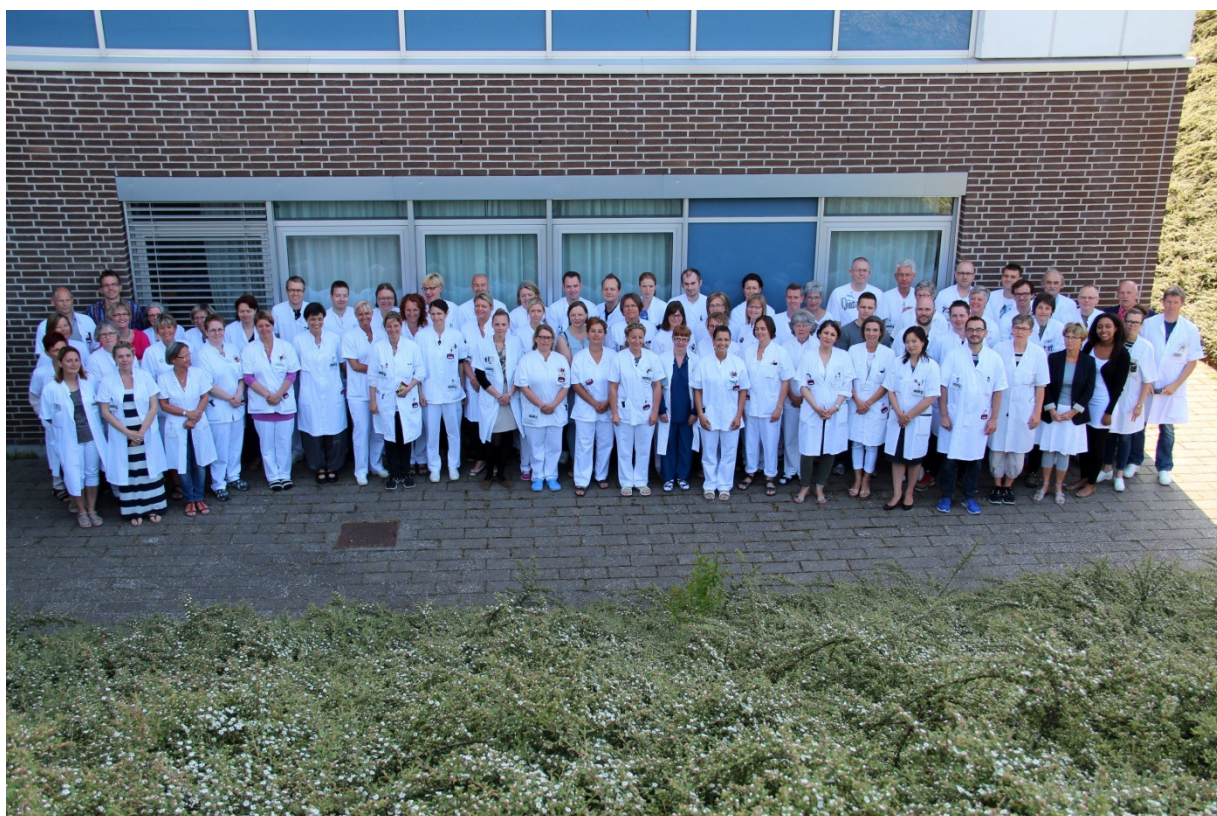


# Årsberetning 2013



Nuklearmedicinsk Afdeling  
Odense Universitetshospital

## Indhold

Forord .....	3
Personale.....	4
Højdepunkter og begivenheder .....	5
Priser .....	8
Udveksling med Kina.....	9
Undersøgelser og behandling.....	10
Apparaturliste.....	14
Forskning.....	15
Fondsmidler .....	15
Publikationer .....	17

## Forord

Nuklearmedicinsk Afdeling ønsker fortsat at være en central spiller på OUH. Vi har, især inden for diagnostikken, rigtig meget at byde på, da det nuklearmedicinske speciale er under kraftig udvikling.

Vi oplever det ikke mindst inden for PET/CT, som ofte er en afgørende undersøgelse for, hvilket behandlingstilbud en patient skal modtage. Vi har et tæt samarbejde med talrige klinikere og er deltagere ved mange multidisciplinære konferencer (MDT), hvor vores undersøgelser bidrager til helheden. Disse konferencer er meget givende også for de nuklearmedicinske læger.

I 2013 har der været sat særligt fokus på udviklingen inden for vores speciale, idet Region Syddanmark nedsatte en arbejdsgruppe, som skulle vurdere udfordringer og den fremtidige udvikling inden for PET/CT. Arbejdet blev desværre ikke færdiggjort i 2013, men der er ingen tvivl om, at PET/CT spiller en væsentlig rolle som anført, at evidensniveauet er ganske højt, og at udviklingen fremover vil være markant. Der er derfor en transformation i gang også internt, idet der flyttes ressourcer fra den traditionelle nuklearmedicin/klinisk fysiologi til udvikling af nye sporstoffer, forskning i og anvendelse af PET/CT. Det er dog afgørende for os, at vi får yderligere en cyklotron, da vores, efterhånden halvgamle cyklotron, er presset til sit yderste, og der desværre er dage, hvor vi ikke kan producere sporstof, og at vi på den baggrund må aflyse patienter. Det er ingeniørlunde tilfredsstillende, og vi håber på en løsning hurtigst muligt. Scannerkapaciteten er også presset til det yderste, og vi har derfor involveret en række lørdage for at kunne følge med, foruden at vores åbningstid stille og roligt øges på hverdage.

Det er således en balanceakt, og vi takker vores samarbejdspartnere for forståelse, når det en gang imellem er fysisk umuligt at honorere alle krav på en gang.

I 2013 valgte vi at genoplive vores personaleblad, som tidligere hed Gammatidende. Efter en demokratisk proces blev bladet navnegivet Kernestof, og der skal lyde en stor tak til hele personalet for at tage godt imod barnet, og ikke mindst til medredaktionen for at der er lagt et fantastisk stort og godt arbejde i at få bladet i gang. Bladet understøtter den information, som flyder rundt via alle mulige kanaler.

Vores basiskursus er blevet opgraderet og kører nu på skinner, således at hele personalet er orienteret om alle undersøgelsesmodaliteter og principper, og der skal naturligvis lyde en stor tak til planlæggerne og underviserne.

I årsberetningen kan du blandt andet læse om afdelingens forskning og undersøgelsesprogram.

Vi ser frem til et fortsat godt samarbejde i 2014.

Venlig hilsen

Ledergruppen  
Nuklearmedicinsk Afdeling

## Personale

### Ansættelser

Læge Kasper Tolstrup Pedersen (1. marts)  
Radiokemiker Niels Langkjær (18. marts)  
Læge Melody Hoyte Mcdonald-Rasmussen (1. april)  
Læge Jorun Holm (1. april)  
Læge og forsker Björn Blomberg (1. april)  
Læge Mikkel Malham, vikar (8. april)  
Bioanalytiker Anita Eysturtun (1. maj)  
Lægeseekretær Pia Kreilgaard (1. maj)  
Lægeseekretær Pernille Jeppesen, vikar (13. maj)  
Læge Henrik Havbo Christiansen (1. juli)  
Fysiker Thomas Andersen (1. august)  
Bioanalytiker Martin Krumborg (1. september)  
Læge Pey M. Abadi (1. september)  
Lægeseekretær Charlotte Wittrup Panduro (1. september)  
Læge Kate Rewers (1. oktober)  
Læge Nick Jakobsen (11. oktober)

### Fratrædelser

Læge Henrik Havbo Christiansen (1. marts)  
Lægeseekretær Annette Routhe (31. marts)  
Læge Ladan Eivazi (1. maj)  
Læge og forsker Björn Blomberg (30. juni)  
Lægeseekretær Pernille Jeppesen, vikar (12. august)  
Læge Mikkel Malham, vikar (31. august)

## Højdepunkter og begivenheder

### Jubilæer



Bioanalytiker Birgitte Nielsen  
fejrede 25-års jubilæum i marts



Bioanalytiker Pia Tougård Ratz  
fejrede 25-års jubilæum i oktober

### Specialeansvarlig overlæge

Peter Grupe blev den 1. november  
specialeansvarlig overlæge med fokus på  
nuklearmedicinske neuroundersøgelser



## Temadag for hele afdelingen i Svendborg den 7. februar

Emner: Publikationer, postere, nyt design.



### Personaleblad

Vi har besluttet at lave et personaleblad på Nuklearmedicinsk Afdeling, og efter en "demokratisk proces" blev barnet navnegivet **Kernestof** i forbindelse med vores temadag i Svendborg.

Vi betragter **Kernestof** som et supplement til den øvrige information på afdelingen, og det er meningen, at alle personalegrupper skal bidrage med stof til bladet. Der blev udgivet 5 numre af bladet i 2013.

## DHL-stafet



DHL-stafet blev afviklet den 15. august med deltagelse af 2 walkhold og 2 løbehold, plads i teltet, glade mennesker, gode ben og godt humør.

Hurtigste kvinde:  
Malene: 20:23 minutter

Hurtigste mand:  
Poul-Erik: 22:01 minutter

## Temadag for hele afdelingen i kirkesalen, OUH den 20. september

Emner: Basiskursus.



## Priser

### Poul Flemming Høilund-Carlsen modtog pris fra Inspiring Denmark



Poul Flemming Høilund-Carlsen, dr.med., professor, overlæge og forskningsleder ved Nuklearmedicinsk Afdeling på Odense Universitetshospital har modtaget "Inspiring Ambassador"-prisen for sit store, frivillige arbejde med at tiltrække konferencen "Odense Spring Meeting 2014". Prisen gives til, de af Inspiring Denmark's Ambassadører, der har skaffet en konference eller kongres med internationalt perspektiv og mindst 150 deltagere til Region Syddanmark og blev overrakt ved et møde på Hinds-gavl Slot.

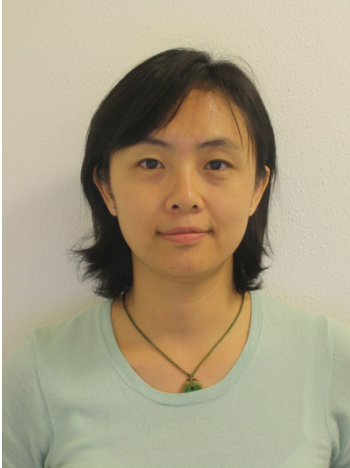
### Tina Godskesen modtog prisen for bedste posterpræsentation

Tina Godskesen, bioanalytiker, modtog prisen For bedste posterpræsentation ved kongressen European Association of Nuclear Medicine, der blev holdt i Lyon, Frankrig.





## Udveksling med Kina



OUH har et samarbejdshospital i Guangzhou (det gamle Canton) i det sydlige Kina, og en del af dette samarbejde er udveksling af personale. Det er baggrunden for, at vi i 3 måneder i efteråret havde besøg af dr. Qingyi Hou, en 38-årig speciallæge i nuklearmedicin.

Hun faldt hurtigt til i afdelingen, på trods af at sprogbarrieren i nogen grad forhindrede deltagelse i det daglige arbejde. Selvom hendes engelsk var absolut passabelt, var beskrivearbejdet lidt omstændeligt, så hendes kinesiske kollega på Thoraxkirurgisk Afdeling havde langt større mulighed for at deltage aktivt ved at assistere til operationer. Hun blev dog koblet på flere forskningsprojekter, hvor hun havde mulighed for selvstændigt at gennemse skanninger, diskutere fund og levere brugbare data.

Uanset at vi kan synes, tre måneder på sidelinjen langt hjemmefra må være lang tid, så var hun utroligt glad for sit ophold. Det viste sig da også, at det formaliserede faglige slet ikke var det vigtigste udbytte af hendes ophold, hverken for hende eller os – det var udvekslingen af viden og erfaringer fra hver vores sundhedsvæsen og fra hver vores kultur, der var det virkelige omdrejningspunkt for opholdet, og det var vist lige berigende for alle parter. Forskellene mellem Kina og Danmark er store, men hun gik til udfordringerne med stor åbenhed, hvad enten det gjaldt vores uvante, uformelle omgangstone eller maden, som virkelig var en udfordring – hun blev aldrig stor fan af det nordiske køkken!

Efter hun er kommet hjem, har hun arbejdet for at implementere forskellige ændringer i arbejdsdagen efter dansk forbillede, især forholdene for de yngre læger og det tværfaglige samarbejde. Hun håber, at hun kan vende tilbage til Danmark, både som turist med familien og på et længerevarende fagligt ophold.

友

## Undersøgelser og behandling

Afdelingens samlede antal af undersøgelser og behandlinger er steget fra 26.790 i 2011 og 28.882 i 2012 til i alt 32.933 i 2013.

<b>Blod og bloddannende organer</b>	
Sentinel node, peroperativ med gammaprobe	<b>132</b>
Måling af plasmavolumen, I-125-Albumin	<b>18</b>
Knoglemarvsscint.	<b>1</b>
Lymfsci. tumor drænage, Hoved/hals, Tc-99m-nanokolloid SPECT	<b>45</b>
Måling af erythrocytvolumen, Cr-51-erythrocytter	<b>18</b>
Lymfescint., tumor drænage, Tc-99m-Rh-kolloid	<b>0</b>
Lymfescint., tumor drænage, Tc-99m-nanokolloid	<b>33</b>
Peritumoral injektion af Tc-99m-nanocoll	<b>315</b>
Lymfescint., ekstremiteter m.h.p stase, Tc-99m-nanokolloid	<b>2</b>
Tårevejsscint., Tc-99m-pertechnetat	<b>10</b>
Lymfescint., tumor drænage, hud, Tc-99m-nanokolloid	<b>100</b>
<b>I alt</b>	<b>674</b>

<b>Centralnervesystemet</b>	
Reg. cerebrale metab., stat., F-18-FDG	<b>70</b>
Cerebrale neuroreceptorer, I-123-FP-CIT	<b>315</b>
<b>I alt</b>	<b>385</b>

<b>Endokrine organer</b>	
Thyreoideascint., Tc-99m-pertechnetat	<b>1.422</b>
Helkropsscintigrafi, diagnostisk, I-131-jodid	<b>34</b>
Helkropsscintigrafi efter I-131-terapi	<b>77</b>
Jodopt. i gl. thyreoidea, bestemmelse af T½, I-131-jodid	<b>2</b>
Jodoptagelse i gl. thyreoidea, I-131-jodid	<b>2</b>
Parathyreoideascint., Tc-99m-MIBI	<b>1</b>
Parathyreoideascint., Tc-99m-MIBI, Spect	<b>169</b>
Binyrebarkscint., I-131-norcholesterol	<b>2</b>
<b>I alt</b>	<b>1.709</b>

### Gastrointestinalsystemet

Spytkirtelscintigrafi, Tc-99m-pertechnetat	16
Ventrikeltømningstid, fast føde, Tc-99m-omelet	12
Ventrikeltømningstid, væske, In-111-DTPA	12
Galdevejsscint., Tc-99m-Mebrofenin	21
Blødningsscint. (abdomen), Tc-99m-erythrocytter	1
Defæcografi, Tc-99m-kolloid	4
Tarmtransittid, In-111-DTPA	4
<b>I alt</b>	<b>70</b>

### Hjerte og centrale kredsløb

Kardiografi, LVEF, ligevægt, Tc-99m-HSA	563
Myocardieperfusion, N-13-NH3, farm.stress., adenosin	2
Myocardieperfusion, N-13-NH3	1
PET-Myocardieperfusion, O-15-H2O, pharm.stress	3
PET- Myocardieperfusion, O-15-H2O	11
PET-Myokardiemetabolisme, F-18-FDG	2
Myokardieperf.scint., ga., Tc-99m-MIBI, farm.stress, adeno.	6
Myokardieperf.scint., ga., Tc-99m-MIBI, fysiologisk stress	1
Myokardieperf.scint., ga., Tc-99m-MIBI	4
Myokardie.scint., ga., Tc-99m-Tetrof., farm.stress, adeno.	854
Myokardieperf.scint., ga., Tc-99m-Tetrof., fysiologisk stress	52
Myokardie.scint., ga., Tc-99m-Tetrof., pharm.stress, dobut.	38
Myokardieperf.scint., ga., Tc-99m-Tetrofosmin	517
<b>I alt</b>	<b>2.054</b>

### In vitro og administrative koder

Beskrivelse af fremmed undersøgelse	5
Beskrivelse af fremmed us, CT	50
Tværfaglig konference	3
Blodglucosebestemmelse	1.697
Elektrokardiografi (EKG)	1
HCG-graviditetsundersøgelse	10
B-Hemoglobinbestemmelse mv	534
Undersøgelse uden specifikation	115
Revurdering af egen undersøgelse	25
Ophængning af egen undersøgelse	65
Ophængning af fremmede billeder	375
<b>I alt</b>	<b>2.880</b>

<b>Knogler og led</b>	
Knoglescinti., regional, statisk	<b>70</b>
Knoglescinti., helkrops, statisk	<b>1.116</b>
Knoglescinti., SPECT	<b>121</b>
<b>I alt</b>	<b>1.307</b>

<b>Perifere kredsløb</b>	
Distalt systolisk blodtryk, OE, kuldeprovokation	<b>41</b>
Distalt systolisk blodtryk, OE, fingre	<b>69</b>
Hudperfusionstrykmåling m.fotocelleteknik	<b>7</b>
Distalt systolisk blodtryk, UE, gangbelastning	<b>16</b>
Distalt systolisk blodtryk, UE, ankel-tå	<b>1.328</b>
<b>I alt</b>	<b>1.461</b>

<b>PET, Infektion m.m.</b>	
Infektionsscinti., Tc-99m-leucocyttter	<b>10</b>
Infektionsscinti., In-111-leucocyttter	<b>6</b>
PET: Infektionsscanning, F-18-FDG	<b>748</b>
PET-scanning, F-18-DOPA	<b>23</b>
Tumorscinti., In-111-Octreotide	<b>9</b>
Tumorscinti., I-123-MIBG	<b>30</b>
PET-Tumorscanning, F-18-FDG	<b>6.498</b>
PET-scanning, F-18-Fluorid	<b>205</b>
PET-Tumorscanning, F-18-Cholin	<b>96</b>
PET-tumorscinti., Ga-68-DOTATATE	<b>79</b>
PET-tumorscinti., Ga-68-DOTANOC	<b>50</b>
<b>I alt</b>	<b>7.754</b>

<b>Terapi</b>	
Behandling med I-131, struma diffusa toxica	<b>29</b>
Behandling med I-131, struma nodosa toxica	<b>96</b>
Behandling med I-131, adenoma toxica	<b>25</b>
Behandling med I-131, struma diffusa atoxica	<b>6</b>
Behandling med I-131, struma nodosa atoxica	<b>51</b>
Behandling med I-131, struma atoxica, uden specifikation	<b>9</b>
Behandling med I-131, struma toxica	<b>4</b>
Behandling med I-131, carcinoma follicularis gl. thyr.	<b>11</b>
Behandling med I-131, carcinoma papilliferum gl. thyr.	<b>60</b>
Behandling med I-131, malign thyreoideasygdom, ukendt type	<b>6</b>
<b>I alt</b>	<b>297</b>

<b>Ultralyd, CT, Duplex</b>	
CT af thorax	<b>2.836</b>
CT af hjertet	<b>1.157</b>
CT af abdomen	<b>2.839</b>
UL af halsarterier	<b>108</b>
Kvantitativ UL/Doppler af arterier på underekstremitet	<b>91</b>
Kvantitativ UL/Doppler af vener på underekstremitet	<b>12</b>
<b>I alt</b>	<b>7.043</b>

<b>Urogenitalsystemet</b>	
Renografi, Tc-99m-MAG3, ACE-inhibitor	<b>1</b>
Renografi, Tc-99m-MAG3, diurese	<b>1.360</b>
Renografi, graft, Tc-99m-MAG3	<b>125</b>
Renografi, Tc-99m-MAG3	<b>907</b>
Renografi, Tc-99m-DTPA, diurese	<b>1</b>
Renografi, Tc-99m-DTPA	<b>15</b>
Nyrescint., Tc-99m-DMSA	<b>3</b>
Glomerulær filtration, Cr-51-EDTA, flere blodprøver	<b>76</b>
Glomerulær filtration, Cr-51-EDTA, enkelt blodprøve	<b>1.349</b>
Miktionscystoscintigrafi, Tc-99m-MAG3	<b>26</b>
<b>I alt</b>	<b>3.863</b>

<b>Åndedrætsorganer</b>	
Lungefunktionsus., Diffusionskapacitet (CO)	<b>540</b>
Lungeperfusionsscint., Reg., Tc-99m-MAA	<b>83</b>
Lungeperfusionsscint., Tc-99m-MAA	<b>13</b>
Lungeventilationsscint., Tc-99m-technegas	<b>6</b>
Lungefunktionsus., Helkropspletysmografi m. reversibilitet	<b>3</b>
Lungefunktionsus., Helkropspletysmografi	<b>534</b>
Lungefunktionsus., spirometri m. reversibilitetstest	<b>12</b>
Lungefunktionsus., spirometri	<b>69</b>
Lungeperfusionsscint., Spect, Tc-99m-MAA	<b>1.094</b>
Lungeventilationsscint., Spect, Tc-99m-technegas	<b>1.082</b>
<b>I alt</b>	<b>3.436</b>

<b>Undersøgelser i alt 2013</b>	<b>32.933</b>
---------------------------------	---------------

## Apparaturliste 2013

<b>Apparat</b>	<b>Fabrikat og Type</b>	<b>Anskaffelsesår</b>
Gamma-kameraer	Marconi, Axis	2000
	Mediso, Nucline X-Ring/HR	2001
	Mediso, TH-45	2002
	Mediso, Nucline X-Ring/HR	2002
	Philips, Skylight	2003
	Ventri, GE Healthcare	2007
SPECT/CT-kameraer	Symbia T16, Siemens	2009
	Optima NMCT 640, GE Healthcare	2013
PET/CT-scannere	Discovery RX VCT, GE Healthcare	2006
	Discovery STE VCT, GE Healthcare	2006
	Discovery 690, GE Healthcare	2011
	Discovery 710, GE Healthcare	2013
Lungefunktion	Jaeger MasterScreen PFT/Body System	2004

## Forskning

Forskningen i NMA er i fremgang, selv om det ikke afspejles helt så klart i publikationslisten som ønsket. Afdelingens rutineopgaver vokser i omfang og antal, så at lægernes forskning og en hel del rutine- og forskningsbaserede undersøgelser har måttet udføres uden for sædvanlig arbejdstid. Den af Region Syddanmark nedsatte arbejdsgruppe til vurdering af udviklingen inden for PET/CT har også krævet sit. Resultatet heraf foreligger i 2014.

Videnskaben udføres som klinisk forskning i samarbejder af varierende omfang med mellem halvdelen og to tredjedele af OUHs afdelinger og som mere basale undersøgelser sammen med et antal afdelinger og institutter ved Syddansk Universitet, herunder især Institut for Molekylær Medicin (v/prof. Jan Mollenhauer og hans gruppe), Nukleinsyrecentret NAC (v/lektor Stefan Vogel og hans gruppe), samt for nylig Institut for Fysik, Kemi og Farmaci (v/prof. Christine Joy McKenzie og Niels Bohr professor David Needham og hans gruppe) samt Biomedicinsk Laboratorium (v/lektor Peter Bolten), idet den dyre-PET/SPECT/CT-scanner, som afdelingen driver som led i DaMBIC (Danish Molecular Biomedical Imaging Center) under Syddansk Universitet står på biomedicinsk laboratorium med tilhørende smådyr-faciliteter.

Afdelingens forskning ligger især inden for fem hovedområder og et antal translationelle felter. De fem hovedområder er kardiovaskulære sygdomme, inflammation og infektion, muskulo-skeletale sygdomme, neurologiske lidelser og cancer. De translationelle felter er delvis overlappende og omfatter bl.a. databaser, molekylær onkologi, kemi og radiokemi. Det mest omfattende drejer sig om arteriosklerose, cerebrale lidelser samt diagnostik og terapi af cancer, hvilket også afspejles i publikationslisten, som kun omfatter peer review publikationer og ikke andre typer af publikationer, som imidlertid udgør en lige så stor del.

## Fondsmidler

Afdelingen ansøger løbende om fondsmidler, primært fra lokale og nationale fonde. Der søges til egne projekter, dels til projekter, som NMA bidrager til, men hvor personer fra andre OUH-afdelinger eller SDU-institutter står som hovedansøger.

### Bevillinger til NMA

Poul Flemming Høilund-Carlsen/NMA har modtaget **kr. 108.300** til projektet: "124I Positron Emission Tomography before and during therapy for identification, dosimetry and staging in patients who have well-differentiated thyroid cancer" fra **Odense Universitetshospitals frie forskningsmidler**. Beløbet skal bruges som bidrag til indkøb og produktion af 124I samt udgifter forbundet med indlogering af patienter på patienthotellet.

Poul Flemming Høilund-Carlsen/NMA har modtaget **kr. 300.000** til projektet: "New Approaches for DNA-Damage-Based Cancer Therapy" fra **Odense Universitetshospitals frie forskningsmidler**. Midlerne skal bruges til indkøb af apparatur.

Poul Flemming Høilund-Carlsen/NMA har modtaget **kr. 200.000** til projektet: "Cardiovascular Molecular Calcification Assessed by <sup>18</sup>FNaF PET/CT (CAMONA)" fra **Jørgen og Gisela Thranes Almennyttige Fond**. Midlerne skal primært bruges til løn til bioanalytikere og kørselshonorar til raske kontrolpersoner.

Poul Flemming Høilund-Carlsen/NMA har modtaget **kr. 166.667** til projektet: "Targeted Radioisotope Therapy of Neoplasms (TRITON)" som sidste 1/3 af en treårig bevilling fra **Odense Universitetshospitals frie forskningsmidler**, som primært skulle bruges til en tidsbegrænset postdoc-stilling.

### **Bevillinger, hvortil NMA er medansøger**

Prof. dr. Jan Mollenhauer - HEALTH SCIENCES - Project Manager og medansøgere  
Prof. dr. David Needham - NATURAL SCIENCES, prof. dr. Jesper Wengel - NATURAL SCIENCES, prof. dr. Torben Kruse - Odense University Hospital - HEALTH SCIENCES, prof. dr. Poul Flemming Høilund-Carlsen - Odense University Hospital - HEALTH SCIENCES, prof. dr. Horst-Günter Rubahn - TECHNICAL SCIENCES har til støtte for projektet: "DAWN-2020 - Development of Advanced Personalized Cancer Therapies With Nucleic Acid-based Nanodrugs 2020" fået tildelt **kr. 10.400.000** fra **Syddansk Universitets særlige pulje SDU2020** til støtte for de forskningsområder, som EU og regeringen lægger vægt på i deres forskningsprogrammer.

Overlæge, ph.d. Bjarne Winther Kristensen har til projektet: "Auger-electron-emitter therapy of glioblastoma: A promising new option?" fået tildelt **kr. 559.000** fra **Odense Universitetshospitals frie forskningsmidler**, primært til dækning af driftsomkostninger. Medansøgere fra NMA: Poul F. Høilund-Carlsen, Helge Thisgaard og Kjell Någren.

Professor, dr.med. Torben Kruse har til projektet: "Circulating cell-free DNA as a new tool to monitor tumour burden and treatment response in cancer patients" fået tildelt **kr. 382.500** fra **Odense Universitetshospitals frie forskningsmidler**, primært til dækning af lønudgifter og driftsomkostninger. Medansøger fra NMA: Poul F. Høilund-Carlsen.

Læge, ph.d. Mads Damkjær har til projektet: "Characterization of regional renal blood flow in both adult and pediatric recipient after living donor kidney transplantation" fået tildelt **kr. 500.000** fra **Region Syddanmark post. doc-pulje 2013 2. opslag**. Støtteperson fra NMA er Poul F. Høilund-Carlsen.



## Publikationer

1. Alakurtti K, Johansson JJ, Tuokkola T, Någren K, Rinne JO. Rostrocaudal gradients of dopamine D2/3 receptor binding in striatal subregions measured with [<sup>11</sup>C]raclopride and high-resolution positron emission tomography. *Neuroimage*; 82: 252-9.
2. Antoni G, Lubberink M, Estrada S, Acelsson J, Carlsson K, Lindsjö L, Kero T, Långström BR, Gransam SO, Rosengren S, Vedin O, Wassberg C, Wikström G, Westermark P, Sörensen J. In vivo visualization of amyloid deposits in the heart with <sup>11</sup>C-PIB and PET. *J Nucl Med*; 54 (2): 213-20.
3. Antonsen SL, Loft A, Fisker RV, Nielsen AL, Andersen ES, Høgdall, EVS, Tabor A, Jochumsen K., Fagö-Olsen CL, Asmussen J, Berthelsen AK, Christensen IJ, Høgdall CK. SUVmax of <sup>18</sup>F-FDG PET/CT as a predictor of high-risk endometrial cancer patients. *Gynecol Oncol*; 129 (2): 298-303.
4. Bjerrum I, Sand NP, Poulsen MK, Nørgaard BL, Sidelmann JJ, Johansen A, Mickleley H, Diederichsen ACP. Non-invasive assessments reveal that more than half of randomly selected middle-aged individuals have evidence of subclinical atherosclerosis: a DanRisk substudy. *Int J Cardiovasc Imaging*; 29 (2): 301-8.
5. Brück A, Virta JR, Koivunen J, Koikkalainen J, Scheinin NM, Helenius H, Någren K, Helin S, Parkkola R, Viitanen M, Rinne JO. [<sup>11</sup>C]PIB, [<sup>18</sup>F]FDG and MR imaging in patients with mild cognitive impairment. *Eur J Nucl Med Mol Imag*; 40 (10): 1567-72.
6. Cribbe AS, Steenhof M, Marcher CW, Petersen H, Frederiksen H, Friis LS. Extramedullary disease in patients with acute myeloid leukemia assessed by (<sup>18</sup>F)-FDG PET. *Eur J Haematol*; 90 (4): 273-8.
7. Darreh-Shori T, Vijayaraghavan S, Aeinehband S, Piehl F, Lindblom RPF, Nilsson B, Ekdahl KN, Långström BR, Almkvist O, Nordberg A. Functional variability in butyrylcholinesterase activity regulates intrathecal cytokine and astroglial biomarker profiles in patients with Alzheimer's disease. *Neurobiology of Aging*; 24 (11): 2465-81.
8. Diederichsen SZ, Gerke O, Olsen MH, Lambrechtsen J, Sand NPR, Nørgaard BL, Mickleley H, Diederichsen ACP. Coronary artery calcification and ECG pattern of left ventricular hypertrophy or strain identify different healthy individuals at risk. *J Hypertens*; 31 (3): 595-600.
9. Gerke O. How much is it going to cost me to complete a collection of football trading cards? *Teach Stat*; 35 (2): 89-93.

10. Johansen A, Lomsky M, Gerke O, Edenbrandt L, Johansson L, Hansen G, Jensen B, Reid MS, Johansson L-L, Olofsson C, Minarik D, Nyström K, Wollmer P, Trägårdh E. When is reacquisition necessary due to high extra-cardiac uptake in myocardial perfusion scintigraphy? *Eur J Nucl Med Mol Imaging Research*; 3 (1): 20.
11. Kepe V, Moghbel MC, Långström BR, Zaidi H, Vinters HV, Huang S-C, Satya-murthy N, Doudet D, Mishani E, Cohen RM, Høilund-Carlsen PF, Alavi A, Barrio JR. Amyloid- $\beta$  positron emission tomography imaging probes: a critical review. *J Alzheimers Dis*; 36 (4): 613-31.
12. Lauridsen C, Lefere P, Gerke O, Hageman S, Karstoft J, Gryspeerdt S. Comparison of the diagnostic performance of CT colonography interpreted by radiologists and radiographers. *Insights Imaging*; 4 (4): 491-7.
13. Långström BR, Karimi F, Watanabe Y. Endogenous compounds labelled with radionuclides of short half-life-some perspectives. *J Labelled Comp Radiopharm*; 56 (3-4): 251-62.
14. Madsen PH, Hess S, Høilund-Carlsen PF, Alavi A. Positron emission tomography in chronic obstructive pulmonary disease. *Hell J Nucl Med*; 16 (2): 121-4.
15. Mosconi L, Rinne JO, Tsui WH, Murray J, Li Y, Glodzik L, McHugh P, Williams S, Cummings M, Pirraglia E, Goldsmith SJ, Vallabhajosula S, Scheinin N, Viljanen T, Någren K, de Leon MJ. Amyloid and metabolic positron emission tomography imaging of cognitively normal adults with Alzheimer's parents. *Neurobiol Aging*; 34 (1): 22-34.
16. Nielsen AL, Thomassen A, Hess S, Alavi A, Høilund-Carlsen PF. Deep venous thrombosis and pulmonary embolism detected by FDG PET/CT in a patient with bacteremia. *Clin Nucl Med*; 38 (4): 276-7.
17. Olsen BB, Thisgaard H, Vogel S, Thomassen M, Kruse TA, Needham D, Mollenhauer J, Høilund-Carlsen PF. Novel radioisotope-based nanomedical approaches. *Eur J Nanomed*; 5 (4): 181-93.
18. Pedersen RN, Markøw S, Kruse-Andersen S, Qvist N, Hansen TP, Gerke O, Nielsen RG, Rasmussen L, Husby S. Esophageal Atresia: Gastroesophageal functional follow-up in 5-15year old children. *J Pediatr Surg*; 48 (12): 2487-95.
19. Poulsen MK, Dahl JS, Henriksen JE, Hey TM, Høilund-Carlsen PF, Beck-Nielsen H, Møller JE. Left atrial volume index: relation to long-term clinical outcome in type 2 diabetes. *J Am Coll Cardiol*; 62 (25): 2416-21.

20. Roivainen A, Naum A, Nuutinen H, Leino R, Nurmi H, Någren K, Parkkola R, Virtanen J, Kallajoki M, Kujari H, Ovaska J, Roberts P, Seppänen M. Characterization of hepatic tumors using [11C]metomidate through positron emission tomography: comparison with [11C]acetate. *Eur J Nucl Med Mol Imaging Research*; 3 (1): 1-7.
21. Simonsen JA, Gerke O, Rask C, Tamadoni SM, Thomassen A, Hess S, Johansen A, Mickley H, Jensen LO, Hallas J, Vach W, Høilund-Carlsen PF. Prognosis in patients with suspected or known ischemic heart disease and normal myocardial perfusion: Long-term outcome and temporal risk variations. *J Nucl Cardiol*; 20 (3): 347-57.
22. Steffensen SM, Thomassen A, Jensen JN, Sørensen JA. Latissimus dorsi free flap reconstruction of major abdominal defect in treatment of Giant Marjolin's Ulcer: A short report focused on preoperative imaging. *Acta Radiol Short Rep*; 3 (1): 1-4.
23. Thomassen A, Petersen H, Diederichsen ACP, Mickley H, Jensen LO, Johansen A, Gerke O, Braad P-E, Thayssen P, Høilund-Carlsen MM, Vach W, Knuuti J, Høilund-Carlsen PF. Hybrid CT angiography and quantitative (15)O-water PET for assessment of coronary artery disease: comparison with quantitative coronary angiography. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*; 40 (12): 1894-1904.
24. Thoning J, Liu Y, Bistrup C, Thomassen A, Borst C, Marcussen N, Tepel M. Transmission of Angiosarcomas From a Common Multiorgan Donor to Four Transplant Recipients. *Am J Transplant*; 13 (1): 167-73.
25. Tuominen L, Salo J, Hirvonen J, Någren K, Laine P, Melartin T, Isometsä E, Viikari J, Cloninger CR, Raitakari O, Hietala J, Keltikangas-Järvinen L. Temperature, character and serotonin activity in the human brain: a positron emission tomography study based on a general population cohort. *Psychol Med*; 43 (4): 881-94.
26. Özcan C, Asmar A, Gill S, Thomassen A, Diederichsen ACP. The value of FDG-PET/CT in the diagnostic work-up of extra cardiac infectious manifestations in infectious endocarditis. *Int J Cardiovasc Imaging*; 29 (7): 1629-37.

## Netpublikationer

Hess S; Bjørn Ibsen. Historisk vignet.

Hess S; Personen bag navnet: James Paget. Historisk Vignet.



# Nuclear Medicine

Odense University Hospital Denmark

Sdr. Boulevard 29, 5000 Odense C