



Fællesbilleder ude af huset.



Julen kan både ses og mærkes for patienter og ansatte.



Layout: Kommunikation • Regionshospitalet Viborg • Tryk: Grafisk Service • 50/maj 2026



ÅRSBERETNING 2025

# FYSIOLOGISK KLINIK



Fysiologisk Kliniks personale

#### KOLOFON

##### Årsberetning

Fysiologisk Klinik  
Regionshospitalet Viborg

##### Redaktører

Jan Abrahamsen, cheflæge  
Kasper Korsgaard Mathiesen, hospitalsfysiker  
Paw Simesen, hospitalsfysiker

##### Foto

Side: 2, 7, 9, 10, 19, 22-24 og 35 af Agata Ewa Lenczewska-Madsen. Fotograf: Regionshospitalet Viborg  
Derudover benyttes private fotos

##### Layout

Gudrun Frost-Søgaard

##### Udgiver

Regionshospitalet Viborg  
Fysiologisk Klinik  
Banevejen 7C  
8800 Viborg  
E-mail: he.midt.fysiologisk.klinik@rm.dk  
www.hospitalsenhedmidt.dk

##### Forside

Billede i forbindelse med prøvehandling 1. Nederst til højre i billedet, ses den mulige placering af cyklotronbunkeren.

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>Personale</b>	<b>4</b>
<b>Fysiologisk Klinik</b>	<b>5</b>
<b>Fremtiden</b>	<b>6</b>
<b>Vision</b>	<b>6</b>
<b>Fracture Liaison Service (FLS)</b>	<b>7</b>
<b>Ny FLS sygeplejerske</b>	<b>9</b>
<b>Gravning og radioaktivt spildevand – en lidt anderledes opgave på Fysiologisk Klinik</b>	<b>10</b>
<b>Temadag med overnatning: Fokus på arbejdsmiljø og forskning</b>	<b>11</b>
<b>Deltagelse ved DSKFNM og EANM</b>	<b>13</b>
<b>Juletemadag: Fokus på ABCDE</b>	<b>15</b>
<b>Ny helipad til Regionshospitalet Viborg</b>	<b>17</b>
<b>En dag som introduktionslæge på Fysiologisk Klinik</b>	<b>19</b>
<b>Kort nyt</b>	<b>20</b>
Velkommen tilbage til Lotte	20
Anerkendelse af afdelingens bidrag til formidling	21
Ny hybridstue	22
Åbent Hospital 2025 – Fysiologisk Klinik i fokus	24
Lægelig videreuddannelse	25
<b>Undervisning</b>	<b>26</b>
<b>Udvalg, komitéer, tillidserhverv med mere</b>	<b>26</b>
<b>Kongresser, Møder, Kurser og Studierejser</b>	<b>27</b>
<b>Forskning og publikationer</b>	<b>28</b>
<b>Apparatur</b>	<b>30</b>
<b>Undersøgelser og behandlinger 2016-2025</b>	<b>31</b>
<b>Undersøgelser og behandlinger fordelt for undersøgelsestype 2016-2025</b>	<b>34</b>

# Årsberetning 2025

## Fysiologisk Klinik, Regionshospitalet Viborg

### Personale

Cheflæge, dr.med.  
Ledende overlæge, ph.d.  
Overlæge  
Afdelingslæge  
Afdelingslæge, ph.d.  
Afdelingslæge, ph.d. studerende  
Hoveduddannelseslæge  
Hoveduddannelseslæge  
Introduktionslæge  
Introduktionslæge  
Introduktionslæge, ph.d.  
Introduktionslæge  
Introduktionslæge, ph.d.  
Introduktionslæge, ph.d.  
Hospitalsfysiker, ph.d.  
Hospitalsfysiker  
Overbioanalytiker  
Souschef, bioanalytiker  
Bioanalytiker  
Bioanalytiker  
Bioanalytikerunderviser  
Bioanalytiker ph.d. studerende  
Bioanalytiker  
Bioanalytiker  
Bioanalytiker  
Bioanalytiker  
Bioanalytiker  
Bioanalytiker  
Bioanalytiker  
Bioanalytiker vikar  
Sygeplejerske  
Sygeplejerske  
Sygeplejerske  
Sygeplejerske  
Sygeplejerske  
Sygeplejerske  
Sygeplejerske  
Lægeseekretær  
Lægeseekretær  
Lægeseekretær  
Lægeseekretær

Jan Abrahamsen (JA)  
Christian Høyer (CH)  
Mette H Christensen (MHC)  
Lea M Ø Iversen (LMI)  
Sven Robert Andresen (SRA)  
Farid Gossili (FG)  
Ane Beck Jensen Vingborg (AB) til 30. juni  
Sarah Skyum Delaire (SD) fra 1. oktober  
Ea MT Tønnesen (ET) til 28. februar  
Jeppe Møller Klemmensen (JK) til 31. december  
Jacob R Therkildsen (JT) fra 1. januar til 31. marts  
Ellen Dagmar Björndóttir (EB) fra 1. april til 31. august  
Jonathan Z Yde (JY) fra 1. april  
Indumathi Kumarathas (IK) fra 1. november  
Paw Simesen (PS)  
Kasper Korsgaard Mathiesen (KKM)  
Rikke Duus Petersen (RP)  
Lone Lysholt Jakobsen (LJA)  
Lotte Frederiksen (LF) fra 1. september  
Helene Kusk (HKU)  
Iben Jensen Lynggård (IJL)  
Jens Peder Dreyer Paludan (JP)  
Karina S Yde (KY)  
Connie T Christensen (CC)  
Carina Jacobsen (CJ)  
Birgitte Fisker Rasmussen (BFR)  
Victoria Brink Toft Jeppsson (VBT)  
Louise Lykke Aagaard (LLA) til 31. marts  
Julie Pultz Schmidt (JPS)  
Malene Østerballe Laursen (ML)  
Nanna Sørensen (NS) fra 1. februar til 31. oktober  
Lone Hesselby Andersen (LHA)  
Anne Holst Jepsen (AHJ)  
Begitte Hedegaard Petersen (BHP)  
Helena Korsgaard Jensen (HKJ)  
Anita A Olesen (AAO)  
Camilla Bondekjær Kristensen (CBK) til 31. juli  
Mathilde Lihn (ML) fra 1. oktober  
Marie Louise Mousing (MLM)  
Linda Rasmussen (LR)  
Sarah-Maria Bagge (SMB) til 31. marts  
Lene Sloth Olsen (LSO) fra 1. juli

### Normering

Læger: 5,8 speciallæger, 2 læger i hoveduddannelse, 1 introduktionslæge.  
Hospitalsfysikere: 2,0. Bioanalytikere-/sygeplejersker: 20,2.  
Lægeseekretærer: 3,0.

## Fysiologisk Klinik

Afdelingen har nået et stabilt niveau, hvad angår antallet af undersøgelser, der nu har været stort set uændret gennem de seneste 3 år. Den forventede stigning i antallet af PET/CT-undersøgelser foregår langsommere end forudset, og der er fortsat efterspørgsel af de klassiske nuklearmedicinske undersøgelser. De klinisk fysiologiske undersøgelser samt DEXA-scanninger har ligeledes nået et balancepunkt. Antallet af helkrops DEXA-scanninger er stigende primært som følge af lipødempatienter.

For 23. år i træk har der været besøg fra forskellige gymnasier. Gymnasieklasserne, der kom i forbindelse med deres kernefysikpensum, fik set anvendelse af radioaktivitet i praksis og fik lov at lave fysikforsøg samt foretage beregninger af radioaktivitet. I år blev dette til 10 gymnasieklasser: 6 klasser fra Viborg Katedralskole, 2 klasser fra Viborg Gymnasium, 1 klasse fra Lemvig Gymnasium og 1 klasse fra Ikast-Brande Gymnasium.

Som noget nyt havde Fysiologisk Klinik besøg af gymnasieklasser med linjefag i henholdsvis bioscience og bioteknologi i 2024. I 2025 var der atter besøg, og denne gang var afde-

lingen bedre rustet grundet erfaringerne fra det første år. Modsat gymnasieklasserne med primært kernefysik på programmet, hvor de under besøget udfører fysikforsøg, gennemgår elever fra bioscience/bioteknologi klasserne forskellige relevante undersøgelser som f.eks. lungefunktionsundersøgelser, ilt-optagelse, måling af transcutan ilt og helkrops DEXA-scanninger. Eleverne prøver på egen krop de forskellige undersøgelser. Umiddelbart er der en positiv tilbagemelding, og det er planen, at Fysiologisk Klinik fortsætter med gymnasieelever, der enten har kernefysik eller biologi/kemi på højt niveau.

For Fysiologisk Klinik er formålet med besøgene fra gymnasierne, dels at øge kendskabet til specialet specifikt dels generelt at vise lidt om arbejdet på et hospital og demonstrere, hvordan kendskab til fysik, matematik, kemi og biologi er nødvendigt for hospitalet.

Den vigtigste undervisning er dog fortsat undervisningen af lægestuderende, bioanalytikerstuderende, radiografstuderende samt SAK (Sundheds Administrative Koordinator) studerende.

## Fremtiden

Med etablering af Driftsrådet i 2024 er der kommet et tættere samarbejde mellem de tre afdelinger inden for specialet i Region Midt. Dette samarbejde vil blive udbygget med skyldig hensyntagen til de enkelte afdelinger, der bevarer deres særpræg. Samarbejdet mellem speciallægerne på tværs af afdelingerne vil øges, og ideen med at besøge hinandens afdelinger vil ligeledes øges.

## Vision

Fysiologisk Klinik vil fortsat være en bredt funderet afdeling inden for specialet. Afdelingen vil forblive den afdeling i Danmark uden for København, der har det bredeste klinisk fysiologiske repertoire.

Der vil være et bredt udsnit af de klassiske nuklearmedicinske undersøgelser (SPECT/CT) og de stadigt stigende PET/CT-undersøgelser.

Afdelingen vil have 3 DEXA-scannere, fortsat deltage i FLS (Fracture Liaison Service), udredningen af lipødem patienter samt generelt undersøge et stigende antal patienter med nedsat knoglemineralindhold for at opspore patienter med knogleskørhed.

Indkøb af større udstyr til de enkelte afdelinger vil blive mere rationelt med det øgede samarbejde.

Patienterne skal så vidt muligt undersøges i deres nærområde, hvilket betyder, at de mest almindelige undersøgelser inden for specialet også i fremtiden tilbydes på alle tre afdelinger.

En digital SPECT/CT vil blive installeret inden for de kommende år til glæde for patienterne, der får reduceret deres stråledosis samt undersøgelsestid ved de klassiske nuklearmedicinske undersøgelser.

En PET/CT-scanner med et udvidet undersøgelsesfelt (evt. helkropsscanner) vil blive installeret inden for de kommende år. Endelig består ønsket om en cyclotron stadigt, og der arbejdes på forskellige modeller for etablering af en sådan.

Et kommende forsknings samarbejde mellem kardiologisk afdeling, karkirurgisk afdeling og fysiologisk klinik i et Kardiovaskulært center vil betyde meget for alle tre specialer samt for hospitalet som sådant.

## Fracture Liaison Service (FLS)



Camilla Bondekjær Rosengreen i gang med at lejre en patient.

På Fysiologisk Klinik har Fracture Liaison Service (FLS) kørt siden 2022 og er sammen med Aarhus det første sted i regionen. Det er et tilbud, der sikrer systematisk opsporing af knogleskørhed blandt patienter med lav energi knoglebrud. Formålet er at finde patienter med ikke opdaget knogleskørhed med henblik på behandling for derved at forebygge yderligere knoglebrud.

### Ny opmærksomhed

Tilbage i maj 2025 var der et større regionalt fokus på tilbuddet, hvor TVMidtvest kom forbi Fysiologisk Klinik og interviewede afdelingens sygeplejerske Camilla Bondekjær Rosengreen og ledende overlæge Christian Høyer. Camilla Bondekjær Rosengreen var nemlig Hospitalsenhed Midts FLS-koordinator. Her kunne de fortælle om den store succes, der har været med projektet. Nyheden blev ikke kun vist i TV. Det blev også til en artikel på TVMidtvest og

på Hospitalsenhed Midts intranet. Foruden dette lagde Osteoporoseforeningen tv-billeder og tekst op på deres Facebook side.

### Status

FLS-konceptet er i dag udrullet på alle 5 akuthospitaler i Region Midt, samt på adskillige andre hospitaler i Danmark. En opgørelse over antallet af undersøgte på Fysiologisk Klinik i Viborg i perioden fra projektets start i februar 2022 til februar 2025 viser, at 80,2 % af de undersøgte har osteoporose eller osteopeni. Tabellen nedenfor viser tallene for projektets første tre år med FLS-tilbuddet.

### Baggrund og arbejdsgang

Med FLS-konceptet kan man finde frem til patienter med knogleskørhed allerede ved første brud og sætte tidligere ind. Dette mindsker risikoen for det næste brud. Et større norsk studie har vist, at disse tidlige fund af osteoporo-

se eller osteopeni hos patienter kan reducere risikoen for nye brud med cirka 20 procent og risikoen for død med 10-13 procent. Dermed gavner konceptet både de enkelte patienter og den generelle samfundsøkonomi.

Arbejdsgangen er, at FLS-koordinatoren gennemgår skadejournalerne på alle patienter, der har henvendt sig med et lavenergi knoglebrud på skadestuerne i Viborg, Silkeborg og Skive. Dernæst bliver alle patienter, der pådrager sig et knoglebrud ved et mindre uheld i lårbenet, bækkenet, rygsøjlen, overarms-

knoglen (skulderen), håndleddet eller anklen tilbudt en undersøgelse for knogleskørhed, en såkaldt DEXA-scanning.

#### Nye kræfter på vej

Camilla Bondekjær Rosengreen stoppede på Fysiologisk klinik i sommeren 2025 for at prøve kræfter med noget nyt, men det betyder ikke, at tilbuddet stopper. Camilla havde gjort meget ud af, at det skulle være nemt for hendes efterkommer at fortsætte konceptet. Sygeplejerske Mathilde Lihn overtog fra oktober 2025 projektsygeplejerske stillingen.

2022-2025, Viborg	Antal patienter	Af undersøgte
Læste journaler:	3977	-
Indkaldte:	1388	-
Undersøgte:	1106	-
Med osteoporose:	399	36,1%
Med osteopeni:	488	44,1%
Raske:	213	19,3%
Inkonklusiv:	6	0,5%

## Ny FLS sygeplejerske



Mathilde Lihn foran afdelingens ene DEXA-scanner.

Jeg hedder Mathilde og er fra oktober 2025 tiltrådt som ny FLS-sygeplejerske på Fysiologisk klinik.

Jeg trives godt i den funktion, da jeg synes, det er spændende at arbejde med opsøgende og forbyggende arbejde. Jeg har før arbejdet med alvorligt syge patienter i livsforlængende behandling, men har ofte været inspireret af tanker om den forbyggende indsats – hvad det kan gøre af forskel for den enkelte patient, og hvilken positiv effekt det eventuelt kan have på et samfundsmæssig plan.

Jeg kan allerede se, at det gør en forskel for mange af de patienter, som vi fanger igennem FLS-konceptet. Flere af de patienter, jeg taler med i telefonen, er overbeviste om, at deres

brud skyldes uheld. Men når vi ser på resultaterne af DEXA-scanningerne, får flere af patienterne en overraskelse, fordi de enten har osteopeni eller osteoporose.

I 2025 havde 50 % af de undersøgte osteopeni og 34 % havde osteoporose. En af de ting vi gør lidt anderledes i Viborg end flere andre steder er, at vi fra FLS konceptets start i 2022 har medtaget ankel brud. Siden start i 2022 har vi undersøgt 230 patienter med ankelbrud med en DEXA-scanning. Her havde 47% af disse osteopeni og 22 % havde osteoporose. Det er et tal, som klokkeklart viser, at FLS-konceptet har sin berettigelse, og jeg håber, at flere steder i landet også får mulighed for at komme lige så godt med i opsporingen af osteoporose, som vi er i Viborg.

## Gravning og radioaktivt spildevand – en lidt anderledes opgave på Fysiologisk Klinik



Hospitalsfysiker Kasper Korsgaard Mathiesen i gang med at aflæse målt dosis fra et nedsænket dosimeter, der måler ioniserende stråling.

På Fysiologisk Klinik undersøger vi, hvordan kroppen fungerer – altså patienters fysiologi. Mange af vores undersøgelser kræver, at vi injicerer lidt radioaktivt sporstof i patienterne. Det gør det muligt at lave scanninger, som viser, hvordan stoffet fordeler sig i kroppen, og dermed giver os en vigtig viden om kroppens funktioner.

Fordi vi arbejder med radioaktive stoffer, er der naturligvis mange lovkrav og sikkerhedsprocedurer, vi skal følge. Blandt andet skal vi lave grundige sikkerhedsvurderinger af både uheld og almindelige arbejdssituationer – og beregne, hvor meget stråling forskellige personer potentielt kan blive udsat for.

En vigtig detalje er, at op mod 40 % af det indgivne radioaktive sporstof kan udskilles gennem urinen. Det betyder, at noget af spildevandet fra Fysiologisk Klinik er radioaktivt. Normalt bliver det blandet med resten af hospitalets spildevand, før det kommer ud i en

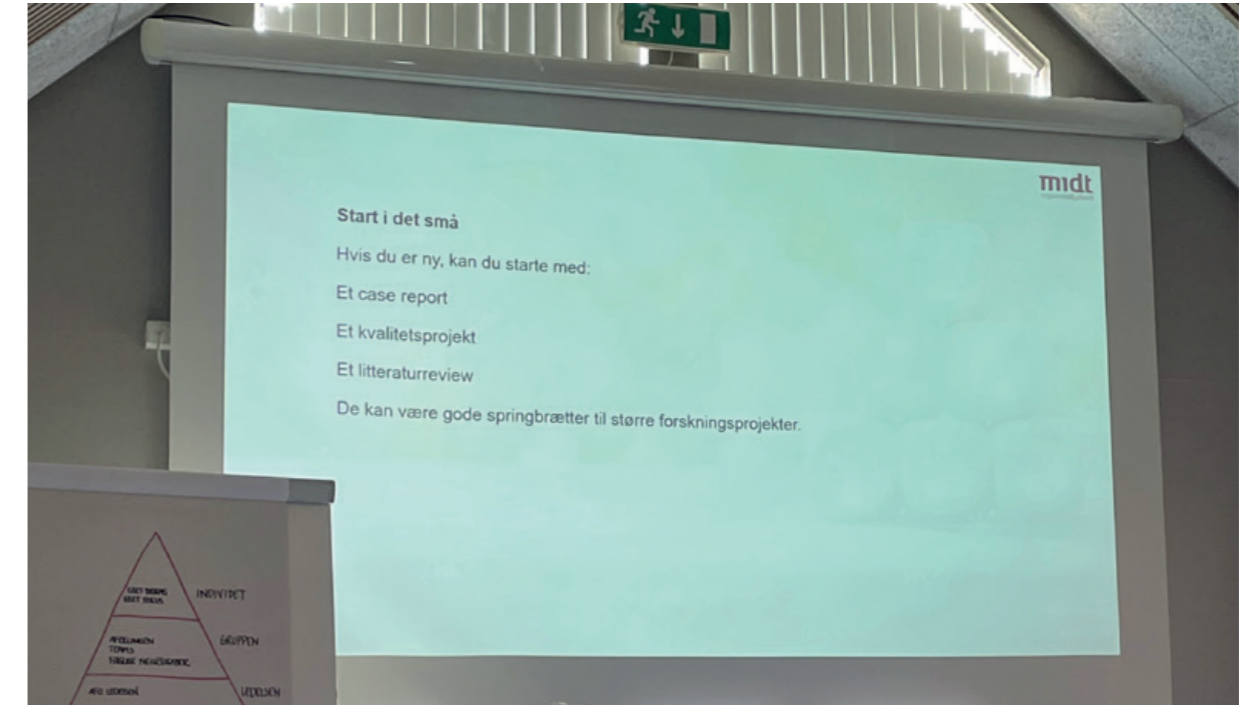
offentlig kloak, men for nylig opstod en lidt speciel situation: Der skulle graves lige ved de rør, hvor vores spildevand løber ud.

Det gav os en udfordring, vi ikke havde forudset – for hvor meget urin udskilles egentlig på hospitalets toiletter på et tilfældigt tidspunkt? Og hvor hurtigt løber vores spildevand gennem rørene? Vi havde ikke tidligere lavet en sikkerhedsvurdering for netop dét scenarie: at nogen skulle grave tæt på vores spildevandsrør i længere tid.

For at sikre, at gravearbejdet kunne foregå trygt og uden risiko for unødigt stråling, højste vi måleinstrumenter ind i kloakbrønden for at komme tættest muligt på kloakrøret. Disse blev aflæst flere gange dagligt for at sikre, at arbejdsmiljøet var helt sikkert.

Det var lidt af en "lordeopgave" – men vi tog den med et smil.

## Temadag med overnatning: Fokus på arbejdsmiljø og forskning



Indendørs oplæg om opstart af projekter og forskning.

Den 19.–20. juni 2025 afholdt Fysiologisk Klinik en udvidet temadag med overnatning på Hotel Strandtangen ved lystbådehavnen i Skive. Afdelingen lukkede torsdag kl. 14, og herefter gik turen mod Skive, hvor programmet begyndte med kaffe og kage kl. 15.

Temadagene havde to overordnede temaer: intern kommunikation i afdelingen samt forskning for alle personalegrupper. Begge emner blev belyst af eksterne undervisere, som bidrog med faglige oplæg, perspektiver udefra og konkrete redskaber til det videre arbejde i klinikken.

På førstedagen var der indlæg og drøftelser både om eftermiddagen og aftenen. Særligt arbejdet med den interne kommunikation skabte engagerede dialoger på tværs af faggrupper. Der blev sat ord på styrker og udfor-

dringer i hverdagen, og i fællesskab blev der identificeret centrale fokusområder for at styrke den interne kommunikation. Blandt andet blev der peget på behovet for en tydelig kommunikation og baggrund for beslutninger samt en åben og respektfuld feedbackkultur.

Fredag morgen begyndte med fælles morgenmad, hvorefter undervisningen fortsatte kl. 9. Forskningsdelen gav også anledning til refleksion over, hvordan forskning kan tænkes ind som en naturlig og meningsfuld del af arbejdet – på tværs af alle personalegrupper.

Temadagene sluttede fredag kl. 14, hvor deltagerne fik en sandwich og en sodavand med på hjemturen. Dagene i Skive var præget af engagement, nærvær og konstruktive drøftelser – og gav et solidt fundament for det videre arbejde med både kommunikation og forskning i Fysiologisk Klinik.

Vejret var rigtig godt begge dage og Hotel Strandtangen ligger ned til Skive Havn, så i pauser og under workshops var der mulighed for at komme ud i det gode vejr.



## Deltagelse ved DSKFNM og EANM

Afdelingen prioriterer, at personalet kan deltage i det årlige danske årsmøde for Dansk Selskab for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin (DSKFNM) og den europæiske kongres arrangeret af European Association of Nuclear Medicine (EANM). Til det danske årsmøde deltog 13 medarbejdere fra afdelingen: fem læger, to fysikere og syv bioanalytikere. Jens Peder Dreyer Paludan deltog i posterkonkurrencen og blev også nomineret til bedste poster med posteren: "Skin perfusion pressure, distal blood pressure vs. transcutaneous oxygen pressure for predicting wound healing after major amputation". Paw Simesen deltog som dommer i denne posterkonkurrence, men sørgede naturligvis for at holde sig neutral i forhold til Jens Peders poster.

I forbindelse med årsmødet i DSKFNM afholdes der en middag om aftenen, hvor deltagerne sidder fordelt på tværs af faggrupper og afdelinger fra hele landet samt sammen med de firmarepræsentanter, der i løbet af dagen

har haft stande på mødet. Dette giver en uformel mulighed for at netværke og skabe kontakter på tværs af landet.

Vi var også godt repræsenteret på den europæiske kongres EANM i Barcelona med to læger, to fysikere og to bioanalytikere.

På den europæiske kongres er der tradition for firmamiddage, hvor blandt andet GE Healthcare og Siemens afholder såkaldte danskermiddage, hvor alle danske deltagere på kongressen inviteres. Dette giver igen en god mulighed for at netværke og styrke de faglige relationer.

Derudover afholdes der firmafrokoster på kongressen, hvor virksomhederne præsenterer deres produkter og ny teknologi. Disse arrangementer giver dog primært mulighed for at få ny viden inden for området – samt et gratis måltid, som naturligvis indberettes til Lægemedelstyrelsen, når det er relevant.



Afdelingens udsendte med undtagelse af cheflæge Jan Abrahamson.

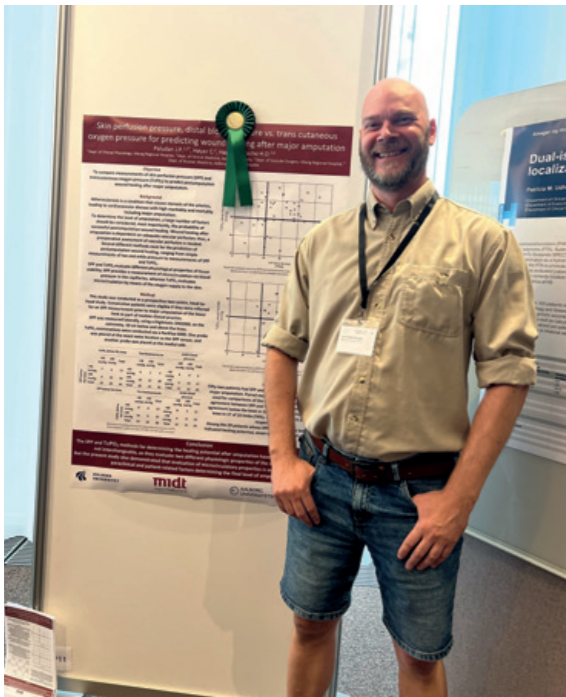
## Juletemadag: Fokus på ABCDE



Minimodel af afdelingens Aurora scanner var udstillet til EANM. Helene Kusk står i baggrunden.



Til EANM var der også tid til at oplade hjernen i et ellers meget tætpakket program.



Glad Jens Peder Dreyer Paludan foran sin poster til DSKFNM.

Deltagelsen i både nationale og internationale kongresser giver afdelingens personale mulighed for at opdatere deres faglige viden, blive inspireret af den nyeste forskning og få indblik i nye metoder og teknologier inden for klinisk fysiologi og nuklearmedicin. Kongresserne bidrager også til faglig fornyelse og udvikling gennem dialog med kolleger fra andre afdelinger og lande, ligesom de styrker de sociale og tværfaglige relationer blandt deltagerne fra Fysiologisk Klinik. Samlet set er deltagelsen derfor både fagligt udviklende, inspirerende og socialt samlende.



Ingen temadag uden kage.

Den 5. december afholdte vi juletemadag i Fysiologisk Klinik med hovedtemaet – håndtering af akut dårlige patienter. Hoveduddannelseslæge i kardiologi, Maria Hee Jung Park Frausing, var på besøg og underviste i akutte EKG-forandringer. Hendes undervisning havde fokus på EKG-forandringer, der kan ses i forbindelse med belastning af hjertet, og som man bør reagere på. I samarbejde med MidtSim gennemspillede vi to simulationstræningsscenerier. I det ene scenarie besvmede en patient inde i lungefunktionsundersøgelingsboksen, og i det andet scenarie udviklede en patient anafylaksi efter scanning på afdelingens PET-CT, hvor patienten havde fået kontrast. Gennem simulationstræningen blev vi opmærksomme på værdien af at kommunikere højt, hvem gør hvad, og hvor i ABCDE-gennemgangen vi er. Vi erfarer, at vi har behov for at øve brug af EpiPen, så vi kan håndtere medicinen sikkert for både patienter og medarbejdere. MidtSim havde rekrutteret simulanter, som yderst levende spillede dårlige patienter, hvilket gjorde scenarierne

livagtige og virkelighedstro. Vi arbejder videre med at implementere en fast årlig eller halvårlig simulationstræning, så vi kan blive ved med at lave gode ABCDE-gennemgange af dårlige patienter.

Efter afslutningen på den faglige del fortsatte arrangementet med pakkespil. En tradition, som bliver holdt i hævd, og dagens spil var præget af højt engagement og god stemning. Der var en stor kamp om enkelte gaver, og snapsen, som var produceret af afdelingens egen "snapsminister", vakte også stor interesse.

Efter pakkespillet og et tøjskift gik vi samlet videre til Roxy Malt, hvor der var arrangeret en traditionel julefrokost, som blev serveret som buffet. Under middagen blev der afholdt en musikquiz, som bidrog positivt til den gode stemning i løbet af aftenen. For nogle ansatte fortsatte aftenen i byen, mens andre afsluttede arrangementet og tog hjem.

## Ny helipad til Regionshospitalet Viborg

### FAKTABOKS

ABCDE-gennemgang er en systematisk metode til hurtigt at vurdere og stabilisere en kritisk syg eller dårlig patient. Metoden bruges meget i akutmedicin, på hospitaler og i præhospital behandling. Ideen er, at man prioriterer de mest livstruende problemer først og behandler dem med det samme, før man går videre til næste trin.

ABCDE står for:

- A – Airway (luftveje)
- B – Breathing (vejrtrækning)
- C – Circulation (kredsløb)
- D – Disability (neurologisk status)
- E – Exposure (omgivelser og miljø)

Man arbejder trin for trin, og hvis der findes et problem, behandles det straks, før man fortsætter.

I forbindelse med etableringen af en helipad ved Regionshospitalet Viborg har Afdelingen for Byggeri og Projekt og Fysiologisk Klinik haft et tæt samarbejde gennem hele planlægnings- og testfasen. Helipaden opføres i direkte tilknytning til hospitalsbygningen og placeres fem etager over Fysiologisk Klinik, hvilket har gjort det nødvendigt at undersøge, om helikoptertrafikken kan påvirke afdelingens avancerede udstyr og laboratoriefaciliteter.

Fysiologisk Klinik huser blandt andet PET/CT- og SPECT/CT-scannere, som er følsomme over for vibrationer og andre fysiske påvirkninger. For at sikre, at driften ikke forstyrres af helikopterens indflyvning og landing, blev der derfor gennemført en række test. I den første prøvehandling blev vibrationer fra helikopterens indflyvning undersøgt, samtidig med at der blev foretaget tryktest i isotoplaboratoriet. Formålet var at afdække, om lufttryk eller vibrationer kunne påvirke scannerne eller laboratoriets drift.

Særligt isotoplaboratoriet blev undersøgt nærmere, da ventilationskanaler fra laboratoriet oprindeligt var placeret tæt på den

planlagte helipad. Testene havde til formål at vurdere, om trykpåvirkninger fra helikoptertrafikken kunne påvirke ventilationen eller laboratoriets sikkerhed. På baggrund af resultaterne fra prøvehandlingen blev ventilationskanalerne efterfølgende omlagt, så de nu føres under selve helipaden i stedet for op langs konstruktionen.

Vibrationerne fra helipaden skal undersøges yderligere i en anden prøvehandling, hvor det også vil være muligt at teste vibrationer i forbindelse med selve landingen. Disse undersøgelser skal være med til at sikre, at afdelingens diagnostiske udstyr fortsat kan fungere stabilt og uden påvirkning fra helikoptertrafikken.

Som en milepæl i byggeriet blev der den 14. november 2025 afholdt rejsegilde for helipaden, hvor der også var mulighed for rundvisning på byggepladsen. Helipaden forventes at styrke hospitalets beredskab og forbedre modtagelsen af patienter, der ankommer med helikopter, samtidig med at der er taget omfattende hensyn til hospitalets eksisterende kliniske funktioner.



Christian Høyer og Kasper K. Mathiesen til rejsegilde for den nye helipad.



Test flyvning over placeringen af den kommende helipad.



Der blev afholdt rejsegilde med flag over konstruktionen af helipaden.

## En dag som introduktionslæge på Fysiologisk Klinik



Indumathi Kumarathas, læge, ph.d.

Jeg startede som introduktionslæge i Fysiologisk Klinik inden for specialet klinisk fysiologi og nuklearmedicin i Viborg den 1. november 2025. Specialet er måske ikke så kendt for alle, men hverdagen er præget af en stor variation af undersøgelser, hvor fysiologi, teknologi og billeddiagnostik mødes.

Arbejdsdagen begynder kl. 08.00 og slutter kl. 15.24. Stillingen er vagtfri, så arbejdet foregår mandag til fredag uden aften-, nat- eller weekendvagter. Dagen starter med morgenkonference fra kl. 08.00–08.30, hvor spændende eller udfordrende cases gennemgås sammen med dagens program. Hver onsdag mødes hele afdelingen kl. 07.50 til fælles morgenmøde med morgensang og efterfølgende gennemgang af aktuelle emner – en hyggelig måde at starte dagen på.

På dage hvor jeg har forvagtstiltag, deltager jeg blandt andet i nuklearmedicinske undersøgelser. Det kan være injektion af radioaktive sporstoffer ved sentinel node-undersøgelser ved recidiv af brystkræft eller lymfeskintigrafi af underekstremiteter ved mistanke om lymfødeme. En stor del af arbejdet består i at tolke og beskrive undersøgelser i den kliniske kontekst, blandt andet thyreoidea-, parathyreoidea- og knogleskintigrafier, DEXA-scanninger samt lungefunktionsundersøgelser og vurdering af distale blodtryksmålinger ved mistanke om iskæmi.

Andre dage er afsat til oplæring i ultralydsundersøgelser, blandt andet ultralyd af halskar, vurdering af bypass-grafts og ultralyd af vener. Efterhånden som man får mere erfaring i specialet, oplæres man også i andre undersøgelser som rubidium-hjerte PET-undersøgelser til vurdering af blodgennemstrømning i hjertet, og andre avanceret billeddiagnostik (PET-undersøgelser) af blandt andet onkologiske og infektionsrelaterede scanninger.

Hverdagen i afdelingen er præget af et tæt tværfagligt samarbejde mellem læger, bioanalytikere, fysikere, sygeplejersker og sekretærer. Specialet er i høj grad et mesterlærefag, hvor undersøgelser og beskrivelser løbende gennemgås med mere erfarne kolleger, og hvor bagvagten altid er tæt på til sparring.

Der er også afsat forskningsdage i stillingen, hvor man kan involveres i forskellige relevante projekter på afdelingen.

Stemningen i afdelingen er generelt præget af et godt arbejdsmiljø og et stærkt kollegialt fællesskab. Der er næsten altid en anledning til kage – hvad enten det er ferie, fødselsdag eller barsel – og samarbejdet på tværs af faggrupper betyder, at der også er plads til grin i løbet af arbejdsdagen.

## Kort nyt



### Velkommen tilbage til Lotte

Det var med stor glæde, at vi i 2025 kunne byde bioanalytiker Lotte Frederiksen velkommen tilbage til afdelingen. Efter tidligere at have været en del af afdelingen i hele 26 år, hvor hun kortvarigt i 2024 valgte at prøve kræfter med det private, er det en stor fornøjelse igen at have Lotte som en del af vores team.

Gennem sine mange år i afdelingen har Lotte ydet en særdeles stor indsats og har næsten siden afdelingens etablering haft betydelig

indflydelse på den markante udvikling gennem nu i alt 27 år.

Lotte Frederiksen har altid været en meget værdsat kollega, og vi glæder os over igen at kunne nyde godt af hendes store erfaring og engagement – ikke mindst inden for ultralydsundersøgelser, som gennem årene har haft hendes særlige interesse og bevågenhed.

Vi ser frem til samarbejdet og byder Lotte hjerteligt velkommen tilbage.

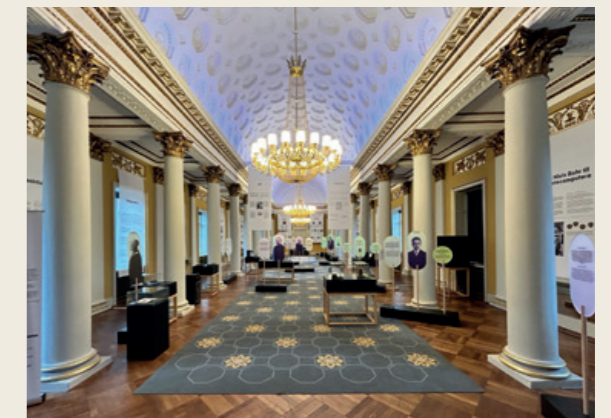


Jan Abrahamsen, Kasper K. Mathiesen og Paw Simesen står til venstre i billedet før snoren til udstillingen blev klippet.

### Anerkendelse af afdelingens bidrag til formidling

Fysiologisk Klinik var inviteret med til receptionen i forbindelse med åbningen af Selskabet for Naturlærens Udbredelses (SNU) jubilæumsudstilling "Fra forsker til folk" på Viborg Katedralskole, arrangeret af SNU den 18. februar. Invitationen blev givet som anerkendelse af klinikkens mangeårige indsats med at formidle kernefysik til gymnasieelever. Som repræsentanter for afdelingen deltog chef-læge Jan Abrahamsen samt hospitalsfysikerne Kasper K. Mathiesen og Paw Simesen.

I 23 år har Fysiologisk Klinik hvert år i januar inviteret gymnasieklasser med mindst B-niveau i fysik på besøg, hvor eleverne gennem forsøg og undervisning får indblik i radioaktivitet og dens anvendelse i praksis. Initiativet



Udstillingen blev afholdt i flotte rammer.

er med til at styrke interessen for fysik og lægevidenskab, og det var derfor også naturligt at deltage i åbningen af udstillingen "Fra forsker til folk".



Højresidig hjertekateterisation af en patient i den nye hybridstue.

### Ny hybridstue

Fysiologisk Klinik benytter HE Midts hybridstue til kateterisation og her blandt andet måling af splanchnicus-blodgennemstrømning og levervene kateterisation. Den første hybridstue åbnede i 2022, og i løbet af 2025 flyttede Fysiologisk Klinik udstyr og undersøgelser til hospitalets nyindrettede nye hybridstue.

Den nye stue er indrettet med input fra Fysiologisk Klinik, så den ikke kun er tilpasset karkirurgien, men også vores behov. Her er det muligt at se live røntgenbilleder, hvilket gør det muligt at udføre de invasive målinger med høj præcision.

Stuen indvies officielt den 8. januar 2026, men Fysiologisk Klinik har allerede taget den i brug i efteråret 2025.





Paw Simesen på vej rundt på afdelingen med besøgene.



Jonathan Z. Yde fortæller om afdelingen og undersøgelserne for deltagerne i afdelingens konferencerum.

### Åbent Hospital 2025 – Fysiologisk Klinik i fokus

I forbindelse med Åbent Hospital 2025 på Regionshospitalet Viborg åbnede Fysiologisk Klinik dørene for mange nysgerrige gæster, der ønskede et indblik i klinikkens arbejde.

Gennem dagen blev der afholdt rundvisninger, hvor de besøgende fik mulighed for at se det tekniske udstyr helt tæt på og høre om, hvordan undersøgelserne udføres i praksis. En populær aktivitet var måling af distalt blodtryk, hvor gæsterne stod i kø for at få foretaget målingen.

Fysiologisk Klinik bidrog dermed til en lærerig og nærværende oplevelse, hvor faglighed og formidling gik hånd i hånd – og hvor de besøgende fik en større forståelse for arbejdet bag hospitalets undersøgelser.

### Lægelig videreuddannelse

Som en del af den lægelige videreuddannelse afholdes der årligt på alle afdelinger i Hospitalsenhed Midt et såkaldt 3-timersmøde. Til mødet samles alle læger i uddannelsesstillinger, altså alle læger som ikke er speciallæger endnu, og skal i løbet af de 3 timer diskutere et bestemt emne med fokus på uddannelse på afdelingen og herefter komme med minimum 3 konkrete tiltag. Årets emne var egentligt valgfrit, men et af tiltagene skulle have fokus på trivsel på afdelingen. På fysiologisk klinik blev mødet for 2025 afholdt i december, hvor afdelingens 4 uddannelseslæger deltog. Der var mange gode diskussioner og det endte ud i 5 tiltag som vil blive forsøgt integreret på afdelingen.

De 5 tiltag der blev besluttet med fokus på lægelig videreuddannelse og trivsel var:

- Udarbejdelse af en lommebog til yngre læger med svar på hyppige spørgsmål når man bliver ringet op som læge på afdelingen.
- Udarbejdelse af et nyt introduktions/onboarding program
- Tiltag til vurdering af uddannelseslægens kompetencer indenfor specialet
- Tiltag der skal forsøge at sikre at uddannelseslægerne kan deltage i såkaldte multidisciplinære konferencer.
- Tiltag der skal sikre at uddannelseslæger kan deltage mere aktivt i forskellige tværfaglige konferencer.

Alle tiltagene er godkendt af afdelingens chef-læge og uddannelsesansvarlige overlæge og der bliver løbene fulgt op om tiltagene bliver iværksat med ønsket effekt.

## Undervisning

**JA** (1) sammen med **HKJ, AAO, JP** undervisning af gymnasielever i Fysiologi 7., 15. og 23. januar, (2) DEXA for læger, sygeplejersker og bioanalytikere, Odense, 23. januar. (3) Stud.med., Viborg, 26. januar. (4) Trivsels- og forskningsseminar, Skive, 19.-20. juni. (5) Ultralydskursus – kursusleder og underviser, Viborg, 27.-29. august. (6) Speciallæge seminar, Skanderborg, 19.-20. september. (7) A-kursus gastroenterologi, Hvidovre, 25. november.

**SRA** Foredrag for GE Brugermøde i Norge, online, 20. maj.

**MHC** Mammaklinikkens temadag, Regionshospitalet Viborg, 21. oktober.

**CH** (1) A-kursus i klinisk fysiologi og nuklearmedicin: leukocytskintigrafi, Odense, 22. maj. (2) A-kursus i klinisk fysiologi og nuklearmedicin: det perifere kredsløb, Aarhus, 28. oktober. (3) sammen med **AAO** Ultralydskursus, Fysiologisk Klinik, 27.-29. august. (4) Spændende cases, intern undervisning Fysiologisk Klinik, 8. oktober. (5) RbPET, intern undervisning, Fysiologisk Klinik, 31. oktober.

**JY** sammen med **PS, JP, LHA, AAO, JPS** Åbent Hospital, Regions Hospitalet Viborg, 7. september.

**KKM** sammen med **PS**: Anvendt fysik og matematik på Fysiologisk klinik for gymnasieelever, januar.

## Udvalg, komitéer, tillidserhverv med mere

**JA** (1) Udpeget af Dansk Selskab for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin til at repræsentere selskabet i et landsdækkende samarbejde om Fracture Liaison Service (FLS). Samarbejdet er mellem seks videnskabelige selskaber samt Osteoporoseforeningen. Der har været afholdt 3 møder i 2025. (2) Censor for de lægevidenskabelige og odontologiske uddannelser i Danmark. (3) sammen med **CH** Deltager i tværfaglig arbejdsgruppe for carotidudredning. (4) sammen med **CH** Deltager i tværfaglig arbejdsgruppe for lipødemudredning.

**CH** (1) Formand for specialerådet Region Midt, (2) Medvejleder for ph.d. studerende (Jens Peder Paludan).

**KKM** Del af hjemsendelsesgruppe nedsat ved Dansk Selskab for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin (DSKFNM) 2025.

**JP** (1) Medlem af specialerådet Region Midt til sommer 2024, (2) Formand for EfterUddannelsesudvalget (EUUV) under Dansk Selskab for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin (DSKFNM), (3) Medlem af Klinik-Uddannelse-Forskning (KUF) fællesskab, Region Midtjylland: Tværsektorielle forløb og tværfaglige løsninger, (4) Medlem af styregruppen ved specialistuddannelsen i klinisk fysiologi og nuklearmedicin, (5) Sagkyndig medlem af styrelsen for patientklager.

**PS** Leder af Work Package 7.4 i EU-projektet AURORad. (2) Suppleant for fysikere i specialerådet Region Midt.

**KY** Medlem af specialerådet Region Midt.

## Kongresser, Møder, Kurser og Studierejser

### Kongresser:

**JA** (1) sammen med **SRA, JK, JY, KKM, JP, PS, ML, IJL, RP, HKU, VBT, KY** Dansk Selskab for Klinisk Fysiologi og nuklearmedicin (DSKFNM), Årsmøde, København, 12.-13. september,

(2) sammen med **JK, KKM, PS, HKU, RP** European Association of Nuclear Medicine (EANM), Årsmøde, Barcelona, 4.-8. oktober.

**KKM** Dansk Selskab for Medicinsk Fysik (DSMF), Symposium, Middelfart, 21.-22. maj.

**LR** HK's kompetencedage, Nyborg, 16.-17. september.

### Møder:

**JA** sammen med **SRA, MHC, CH, RP** Speciallægeseminar, Skanderborg, 19.-20. september.

**SRA** (1) det tværfaglige specialeråd i regionen, Aarhus, 4. juni. (2) sammen med **MHC** Nationalt PET/CT møde, online, 24. oktober. (3) MDT-kredsen prostatateamet, online, 5. november.

**LMI** Neurosymposium, 20. marts, Odense.

**CH** (1) Specialerådsmøder hhv. juni 2025 i Aarhus samt december 2025 i Gødstrup. (2) Årsmøde for lægelig videreuddannelse HE Midt, 4. september. (3) Uddannelsesudvalgsmøde Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin, 22. oktober. (4) Symposium for de tværfaglige specialerådsformænd, Aarhus, oktober 2025. (5) Møde med praksiskonsulenter november 2025. (6) Møde i klinikforum, Aarhus, november 2025.

**KKM** (1) strålebeskyttelseskoordinatorsårsmøde, Odense, 19. maj. (2) Sammen med **PS**: Vest-fysikermøde, Odense, 1. december 2025.

**LHA** Nationalt møde for sygeplejersker osteoporose temadag, Odense, 25. september.

**HKJ** sammen med **AHJ, IJL, BFR, JPS** GE-brugermøde Brøndby, 24. september.

**KY** og resten af basisgruppen (sygeplejerskerne og bioanalytikerne) ERFA-møder. Online møde den 9. januar om lungeskintigrafi, 13. maj om FDG-forberedelse og fysisk møde til DSKFNMs årsmøde den 12. september om klaustrofobi.

### Kurser og studierejser:

**SRA** Vejlederkursus for speciallæger, Aalborg, 4.-5. februar.

**JK** sammen med **JY, VBT** Ultralydskursus, Fysiologisk Klinik, Viborg, 27-29. august.

**KKM** (1) Basic Kinetic Modeling in PET and MR Imaging, Rigshospitalet, København, 3.-7. Marts (2) Nuclear Medicine Course, The Institute of Cancer Research, Sutton, 11.-14. marts.

**LHA** Nationalt DEXA kursus bone, basic and build, Odense, 23. januar 2025.

**CJ** sammen med **VBT, ML** Isotopkursus for bioanalytikere, radiografer og sygeplejersker fra KFNM afdelinger, Aarhus Universitetshospital, 10.-14. november.

**MLM** Psykologi og Kommunikation under Sundhedskommunom, Aarhus, november 2025 til februar 2026.

**KY** (1) Klinisk vejleder i sundhedsfaglige professionsuddannelser på den sundhedsfaglige diplomuddannelse ugentligt efterår 2025, (2) kursus i læring og vejledning i Region Midtjylland, HE Midt 4. september og 23. oktober.

**LR** (1) Kvalitet, patientsikkerhed og metode under sundhedskommunomen, Komponent i Aarhus, februar til maj (2) Sundhed, sygdom og samarbejde under sundhedskommunomen, online, august til december.

# Forskning og publikationer

## Forskning

Skin perfusion pressure, distal blood pressure vs. trans cutaneous oxygen pressure for predicting wound healing after major amputation. **JP Paludan, C Høyer, A Høgh, H D Zacho.** Clin Physiol Funct Imaging. 2025 Sep;45(5).

Association between symptom characteristics and disease severity in patients suspected of coronary artery disease. Pedersen OB, Rasmussen LD, Nissen L, **Ejlersen JA**, Mortensen J, Gormsen LC et al, In: Journal of Cardiovascular Computed Tomography, Vol. 19, No. 2, 01.03.2025, p. 215-223.

Microvascular resistance reserve: Impact on health status and myocardial perfusion after revascularization in chronic coronary syndrome. Rasmussen LD, Westra J, Karim SR, Dahl JN, Søby JH, **Ejlersen JA** et al. In: European Heart Journal, Vol. 46, No. 5, 01.02.2025, p. 424-435.

Projekt navn	Deltagere	Status 31.12.2025
Screening af dialysefistler hos patienter i hæmodialyse	LI, JA	Præsenteres som poster ved næste årsmøde.
Undersøgelse af sammenhængen mellem den ultralydmålte hastighedsstigning i en stenose i en dialysefistel, den arteriografisk bestemte stenosegrad og blodtryksfaldet over stenosen.	LI, JA	Godkendt i etisk komite. JA til karkirurgi.
Renal vein renin sampling in patients suspected of renovascular hypertension – added value of furosemid stimulation test	SRA, CH, JA	Indsendes igen.
MALS	JY, CH, Victor	Dataindsamling i gang.
Splanchnicus flow og iltmætning	CH, JA, JY	Retrospektivt.
Kardissektion i a. iliaca ext.	JY, CH	Under revision.
Punkt versus areal leverelastimetri	AAO, JA	Under bearbejdning, mål: poster til årsmøde.
The effect of continuous positive airway pressure treatment on the diagnostic accuracy of ventilation/perfusion SPECT/CT for detecting pulmonary embolism.	JP, CH, SRA, JA	Kasuistik publiceret. 20 pt. inkluderet. I skrivefasen.
Leverfibrosegrad bedømt ud fra leverelastimetri versus levervenekaterisering hos patienter mistænkt for portal hypertension.	CH, JA, IK	Abstract. Databehandling i gang. Mål: artikel LVK vs. levere-lastimetri.
Mittelastimetri	AAO	JA kontakter AAO.
Opgørelse over TBI Overlevelse	CH, A Høgh, LJ Petersen, HD Zacho	Del 1 publiceret. Artikelskrivning del 2 i gang.
Cholescintigrafi før og efter operation	CH, JA, Michael Fest, Merete JK, KKM	Dataopsamling slut. Opfølgning i gang.

Sammenligning af tå- og ankel-måling med transkutan iltmåling til bestemmelse af sårhelingspotentiale hos patienter med fodsår	JP, CH, H Zacho, A Høgh	Samarbejde med sårcenteret. Patient inkl. Fra 01.01.25. Godkendt i etiks komite.
Måle variation og dag til dag variation ved transkutan iltmåling	JP, CH, HZ, A Høgh	Ph.d. projekt. Del 1 publiceret.
Målepositioner og iltprovokation ved transkutan iltmåling	JP, CH, HZ, A Høgh	Del 2 submitted. Del 3 i skrivefase.
Metabolic network changes in Parkinsonian gait: A prospective FDG-PET feasibility study	VH, MLC, SRA, VT, JPS	Godkendt i etiks komite. Dataindsamling genoptaget.
Cardiac sympathetic innervation in spinal cord injured persons with autonomic dysreflexia, MIBG	VH, JA, EMH, PB, MLC	Protokolfase.
Optimizing compression therapy in patients with severe peripheral artery disease and edema	EV, JP, CH, AH	Re-submitted.
Måling af ilt saturation i hjernens blodforsyning – nyt apparatur	JA	Opstart. Sandsynligvis stoppes.
ROMOSUZUMAB og FLS	Langdahl B., JA	Protokol indsendt. Nyt FLS-møde i februar.
PSMA-PX head to head F-PSMA ved Ga-PSMA	FG, HZ, KB	Dataanalyse i gang. Artikelskrivning i gang. Ph.d. projekt.
PSMA head to head CT (lymfeknudemetastaser)	FG, HZ, KB	Dataanalyse i gang. Ph.d. projekt.
PSMA-farvning ved patologi	FG, HZ, KB	Dataanalyse i gang. Ph.d. projekt.
Tilfældig fund af lungeproces på PSMA-PET	FG, CH	Skrivning i gang.
Selv vælger til aksilrømning c. mamma	CH, MHV, MHC	Dataindsamling i gang. Uklarhed om hvilke data, der skal indsamles!
Lipødempatienter	CH, SMA	Dataanalyse i gang.
MR og lunge	MHK	Artikelskrivning i gang. Forsvar d. 20. april.
VLDL-TG and FFA metabolism in type 2 diabetes and metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease	IK	Ph.d. project. Artikelskrivning i gang.
Opgørelse over sammenhæng mellem intraoperativ fund og SPECT/CT for sentinel node	SD, MHC	Dataindsamling i gang.
Kvalitetssikringsprojekt af UL carotis	JY, CH, SRA	Dataanalyse i gang.

## Apparatur

Antal	Udstyr	Leverandør	Indkøbt
1	Symbia T16 SPECT/CT-scanner	Siemens Healthineers A/S	2011
1	Aurora SPECT/CT-scanner	GE HealthCare Danmark A/S	2024
1	Symbia T2 SPECT/CT-scanner	Siemens Healthineers A/S	2011
1	Syngula SCINTRON gammakamera	MIE	2014
1	PET/CT MI5 Discovery	GE HealthCare Danmark A/S	2018
1	PET/CT MI6 Discovery	GE HealthCare Danmark A/S	2023
2	Wizard 2480 Gammataæller	Perkin Elmer A/S	2011 2022
1	Cardiogen-82	Bracco	2023
2	Technegas generator	Dupharma A/S	2006 2023
1	EPIQ 7G Ultralydsscanner	Philips Healthcare	2020
1	EPIQ 7G Ultralydsscanner	Vicare Medical A/S	2014
1	Hitachi HI Vision Ascendus Ultralydsapparat	Santax Medico	2011
2	Hologic Horizon A DEXA scanner	Tromp Medical Aps	2016 2022
1	Hologic Discovery A DEXA scanner	Santax Medico	2011
2	Perimed 6000 LaserDoppler mikrovaskulær perfusion- og tryk-målingsudstyr	Perimed AB	2017
2	Perimed 6000 LaserDoppler mikrovaskulær perfusion- og tryk-målingsudstyr (med løbebånd)	Perimed AB (Intramedic A/S)	2019 (2019)
1	Perimed 6000 overvågningsudstyr til måling af transkutan partialtryk for ilt og kuldioxid	Perimed AB	2017
2	Vyntus Body Lungefunktionsboks	Intramedic A/S	2019 2023
1	Vyntus IOS og APS	Intramedic A/S	2019
1	EucapSys	Intramedic A/S	2019
1	Jaeger Vyntus CPX Iloptagelsesudstyr (med løbebånd)	Intramedic A/S	2019 (2012)
1	CS-200 Excellence, Schiller ArbejdsEKG med cykel	Simonsen & Weel	2020

## Undersøgelser og behandlinger 2016-2025

Undersøgelser og behandlinger	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Behandling</b>										
Isototerapi med I-131, lavdosis	70	94	93	214	201	191	189	206	168	149
<b>I alt</b>	<b>70</b>	<b>94</b>	<b>93</b>	<b>214</b>	<b>201</b>	<b>191</b>	<b>189</b>	<b>206</b>	<b>168</b>	<b>149</b>
Blod og blodannede organer										
B-Hemoglobinbestemmelse	733	751	685	693	1100	1600	1192	925	951	807
Graviditetsbestemmelse, Urin-HCG	0	0	0	24	28	26	26	25	13	11
Lymfescintigrafi	386	386	368	562	585	661	737	783	787	855
Miltskintigrafi, denaturerede, Tc-99m-eryt								0	3	2
<b>I alt</b>	<b>1119</b>	<b>1137</b>	<b>1053</b>	<b>1279</b>	<b>1713</b>	<b>2287</b>	<b>1955</b>	<b>1733</b>	<b>1754</b>	<b>1675</b>
Dexa										
DEXA, helkropssammensætning	14	18	59	48	57	43	60	68	99	112
Osteodensitometri, DEXA, collum femoris	2997	3192	3663	4817	3634	3891	4658	5108	4805	4936
Osteodensitometri, DEXA, columna lumbalis	3040	3243	3711	4818	3676	3953	4652	5062	4750	4980
Osteodensitometri, DEXA, lateral spine	29	1	0	3	3	0	0			
Osteodensitometri, DEXA, underarm	35	41	26	69	63	83	63	72	56	54
<b>I alt</b>	<b>6115</b>	<b>6495</b>	<b>7459</b>	<b>9755</b>	<b>7433</b>	<b>7970</b>	<b>9433</b>	<b>10310</b>	<b>9710</b>	<b>10082</b>
Endokrine organer										
Parathyreoidea scintigrafi	46	35	31	88	129	134	139	101	108	115
Scintigrafi, SPECT diagnostisk, I-123-jodid	0	1	0	0	0	0	0			
Thyreoidescintigrafi	686	727	682	1235	1240	1235	1218	1213	1096	1061
Thyreoidescintigrafi, I-123-jodid	0	1	0	0	0	0	0			
<b>I alt</b>	<b>732</b>	<b>764</b>	<b>713</b>	<b>1323</b>	<b>1369</b>	<b>1369</b>	<b>1357</b>	<b>1314</b>	<b>1204</b>	<b>1176</b>
Gastrointestinalsyste										
Blødningsscintigrafi (abdomen), Tc-99m-erythrocytter	2	2	1	2	2	3	1	4	0	1
Galdevejsscintigrafi	6	13	10	33	50	51	26	26	17	13
Gastrointestinalt galdesyretab, Se-75-SeHCAT	79	99	105	123	105	144	118	68	75	58
Levermetabolisme, Galaktoseeliminations-kapacitet	33	16	7	3	3	2	0	0	3	0
Leverescintigrafi, Tc-99m-kolloid	0	0	1	1	2	2	1	1	2	1
Lever SPECT	4	1	0	0	0	0	1			
Meckels divertikel, scintigrafi, Tc-99m-pertechnetat	1	5	2	3	5	11	1	4	4	3
Spytkirtelscintigrafi, Tc-99m-pertechnetat	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ventrikeltømmningstid, fast føde, tc-99m-omelet	37	59	54	58	36	36	35	54	33	22
<b>I alt</b>	<b>163</b>	<b>195</b>	<b>180</b>	<b>223</b>	<b>203</b>	<b>249</b>	<b>183</b>	<b>157</b>	<b>135</b>	<b>98</b>
Hjerte og centrale kredsløb										
Arbejds-EKG	0	58	0	1	0	0	0			
Døgnblodtryksmåling	0	18	23	44	39	102	141	177	227	249
Kardiografi, LVEF, ligevægt, Tc-99m-erythrocytter	15	7	18	34	29	24	79	122	141	187
Myocardioperfusion, Rb-82, farmakologisk provokation	0	0	0	0	221	1159	987	703	675	493
Myocardioperfusion, Rb-82, hvile	0	0	0	0	221	1159	985	703	675	493
Myocardioperfusion, Tc-99m, farmakologisk provokation	447	396	345	438	398	0	0			
Myocardioperfusion, Tc-99m, fysiologisk provokation	7	30	23	12	2	2	10	6	10	10
Myocardioperfusion, Tc-99m, hvile	408	394	323	364	307	2	8	2	3	7
<b>I alt</b>	<b>877</b>	<b>903</b>	<b>732</b>	<b>893</b>	<b>1217</b>	<b>2448</b>	<b>2210</b>	<b>1713</b>	<b>1731</b>	<b>1439</b>

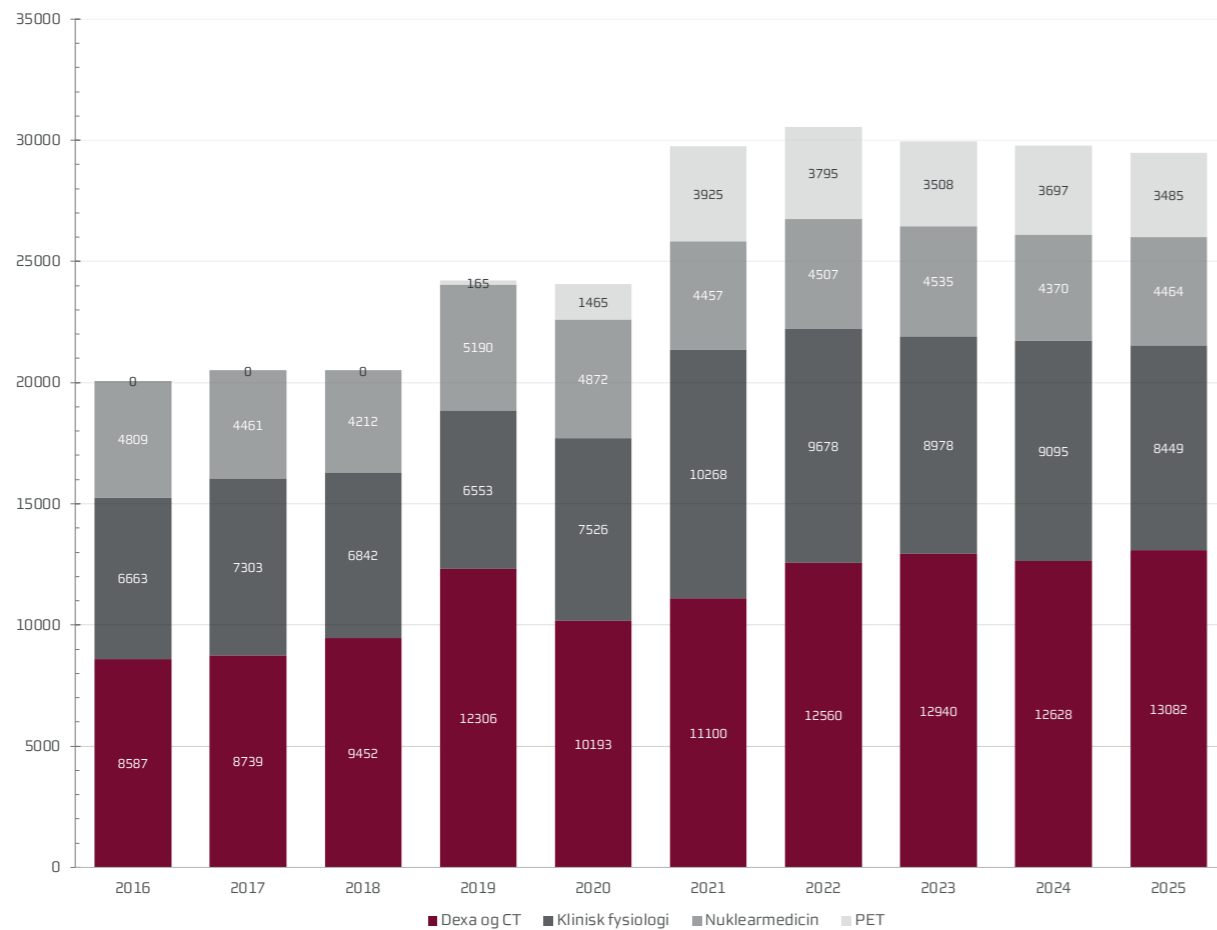
Undersøgelser og behandlinger	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Infektion, kræft og cerebrale metab.</b>										
Cerebral metabolisme, F-18-FDG	0	0	0	33	121	225	197	335	356	409
Infektionsscanning, F-18-FDG	0	0	0	23	200	287	338	507	499	480
Leucocytsintigrafi	142	173	140	151	102	121	82	36	33	25
Tumorscanning, F-18-FDG	0	0	0	109	702	1095	1288	1211	1309	1398
Tumorscanning, F-18-PSMA								49	183	212
<b>I alt</b>	<b>142</b>	<b>173</b>	<b>140</b>	<b>316</b>	<b>1125</b>	<b>1728</b>	<b>1905</b>	<b>2138</b>	<b>2380</b>	<b>2524</b>
<b>Katerisation</b>										
Abdominal aortografi	48	51	56	68	50	44	42	38	30	20
Højresidig hjertekateterisation	0	0	0	0	0	28	64	68	46	38
Intramuskulær trykmåling (kompartmentssyndrom)	7	4	9	8	3	6	11	14	16	8
Levervenekateterisation (trykmåling)	39	23	27	27	9	15	18	28	15	18
Perkutan nyrevenekateterisation	1	3	3	0	0	2	1			
Pulsoximetri	1	23	158	124	66	68	68	68	46	38
Splanchnicusblodgennemstrømning, Tc-99m-kolloid	51	53	58	71	53	52	49	40	31	20
<b>I alt</b>	<b>147</b>	<b>157</b>	<b>311</b>	<b>298</b>	<b>181</b>	<b>215</b>	<b>253</b>	<b>256</b>	<b>184</b>	<b>142</b>
<b>Knogler og led</b>										
Knoglemarvsscintigrafi	61	63	40	46	44	38	46	27	30	16
Knoglescintigrafi, flerfaset	2	0	2	1	2	0	2	4	6	11
Knoglescintigrafi, helkrops, statisk	374	281	398	291	273	261	283	237	267	285
Knoglescintigrafi, regional, statisk	2	1	0	2	1	0	3	0	2	0
Knoglescintigrafi, SPECT	122	94	98	125	92	93	70	36	46	78
<b>I alt</b>	<b>561</b>	<b>439</b>	<b>538</b>	<b>465</b>	<b>412</b>	<b>392</b>	<b>404</b>	<b>304</b>	<b>351</b>	<b>390</b>
<b>Kroppen</b>										
CT Abdomen på SPECT/CT	305	333	317	467	398	443	378	292	306	313
CT Bækken på SPECT/CT	424	334	353	411	403	383	348	279	295	312
CT Hoved/Hals på SPECT/CT	67	67	67	127	187	260	336	256	244	201
CT Overekstremiteter på SPECT/CT	9	11	11	1	8	7	10	3	7	4
CT Thorax på SPECT/CT	1592	1422	1168	1435	1282	657	644	584	596	652
CT Underekstremiteter på SPECT/CT	75	77	77	90	71	69	82	24	37	34
CT WB på PET/CT	0	0	0	20	306	603	757	814	1065	1216
CT WB på SPECT/CT	0	0	0	0	3	0	0			
Kardiografi, CT, Ca-score	0	0	0	0	102	708	572	378	368	268
<b>I alt</b>	<b>2472</b>	<b>2244</b>	<b>1993</b>	<b>2551</b>	<b>2760</b>	<b>3130</b>	<b>3127</b>	<b>2630</b>	<b>2918</b>	<b>3000</b>
<b>Perifere kredsløb</b>										
Distalt systolisk blodtryk, overekstremiteter, fingre	7	11	16	17	30	53	56	58	58	48
Distalt systolisk blodtryk, overekstremiteter, kuldeprovokation	2	3	3	4	8	3	4	3	5	7
Distalt systolisk blodtryk, underekstremiteter, ankel-tå	2015	2208	2101	1931	1766	1957	2013	2181	2202	2211
Distalt systolisk blodtryk, underekstremiteter, gangbelastning	18	16	17	26	10	34	59	21	25	34
Hudperfusionstrykmåling med fotocelleteknik	38	52	44	37	46	43	38	38	42	19
Transcutan pO2	234	215	46	43	50	75	87	145	114	81
<b>I alt</b>	<b>2314</b>	<b>2505</b>	<b>2227</b>	<b>2058</b>	<b>1910</b>	<b>2165</b>	<b>2257</b>	<b>2446</b>	<b>2446</b>	<b>2400</b>

Undersøgelser og behandlinger	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Ultralyd</b>										
Duplex: Doppler ultralydsundersøgelse af abdominalkar	65	54	28	22	47	39	37	35	29	20
Elastiometrisk måling af lever (Fibroscan)	317	330	312	260	206	159	150	186	176	194
Kvantitativ Doppler-undersøgelse af flow i nyrekar	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0
Kvantitativ ultralydsundersøgelse/Doppler af arterier på overekstremitet	178	208	145	69	97	94	110	128	116	122
Kvantitativ ultralydsundersøgelse/Doppler af arterier på underekstremitet	136	210	241	287	269	195	199	177	229	213
Kvantitativ ultralydsundersøgelse/Doppler af splanchnikuskar	-	-	-	-	-	-	-	1	4	3
Kvantitativ ultralydsundersøgelse/Doppler af vener på overekstremitet	44	201	92	13	14	52	108	121	124	125
Kvantitativ ultralydsundersøgelse/Doppler af vener på underekstremitet	60	57	146	124	109	134	183	194	262	279
Kvantitativ ultralydsundersøgelse/Doppler-undersøgelse af halsarterier	1140	1214	1215	1243	1237	1506	1442	1468	1431	1407
Kvantitativ ultralydsundersøgelse/Doppler-undersøgelse af halsvener	2	2	0	5	8	5	3	2	0	1
<b>I alt</b>	<b>1942</b>	<b>2276</b>	<b>2179</b>	<b>2023</b>	<b>1987</b>	<b>2184</b>	<b>2232</b>	<b>2313</b>	<b>2372</b>	<b>2364</b>
<b>Urogenitalsystemer</b>										
Glomerulær filtrationshastighed flere prøver	216	193	230	234	214	245	333	371	401	425
Miktionscystoscintigrafi, antegrad, Tc-99m-MAG3	32	30	32	34	19	10	5	6	17	6
Miktionscystoscintigrafi, retrograd, Tc-99m-pertechnetat	8	2	6	3	1	1	1	0	2	0
Nyrescintigrafi, Tc-99m-DMSA	49	61	32	49	21	17	12	19	24	8
Renografi, Tc-99m-DTPA	25	19	17	76	105	75	77	69	114	102
Renografi, Tc-99m-DTPA, ACE-inhibitor	63	66	62	82	92	110	100	91	91	72
Renografi, Tc-99m-DTPA, diurese	499	431	545	363	281	305	350	40	18	0
Renografi, Tc-99m-MAG3	-	-	-	-	-	-	-	3	14	0
Renografi, Tc-99m-MAG3, diurese	-	-	-	-	-	-	-	341	304	334
Renografi, Tc-99m-MAG3, Dual Head	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3
<b>I alt</b>	<b>892</b>	<b>802</b>	<b>924</b>	<b>841</b>	<b>733</b>	<b>763</b>	<b>878</b>	<b>943</b>	<b>989</b>	<b>950</b>
<b>Åndedrætsorganer</b>										
Eukapnisk voluntær hyperventilationstest	0	0	0	6	51	75	40	36	32	36
Iltoptagelse. Fysiologisk provokation	22	18	31	11	22	18	19	21	11	18
Lungediffusionsundersøgelse (NO)	4	3	0	6	0	0	0	0	0	0
Lungefunktion med reversibilitet	250	233	158	151	360	555	471	381	315	271
Lungefunktionsundersøgelse, diffusionskapacitet (CO)	731	745	683	687	1095	1597	1192	924	951	807
Lungefunktionsundersøgelse, helkropspletysmografi	486	521	531	542	745	1168	960	736	795	670
Lungefunktionsundersøgelse, spirometri	1	2	7	6	5	561	895	738	795	674
Lungeperfusion kvantitativ	22	29	32	61	82	98	97	115	85	96
Lungeperfusionsscintigrafi	497	382	259	248	215	282	237	270	226	254
Lungeventilationsscintigrafi	500	386	263	257	234	302	246	277	238	265
<b>I alt</b>	<b>2513</b>	<b>2319</b>	<b>1964</b>	<b>1975</b>	<b>2809</b>	<b>4656</b>	<b>4157</b>	<b>3498</b>	<b>3448</b>	<b>3091</b>
<b>Totalt</b>	<b>20059</b>	<b>20503</b>	<b>20506</b>	<b>24214</b>	<b>24053</b>	<b>29747</b>	<b>30540</b>	<b>29961</b>	<b>29790</b>	<b>29480</b>

## Undersøgelser og behandlinger fordelt for undersøgelsestype 2016-2025

Undersøgelsestype	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Dexa og CT	8587	8739	9452	12306	10193	11100	12560	12940	12628	13082
Klinisk fysiologi	6663	7303	6842	6553	7526	10268	9678	8978	9095	8449
Nuklearmedicin	4809	4461	4212	5190	4872	4457	4507	4535	4370	4464
PET	0	0	0	165	1465	3925	3795	3508	3697	3485
<b>Hovedtotal</b>	<b>20059</b>	<b>20503</b>	<b>20506</b>	<b>24214</b>	<b>24056</b>	<b>29750</b>	<b>30540</b>	<b>29961</b>	<b>29790</b>	<b>29480</b>

### Undersøgelser og behandlinger 2016-2025



Afdelingens åbne kontor med tre lægesekretærer.



Afdelingens laboratorium.

Afdelingen har et stort, åbent kontor, hvor afdelingens tre lægesekretærer arbejder. Til venstre ses en ledig arbejdsplads, som benyttes af sundhedsadministrative koordinatore under uddannelse for at lære om arbejdet med specialet og afdelingen. Bagerst i billedet ses glasvinduer, hvoraf afdelingen største venteområde for patienter ligger bagved.

Selvom patienterne ikke ser det under deres besøg, er afdelingens laboratorium helt essentielt for driften. Her er der stort fokus på renhed, hvilket blandt andet ses ved brug af hætte, handsker og beskyttelsesdragt. Derudover er der fokus på strålingsbeskyttelse af personalet.