dit niet mogelijk. Daarom doen we een oproep aan jullie allemaal:

- Alle (nieuwe en bestaande) patiënten moeten een brochure van Deltaplan Alvleesklierkanker krijgen. Folders op? Contact: b.vos@dpcg.nl.
- Per centrum wordt 1 deelnemer voor een van de 3 teams doorgegeven aan: marisavanschipstal@mlds.nl
- Volg het Deltaplan op sociale media en deel de berichten.

Vragen? Of interesse om te helpen? Neem contact op met: marisavanschipstal@mlds.nl

LIVING WITH HOPE

Ook dit jaar organiseert Living With Hope een **lotgenotendag**. Deze vindt plaats op **zaterdag 14 november** van 10:30 tot 12:30. Vanwege het coronavirus is deze lotgenotendag in online vorm. De online lotgenotendag is via livestream vanuit het Academiegebouw van de Universiteit Utrecht. Er is een interessant programma en patiënten kunnen online vragen stellen. Deelname aan deze livestream is gratis.

Op onze site web site: www.livingwithhope.nl staat alle informatie over het programma en kun je je aanmelden. Het aantal aanmeldingen is nog niet erg hoog. We hopen natuurlijk op grote belangstelling en vragen iedereen om patiënten op dit evenement te wijzen. Voor artsen is deze ochtend ook interessant.

Er zijn uitnodigingskaartjes gedrukt en naar alle ons bekende contactpersonen in alle ziekenhuizen gestuurd. Mocht je ze niet hebben en toch willen ontvangen, mail dan naar communicatie@livingwithhope.nl.



TWICS DESIGN (CMRCT)

Binnenkort zullen binnen PACAP de eerste RCT's volgens het TwiCs design van start gaan, te weten de PANCOSAR, RADAR-PANC en ARCADE trials. Ter verheldering volgt hieronder een korte toelichting van de informed consent procedure van het TwiCs design.

Nadat patiënten akkoord hebben gegeven voor inclusie in PACAP middels het oranje formulier worden zij vanuit het AMC door de PACAP research nurses benaderd voor de informed consent procedures van respectievelijk de PROMs vragenlijsten en toekomstige randomisatie volgens het TwiCs (voorheen cmRCT) design.

Na uitleg door de research nurses wordt hiertoe aanvullend gevraagd om:

- 1) deelname aan PROMs vragenlijsten
- 2) informed consent voor toekomstige randomisatie volgens het TwiCs design (zogenoeten 'broad' informed consent). In SLIM wordt duidelijk aangegeven waar patiënten akkoord voor geven (en waarvoor niet).

Alleen patiënten die informed consent geven voor punt 2 zullen binnen de TwiCs trials worden gerandomiseerd. Zij geven hiermee akkoord voor randomisatie ten behoeve van toekomstige studies (waarbij ten tijde van akkoord nog niet bekend is voor welke trials een patiënt in de toekomst mogelijk in aanmerking kan komen) en het aangeboden krijgen van een interventie wanneer zij loten voor de interventie-arm van een toekomstige trial. Ook zijn zij op de hoogte dat zij bij loting voor de controle-arm hier niet van op de hoogte worden gebracht (Verkooijen NED TIJDSCHR GENEESKD. 2013;157: A5762).

De verschillende interventie-trials die binnen PACAP volgens het TwiCs design worden opgezet betreffen bovendien WMO studies die ieder ter goedkeuring worden voorgelegd aan de METC.

EVEN VOORSTELLEN: NIEUWE ONDERZOEKER

Leonard Seelen is per 1 juli 2020 gestart als nieuwe arts-onderzoeker in het UMC Utrecht. Hij zal zich met name richten op LAPC. Voor de start van zijn promotietraject is hij werkzaam geweest als ANIOS bij de Heelkunde in het St. Antonius Ziekenhuis. In een gecombineerd promotietraject bij de HPB-chirurgie en radiologie gaat hij een trial opzetten die zich richt op de additionele waarde van 7-Tesla MRI in de behandeling en beeldvorming van LAPC. Daarnaast zal hij zich bezig houden met de verdere coördinatie en uitvoering van de LAPC-registratie en het LAPC Expertpanel.



Contact: L.W.F.Seelen@umcutrecht.nl / 06 48 54 42 07

DPCG PROMOTIES

Sinds de vorige nieuwsbrief hebben er maar liefst drie promoties plaatsgevonden. Marin Strijker heeft op vrijdag 26 juni haar proefschrift getiteld 'The Dutch Pancreatic Cancer Project: Tools for a tailored approach to pancreatic and periampullary cancer treatment' met succes digitaal verdedigd. Op 11 september betrad Tara Mackay de Agnietenkapel om haar proefschrift met titel 'The Dutch Pancreatic Cancer Project: towards nationwide improvement of outcomes' met succes te verdedigen. Tenslotte heeft ook Stijn van Roessel zijn doctoraat behaald op vrijdag 2 oktober: zijn proefschrift is getiteld 'Clinical and pathological outcome and prognostication in pancreatic surgery'.

Allen van harte gefeliciteerd!



In het nieuwe jaar, namelijk op vrijdag 14 januari, zal Lois Daamen haar proefschrift verdedigen. De titel: 'Detection and Treatment of Pancreatic Cancer Recurrence'. De plechtigheid vindt plaats in het Academiegebouw in Utrecht en start om 16:15 uur.

UPDATE LOPENDE STUDIE – DETECTIE EN BEHANDELING VAN RECIDIEF PDAC (SNAPSHOT)

Achtergrond: Pancreatisch ductaal adenocarcinoom (PDAC) stijgt naar verwachting in 2030 naar de tweede plek betreffende kankergerelateerde mortaliteit in Europa. Ondanks de beste huidige behandeling, bestaande uit radicale resectie gecombineerd met (neo)adjuvante systemische therapie, zal tot 80% van de patiënten binnen twee jaar na resectie een recidief ontwikkelen. Hierdoor blijft de 5-jaars overleving na PDAC-resectie slechts 10%. Hoewel de incidentie van een recidief PDAC hoog is, ontbreken huidige Europese richtlijnen voor postoperatieve follow-up en behandeling. Om die reden worden in Europa verschillende strategieën gehanteerd. De impact van deze variatie binnen de huidige praktijk op de detectie en behandeling van een recidief PDAC is onduidelijk.

Doel: Het doel van dit onderzoek is om zowel verschillende follow-up en behandelstrategieën, als de overleving van patiënten met een recidief PDAC, te evalueren.

Design: Het betreft een prospectieve, multicenter cohort snapshot-studie, waarin alle patiënten met een recidief PDAC tussen september 2020 en januari 2021 worden geïncludeerd. Het recidief moet pathologisch bewezen zijn of gediagnosticeerd op basis van consensus tijdens een multidisciplinair overleg. Elk centra kan patiënten aanmelden in de database middels het invullen van een vooraf gedefinieerd elektronisch casusformulier. We streven ernaar samen te werken met 50 E-AHPBA centra, waarbij de verwachting is dat elk centrum ongeveer 3 patiënten per maand kan includeren. Er zouden dan 600 patiënten in de studie geïncludeerd kunnen worden.

Status: de inclusie is open tot en met januari 2021. De uitkomstmaten met betrekking tot overleving worden één en twee jaar na het einde van de inclusieperiode verzameld.

Coördinerend onderzoeker: *Drs. Iris van Goor, i.w.j.vangoor-5@umcutrecht.nl*

Hoofdonderzoeker: *prof. dr. I.Q. Molenaar & prof. dr. H.C. van Santvoort*



NIEUWE STUDIE - PAN-NGS

Achtergrond: Bij 90-95% van de patiënten met een pancreascarcinoom is er sprake van een pathogene variant van het *KRAS*-gen. Daarnaast heeft een deel van de patiënten afwijkingen in andere genen, welke soms te behandelen zijn met doelgerichte therapie. Inspanningen op het gebied van doelgerichte therapie in patiënten met pancreascarcinoom hebben de afgelopen jaren veelbelovende resultaten getoond. Deze genetische 'targets' en *KRAS* wild-type tumoren worden frequenter beschreven in relatief jonge patiënten. Het genetisch profiel van deze patiëntengroep is echter nog niet uitgebreid in kaart gebracht.

Doel: Het bepalen van de prevalentie van genetische therapeutische targets in jonge patiënten (≤ 60 jaar) met een pancreascarcinoom. Daarnaast wordt gekeken naar de haalbaarheid van landelijke next generation sequencing.

Design: Een prospectieve, multicenter cohort studie. De translationele analyses betreffen whole exome sequencing en whole transcriptome sequencing. Hiervoor is histologisch weefsel nodig (FFPE). Het weefsel zal via het Erasmus MC worden verstuurd naar Amerika, waar vervolgens de analyses worden uitgevoerd.

Status: Finaliseren METC protocol

Coördinerende onderzoeker: *Jelle van Dongen, j.c.vandongen@erasmusmc.nl*

Hoofdonderzoekers: *prof. dr. Casper van Eijck, c.vaneijck@erasmusmc.nl* en *dr. Hanneke Wilmink, j.w.wilmink@amsterdamumc.nl*

NIEUWE STUDIE – PANFIRE-III



Achtergrond: Nieuwe behandelingen voor ductaal adenocarcinoom van het pancreas hebben in de loop der jaren maar een marginale overlevingswinst opgeleverd. Irreversibele elektroporatie (IRE) is een focale ablatietechniek die middels hoog-voltage elektrische pulsen (HVEPs) zorgt voor permeabilisatie van de celmembraan, gevolgd door tumor celdood. Naast cytoreductie zorgt IRE door release van tumorantigenen en damage-associated molecular patterns (DAMPs) ook voor activatie van het immuunsysteem. Door de lichaamseigen immuunrespons na behandeling met chemotherapie en IRE zowel lokaal als systemisch te versterken met immunotherapie kan deze adaptieve immuunreactie potentieel leiden tot een duurzame anti-tumor respons. Deze hypothese wordt in PANFIRE III onderzocht door behandeling met FOLFIRINOX en IRE te combineren met systemische immune checkpoint inhibitie middels Nivolumab (anti-PD1) en lokale toediening van CpG (Toll-like receptor ligand) (Figuur 1).

Doel: Beoordelen veiligheid (primair) en effectiviteit (secundair) van IRE in combinatie met lokale (CpG) en systemische (Nivolumab) immuuntherapie bij oligo-gemetastaseerd pancreascarcinoom.

Design: De PANFIRE-III studie betreft een prospectieve gerandomiseerde fase 1 trial vanuit het Amsterdam UMC. In deze studie zullen 2 experimentele armen (arm B en C) worden vergeleken met een controle arm (arm A). In totaal worden 18 patiënten behandeld (6 per arm) (Figuur 2). Voorafgaand aan de inclusie dienen patiënten te zijn behandeld met ten minste 4, maar met het streven tot 8, kuren FOLFIRINOX, waarna sprake

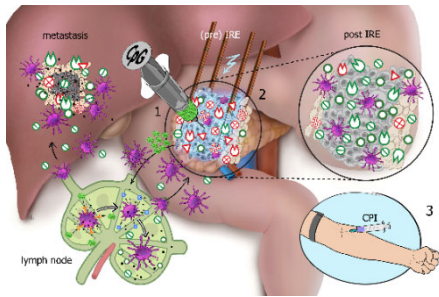
moet zijn van stabiele ziekte volgens RECIST. De controle arm A betreft monotherapie met Nivolumab. In arm B worden patiënten behandeld met percutane IRE, gevolgd door Nivolumab. In arm C wordt intratumoraal CpG geïnjecteerd voorafgaand aan behandeling met percutane IRE, daarna ook gevolgd door Nivolumab. Nivolumab wordt in alle studie armen toegediend tot aan tumorprogressie. Arm A en B gaan eerst open. Wanneer deze armen zijn gevuld en uit de interim resultaten is gebleken dat de combinatiebehandeling veilig is, gaat arm C open.

Door het combineren van lokale en systemische therapieën kan potentieel een synergistische werking tussen deze behandelingen optreden.

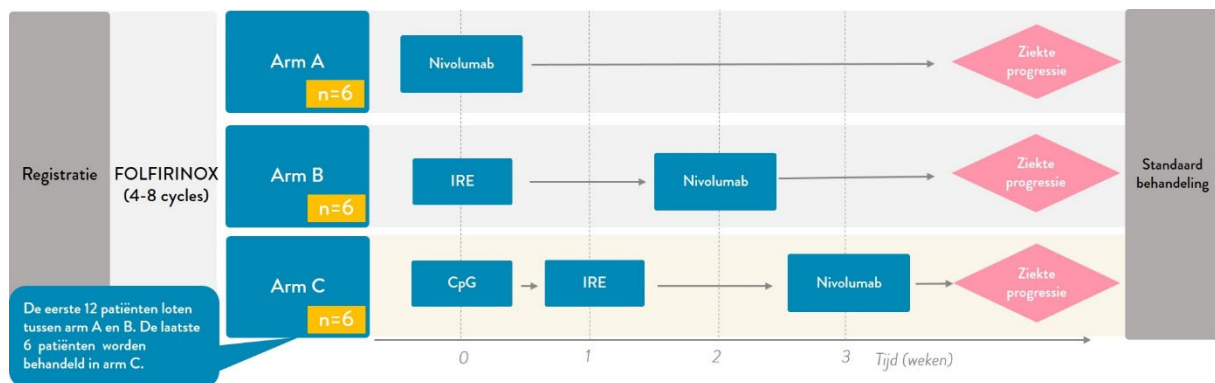
Status: Open voor inclusies.

Coördinerende onderzoekers: Floor Timmer, f.timmer1@amsterdamumc.nl, en Bart Geboers, b.geboers@amsterdamumc.nl

Hoofdonderzoeker: prof. dr. Meijerink, mr.meijerink@amsterdamumc.nl



Figuur 1. Elektro-immunotherapie. De primaire tumor in het pancreas onderhoudt een immunosuppressief milieu door aanwezigheid van suppressieve cellen en cytokinen (rode iconen). 1: Intra-tumorale CpG injectie. CpG zorgt voor maturatie van dendritische cellen (DC) d.m.v. binding aan de toll-like receptor 9 (oranje receptor). Dit zorgt voor vrijkomen van type 1 IFN (blauwe iconen), gevolgd door activatie van cytotoxische T-cellen en T-helper 1 cellen (groene iconen). 2: IRE van de pancreastumor veroorzaakt forse celdood resulterend in vrijkomen van antigenen (zwarte stippen) die opgenomen worden door de DC. Deze worden getransporteerd naar de drainerende lymfeklieren waar een adaptieve en specifieke anti-tumor T-cel reactie wordt opgewekt (groene iconen). Daarnaast zorgt IRE ook voor vermindering van immunosuppressieve cellen en cytokinen. 3: Intraveneuze injectie met checkpoint inhibitie (CPI). De CPI (Nivolumab) bindt aan de PD-1 receptor op immuun cellen zodat remming door de tumorcel wordt geblokkeerd en de T-cel de tumor kan aanvallen (niet geïllustreerd). De 3 behandelingen gecombineerd zorgen potentieel voor een systemische anti-tumor response (geïllustreerd in de lever).



Figuur 2. Behandelingschema van de PANFIRE-III studie.

DPCG PUBLICATIES

1. Relationship between quality of life and survival in patients with pancreatic and periampullary cancer: a multicenter cohort analysis. Mackay et al. J Natl Compr Canc Netw. Okt 2020.
2. Prophylactic total pancreatectomy in individuals at high risk of pancreatic ductal adenocarcinoma (PROPAN): systematic review and shared decision-making programme using decision tables. Scholten et al. United European Gastroenterol J. Okt 2020.
3. Impact of time interval between multidisciplinary team meeting and intended pancreatoduodenectomy on oncological outcomes. Steen et al. BJS Open. Aug 2020.
4. Nationwide practice and outcomes of endoscopic biliary drainage in resectable pancreatic head and periampullary cancer. Latenstein et al. HPB. Jul 2020.
5. Added value of 3D-vision during robotic pancreatoduodenectomy anastomoses in biotissue (LAEBOT 3D2D): a randomized controlled cross-over trial. Zwart et al. Surg Endosc. Jul 2020.
6. Detection, treatment, and survival of pancreatic cancer recurrence in the Netherlands: a nationwide analysis. Daamen et al. Ann Surg. Jul 2020.

UPDATE LOPENDE STUDIES

REGISTRATIES

PACAP: prospectief cohort pancreas- en periampullair carcinoom

DPCA

Contactpersoon: Annelie Suurmeijer

PACAP-PROM's

Contactpersoon: Simone Augustinus

Huidige inclusie: 1634

PancreasParel

Contactpersoon: Annelie Suurmeijer

Huidige inclusie: 1940

Expertpanel

Contactpersoon: Lilly Brada / Boris Janssen

Huidige inclusie PELICAN: 490

Huidige inclusie DPCG: 505 waarvan 490 PELICAN

LAPC Registry: prospectief cohort LAPC

Contactpersoon: Lilly Brada

Huidige inclusie: 876

PACYFIC: prospectief cohort pancreascysten

Contactpersoon: Iris Levink

Huidige inclusie: 1708 / 5000 (34%) in 42 centra

PANDORA: prospectieve registratie kleine pNET

Contactpersoon: Charlotte Heidsma

Huidige inclusie: 106

GERANDOMISEERDE TRIALS

PELICAN: inductie chemotherapie en RFA

Contactpersoon: Lilly Brada

Huidige inclusie: 156 / 228 (68%)

EXPECT-2

Contactpersoon: Frederike Dijk / Lilly Brada

Huidige status: inclusies bezig

IMAGE-MRI-LAPC

Contactpersoon: Eran van Veldhuisen

Huidige status: manuscript schrijven

SPHINX: biliare stentplaatsing met of zonder papillotomie

Contactpersoon: Myrte Gorris

Huidige inclusie: 167 / 518 (32%)

PREOPANC 2: neoadjuvant FOLFIRINOX vs. neoadjuvante chemoradiotherapie met adjuvante gemcitabine

Contactpersoon: Kiki Janssen / Coen van Dam (preopanc2.coordinator@erasmusmc.nl)

Huidige inclusie: 316 / 368 (86%)

Centra geopend voor inclusie: 17 / 18

PORSCH trial: stepped wedge implementatie best practice algoritme na pancreasresectie

Contactpersoon: Anne Claire Henry

Huidige status: eerste analyses

PACAP-1 trial: stepped wedge implementatie best practices in pancreaskanker

Contactpersoon: Simone Augustinus

Status: implementatie best practices afgerond, wachten op data (primaire uitkomstmaat 1-jaarsoverleving, dus uitkomsten niet beschikbaar voor juli 2021)

DIPLOMA trial: minimaal invasieve versus open pancreasstaartresecties voor PDAC

Contactpersoon: Frederique Vissers

Huidige inclusie: 195 / 258

Gestarte centra: 28 / 54

RADAR-PANC: gestandaardiseerde follow up na pancreasresectie

Contactpersoon: Lois Daamen / Iris van Goor

Huidige status: METC indiening

ARCADE: aanvullende SBRT bij een geïsoleerd lokaal recidief PDAC

Contactpersoon: Iris van Goor / Lois Daamen

Huidige status: METC indiening

OVERIGE PROJECTEN

LAELAPS III: robot pancreatoduodenectomie training

Contactpersoon: Maurice Zwart

Huidige status: schrijven manuscript

PANODE: lymfeklier betrokkenheid pancreaschirurgie

Contactpersoon: Annelie Suurmeijer / Bobby Pranger

Huidige status: analyses

SPACIOUS: genomische classificatie ductaal adenocarcinoom gecorreleerd met klinische uitkomsten

Contactpersoon: Frederike Dijk / Elke van Beek

Status: analyse validatieset (135) en periampullaire tumoren (70) vergevorderd

PROPAN: gedeelde besluitvorming profylactische totale pancreatectomie

Contactpersoon: Simone Augustinus

Huidige status: patiënten aanmelden via s.augustinus@amsterdamumc.nl

ULTRAPANC: intra-operatieve echo vasculaire betrokkenheid en resectabiliteit LAPC / borderline

Contactpersoon: Jesse Groen / Eran van Veldhuisen

Huidige status: 33/80, 3 centra open

iKnowIt: predictieve biomarkers respons op FOLFIRINOX

Contactpersoon: Fleur van der Sijde

Huidige inclusie: 240 / 200 (>100%; maar niet alle inclusies compleet)

PANDIGIPET: rol digitale PET CT bij stadiëring en restadiëring

Contactpersoon: Gijs Patijn

Huidige inclusie: 13, binnenkort start UMCG

APPEL5+: kunstmatige alveesklier voor patiënten na totale pancreatectomie

Contactpersoon: Charlotte van Veldhuisen en Anouk Latenstein

Huidige status: studie loopt, inclusies niet meer mogelijk (half november klaar)