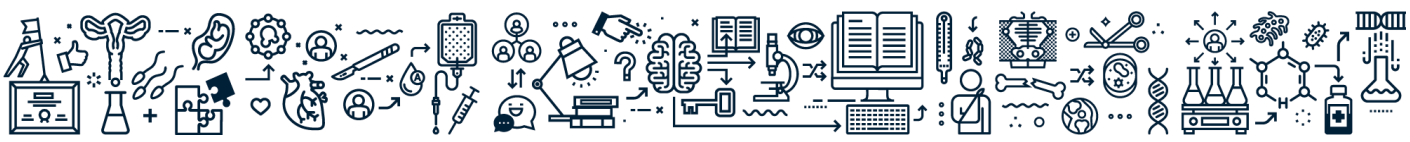
REGIONSHOSPITAL NORDJYLLAND

Årsberetning 2019

Center for Klinisk Forskning

REGIONSHOSPITAL NORDJYLLAND
– i gode hænder

Ansvarshavende redaktør: Peter Leutscher



INDHOLD

1 Året der gik 4

2 Forskning ved Regionshospital Nordjylland – Vision, Mission og Værdier 5

3 Tilknyttede medarbejdere ved CKF 6

4 Fondsbevillinger til Regionshospital Nordjylland 10

5 Fra Hjørring til Madagaskar 12

6 Fra Hjørring til Harvard 14

7 Kan machine learning forudsige hospitalserhvervede infektioner? 15

8 Søgen efter om medicinsk cannabis har en fremtid i Danmark 16

9 Forskningsprogrammet *Fundamentals of Care* – fra sygefaglig begrebsramme til klinisk forskning 17

10 Kvinder bidrager med viden om Lichen Sclerosus – både i forhold til seksualitet og livskvalitet 19

11 Medicinuddannelsen på Regionshospital Nordjylland 2019 20

12 Ph.d.-forsvar 21

13 Forskningssymposium 22

14 Forskningskursus 26

15 Forskningsaktivitet 27
Center for Klinisk Forskning 27

16 Oversigt over afdelinger 36
Afdelingen for Anæstesi og intensiv 36
Klinisk Biokemisk Afdeling 38
Afdeling for Børn og Unge 39
Afdeling for Kvindesygdomme, Graviditet og fødsel 41
Akutafdelingen 43
Kirurgisk afdeling 44
Hjertemedicinsk Afdeling 45
Medicinsk afdeling 47
Afdeling for Neurorehabilitering 49

17 Publikationer – Regionshospital Nordjylland 50

1 Året der gik

Af Peter Leutscher, professor, overlæge, ph.d., centerleder



Det er med stor glæde, at vi kan præsentere Årsberetning 2019 fra Center for Klinisk Forskning (CKF) på Regionshospital Nordjylland. Året 2019 har været ganske særligt, eftersom det markede 10 året for centerets åbning i 2009. Det var på det tidspunkt, at professor Ulrik Baandrup fik til opgave at etablere et forskningscenter i erkendelse af, at der var brug for i højere grad fremadrettet at tænke forskning og udvikling ind i regionshospitalets kliniske virke til gavn for patienter og borgere i nordjyske, men tlllige for at give medarbejderne en mulighed for at engagere sig i forskellige forsknings- og udviklingsprojekter. Endvidere var tiden moden til, at man fra Regionshospital Nordjylland ville kunne bidrage og understøtte processen omkring oprettelse og konsolidering af den medicinske lægeuddannelse ved Aalborg Universitet.

I forbindelse med åbning af CKF 2009 blev der på det tidspunkt ansat en administrativ medarbejder, Kristina Hansel, og bioanalytiker, Bente Marckstrøm Jensen. På samme vis som vi i 2019 har kunnet fejre 10 års jubilæet for CKF, så har vi ligeledes kunne fejre de to medarbejdere og i den forbindelse takke dem for deres store og vedholdende indsats for centeret i en fin sammenhængende kontinuitet og med de flotte resultater, som der er bragt til veje i årenes løb.

CKF er i dag et veletableret forsknings- og udviklingscenter - helt i tråd med den erklærede vision og hensigt fra den daværende hospitalsledelse i 2009. Fra 3 medarbejdere er der nu ti år senere mere end 30 medarbejdere, som arbejder med forskning og udvikling i en ganske omfattende tværfaglig projektportefølje i vækst. I den seneste fireårs periode fra 2016 til 2019 er det årlige antal af videnskabelige publikationer vokset fra 8 til 23.

På tilsvarende vis har aktiviterne inden for den prægraduate medicin og MedIS uddannelse gennemgået en betydelig udvikling. Det er et ganske imponerende arbejde som studiekoordinatorgruppen udfører på RHN i forhold til på hvert semester at planlægge og afvikle det store antal af vellykkede kliniske ophold for de studerende, og så fint indpasset i den ellers travle kliniske hverdag ude i afdelingerne.

Alt i alt en god stabil udvikling for CKF i årenes løb inden for forskning og udvikling samt prægraduat uddannelse, og med mange nye spændende projekter og perspektiver i vente forude.

2 Forskning ved Regionshospital Nordjylland – Vision, Mission og Værdier

Af Peter Leutscher, professor, overlæge, ph.d., centerleder

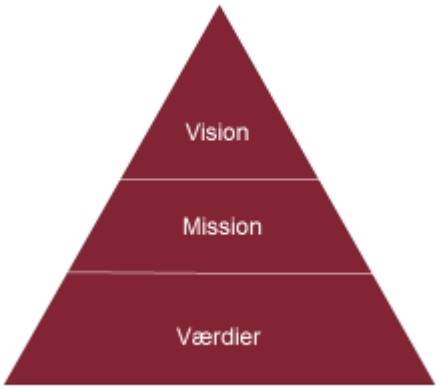
Visionen er:

- at arbejde på at skabe en rummelig og unik organisation med en tværfaglig og multidisciplinær, og samtidig højt specialiseret tilgang til forskning og udvikling

- at understøtte den samlede sundhedsprofessionelle rekruttering og uddannelsesstrategi for Regionshospital Nordjylland.

Missionen er

- at erhverve viden, kompetencer og erfaringer igennem forskning og udvikling til gavn for patienter ved Regionshospital Nordjylland og tillige for borgerne i samfundet. Dette i bestræbelserne på at forbedre sygdomsbehandling og forebyggelse, og for at bidrage til sundhedsfremme generelt i befolkningen.



Værdier

For at forfølge denne mission kræves opbygning og opretholdelse af et forskning- og udviklingsmiljø baseret på grundliggende værdier som nysgerrighed, engagement, faglighed, dygtighed og troværdighed for den enkelte medarbejder i samarbejde med kollegaer. Ligeledes udføres forskning på grundlag af en stringent videnskabsmetodologisk tilgang af høj kvalitet og med etisk integritet igennem åben dialog og gennemskuelighed i forhold til planlægning og udførelse af de forskellige målgivende processer.

3 Tilknyttede medarbejdere ved CKF



Peter Leutscher
Professor, overlæge, ph.d.,
Centerleder



Kristina Hansel
Administrationsansvarlig
Cand.mag.



Suzette Sørensen
Seniorforsker
Cand.scient., ph.d.



Dorte Melgaard
Forskningskoordinator,
seniorforsker, ph.d., lektor



Mona Kyndi Pedersen
Sygeplejefaglig seniorforsker
ph.d., cand.cur, cand.pæd.



Dorthe Brønnum
Forskningskoordinator
Cand.scient.



Lotte Kvist
Sekretær



Lene Iskov Thomsen
Klinisk studiekoordinator



Mette Lauritzen
Klinisk studiekoordinator



Søren Hagstrøm
Overlæge, ph.d., klinisk lektor
lægefaglig studiekoordinator



Louise Thomsen Schmidt Arenholt
Afdelingslæge, ph.d., klinisk lektor, lægefaglig studiekoordinator



Britt Bloch Nielsen
Servicemedarbejder



Bente Marckstrøm Jensen
Bioanalytiker



Ann-Maria Jensen
Forskningslaborant



Katrine Lauritzen
Bioanalytiker



Signe Poulsen
Forskningslaborant



Lise Kristiansen
Bibliotekar



Pernille Skou Gaardsted
Bibliotikar



Annemarie Brusen Jensen
Ph.d.-studerende
Cand.scient.med



Caspar Bundgaard-Nielsen
Ph.d.-studerende
Cand.scient.med.



Gowsini Joseph
Afdelingslæge
Ph.d.-studerende



Jeanette Sørensen
Læge
Ph.d.-studerende



Julie Knudsen
Ph.d.-studerende
Cand.scient.mol.med.



Mads Lumholdt
Læge, ph.d.-studerend
(Afsluttet 2019)



Majbritt Tang Svendsen
Ph.d.-studerende
Cand.scient.med.



Morten Bilde Simonsen
Ph.d.-studerende
Cand.scient.tech.



Rune Sejer Jakobsen
Civilingenør
Ph.d.-studerende



Steen Hyldgaard Jørgensen
Læge
Ph.d.-studerende/



Tine Caroc Warner
Læge, ph.d.-studerende
(Afsluttet 2019)



Andreas Tos Lindgaard
Sociolog, forskningsassistent



Kamilla Bak Dyrby
Projektleder
Cand.scient.



Karoline Lichon Hesthaven
Forskningsassistent, projektleder
Cand.scient.med.



Louise Rold
Forskningsassistent
Cand.scient.med.



Nadia Ammitzbøll
Forskningsassistent



Signe Westmark
Forskningsassistent
Cand.scient.med.



Mette Krogh Pedersen
Reservelæge
Ph.d.-studerende



Morten Børge Sørensen
Bachelorstuderende, MedIS

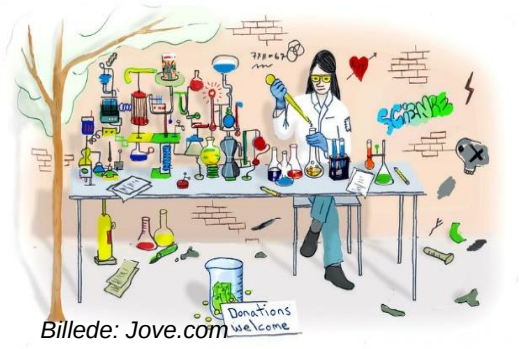


Ninna Rysholt Poulsen
Vidneskabelig assistent,
Cand.scient.san.

4 Fondsbevillinger til Regionshospital Nordjylland

Af Kristina Hansel, Administrationsansvarlig

Med hårdt arbejde kommer der som hovedregel en belønning. Vores forskere arbejder hårdt på at skrive ansøgninger og skaffe midler til deres forskning. Forskning som ikke blot er vigtig for forskeren selv, men også borgeren og kollegaen på Regionshospitalet. For vi skal huske, at denne forskning er med til at skabe ny viden, behandlingsformer og -metoder til borgerne i vores samfund. Og fordi det er med at skabe et arbejdsmiljø som tiltrækker flere gode kolleger. Så bliv ved med at arbejde hårdt og skrive de gode ansøgninger. Samlet set har Regionshospital Nordjylland modtaget fondsmidler for 5,4 millioner kroner.



Billede: Jove.com

Fonde under Regionshospital Nordjylland - Marie Pedersen og Jensine Heibergs Legat
I 2013 var vi så velsignede, at der blev testamenteret 5 millioner kroner til forskning her på Regionshospital Nordjylland. Med start i 2014 har vi hvert år uddelt 500.000 kr. til et varia af spændende projekter, og 2019 var ingen undtagelse:

- Suzette Sørensen, Center for Klinisk Forskning, fik 68.000 kr. til centerets projekter om tarmbakteriernes indflydelse på sundhed og sygdom.
- Mona Kyndi Pedersen, Center for Klinisk Forskning, fik 40.000 kr. til projektet 'Older Persons Risk Assessment – OPRA'.
- Annemarie Brusen Villadsen, Center for Klinisk Forskning, fik 50.000 kr. til ph.d. projektet 'Effekten af planteøstrogener fra rødkløver på bakteriesammensætningen i urinen og interaktion med blæreceller i kvinder efter overgangsalderen'.
- Louise Rold, Center for Klinisk Forskning, fik 69.294 kr. til projektet 'Tarmens bakterier – en mulig markør for udvikling af graviditetsbetinget diabetes'?
- Ninna Rysholt Poulsen, Akutmodtagelsen, fik 60.000 kr. til ph.d. projektet 'Det gode patientforløb gennem en patientgenereret journal'.
- Mette Line Roed, Børn og Unge Afdelingen, fik 60.000 kr. til et randomiseret forsøg med forskellige lysbehandlingsmetoder.
- Jeanette Springer, Børn og Unge Afdelingen, fik 50.000 kr. til ph.d. projektet 'Langtidsfølger efter blodprop i hjernen hos danske børn og unge'.
- Helle Rovsing Jørgensen, Neuroenhed Nord, fik 24.786 kr. til projektet 'Upper Limb Brain Computer Interface for stroke patients'.
- Victoria PL Nielsen, Jordemoderområdet, fik 60.000 kr. til projektet 'Ambulante fødsler for førstegangsforældre – et brugerperspektiv'.
- Nanne Dreier Mydtskov, Gynækologisk og Obstetrisk Afdeling, fik 17.920 kr. til projektet 'Urogynækologiske problemer hos kvinder med og uden sphincteruptur – incidens og symptomer'.

Fonde under Region Nordjylland
Region Nordjylland støtter med stor iver forskning i regionen og Regionshospital Nordjylland har nydt godt af det i 2019:

- Ninna Rysholt Poulsen, Akutmodtagelsen, fik 85.000 kr. af Region Nordjyllands Sundhedsvidenskabelige Forskningsfond til ph.d. projektet 'Det gode patientforløb gennem en patientgenereret journal'.

- Rune Sejer Jakobsen, Center for Klinisk Forskning, fik 750.000 kr. af Regional Pulje - Sundhedsinnovation til ph.d.-projektet 'Machine Learning til klinisk beslutningsstøtte, kapacitetsudnyttelse og kompetenceopbygning indenfor sundhedsvæsenet i Region Nordjylland'.

Fonde fra eksterne bevillingsgivere
I 2019 har flere af vores forskere også været dygtige til at skaffe midler fra blandt andet Kræftens Bekæmpelse, Helsefonden, Independent Research Fund Denmark.

- Peter Leutscher, Center for Klinisk Forskning, fik 1.785.180 kr. fra Ares til projektet 'Treatment of Female Genital Schistosomiasis (FGS) with Praziquantel: A Proof-of-Concept Study'.
- Peter Leutscher, Center for Klinisk Forskning, fik 600.000 kr. fra Kræftens Bekæmpelse til projektet 'Cannabis blandt patienter med kræft i palliativt forløb – En patientspørgeskemaundersøgelse'.
- Peter Leutscher, Center for Klinisk Forskning, fik 330.000 kr. af Bionorica til projektet 'Use of Cannabinoid Therapy in Patients with Refractory Chronic Pain – A Restrospective Observational Registry Study of Patients Followed in a Danish Pain Management Clinic'.
- Suzette Sørensen, Center for Klinisk Forskning, fik 383.520 kr. af Steno Diabetes Center Nord til projektet 'Tarmens bakterier – en mulig markør for udvikling af graviditetsbetinget diabetes'?
- Julie Kristine Knudsen, Center for Klinisk Forskning, fik 25.003 kr. af Torben og Alice Frimodts Fond til ph.d.-projektet 'Kan tarmbakterier påvirke udviklingen og behandlingen af depression blandt unge mennesker'?
- Morten Bilde Simonsen, Center for Klinisk Forskning, fik 15.000 kr. af Gigtforeningen til ph.d. projektet 'Multidisciplinary investigation into foot orthotics treament effect on rheumatoid arthritis patients'.
- Steen Hylgaard Jørgensen, Hjerteafdelingen, fik 480.000 kr. af Independent Research Fund Denmark (DDF) til ph.d. projektet 'Clinical and pathophysiological aspects of visualization of metabolic flux in the failing human heart using hyperpolarized [1-13C]-pyruvate cardiac magnetic resonance'.
- Majbritt Tang Svendsen, Hjerteafdelingen, fik 296.000 kr. af Helsefonden til ph.d. projektet 'Investigation of Danish populations health literacy and contact patterns in the health system - A nationally representative survey investigation linked to administrative registry data'.
- Katrine Jepsen, Udviklingskøkkenet, fik 150.000 kr. af Life Science North Innovation North Denmark (LSI) til projektet 'Markedsundersøgelse vedrørende dysfagikost'.

Stort tillykke til de af jer, som fik et positivt svar på jeres ansøgninger i 2019. Til alle de forskere som ikke fik, men har søgt med stor iver – flot arbejde og hæng i, det skal nok lykkes.

5 Fra Hjørring til Madagaskar

Af Louise Thomsen Schmidt Arenholt, Afdelingslæge, ph.d., klinisk lektor

Kan man udføre et stort klinisk randomiseret studie på Madagaskar, når man er et lille forskningscenter fra Hjørring? Ja, det kan man! Med engagement, samarbejde, en stor portion tålmodighed og en medicinstuderende, som var parat til at flytte til Madagaskar i 2 måneder.

Madagaskar og samarbejdet med dygtige kollegaer på Madagaskar har fyldt en del på CKF i 2019. En stor del af medarbejderne i centeret har været i spil for at holde styr på økonomi, jura, kontrakter, oprettelse af databaser, laboratorieanalyser, udstyr og ikke mindst de logistiske udfordringer der er med 9000 km mellem de hovedansvarlige i Danmark og patienter/kollegaer i Madagaskar. Det har derfor også været nødvendigt af flere omgange at sende projektsygeplejerske Dorthe Brønnum af sted for at sikre sig, at projektet blev udført på korrekt vis.

Projektet er et samarbejde mellem CKF, kollegaer i Japan, Tyskland, Holland og ikke mindst læger og andet personale i Ambanja i det nordlige Madagaskar, som har arbejdet hårdt på inkludere 200 kvinder fra talrige små landsbyer i området.



Læge Oliva Rabozakandraina og medicinstuderende Katrina Kæstel Aarøe foran klinikken, hvor kvinderne undersøges og behandles

Sneglefeber, på fagsprog kaldet schistosomiasis, er forårsaget af en 1 cm stor blodikte parasit/orm, som lever i ferskvand i store områder af verden.



Det voksne schistosoma par af han og hun orme

Når mennesker kommer i kontakt med vandet, for eksempel i forbindelse med bad, afhentning af vand og fiskeri, gennembryder parasitten huden og inficerer mennesket. Parasitten formerer sig i leveren på værten og bevæger sig gennem blodbanen til tarmen og urinblæren, hvor parasitten udskiller sine æg. Når mennesket har afføring eller vandladning udskilles æggene. På den måde kommer de tilbage i ferskvandet, hvor de klækkes og nye unge parasitter er klar til at inficere nye værter. Hos kvinder ses ligeledes at æggene lægges i livmoderen og livmoderhalsen, hvilket giver anledning til blødningsforstyrrelser, kroniske underlivssmerter og problemer med at opnå graviditet, hvilket i mange af landende kan medføre isolation og udstødelse af samfundet. Ligeledes har kvinderne øget risiko for at blive inficeret med HIV og HPV, som giver øget risiko for livmoderhalskræft. Når schistosomiasis findes i livmoder og livmoderhals kaldes det *female genital schistosmiasis* (FGS). Ved gynækologisk undersøgelse kan man hos kvinder med FGS finde læsioner og blødning som tegn på tilstedeværelsen af æg (billede 3). Specielt hos kvinder er schistosomiasis underdiagnosticeret og mange modtager derfor ikke behandling, med deraf følgende risiko for senkomplikationer som beskrevet ovenfor.

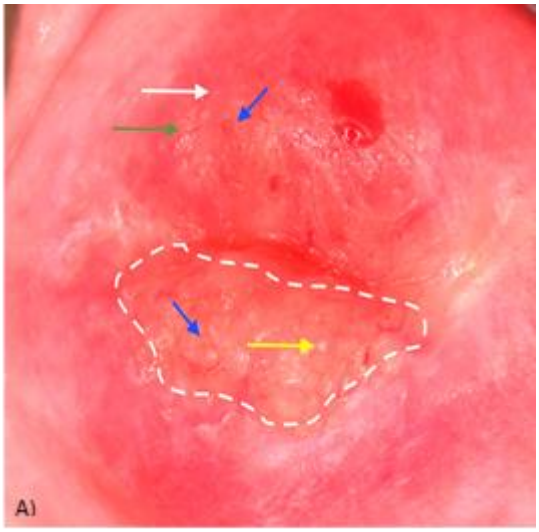


Foto af livmoderhalsens overflade med pile visende læsioner på overfladen.

FGS behandles med en enkelt dosis af det ormedræbende middel Praziquantel, men behandlingen fjerner kun omkring 80% af parasitterne, ligesom de umodne orme heller ikke dræbes. Projektet har derfor haft til formål at randomiserer kvinderne til enten standard enkeltdosis behandling eller en flerdosis behandling over uger med håb om at flere kvinder blev raske af den udvidede behandling – både i forhold til symptomer og biomarkører, samt i forhold til læsioner på livmoderhalsen ved den gynækologiske undersøgelse.

Projektet havde ligeledes til formål at udvikle en metode, hvorved vi kunne måle på antallet af læsioner på livmoderhalsen. Vi havde derfor stor hjælp af sygehusets tidligere fotograf Lasse Høj Nielsen til at udvikle en metode, hvor vi ved at fotografere livmoderhalsen under den gynækologiske undersøgelse kunne analysere billederne på computeren hjemme i Danmark og derved direkte måle på antallet af læsioner.

For at forfine metoden og for at oplære de projektansvarlige læger på Madagaskar var han i en kortere periode udsendt til Madagaskar sammen med gynækolog Louise Arenholt fra CKF.

Ligeledes havde projektet særdeles stor gavn af at medicinstuderende Katrine Kæstel Aarøe fra Aalborg Universitet i 2 måneder boede og arbejde sammen med projektgruppen på Madagaskar. Hun deltog i inklusion, undersøgelse, fotografering og indtastning på lige fod med de andre i gruppen. At bo 2 måneder i en lille by i det nordlige Madagaskar, i en meget fremmed kultur og med kun begrænset kendskab til det lokale sprog har været en udfordring for hende som hun har klaret meget imponerende.
Projektet er nu i sin afsluttende fase. Alle kvinder er inkluderet og i marts 2020 har vi de afsluttende undersøgelser før vi senere i 2020 kan glæde os til at se resultaterne af det spændende og til tider udfordrende arbejde på Madagaskar.

En stor tak til alle på CKF for deres kæmpe arbejdsindsats i forbindelse med projektet.

6 Fra Hjørring til Harvard

Af Tilde Skovkær Winthen Olsen, medicinstuderende

Da jeg i 2016 gik på 5. semester på Medicin med Industriel Specialisering blev jeg forskningsinteresseret efter et klinisk ophold. Jeg kontaktede Center for Klinisk Forskning (CKF) og blev mødt med interesse, entusiasme og tillid. Jeg fik muligheden for at vælge mellem flere forskellige projekter. Jeg gik selv ind til opgaven med en forventning om at skulle hente kaffe og hjælpe til med lidt løst, indtil jeg fik lov til at bidrage med noget fagligt. Jeg kunne ikke have gjort mig mere forkerte forestillinger. Jeg blev fra første dag tiltroet forskellige opgaver i form af litteraturgennemgang, litteratursøgning og lignende. I hele forløbet tog de forskellige ansatte på CKF sig af mig på en måde, så jeg følte jeg var en del af teamet. Såvel seniorforskere, de ph.d.-studerende på centeret, som sekretær og bibliotikar hjalp mig, når jeg havde behov for dette.

I det følgende forår fik jeg muligheden for at skrive en statusartikel om *Post Intensive Care Syndrome*. Jeg blev vist den store tillid og fik stor støtte af Peter Leutscher som min vejleder, således jeg blev førsteforfatter og fik oplevelsen at være førsteforfatter, samt at det gav mening at arbejde hårdt. Ligeledes fik jeg tildelt opgaven at lave en poster, som jeg skulle præsentere på symposium. Træning i at holde præsentation samt at producere poster har været meget gavnlig for mig, og er en følelse af en succesoplevelse jeg tager med mig videre.

Følelsen af at blive valgt til som ung forskningsinteresseret studerende gav mig en stor motivation for at arbejde videre. Jeg blev i 2017 optaget på medicinstudiet på SDU, og på trods af at jeg flyttede langt væk, blev jeg tilbudt fortsat at være med på projektet. Jeg følte mig inddraget, og der blev gjort en stor indsats for at jeg som ung forsker kunne få et tilhørsforhold og få nogle muligheder og nogle kompetencer, jeg har kunnet tage med mig videre.

Jeg har derfor brugt min erfaring og mine resultater opnået på CKF i min ansøgningsproces til et akut medicin/intensiv internship på Harvard Medical School/Beth Israel Deaconess Medical center, hvor der bliver sendt en yngre dansk forsker afsted om året. Jeg blev da udvalgt blandt 12 ansøgere. Havde CKF ikke vist mig tillid, støttet mig og uddannet mig, havde jeg ikke haft denne mulighed. Jeg er meget taknemmelig for mit forløb, og føler jeg er blevet støttet i min uddannelse som læge, forsker og menneske i forbindelse med min tilknytning hos CKF. Det har været meget essentielt for min udvikling at være i et lille og nært miljø, hvor man både er kollegaer professionelt, men hvor man også bliver set som menneske, og hvor man tydeligt kan mærke at ens kollegaer og leder kærer sig om en.

Jeg har været helt enormt glad for at være tilknyttet CKF og håber at andre i fremtiden får samme mulighed som mig, for at blive introduceret til forskningsmiljø af et ambitiøst og professionelt så vel som behageligt og varmt miljø, som der bestemt må siges at være på afdelingen.



7 Kan machine learning forudsige hospitalserhvervede infektioner?

Af Rune Sejer Jakobsen, civilingeniør/ph.d.-studerende

Projektets fokus

Hospitalserhvervede infektioner (HAI) giver anledning til længere hospitalsophold og større økonomiske sundhedsudgifter. Endvidere forventes antallet af døde, som følge af HAI, at stige i fremtiden. Behandling af HAI er desuden tæt forbundet med antibiotika-resistensproblematikken.

Det er en udfordrende opgave at gennemskue, hvilke patienter der er i øget risiko for at erhverve sig en HAI. Risikoen for dette kan være påvirket af alder, komorbiditet, årstid, og komplikationer i det kliniske forløb.
På baggrund af ovenstående er der iværksat et ph.d.-projekt ved Center for Klinisk Forskning på Regionshospital Nordjylland i Hjørring i samarbejde med Business Intelligence (BI) i Region Nordjylland og Institut for Datalogi på Aalborg Universitet. Projektet har til formål at udvikle nye tiltag, som skal:

1. *Muliggøre forudsigelse af patientforløb, hvor der indgår HAI.*
2. *Bidrage med ny viden omkring udviklingsmønstrene for en HAI.*

Data fra ~150.000 patientindlæggelser i Region Nordjylland fra 2017 til og med 2018 er tilgængelig via BI og indgår i projektet. Det er mønstrene fra disse indlæggelser, som analyseres til at udvikle de prædiktive modeller. I denne proces benyttes ***machine learning***, som er et sæt af algoritmer, som er særligt velegnede til analyse af store datamængder. Der vil blive udviklet probabilistiske modeller af typen 'Bayesianske Netværk', hvor kausalitet i data modelleres.

Der er i studiet gennemført en omfattende datamanagement-fase med start sidst i marts 2019, og som sidst på året er afløst af modelleringsfasen, som er fortsat ind i 2020.

De forventede resultater vil både være eksempler på prædiktioner og mønstre i data, og samtidig være en performance-test af modellerne. Dette vil eksempelvis fortælle om akkuratessen på prædiktionerne.

Det forventes, at modellerne vil kunne bidrage til tidlig igangsættelse af behandling af HAI og måske endda bidrage til at kunne forebygge dem, så de helt kan undgås. Dette vil potentielt kunne bidrage til mindre komplicerede hospitalsforløb af kortere varighed med følgende færre indlæggelsesudgifter. Allervigtigst vil tiltagene kunne bidrage til reduceret dødelighed.

Algoritmerne er på vej

De lægevidenskabelige selskaber (LVS) afholdt årsmøde d. 24. januar 2020 med overskriften: 'Læge, omfavn din algoritme'. Hertil var en række hovedtalere, inkl. Sundhedsminister Magnus Heunicke og lægefaglig direktør på RHN Thomas Larsen. Der blev drøftet både udfordringer og muligheder, som vi møder i Danmark med den systematiske indsamling af sundhedsdata. Hertil blev 3 hovedudfordringer i særdeles adresseret: (1) Jura, (2) Etik og (3) politik (herunder økonomi). Projektet her på CKF, som også trak stor interesse under årsmødet, er et godt eksempel på, hvordan disse udfordringer kan imødegås og sikre muligheden for at udnytte det betydelige potentiale, som vores sundhedsdata udgør til gavn for patienter of borgere generelt i Danmark.

8 Søgen efter om medicinsk cannabis har en fremtid i Danmark

Af Karoline Juul Hesthaven, cand.scient.med., forskningsassistent, projektleder og Peter Leutscher, professor, overlæge, ph.d., centerleder

Der har i de seneste år været øget opmærksomhed på anvendelse af cannabis til medicinsk behandling. Patienter benytter i høj grad cannabis i illegal form, men der er et generelt ønske fra patienter og borgere om lettere adgang til medicinsk cannabis. Fra 1. januar 2018 blev adgang til medicinsk cannabis gjort muligt med en 4-årig forsøgsordning i Danmark, Her fik læger mulighed for at udskrive medicinsk cannabis på recept til patienter med multipel sklerose, rygmarvsskader, kroniske smerter eller kemoinduceret kvalme samt andre indikationer ud fra individuel lægeligt skøn. Dermed har patienter mulighed for at få lovlige lægeordinerede medicinsk cannabis, om end evidensen og erfaring med cannabis, som medicin i Danmark, endnu er begrænset.

Forskningsprojekter i cannabis

I forbindelse med forsøgsordningen blev to ansøgningspuljer i regi af Lægemiddelstyrelsen etableret til støtte af forskningsprojekter. Disse to puljer støtter fem forskningsprojekter, men der foregår en lang række andre forskningsprojekter om cannabis i Danmark, hvoraf alle universitetshospitaler er repræsenteret samt andre forskningsinstitutioner.

Hos Center for Klinisk Forskning arbejder vi med cannabis og patienter med kræft i palliativt forløb. Dette projekt består af fire delprojekter: interview med patienter, interview med sundhedsfaglig personale, spørgeskemaundersøgelse med patienter og slutteligt et afprøvningsstudie. Desuden er der igangsat et retrospektivt registerstudie, som inkluderer patienter med kroniske smerter.

Problematikker ved Forsøgsordningen

Der findes en række kritikpunkter ved forsøgsordningen, som gør det vanskeligt for læger og forskere at imødekomme patienternes ønske om medicinsk cannabis.

1. Der findes ikke en fyldestgørende behandlingsvejledning, som lægerne kan støtte sig til.
2. Der findes ikke en plan for systematisk dataindsamling, når patienter behandles med medicinsk cannabis.
3. Der findes ikke en tilstrækkelig mængde medicinske cannabisprodukter til rådighed.
4. Der findes relevante indikationer, som er ikke inkluderet.

Disse kritikpunkter gør det ganske vanskeligt at opnå tilstrækkelig viden til at vurdere om cannabis er relevant som medicinsk behandling til specifikke indikationer.

Klinisk Cannabis Forum

En usystematisk tilgang ved igangsættelsen af forsøgsordningen samtidig med påbegyndelse af flere forskningsprojekter i cannabis, har ledt til et større behov for at sparre med andre forskningsgrupper, som beskæftiger sig med cannabis. Dette udmøntede sig i etableringen af en interessesammenslutning Klinisk Cannabis Forum (KCF) med professor Peter Leutscher, leder af Center for Klinisk Forskning, som initiativtager sammen med projektleder Karoline Hesthaven. I dette forum indgår forskere, klinikere og øvrige interessenter fra hele landet og har til formål at få fremlagt og diskuteret igangværende forskningsprojekter samt dele resultater, forskningsrelevante og kliniske erfaringer med brug af medicinsk cannabis.

KCF – Klinisk Cannabis Forum

Første møde i regi af KCF blev afholdt i september 2018, og der har siden da været afholdt halvårlige møder i henholdsvis september og marts. Der er udarbejdet en hjemmeside www.kliniskcannabisforum.dk, hvor information om KCF, forskningsprojekter og medlemskab kan findes.

9 Forskningsprogrammet *Fundamentals of Care* – fra sygefaglig begrebsramme til klinisk forskning

Af Mona Kyndi Pedersen, sygeplejefaglig seniorforsker, ph.d.

Regionshospital Nordjylland indgår i et tværinstitutionelt sygeplejefagligt forskningsprogram sammen med Forskningsenheden for Klinisk Sygepleje, Klinisk Institut ved Aalborg Universitet, Aalborg Universitetshospital, Psykiatrien Region Nordjylland, Hjemmeplejen Aalborg Kommune og Sygeplejerskeuddannelsen UCN. Forskningsprogrammet forløber over perioden 2019-2024 og omfatter samarbejde om sygeplejefaglige udviklings- og forskningsprojekter relateret til uddannelse, ledelse og klinisk praksis.

Programmet har til formål, at de involverede institutioner, enten lokalt eller i samarbejde bidrager med projekter, der understøtter at sygeplejen til patienten organiseres, tilrettelægges og praktiseres med henblik på at integrere personens fysiske, psykosociale og relationelle behov.

Indsatsområderne er beskrevet i dokumentet Forskningsstrategi – Fundamentals of Care og omfatter *Reflekteret sygepleje under uddannelse og i klinisk praksis*, *Kontinuitet i sygeplejen* og *Evidensbaseret sygeplejepraksis***.**

Sådan er arbejdet med forskningsstrategien organiseret
På programniveau er der nedsat en tværinstitutionel styregruppe, hvor Regionshospital Nordjylland er repræsenteret af plejefaglig direktør Charlotte Fuglesang. Styregruppen har en rådgivende strategisk funktion for Programledelsen, der har ansvar for at lede forskningsprogrammet.

I Programledelsen er Regionshospital Nordjylland repræsenteret af tværsektoriel konsulent, Ph.d. Karin Aagaard og sygeplejefaglig seniorforsker, Ph.d. Mona Kyndi Pedersen.
På hver af de medvirkende institutioner er der nedsat en institutionsgruppe, der har til opgave at bidrage til programmets udvikling, implementering og evaluering på den enkelte institution. På Regionshospital Nordjylland består institutionsgruppen af faglige ledere, ressourcepersoner og klinisk personale indenfor udvikling, undervisning og forskning. Institutionsgruppen mødtes første gang den 27. september 2019.

Hvilke aktiviteter er igangsat
Igennem det seneste år har der været afviklet undervisning på hospitalsniveau, og der er igangsat flere forsknings- og udviklingsaktiviteter i de forskellige afsnit. Det har derfor været en vigtig opgave for institutionsgruppen at få skabt et overblik over aktiviteterne og at etablere mulighed for at dele erfaringer og inspirere hinanden på tværs af afdelinger og matrikler.

Igangværende forskningsprojekter

Specialized healthcare: Nursing perspectives: A Norwegian-Danish Study in non-university hospitals
Projektet foregår i et samarbejde med Nord Universitet (Norge) og Aalborg Universitet og har fokus på peroperativ sygepleje og brugerinddragelse i forskning.

Projektet er flerfaset og omfatter 1) Udvikling og validering af spørgeskema om patientoplevelser, 2) Basisundersøgelse ved 300 patienter i Danmark og Norge, fokusgrupper og workshops med patienter og personale og 3) Interventionsstudier og efterfølgende implementering.

For nuværende er vi på Regionshospital Nordjylland er i gang med fase 2, hvor kirurgisk, gynækologisk og obstetrisk afdeling på Regionshospital Nordjylland har bidraget til basisundersøgelsen med besvarelser fra 117 deltagere.

The conceptual Fundamentals of Care framework within clinical setting in nursing education
Projektet foregår i et samarbejde med undervisere fra Professionshøjskolen Nordjylland (UCN), ansatte ved Regionshospital Nordjylland og Aalborg Universitetshospital samt Forskningsenheden for Klinisk Sygepleje, Klinisk Institut. Projektet har til formål at undersøge studerendes, underviseres og de kliniske

vejlederes oplevelse af, at anvende begrebsrammen Fundamentals of Care i vejledningen af sygeplejestuderende og er et kvalitativt studie.

Igangværende udviklingsprojekter

Hvordan definerer vi det korte diagnostiske patientmøde?
Projektet foregår på Diagnostisk Afdeling og har til formål at udarbejde en refleksionsramme for det korte diagnostiske patientmøde.

Gør det ondt at ryge? En spørgeskema undersøgelse af sundhedskompetence hos patienter indlagt med pankreatitis.
Projektet foregår på mavetarm kirurgisk afdeling og har til formål at tilrettelægge information og vejledning så det understøtter indlagte patienters handlekompetence ift. egen sundhed og livsstil.

Yderligere information
Forskningsprogrammet:
https://aalborguh.rn.dk/-/media/Hospitaler/AalborgUH/Forskning/Dokumenter/FoKSy/Program-FoC-2018-2024-Maj-2018.ashx?la=da

Forskningsstrategien:
https://aalborguh.rn.dk/-/media/Hospitaler/AalborgUH/Forskning/Dokumenter/FoKSy/Forskningsstrategi-Fundamentals-of-care-2019-2024_opslag.ashx?la=da

Hvis du har spørgsmål er du velkommen til at kontakte sygeplejefaglig seniorforsker, ph.d. Mona Kyndi Pedersen på tlf. 24348870 eller mail:
mokyp@rn.dk

10 Kvinder bidrager med viden om Lichen Sclerosus – både i forhold til seksualitet og livskvalitet

Af Gitte Vittrup, sygeplejerske, specialist i sexologisk rådgivning

Lichen Sclerosus (LS) er en kronisk autoimmun hudsygdom, som primært ses i det anogenitale område hos kvinder i alle aldre. Sygdommen medfører anatomiske forandringer omkring de kvindelige kønsorganer i form af forsnævring af skede indgangen samt rifter og revner og dermed smerter ved samleje – forandringer, der naturligvis påvirker livskvalitet og seksualitet i svær grad. Der har været en stigning på over 50 % i antallet af kvinder med LS på 238 kvinder fra 2016 til 383 kvinder i 2017, som blev henvist med LS til Afdeling for Gynækologi på Regionshospital Nordjylland (RHN).

Gennem de seneste år, har jeg i mit daglige virke, som sexologisk rådgiver, oplevet kvinder blive henvist med smerter ved samleje på grund af LS. Flere af dem bliver henvist ret sent i deres forløb, hvorfor de har oplevet en markant indvirkning på deres seksualitet, livskvalitet og på deres parforhold. I min søgen på viden om emnet måtte jeg sande, at der er begrænset viden om LS, livskvalitet og seksualitet, både nationalt og internationalt. På bagggrund af dette blev jeg sammen med kolleger inspireret til, i samarbejde med Center for Klinisk Forskning, at påbegynde et randomiseret interventionsstudie.

Med start januar 2018 begyndte inklusionen af kvinder med nydiagnosticeret LS til et forskningsprojekt, der skulle:

- evaluere livskvalitet og seksualitet hos kvinder diagnosticeret med LS som indgår i et behandlingsforløb med læge, sygeplejerske og klinisk sexolog kontra kvinder med LS, som behandles af læge og sygeplejerske med speciel interesse i vulvalidelser.
- afdække hvilke problemstillinger kvinder med LS oplever i hverdagen.
- afdække de sundhedsøkonomiske konsekvenser af de 2 behandlingsforløb.

I studiet indgår i alt 158 kvinder. Kontrolgruppen modtager behandling ved læge og sygeplejerske kontra interventionsgruppen, som modtager behandling hos læge, sygeplejerske og klinisk sexolog, hvor kvinderne får mulighed for at få op til 8 samtaler. I samtalen tages der udgangspunkt i patientens behov for behandling og hvis muligt deltager kvindens partner også i forløbet, hvor fokus er på livskvalitet generelt og særligt på seksualitet. De sidste kvinder blev inkluderet i november 2019 og de første resultater viser med stor tydelighed, at LS har stor negativ indvirkning på kvindernes livskvalitet og seksualitet. Vi afventer forsat de endelige resultater fra effektstudiet, idet kvinderne indsender spørgeskemaer 6 måneder efter de er inkluderet i studiet.

Der er og har været stor interesse for studiet, både lokalt men også nationalt. Flere kvinder fra Region Midtjylland deltager i studiet og mange fra hele landet har skrevet og takket for, at der bliver sat fokus på LS. En sygdom, som har været og stadig, i et vist omfang, er tabubelagt og endda tilbudt at stille sig til rådighed.

Foreløbigt er resultaterne præsenteret på nationale-, europæiske-, samt på verdenskongresser. Indtil videre har det været deltagelse i kongresser af sammenslutninger for interesse i vulvalidelser. Desuden er der ved at blive forfattet tre artikler til internationale tidsskrifter.

I 2020 inviterer vi kvinderne og deres partnere til et arrangement på RHN, hvor vi takker dem for deres deltagelse, byder på lidt godt til ganen, mens vi præsenterer dem for resultaterne af projektet.

Opbakning og goodwill fra min ledelse og kolleger i Ambulatorium for Gynækologi på RHN har gjort det muligt at gennemføre dette projekt. Ligeledes må jeg fremhæve et helt fantastisk samarbejde og faglig sparring med gode mennesker i CFK, de er med dette arbejde blevet meget klogere på LS og jeg er tilsvarende blevet klogere på forskning.

11 Medicinuddannelsen på Regionshospital Nordjylland 2019

Af Søren Hagstrøm, overlæge, ph.d., klinisk lektor, og Lene Iskov Thomsen, klinisk studiekoordinator

Igen i år har det uddannelsesansvarlige team ved Center for Klinisk Forskning tilrettelagt og afviklet de kliniske ophold for alle bachelorstuderende på studierne for medicin- og medicin med industriel specialisering (MedIS) ved Aalborg Universitet. Det betyder, at i alt ca. 1200 studerende har været på klinik ophold, og den enkelte studerende har været på ophold 2-3 gange per semester. Der har været tilrettelagt og afviklet klinikophold for ca. 2700 studerende og mere end 1000 patienter har stillet sig til rådighed for, at de studerende kunne træne og øve anamneseoptagelse og objektiv undersøgelse på en autentisk patient. Det har stor betydning for de studerendes læring, at patienterne så velvilligt stiller sig til rådighed på de kliniske ophold. Dette er kun muligt med den støtte og hjælp, som de enkelte afsnit gør for, at finde de rette patienter til de enkelte klinik ophold.

Uddannelsesteamet fungerer desuden som sparringspartner for ansatte på AAU omkring udvikling af den kliniske undervisning på bachelordelen af medicinuddannelsen. I efteråret 2019 besluttedes i fællesskab at ændre på tematikkerne i to af de kliniske ophold, så der fra 2020 vil komme mere fokus på den syge ældre og på patienter med et længerevarende sygdomsforløb.

Over de sidste 4 år er dimensioneringen af studerende på medicinstudiet gradvist øget, så der per september 2019 optages 178 studerende på medicinstudiet og 100 på MedIS studiet.

Regionshospital Nordjylland har gennem de sidste par år også bidraget med kliniske forløb for studerende på kandidatstudiets 3.semester - familiesemesteret. De studerende er her kommet ud i kliniske forløb af 4 ugers varighed i henholdsvis gynækologi/obstetrik og pædiatri. Fra september 2020 vil den øgede dimensionering på medicinstudiet betyde, at antallet af kandidatstuderende stiger fra 100 til 150 studerende årligt. Tidligere har den øvrige del af kandidatstudiet været afviklet på Aalborg Universitets Hospital. Med Regionshospital Nordjyllands gode erfaringer fra familiesemesteret og den øgede dimensionering er det derfor i 2019 besluttet, at Regions Hospitalet også fremover skal varetage den vigtige opgave med at uddanne kandidatstuderende på 1. og 2.semester. Planlægningen af denne uddannelsesopgave er påbegyndt i 2019, så de studerende kan starte op fra 1.september 2020.

Uddannelsesteamet har i 2019 bestået af servicemedarbejder Britt Bloch Nielsen, klinisk studiekoordinatorerne Lene Iskov Thomsen og Mette Lauritzen samt lægefaglig studiekoordinator/klinisk lektor Søren Hagstrøm.



12 Ph.d.-forsvar

Af Lotte Kvist, sekretær

I 2019 blev der på Regionshospital Nordjylland afholdt 2 ph.d.- forsvar.

Mandag den 6. maj 2019 forsvarede læge **Tine Caroc Warner** sin ph.d.-afhandling
Childhood and adolescent obesity – comorbidities and effects of high-intensity interval training supplement to treatment.

Vejledere:
- Overlæge, ph.d. Søren Hagstrøm, Aalborg Universitet, Aalborg Universitetshospital, Center for Klinisk Forskning, Regionshospital Nordjylland
- Professor, overlæge, ph.d. Ulrik Thorngren Baandrup, Center for Klinisk Forskning, Regionshospital Nordjylland
- Afdelingslæge Ronni Jacobsen, Aalborg Universitetshospital

Bedømmelsesudvalg:
- Lektor, ph.d. Ryan Godsk Larsen, Det Sundhedsfaglige Fakultet, Aalborg Universitet
- 1. reservelæge, ph.d. Esben Thyssen Vestergaard, Børneafdelingen, Randers Regionshospital, Steno Diabetes Center Aarhus, Institut for Klinisk Medicin, Aarhus Universitetshospital
- Clinical Associate Prof., MD, ph.d. Tryggve Nevéus, Institut for kvinder og børns sundhed, Uppsala Universitet, Sverige

Moderator:
Afdelingslæge, ph.d. Louise Thomsen Schmidt Arenholt, Center for Klinisk Forskning, Regionshospital Nordjylland

Fredag den 21. juni 2019 forsvarede læge **Mads Lumholdt** sin ph.d.-afhandling
Utility of mathematically converted venous to arterial blood gas values for clinical monitoring.

Vejledere:
- Professor, overlæge, ph.d. Peter Leutscher, Center for Klinisk Forskning, Regionshospital Nordjylland
- Overlæge, ph.d. Kjeld Asbjørn Jensen Damgaard, Klinik Anæstesi, Regionshospital Nordjylland
- Professor Erika Frischknecht Christensen, Aalborg Universitet

Bedømmelsesudvalg:
- Professor Christian Nickel, Basel Universitetshospital, Basel, Schweiz
- Professor, dr.med. Lars Simon Rasmussen, Rigshospitalet
- Professor Bodil Steen Rasmussen, Aalborg Universitet

Moderator:
Professor, overlæge, ph.d. Ulrik Thorngren Baandrup, Center for Klinisk Forskning, Regionshospital Nordjylland

13 Forskningssymposium

Af Peter Leutscher, professor, overlæge, ph.d., centerleder



I november måned blev Regionshospital (RHN) Forskningssymposium afholdt for fjerde år i træk. Der var stor opbakning og tilslutning til symposiet med mere end 120 deltagere. I alt var der tilmeldt 43 abstrakts (14 i 2016, 34 i 2017 og 53 i 2018) og alle abstrakts blev præsenteret med en poster. Otte abstrakts blev udvalgt til oral præsentation og et tilsvarende antal til poster-walk.

Prisen for bedste orale præsentation blev tildelt phd studerende Majbritt Tang Svendsen for præsentationen *Associations of Health literacy quality of life: A combined register- and survey-based cross-sectional population study.* Prisen for bedste poster gik til læge Nina Sørensen for posteren *Addition of bulbar biopsies provide an up to 4.9% higher diagnostic yield of upper endoscopy in the diagnosis of celiac disease – a systematic review.* Endelig fik phd- studerende Julie Knudsen en pris under poster walk for posteren *Can faecal transplantation from patients diagnosed with depression into rats induce a depressive-like pheno-type?*

Alle abstrakts blev præsenteret i abstraktbogen "Forskningssymposium – En portefølje af sundhedsfaglig forskning og udvikling ved Regionshospital Nordjylland" https://rhnordjylland.rn.dk/forskning/forskningssymposium .

De mange abstrakts tegner et fint billede af den tværfaglige forskningsbredde, der netop er kendetegnende for Center for Klinisk Forskning. Og ligeledes bevidner det store antal præsentationer, at der er et betydeligt forsknings- og ressourcepotentiale at arbejde med indenfor rammerne af et regionshospital, og måske på flere parametre fuld på højde med et universitetshospital.



Følgende abstrakts indgik i RHN Forskningssymposium 2019

Reumatologi

1. Linauskas A, Thuran Ad, Johansen MB, Stengaard-Pedersen K, Overvad K. *Cardiovascular disease as risk factor for rheumatoid arthritis – a Danish follow-up study*
2. Linauskas A, Rasmussen C, Can G, Onen F, Dreyer L, Steffensen R, Krogh NS, Daikilc E, Inanc N, Akar S, Akkoc N. *Incident Rheumatoid Arthritis in Danish and Turkish patients – a comparative clinical and serologic study*
3. Simonsen MB, Næsborg-Andersen K, Leutscher PDC, Hørslev-Petersen K, Andersen MK, Hirata RP. *Pain and gait adaptations after one-month use of a custom-made foot orthotics for patients with Rheumatoid arthritis - Preliminary results*
4. Kumar P, Trebbien R, Libak LS, Leutscher PDC, Rasmussen C. *Influenza vaccination response in immunosuppressed rheumatic disease patients: a cohort study*
5. Strandbygaard LL, Rasmussen SL, Fuursted K, Kragholm KH, Leutscher PDC, Rasmussen C. *Pneumococcal vaccination in arthritis patients treated with biological therapy and with a low level of antibodies - a cohort study of patients with varying vaccination status*

Infektionsmedicin

6. Sørensen MB, Fagerberg SK, Ludwig M, Hindersson P, Leutscher PDC. *Antibiotika-praksis for patienter udredt og behandlet for samfundserhvervede infektioner via Akutmodtagelsen på Regionshospital Nordjylland—et journal-baseret audit studie*
7. Jakobsen RS, Koch K, Nielsen TD, Leutscher PDC. *Anvendelse af maskinlæring til udvikling af prædiktive modeller, som kan forudsige hospitalserhvervede infektioner*
8. Randianasolo B, Rabozakandraina O, Ramarokoto CE, Brønnum D, Aarøe KK, Arenholt LTS, Nielsen LH, Sørensen S, Skov J, Dam Gv, Shinjiro H, Feldmeier H, Leutscher PDC. *Aiming to treat* Schistosoma haematobium *induced lesions in the cervix more efficiently – a randomized controlled trial in Madagascar*

Geriatri

9. Westergren A, Melgaard D. *The minimal eating observation form – II (MEOF II) – Danish version - psychometric and metrological perspectives*
10. Pedersen MK, Leutscher PDC, Lundbye-Christensen S. *OPRA (Older Persons Risk Assessment): A nationwide register based database for mapping patient journeys and risk assessment among Danish patients aged 65+ and above*

Øvrige medicinske specialer

11. Jørgensen SH, Stæhr PB, Lausten C, Wiggers H. *Deuterium metabolic imaging in human heart failure patients using cardiac magnetic resonance imaging in vivo*
12. Szabados F, Nielsen HV, Fuursted K, Linauskas A, Rasmussen SL, Leutscher PDC, Rasmussen C. *Addition of bulbar biopsies provide an up to 4.9% higher diagnostic yield of upper endoscopy in the diagnosis of celiac disease - a systematic review*

Gynækologi/Obstetrik og Pædiatri

13. Lindblad V, Hansen HHS, Melgaard D. *What do first-time parents think about early discharge? – A mixed method study of the parent's perspective*
14. Mydtskov ND, Raaberg L, Arenholt LTS. *Urogynecological complaints among women with and without obstetric anal sphincter injuries – incidence and symptoms*
15. Vittrup G, Moerup L, Heilesen T, Jensen D, Westmark S, Melgaard D. *Quality of Life and Sexuality in Danish Women with Lichen Sclerosus*
16. Warner TC, Baandrup UT, Jacobsen R, Boeggild H, Larsen LH, Boudreau SA, Oestergaard PSA, Hagstrøm S. *RCT study on High intensity interval training as supplement to treatment in obese children and adolescents*
17. Roed MLD, Vandborg P, Bender L, Møller T, Thomsen HH, Ebbesen F. *Comparison between BiliCocoon and Conventional Phototherapy in the Treatment of Neonatal Hyperbilirubinemia*
18. Fredsgaard L, Thorsteinsson K, Bundgaard-Nielsen C, Ammitzbøll N, Leutscher PDC, Chai Q, Sørensen S, Pedersen LM, Hagstrøm S, Arenholt LTC. *Characterization of the urinary microbiota of healthy prepubertal children*

Kirurgi og Anæstesiologi

19. Boll D, Westmark S, Westergaard M, Melgaard D. *Prevalence of dysphagia in abdominal surgical patients*
20. Baltrunaite J, Palubinskas S, Ugianskis A, Leutscher PDC, Pedersen L. *Evaluation of referral practice to advanced endoscopic mucosal resection (EMR) in patients with complex colorectal neoplasia – a retrospective study*
21. Hansen LT, Larsen LK, Mørch MM, Cavallius C, Melgaard D. *Intravenous iron, a postoperative treatment in orto-geriatric patients with acute hip fracture – a prospective comparative study*
22. Thim K, Eiersted T, Westergaard M, Westmark S, Melgaard D. *Influence of performing fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in the intensive care unit before tracheostomy decannulation*
23. Christiansen P, Westmark S, Odder L, Pedersen CH, Riisager JP, Damgaard K, Selter H, Melgaard D. *Hvilken indflydelse har tubestørrelse på patientens oplevelse af ondt i halsen og hæshed efter intubation i forbindelse med operation?*
24. Pedersen M, Lumholdt M, Damgaard K. *The effect of cooling on the stability of venous blood gas values*

Neuro rehabilitering

25. Jørgensen HR, Pedersen MK. *Synsproblemer ved erhvervet hjerneskade. Udredning og rehabilitering under indlæggelse. Et scoping review*
26. Stevenson AJT, Svejgaard B, Jørgensen HR, Modrau B, Svaneborg N, Dosen S, Mrachacz-Kersting N. *Brain state-dependent stimulation to boost recovery of upper limb function following stroke*

Diagnostiske specialer

27. Hessellund T, Jensen TS, Madsen BB, Brønnum D, Melgaard D, Bøggild H, Leutscher PDC. *Patients exposed to increased ionizing radiation due to repeated computed tomography scans – a retrospective study in the North Denmark Region*
28. Bøgevig S, Breindahl T, Christensen MB, Nielsen T, Høgberg LCG. *Severe liver injury caused by recommended doses of the food supplement Kratom*

Det humane Mikrobiom

29. Bundgaard-Nielsen C, Baandrup UT, Nielsen LP, Sørensen S. *The presence of bacteria varies between colorectal adenocarcinomas, precursor lesions and non- malignant tissue*
30. Rold L, Arenholt LTS, Hagstrøm S, Leutscher PDC, Sørensen S. *The role of the gut microbiota in women with gestational diabetes and bacterial transmission from mother to child*
31. Knudsen JK, Nielsen RE, Hjerrild S, Leutscher PDC, Wegener G, Sørensen S. *Can faecal transplantation from patients diagnosed with depression into rats induce a depressive-like phenotype?*
32. Villadsen AB, Kornum JB, Leutscher PDC, Hagstrøm S, Jeppsen PB, Arenholt LTS, Sørensen S. *The effect of red clover isoflavones on urinary microbiota in postmenopausal women with and without urinary incontinence and overactive bladder symptoms*

Cannabis/Cannabinoider

33. Buchwald D, Winter KAI, Brønnum D, Melgaard D, Leutscher PDC. *Clinicians view of cannabis to cancer patients – a qualitative interview study*
34. Brønnum D, Buchwald D, Melgaard D, Hesthaven KJ, Winter K, Leutscher PDC. *Cannabis among cancer patients receiving palliative care - a questionnaire survey*
35. Horsted T, Hesthaven KJ, Brønnum D, Leutscher PDC. *Use of Cannabinoid Therapy in Patients with Refractory Chronic Pain – a Retrospective Registry Study of Patients Followed in a Danish Pain Management Clinic*

Patientrapporterede oplysninger (PRO) og livskvalitet

36. Rømer BF, Pedersen MK. *Fælles beslutningstagning og brugerudført behandling blandt patienter med kronisk nyresygdom*
37. Grøne MØ, Toldbod TB, Larsen KL, Pedersen MK. *Gør det ondt at ryge? En spørgeskema undersøgelse af sundhedskompetence hos patienter med pankreatitis*
38. Poulsen NR, Ludwig M, Poulsen W, Leutscher PDC, Melgaard D. *Patients first - A patient generated journal*
39. Svendsen MT, Sørensen K, Riddersholm SJ, Nielsen G, Skals RK, Bøggild H, Torp-Pedersen C, Pedersen KD. *Associations of health literacy with health-related quality of life: A combined register- and survey-based cross-sectional population study*

Sundhedsfaglig udvikling

40. Brønnum D, Shakar M, Stefansen C, Leutscher PDC. *Når lægen selv skriver journalen - Afprøvning af nyt journal koncept med hybrid af klik- og tekst felter*
41. Kirkegaard M, Christoffersen JH. *Løft af sygeplejefaglig identitet og engagement i et elektivt operationsafsnit*
42. Pedersen LI, Christiansen HT. *Perler på en snor - et speciale i Organisatorisk Coaching og læring med fokus på coachingbaserede udviklingsprocesser med grupper ved hjælp af aktionsforskning*
43. Melgaard D, Westmark S, Lindgaard A, Leutscher PDC. *Læger med uddannelse uden for Danmark– et kvalitativt studie af sprog og kommunikation*

14 Forskningskursus

Af Dorte Melgaard, forskningskoordinator, seniorforsker, ph.d.

I 2019 blev der afholdt forskningskursus på RHN for 2. gang. Evalueringen af kurset i 2018 viste, at der var stor tilfredshed med konceptet, så derfor blev kurset igen holdt over 5 hele dage og alle deltagere arbejdede med en ide fra klinikken, som de gerne ville undersøge nærmere.

Tværfagligheden var igen i fokus og med til at inspirere og give energi på kurset. Der deltog sygeplejersker, læger, fysioterapeuter, jordemødre og forskningsassistenter.

Der blev arbejdet med ideerne og mange forskellige projekter tog form:

- Hvilken faglig indsats er relevant til patienter med synsproblemer efter erhvervet hjerneskade?
- Hvilken effekt har anæmiske patienter med hoftenære frakturer af intravenøs jernbehandling?
- Er der sammenhæng mellem tarmen bakterier og udviklingen af gestationel diabetes mellitus?
- Kommunikation med patienter med akut og kronisk pancreatit
- Evaluering af antibiotika-praksis på et akutsygehus
- Hvad er incidensen af urogynækologiske problemer hos kvinder med og uden sphincterruptur og hvilke symptomer har kvinderne?
- Eosinofil esophagit og konkurrerende autoimmune sygdomme – et review
- Udarbejdelsen og implementeringen af en patient-genereret-journal i akutmodtagelsen
- Bliver immunsupprimerede reumatologiske patienter vaccineret mod influenza som anbefalet og virker vaccination som forventet? En tværsnitsundersøgelse
- Brugen af cannabinoider som supplement til patienter med kroniske smerter – Et retrospektivt studie
- Tidlig udskrivelse af førstegangsforældre og deres nyfødte – et scoping review

Alle projekter blev præsenteret med en poster på det årlige Forskningssymposiet i november 2019. Status er nu, at flere at projekterne enten er gennemført eller ved at blive gennemført og ender med at blive præsenteret i en videnskabelige artikel og på internationale kongresser – ja og ikke mindst har projekterne genereret ny viden der kan være med til at optimere patientbehandlingen og –forløbene.



Deltagere på Forskningskursus 2019

15 Forskningsaktivitet

Center for Klinisk Forskning

Professor, overlæge, ph.d., centerleder Peter Leutscher
Tlf.: 9764 2915
E-mail: p.leutscher@rn.dk

Forskningsansvarlige
Professor, overlæge, ph.d., centerleder Peter Leutscher
Laboratorieansvarlig, seniorforsker, ph.d. Suzette Sørensen
Overlæge, ph.d., klinisk lektor, lægefaglig studiekoordiantor, Søren Hagstrøm
Afdelingslæge, ph.d., klinisk lektor, lægefaglig studiekoordinator, Louise Thomsen Schmidt Arenholt
Forskningskoordinator, seniorforsker, ph.d. Dorte Melgaard
Sygeplejefaglig seniorforsker. ph.d. Mona Kyndi Pedersen
Forskningskoordinator Dorthe Brønnum

Centrets funktioner
Center for Klinisk Forskning (CKF) igangsætter og understøtter forskningsprojekter på Regionshospital Nordjylland i samarbejde med nationale og internationale forskningsinstitutioner og endvidere varetages forskellige forskningssupporterende og administrative opgaver.

Der koordineres og afvikles kliniske ophold på Regionshospital Nordjylland for Aalborg Universitets medicinuddannelse på bachelorniveau for både medicinstuderende og medicinstuderende med industriel specialisering. CKF varetager også kliniske ophold for medicinstuderende på kandidatniveau indenfor gynækologi og pædiatri. Endvidere administrerer centret forskningskurser for hospitalets ansatte.

Regionshospital Nordjyllands forskningsfonde, herunder Marie Pedersen og Jensine Heibergs Legat, Forskningslegat ved Hjørring Sygehus til minde om Niels Jensen, Overingeniør Arthur Krogh og Fru Edna Kroghs Legat til fordel for Frederikshavns Sygehus administreres af CKF via bestyrelsen bestående af formand Peter Leutscher, medlem lægefaglig direktør Thomas Larsen og medlem Kristina Hansel. Centret har fokus på administrationsansvaret for at Regionshospital Nordjyllands forskningskonti oprettes og administreres jf. Region Nordjyllands retningslinjer. Centerleder og professor Peter Leutscher er endvidere formand for bedømmelsesudvalget for Region Nordjyllands Sundhedsvidenskabelige Forskningsfond.

http://www.rhnordjylland.rn.dk/forskning

Forsknings- og udviklingsprojekter

Ph.d.-afhandlinger
Childhood and adolescent obesity – comorbidities and effects of high-intensity interval training supplement to treatment.
Læge Tine Caroc Warner
Ph.d.-afhandling 2019

Utility of mathematically converted venous to arterial blood gas values for clinical monitoring.
Læge Mads Lumholdt
Ph.d.-afhandling 2019

Kandidat specialer
Øjebliksbilleder fra hverdagen – en kvalitativ undersøgelse af, hvordan deltagelse i den daglige pleje og behandling opleves af fædre til børn med Type 1 diabetes.
Trine Ulrichsen Hauge. Cand. cur/Institut for Folkesundhed og Afdeling for Sygeplejevidenskab, Århus Universitet
Projektperiode: januar – juni 2019
Vejleder: Sygeplejefaglig seniorforsker Mona Kyndi Pedersen

Hvorfor driller min arm, når jeg er opereret i mine urinveje? Tværsnitsstudie, som undersøger lejringsrelaterede tryk- og nerveskader ved robotassisteret prostatectomi og cystektomi.
Margit Schroll Kaas. Institut for Folkesundhed og Afdeling for Sygeplejevidenskab, Århus Universitet
Projektperiode: juni 2019
Vejleder: Sygeplejefaglig seniorforsker, ph.d. Mona Kyndi Pedersen

Den usterile sygeplejerskes mange funktioner i det kirurgiske team – om kommunikation, samarbejde og indretning på operationsstuen.
Ina Damkjær Rasmussen. Institut for Folkesundhed og Afdeling for Sygeplejevidenskab, Århus Universitet
Projektperiode: juni 2019
Vejleder: Sygeplejefaglig seniorforsker, ph.d. Mona Kyndi Pedersen

Hvordan oplever den ældre medicinske patient sektorovergangen fra sygehusindlæggelse til eget hjem – et kvalitativt casestudie med afsæt i kompleksitet set ud fra et medicinsk, socialt og organisatorisk perspektiv.
Anne Louise Skou Poulsen. Institut for Folkesundhed og Afdeling for Sygeplejevidenskab, Århus Universitet
Projektperiode: juni 2019
Vejleder: Sygeplejefaglig seniorforsker, ph.d. Mona Kyndi Pedersen

Prædiktorer for dysfagi hos voksne patienter i akutafsnit.
Rikke Madsen. Århus Universitet, Health
Projektperiode: januar – juni 2019
Vejleder: Forskningskoordinator, seniorforsker, ph.d. Dorte Melgaard

Hvilke kompetencer kræver det at skabe reflektiv læring i in-situ simulationstræning?
Liv Olsson, Cecilie Kleis. Aalborg Universitet, Lærings- og Forandringsprocesser.
Projektperiode: januar – juni 2019
Vejleder: Forskningskoordinator, seniorforsker, ph.d. Dorte Melgaard.

Tværprofessionalitet, refleksion og læring – i praktik på et Regionshospital.
Ole Anders Leikåsen. Aalborg Universitet, Lærings- og Forandringsprocessor.
Projektperiode: august – december 2019
Vejleder: Forskningskoordinator, seniorforsker, ph.d. Dorte Melgaard

Urinmikrobiota hos præpubertære børn med og uden urge-urininkontinens.
Lea Fredsgaard Madsen og Kristina Thorsteinsson, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Klinisk Institut, Aalborg Universitet.
Vejledere: Overlæge, ph.d., klinisk lektor Søren Hagstøm og Afdelingslæge, ph.d., klinisk lektor Louise Thomsen Schmidt Arenholt

Application of a gridded clinical image method for correlation of cervical lesion score with signs and symptoms in female genital schistosomiasis in conjunction with a randomized clinical trial in Madagascar.
Katrina Kæstel Aarøe, Sundhedvidenskabelige Fakultet, Aaborg Universitet
Vejledere: Professor, overlæge, ph.d., Peter Leutscher og Afdelingslæge, ph.d., klinisk lektor Louise Arenholt

Bachelor specialer
Brugen af fiberoptisk endoskopisk evaluering af synkefunktion på intensiv – et kvantitativt studie.
Kamilla Thim. UCN. Ergoterapeutuddannelsen, Aalborg.
Projektperiode: januar – juni 2019
Vejleder: Forskningskoordinator, seniorforsker, ph.d. Dorte Melgaard.

Determination of optimal urine fraction by catheterization for future microbiome analysis – a method study.
Mille Mühlendorph Knudsen, Sofie Balling Olsen og Maria Holm Rosenberg Rasmussen, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet.
Vejledere: Afdelingslæge, ph.d., klinisk lektor Louise Thomsen Schmidt Arenholt og seniorforsker, ph.d. Suzette Sørensen

The Urinary And Vaginal Microbiota In Women With And Without Genital Lichen Sclerosus.
Andreas Husum, Katrine Gerlif, Mads Svenstrup, Sofie Nygaard, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet.
Vejledere: Afdelingslæge, ph.d., klinisk lektor Louise Thomsen Schmidt Arenholt og ph.d. studerende Anne Marie Brusen Villadsen

Ph.d.-studerende

Følgende personer var tilknyttet CKF som ph.d.-studerende i 2019:

Julie Kristine Knudsen
Mads Lumholdt
Majbritt Tang Svendsen
Gowsini Joseph
Morten Bilde Simonsen
Rune Sejer Jakobsen
Caspar Bundgaard-Nielsen
Tine Caroc Warner
Steen Hylgaard Jørgensen
Jeanette Sørensen
Annemarie Brusen Villadsen

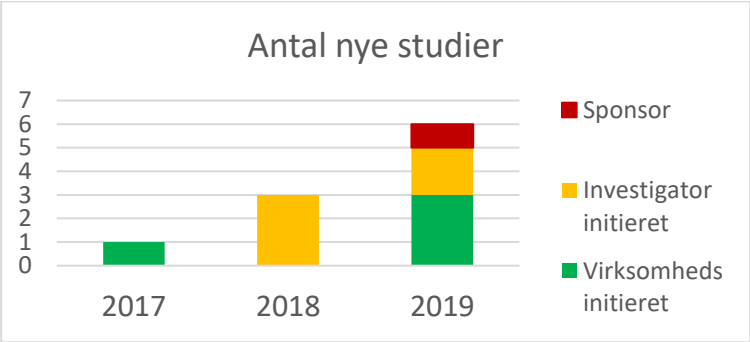
Vejlederfunktion
Ulrik Baandrup: Hovedvejleder for Tine Caroc Warner. Medvejleder for Majbritt Tang Svendsen.
Peter Leutscher: Hovedvejleder for Mads Lumholdt og Rune Sejer Jakobsen. Medvejleder for Morten Bilde Simonsen.
Søren Hagstrøm: Hovedvejleder for Tine Caroc Warner.
Suzette Sørensen: Hovedvejleder for Caspar Bundgaard-Nielsen, Julie Knudsen og Annemarie Brusen Villadsen.
Louise Thomsen Schmidt Arenholt: Medvejleder for Annemarie Brusen Villadsen

Enhed For Kliniske Forsøg (EKF)

På Regionshospital Nordjylland tilbydes patienter at deltage i kliniske forsøg, hvor lægemidler afprøves. Det sker bl.a. i samarbejde med medicinalindustrien eller lægefaglige kollager.

Forberedelserne til at gennemføre de kliniske forsøg sker i tæt samarbejde mellem Enhed for Kliniske Forsøg (EKF) i Center for Klinisk forskning og den enkelte afdeling. Den daglige drift af EKF varetages af Forskningskoordinator Dorthe Brønnum

I 2019 blev der igangsat 6 kliniske forsøg med relation til Regionshospital Nordjylland. I tabellen nedenfor ses den årlige stigning i aktiviteten siden etableringen af EKF i 2017.



Nye kliniske forsøg i 2019

5. Center for Klinisk Forskning

1. **FGS Madagascar** - Treatment of Female Genital Schistosomiasis (FGS) with Praziquantel: A Proof-of-Concept Study



Klinikken på Madagascar

I 2019 blev Center for Klinisk Forskning ansvarlig for at forberede, igangsætte og lede et klinisk forsøg.

I forsøget afprøves en mere intensiv medicinsk behandling af en parasitsygdom som er udbredt hos kvinder på Madagascar. Forsøget gennemføres da også på Madagascar i samarbejde med et forskerteam på øen.

Samarbejdet er etableret på baggrund af Peter Leutschers tidligere lægefaglige arbejde på Madagascar.

6. Afdeling for Børn og Unge

1. **V114** - A Phase 3, Multicenter, Randomized, Double-blind, Active-comparator-controlled Study to Evaluate the Safety, Tolerability and Immunogeniety of a 3-dose Regimen of V114 in Healthy Infants

Afdelingen startede vaccinations projektet til de helt små børn i samarbejde med medicinalfirmaet MSD.

Forsøgsbehandlingen er en vaccine mod pneumokoksygdom, som er en væsentlig årsag til infektion i ørerne, bihulerne, blodet, lungerne eller hjernen.

Vaccinationsprojektet er blevet godt taget imod af forældrene i det nordjyske og mere end 20 børn deltager.


Sasha og Pavel fra Afdeling for Børn og Unge

7. Hjertemedicinsk Afdeling

Afdelingen har tradition for at gennemføre kliniske forsøg og igangsatte ialt 4 nye forsøg i 2019:

1. **DETERMINE Preserved** - An International, Multicentre, Parallel-group, Randomised, Double-blind, Placebo-controlled, Phase III Study Evaluating the effect of Dapagliflozin on Exercise Capacity in Heart Failure Patients with Preserved Ejection Fraction (HFpEF)
2. **DETERMINE Reduced** - An International, Multicentre, Parallel-group, Randomised, Double-blind, Placebo-controlled, Phase III Study Evaluating the effect of Dapagliflozin on Exercise Capacity in Heart Failure Patients with Reduced Ejection Fraction (HFrEF)
3. **DanHeart** - Hydralazine-ISDN in Patients With Chronic Heart Failure - Hydralazine Heart Failure Trial (H-HeFT) Metformin in Patients with Chronic Heart Failure and Diabetes or Insulin Resistance - Met-formin Heart Failure Trial (Met-HeFT)
4. **eMindYourHeart** - Screening and managing depression and anxiety with therapist-assisted eHealth intervention in patients with ischemic heart disease in the cardiac rehabilitation setting

Publikationer

Arenholt LTS, Glavind-Kristensen M, Bøggild H, Glavind K. *Translation and validation of the International Consultation on Incontinence Questionnaire Vaginal Symptoms (ICIQ-VS): the Danish version*., 17 jan. 2019, I: International Urogynecology Journal. 30, 1, s. 17-22

Arenholt LTS, Pedersen BG, Glavind K, Greisen S, Bek KM, Glavind-Kristensen M. *Prospective evaluation of paravaginal defect repair with and without apical suspension: a 6-month postoperative follow-up with MRI, clinical examination, and questionnaires*. Okt. 2019, I : International Urogynecology Journal. 30, 10, s. 1725–1733

Buchwald D, Brønnum D, Melgaard D, Leutscher PDC: *Living with a hope of survival is challenged by a lack of clinical evidence—An interview study among cancer patients using cannabis-based medicine (CBM*). Journal of Palliative Medicine. 2019

Bundgaard-Nielsen C, Baandrup UT, Nielsen LP, Sørensen S. *The presence of bacteria varies between colorectal adenocarcinomas, precursor lesions and non-malignant tissue*. BMC Cancer 2019. doi: 10.1186/s12885-019-5571-y

Duane FK, McGale P, Brønnum D, Cutter DJ, Darby SC, Ewertz M, Hackett S, Hall P, Lorenzen EL, Rahimi K, Wang Z, Warren S, Taylor CW. *Cardiac structure doses in women irradiated for breast cancer in the past and their use in epidemiological studies*. Maj 2019, I : Practical Radiation Oncology. 9, 3, s. 158-171

Fortes A; André-Brylle J; Westmark S; Melgaard D: *Primary Healthcare Professionals Experience of Transfer and Meaning According to Screening for Dysphagia*. Geriatrics (Basel). 2019 Sep

Hansen C, Melgaard D. *Regaining Versus Not Regaining Function Following Hip Fracture-A Descriptive Study*. Geriatrics (Basel). 2019 Feb 14;4(1). pii: E21. doi: 10.3390/geriatrics4010021. PubMed PMID: 31023989; PubMed Central PMCID: PMC6473228.

Joseph G, Marott JL, Torp-Pedersen C, Biering-Sorensen T, Nielsen G, Christensen A-E, Johansen MB, Schnohr P, Sogaard P, Mogelvang R. *Dose-Response Association Between Level of Physical Activity and Mortality in Normal, Elevated, and High Blood Pressure.* Hypertension. 2019 Oct;74(6):1307-15.

Joseph G, Mogelvang R, Biering-Sorensen T, Nielsen G, Schnohr P, Sogaard P. *The association between physical activity and cardiac performance is dependent on age: the Copenhagen City Heart Study.* Int J Cardiovasc Imaging. 2019 Jul;35(7):1249-58.

Kayuni SA, Corstjens PLAM, LaCourse EJ, Bartlett KE, Fawcett J, Shaw A, Makaula P, Lampiao F, Juziwelo L, de Dood CJ, Hoekstra PT, Verweij JJ, Leutscher PDC, van Dam GJ, van Lieshout L, Stothard JR. *How can schistosome circulating antigen assays be best applied for diagnosing male genital schistosomiasis (MGS): an appraisal using exemplar MSG cases from a longitudinal cohort study among fishermen on the south shoreline of Lake Malawi*. Parasitology. 2019 Aug;146(14):1785-95.

Kayuni S, Lampiao F, Makaula P, Juziwelo L, Lacourse EJ, Reinhard-Rupp J, Leutscher PDC, Stothard JR. *A systematic review with epidemiological update of male genital schistosomiasis (MGS): A call for integrated case management across the health system in sub-Saharan Africa*. Feb. 2019, I : Parasite Epidemiology and Control. 4, s. e00077 e00077.

Korsgaard T, Andersen RF, Joshi S, Hagstrøm S. *Childhood onset steroid-sensitive nephrotic syndrome continues into adulthood*. Pediatr Nephrol. 2019 Apr;34(4):641-8.

Melgaard D, Rodrigo-Domingo M, Mørch MM, Byrgesen SM. *DEMMI Scores, Length of Stay, and 30-Day Readmission of Acute Geriatric Patients in Denmark: A Cross-Sectional Observational Study with Longitudinal Follow-Up.* Geriatrics (Basel). 2019 Jan 7;4(1). pii: E8. doi: 10.3390/geriatrics4010008. PubMed PMID: 31023976; PubMed Central PMCID: PMC6473830.

Meyer MK, Andersen M, Ring T, Andersen GN, Ehlers LH, Rasmussen C, Stensballe A. *Personalized rheumatic medicine through dose reduction reduces the cost of biological treatment – a retrospective intervention analysis.* Scand J Rheumatol. 2019 Sep;48(5):398-407.

Mollerup S, Asplund M, Friis-Nielsen J, Kjartansdottir KR, Fridholm H, Hansen TA, Herrera JAR, Barnes CJ, Jensen RH, Richter SR, Nielsen IB, Pietroni C, Alquezar-Planas DE, Rey-Iglesia A, Olsen PVS, Rajpert-De Meyts E, Groth-Pedersen L, von Buchwald C, Jensen DH, Gniadecki R, Hogdall E, Langhoff JL, Pete I, Vereczkey I, Baranyai Z, Dybkaer K, Johnsen HE, Steiniche T, Vinner L, Izarzugaza JMG, Nielsen LP, Hansen AJ. *High-Throughput Sequencing-Based Investigation of Viruses in Human Cancers by Multienrichment Approach*. J Infect Dis. 2019 Sept;220(8):1312-24.

Lumholdt M, Damgaard KA, Christensen EF, Leutscher PDC. *Mathematical arterialisation of peripheral venous blood gas for obtainment of arterial blood gas values; a methodological validation study in the clinical setting*. J Clin Monit Comput. 2019 Aug;33(4):733-40.

Pedersen MK, Nielsen GL, Uhrenfeldt L, Lundbye-Christensen S. *Risk Assessment of Acute, All-Cause 30-Day Readmission in Patients Aged 65+: a Nationwide, Register-based Cohort Study.* J Gen Intern Med. 2019 Feb;34(2):226-234

Philipsen BB, Mortensen HR, Melgaard D. *Dysphagia*. Ugeskr Laeger. 2019 Feb 25;181(9). pii: V09180594. Danish. PubMed PMID: 30799809.

Simonsen MB., Yurtsever A., Næsborg-Andersen K., Leutscher PDC, Hørslev-Petersen K., Andersen MS, Hirata RP. *Tibialis posterior muscle pain effects on hip, knee and ankle gait mechanics.* Human Movement Science, *66*(April), 98–108.

Simonsen MB, Yurtsever A, Næsborg-Andersen K, Leutscher PDC, Hørslev-Petersen K, Hirata RP, Andersen MS. *A parametric study of effect of experimental tibialis posterior muscle pain on joint loading and muscle forces — Implications for patients with rheumatoid arthritis? Gait & Posture*, *72*(June), 102–108.

Smithard D; Westmark S; Melgaard D: *Evaluation of the prevalence of screening for dysphagia among older people admitted to medical services – an international survey*. OBM Geriatrics. 2019

Svendsen MT, Bak CK, Sørensen K, Pelikan J, Riddersholm SJ, Skals RK, Mortensen RN, Maindal HT, Bøggild H, Nielsen G, Torp-Pedersen C. *Associations of health literacy with socioeconomic position, health risk behavior, and health status: a large national population-based survey among Danish adults*. BMC Public Health (2020) 20:565

Szejniuk WM, Nielsen MS, Brønnum D, Takács-Szabó Z, Weinreich UM, Thomsen LP, Bøgsted M, Jensen I, McCulloch T, Falkmer UG, Carl J, Røe OD. *Fractional exhaled nitric oxide as a potential biomarker for radiation pneumonitis in patients with non-small cell lung cancer: A pilot study*. Nov. 2019, I : Clinical and translational radiation oncology. 19, s. 103-109

Sørensen J, Schantz Laursen B, Drewes AM, Krarup AL. *The Incidence of Sexual Dysfunction in Patients with Irritable Bowel Syndrome*. Sex Med. 2019 Dec;7(4):371-83

Weber U, Jurik AG, Zejden A, Larsen E, Jørgensen SH, Rufibach K, Schioldan C, Schmidt-Olsen S, *MRI of the sacroiliac joints in athletes: recognition of non-specific bone marrow oedema by semi-axial added to standard semi-coronal scans*. Rheumatology 2020;59:1381-1390, Advance Access publication 10 October 2019

Konferencer

Agnholt H, Pedersen MK, Scherlund M, Heilesen T, Gregersen LR, Christensen JH. *Cognitive impairment in patients with End Stage Renal Disease as experienced by relatives – a qualitative study*. ISS World Congress of Nephrology, Melbourne, Australia. 2019

Pedersen MK, Agnholt H, Svendsen LG, Christensen JH. *Investigating the effect of omitting application of dressing over the exit site – a randomized crossover study*. ISS World Congress of Nephrology, Melbourne, Australia. 2019

Pedersen MK, Lumholdt M, Damgaard K. *The effect of cooling on the stability of venous blood gas values*. 2019,I :Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (SSAI), Copenhagen, Denmark, 2019

Ammitzbøll N. Benedikt P, Bau J, Bundgaard-Nielsen C, Villadsen AB, Leutscher PDC, Glavind K, Hagstrøm S, Arenholt LTS, Sørensen S. *Pre- and postmenopausal women have different core urinary microbiota*: 7th World Congress on Targeting Microbiota, Krakow, Poland.2019.

Bundgaard-Nielsen C, Baandrup UT, Nielsen LP, Sørensen S. *The presence of bacteria varies between colorectal adenocarcinomas, precursor lesions and non-malignant tissue*. 7th World Congress on Targeting Microbiota, Krakow, Polen.2019.

Knudsen JK, Nielsen RE, Hjerrild S, Leutscher PDC, Wegener G, Sørensen S. *Can faecal solutions from patients diagnosed with depression transplanted into rats induce a depressive-like phenotype?* Targeting Microbiotia Congress, Krakow, Polen, 2019.

Melgaard D, Domingo M, Mørch M. *The prevalence of oropharyngeal dysphagia in acute geriatric patients*. 15th EuGMS Congress, Krakow, Polen, 2019.

Vittrup G, Mørup L, Heilesen, T, Jensen D, Laursen BS, Westmark S, Melgaard D. *Women with Lichen Sclerosus and their experienced quality of life and sexology*. International Society for the Study of Vulva Disease,Torino, Italien. 2019.

Vittrup G, Mørup L, Heilesen T; Jensen D; Laursen BS; Westmark S, Melgaard D. *Women with Lichen Sclerosus and their experienced quality of life and sexology*. European Society for Sexual Medicine Congress, Ljubljana, Slovenien. 2019

Posters

Agnholt H, Pedersen MK, Scherlund M, Heilesen T, Gregersen LR, Christensen JH. *BEING A RELATIVE - Cognitive impairment in patients with End Stage Renal Disease as experienced by relatives – a qualitative study*. ISS World Congress of Nephrology, Melbourne, Australien. 2019.

Ammitzbøll N, Benedikt P, Bau J, Bundgaard-Nielsen C, Villadsen AB, Leutscher PDC, Glavind K, Hagstrøm S, Arenholt LTS, Sørensen S. *Pre- and postmenopausal women have different core urinary microbiota*. 7th World Congress on Targeting Microbiota 2019, Krakow, Polen.

Buchwald D, Brønnum D, Melgaard D, Leutscher PDC. *Use of cannabis among cancer patients receiving palliative care - a qualitative interview study*. 6th Annual Research Conference of the International Collaborative for Best Care for the Dying Person 2019, Bergen, Norge

Buchwald D, Winter KAI, Brønnum D, Melgaard D, Leutscher PDC*. Clinicians view of cannabis to cancer patients – qualitative interview study*. 6th Annual Research Conference of the International Collaborative for Best Care for the Dying Person, Bergen, Norge. 2019.

Eiersted T; Thim K; Westergaard M; Westmark S, Melgaard D. *Influence of performing fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in the intensive care tracheostomy decannulation*. 9th ESSD 2019, Wien, Østrig

Hansen DM, Larsen P, Sandell LB, Pedersen MK. *Implementing clinical guidelines in delirium increase better patient care, capacity building and joy in work*. International Forum on Quality and Safety in Health Care 2019, Glasgow, Skotland

Horsted T, Hesthaven KJ, Brønnum D, Leutscher PDC. *Use of Cannabinoid Therapy in Patients with Refractory Chronic Pain – A Retrospective Observational Registry Study of Patients Followed in a Danish Pain Management Clinic (interim analysis).* International Association for Cannabinoid Medicines (IACM) 10th Conference for Cannabinoids in Medicine 2019, Berlin, Tyskland

Melgaard D, Westergren A: *The Minimal Eating Observation Form-II (MEOF_II) Danish version*. 9th ESSD 2019, Wien, Østrig

Melgaard D, Westergren A. *The Minimal Eating Observation Form-II (MEOF_II) Danish version*. 15th EuGMS Congress 2019, Krakow, Polen

Olsson L, Kleis C, Wilke A, Jensen B, Melgaard D. *Which competencies can aid instructors of in-situ simulation training in supporting interpersonal learning amongst the clinical staff?* Interdisziplinäres Symposium zur Simulation in der Medizin 2019, Reutlingen, Tyskland

Pedersen MK, Agnholt H, Svendsen LG, Christensen JH. *EXIT SITE. Investigating the effect of omitting application of dressing over the exit site – a randomized crossover study*. ISS World Congress of Nephrology 2019, Melbourne, Australien

Pedersen MK, Lumholdt M, Damgaard K. *Venous blood gas samples remain stable for two hours*, EMS2019 Madrid, 2019.

Pedersen MK, Lumholdt M, Damgaard K. *The effect of cooling on the stability of venous blood gas values*, 35th congress for the Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (SSAI), København, 2019

Simonsen MB, Yurtsever A, Næsborg-Andersen K, Leutscher PDC, Hørslev-Petersen K, Hirata RP, Andersen MS. *Tibialis posterior dysfunction-a contributing factor to forefoot deformities? A parametric study: a parametric study*. In International Society of Biomechanics, 2019, Calgary, Canada.

Westergaard M; Boll D; Westmark S; Melgaard D. *Prevalence of Dysphagia in abdominal surgical patients*. 9th ESSD 2019, Wien, Østrig

Priser og anerkendelser

RHN Forskningssymposium 2019
Bedste orale præsentation;
Svendsen MT. *Associations of Health literacy quality of life: A combined register- and survey-based cross-sectional population study*

Bedste poster:
Sørensen N. *Addition of bulbar biopsies provide an up to 4.9% higher diagnostic yield of upper endoscopy in the diagnosis of celiac disease – a systematic review*

Bedste Poster walk præsentation:
Knudsen JK. *Can faecal transplantation from patients diagnosed with depression into rats induce a depressive-like pheno-type?*

16 Oversigt over afdelinger

Afdelingen for Anæstesi og intensiv

Afdelingsledelse
Ledende overlæge Niels-Erik Ribergaard
Tlf.: 9764 1069
n.ribergaard@rn.dk

Forskningsansvarlig
Overlæge ph.d. Kjeld Asbjørn Jensen Damgaard
Tlf.: 40 62 26 83
kad@rn.dk

Forsknings- og udviklingsprojekter

Ph.d.-projekt
Utility of mathematically converted venous to arterial blood gas values for clinical monitoring.
Mads Lumholdt
Ph.d.-afhandling 2019

Bachelorprojekt
Effect of different storage durations and Temperatures on venous blood gas values and Arterialised blood gas values.
Camilla Rask Nymand, Phillip Sperling, Thomas Fuglsang Sørensen, Tobias Valdemar Broe Knudsen.
Medicin Aalborg Universitet
Vejledere: Lars Pilegaard Thomsen og Mads Lumholdt

Publikationer

Lumholdt M, Damgaard KA, Christensen EF, Leutscher PDC. *Mathematical arterialisation of peripheral venous blood gas for obtainment of arterial blood gas values: a methodological validation study in the clinical setting*. Aug. 2019, I : Journal of Clinical *Monitoring* and Computing. 33, 4, s. 733–740.

Konferencer

Posters
Olsson L, Kleis C, Wilke A, Jensen B, Melgaard D. *Which competencies can aid instructors of in-situ simulation training in supporting interpersonal learning amongst the clinical staff?* Interdisziplinäres Symposium zur Simulation in der Medizin 2019, Reutlingen, Tyskland

Schjørring OL, Jensen AKG, Nielsen CG, Ciubotariu A., Perner A., Wetterslev J, Lange T, Rasmussen BS. *Arterial oxygen tensions in mechanically ventilated patients in the intensive care unit: a descriptive study of hyperoxaemia and associations with mortality*. 2019, I: Intensive Care Medicine Experimental. 7, Suppl. 3, s. 97 1 s., 000247.

Pedersen MK, Lumholdt M, Damgaard K. *Venous blood gas samples remain stable for two hours*, Emergency Medical Services Congress, Madrid, 2019.

Pedersen MK, Lumholdt M, Damgaard K. *The effect of cooling on the stability of venous blood gas values*, 35th congress for the Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (SSAI), København, 2019

Orale præsentationer

Pedersen MK, Lumholdt M, Damgaard K *The effect of cooling on the stability of venous blood gas values*, 35th congress for the Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (SSAI), København, 2019

Klinisk Biokemisk Afdeling

Afdelingsledelse
Chef for diagnostisk afdeling Tina Futtrup
Tlf. 5162 1330
tif@rn.dk

Klinisk Biokemisk Afsnit
Ledende overlæge Peter Hindersson
Tlf.: 5092 5599
pehi@rn.dk

Publikationer

Deding U, Henig AS, Hindersson P, Torp-Pedersen C, Bøggild H. *Determinants of non-participation in colon examination following positive stool sample in colorectal cancer screening*. Eur J Public Health, 2019, 29, 1118-1124. doi: 10.1093/eurpub/ckz072.

Jensen CM, Breindahl T. *Patients in medical treatment for attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Are they at risk in drug screening?* Sep. 2019, I : A D H D - Attention Deficit and Hyperactivity Disorders. 11, 3, s. 333-340 8 s.

Pedersen DS, Bélanger P, Frykman M, Andreasen K, Pedersen H, Hindersson P, Breindahl T. *Ethylene glycol: Evidence of glucuronidation in vivo shown by analysis of clinical toxicology samples*. Drug Testing and Analysis, 2019, 11, 1094-1108. doi: 10.1002/dta.2584.

Konferencer

Breindahl, T, Vela, J, Kristensen, S, Jensen, BS, Hindersson, P. *Analysis of cannabinoids in serum by UHPLC-MS/MS: Application in Medical Cannabis research*. 49th International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques, Kyoto, Japan.

Afdeling for Børn og Unge

Ledende overlæge, dr.med. Elke Longin
Tlf.: 9764 1017
eldl@rn.dk

Forskningsansvarlig
Afdelingslæge, ph.d. Mette Line Donneborg Roed
mld@rn.dk

Forsknings- og udviklingsprojekter

Ph.d.-projekter
Childhood and adolescent obesity – comorbidities and effects of high-intensity interval training supplement to treatment.

Læge Tine Caroc Warner
Ph.d.-afhandling 2019

Kandidatprojekt
Nykturi urin og fækal inkontinens hos svært overvægtige børn og unge og muligt associerede følgesygdomme og tilstande
Christopher Daather og Niels Ole Saaby Hald, Det Sundhedsfaglige Fakultet, Aalborg Universitet
Vejledere: Søren Hagstrøm og Tine Caroc Warner

Øvrige forsknings- og udviklingsprojekter
Effekten af fototerapi med blåt LED lys centreret omkring 478 vs. 459 nm hos nyfødte med gulsot
Projektansvarlig: Afdelingslæge Mette Line Donneborg Roed
Projektdeltager: 1. reservelæge Anne Marie Møller

LKT Børnediabetes
Projektdeltagere: Kirsten Vorre, Monica Guldager, Birte Storm, Anne Nielsen, Lone Jørgensen

Sammenligning mellem ovenlys og Bili-Cocoon til behandling af gulsot hos nyfødt
Projektdeltagere: Mette Line Donneborg Roed, Pernille Kure Vandborg, Regionshospitalet Viborg

The cardiac electro physical changes in children and adolescents with diabetes mellitus type 1
Projektdeltagere: Lasse Mayland Nielsen, Søren Hagstrøm, Pawel Marcinski, Mette Line Donneborg Roed

Optimering af behandling af dysreguleret diabetes mellitus type 1 hos børn
Projektdeltagere: Eva Skovslund Nielsen, Mette Schou Nissen, Camilla Thorvig, Mette Line Donneborg Roed

Alarm til Behandlingen af inkontinens hos børn med kombineret Daginkontinens og Enuresis – ABDE-studiet
Projektdeltagere: Qing Chai, Søren Hagstrøm

A Phase 3, Multicenter, Randomized, Double-blind, Active-comparator controlled Study to Evaluate the Safety, Tolerability, and Immunogenicity of a 3-dose Regimen of V114 in Healthy Infants (PNEU-PED-EU-2)
Projektdeltager: Pawel Marcinski

Publikationer

Hansen OM, Nikitina OH, Longin E. *Grisels syndrom som årsag til torticollis hos børn.* Ugeskrift for Laeger 2019; 181: V01190028.

Korsgaard T, Andersen RF, Joshi S, Hagstrøm S, Rittig S. *Childhood onset steroid-sensitive nephrotic syndrome continues into adulthood*. 1 apr. 2019, I : Pediatric nephrology (Berlin, Germany). 34, 4, s. 641-648 8 s. Publikation: Bidrag til tidsskrift › Tidsskriftartikel › Forskning › peer review

Voldbjerg SL, Larsen KL, Nielsen G, Laugesen B. *Exploring nursing students' use of the Fundamentals of Care framework in case-based work*. Journal of Clinical Nursing.2019. sept:1-13

Warner TC, Baandrup UT, Jacobsen R, Bøggild H, Østergaard PSA, Hagstrøm S. *Prevalence of nocturia and fecal and urinary incontinence and the association to childhood obesity: a study of 6803 Danish schoolchildren.* Journal of Pediatric Urology 2019; 15: 3s. 225.e1-225.e8 .

Konferencer

Roed MLD. *Hyperbilirubinemia in the newborn- follow-up, treatment and theory,* præsentation af PhD afhandling på børnedage afholdt af Dansk Pædiatrisk Selskab, Herning, maj 2019

Roed MLD. *The efficacy of phototherapy with blue LED light centered at 478 nm vs. 459 nm in jaundiced neonates,* Don Ostrow Trieste Yellow Retreat. Trieste, Italien, 2019

Roed MLD. *Extreme neonatal hyperbilirubinemia and kernicterus spectrum disorder in Denmark during the years 2000 − 2015,* Don Ostrow Trieste Yellow Retreat. Trieste, Italien, 2019

Andet

I år 2019 er oprettet en fælles Nordjysk Pædiatrisk Forskningsenhed, et samarbejde mellem børneafdelingen ved Aalborg Universitetshospital og børneafdelingen RHN. Der afholdes 4 faste årlige forskningsmøder i enheden og der blev med succes i september afholdt et forskningssymposium med deltagelse af forskningsaktive/-interesserede læger fra begge matrikler.

Afdeling for Kvindesygdomme, Graviditet og fødsel

Afsnitsleder
Ledende overlæge Anya Eidhammer
Tlf. 97 64 06 68
a.eidhammer@rn.dk

Forskningsansvarlig
Afdelingslæge, ph.d., klinisk lektor Louise Thomsen Schmidt Arenholt
ltsa@rn.dk

Forsknings- og udviklingsprojekter

Ph.d.-projekt
The effect of red clover isoflavones on urinary microbiota composition and interaction with the urothelium in postmenopausal women.
Ph.d. studerende Anne Marie Brusen Villadsen, Center for Klinisk Forskning, Regionshospital Nordjylland.
Vejledere: Suzette Sørensen, Per Bendix og Louise Arenholt

Kandidat/bachelorprojekter

Bachelorprojekter
Determination of optimal urine fraction by catheterization for future microbiome analysis – a method study.
Mille Mühlendorph Knudsen, Sofie Balling Olsen og Maria Holm Rosenberg Rasmussen
Vejledere: Louise Arenholt og Suzette Sørensen

The Urinary and Vaginal Microbiota In Women With And Without Genital Lichen Sclerosus.
Andreas Husum, Katrine Gerlif, Mads Svenstrup, Sofie Nygaard
Vejledere: Louise Arenholt og Anne Marie Brusen Villadsen

Kandidatspecialer
Urinmikrobiota hos præpubertære børn med og uden urge-urininkontinens.
Lea Fredsgaard Madsen og Kristina Thorsteinsson, Klinisk Institut, Aalborg Universitet
Vejledere: Søren Hagstrøm og Louise Arenholt

Application of a gridded clinical image method for correlation of cervical lesion score with signs and symptoms in female genital schistosomiasis in conjunction with a randomized clinical trial in Madagascar.
Katrina Kæstel Aarøe.
Vejledere: Peter Leutscher og Louise Arenholt

Øvrige igangværende projekter
Efterfødselssamtale efter kejsersnit – et randomiseret interventionsstudie. Sine Eeg Petersen, Anya Eidhammer og Louise Arenholt

Ambulant fødsel for førstegangsforældre. Victoria Lindblad Nielsen, Dorte Melgaard, Pernille Skou Gaardsted og Helle Høy Simonsen Hansen

Fødeplan Hjørring. Projektleder: Lars Burmester. Projektansvarlig: Anya Eidhammer. Samarbejdspartnere – både RHN og eksterne: Fødegangen Hjørring

Publikationer

Arenholt LTS, Glavind-Kristensen M, Bøggild H, Glavind K. *Translation and validation of the International Consultation on Incontinence Questionnaire Vaginal Symptoms (ICIQ-VS): the Danish version*., 17 jan. 2019, I : International Urogynecology Journal. 30, 1, s. 17-22

Arenholt LTS, Pedersen BG, Glavind K, Greisen S, Bek KM, Glavind-Kristensen M. *Prospective evaluation of paravaginal defect repair with and without apical suspension: a 6-month postoperative follow-up with MRI, clinical examination, and questionnaires*. Okt. 2019, I : International Urogynecology Journal. 30, 10, s. 1725–1733

Bogkapitler
Sygeplejerske og sexolog Gitte Vittrup, Smerter ved samleje. Net doktor.

Konferencer

Arenholt LTS, Ammitzbøll N, Bau BPJ, Bundgaard-Nielsen C, Villadsen AB, Jensen A-M, Leutscher PDC, Glavin K, Hagstrøm S, Sørensen S. *The Urinary Microbiota in Pre- and Postmenopausal Women*. Nordisk Urogynækologisk kongres, København, Danmark

Arenholt LTS, Ammitzbøll N, Bau BPJ, Bundgaard-Nielsen C, Villadsen AB, Jensen A-M, Leutscher PDC, Glavind K, Hagstrøm S, Sørensen S. *Female urinary, vaginal, and gut microbiota – a comparison of the three compartments*. Nordisk Urogynækologisk kongres, København, Danmark

Arenholt LTS, Ammitzbøll N, Bau BPJ, Bundgaard-Nielsen C, Villadsen AB, Jensen A-M, Leutscher PDC, Glavin K, Hagstrøm S, Sørensen S. *The Urinary Microbiota in Pre- and Postmenopausal Women*, International Kontinens kongres, Gøteborg, Sverige

Arenholt LTS, Ammitzbøll N, Bau BPJ, Bundgaard-Nielsen C, Villadsen AB, Jensen A-M, Leutscher PDC, Glavin K, Hagstrøm S, Sørensen S. *The Urinary Microbiota in Pre- and Postmenopausal Women.* Nordisk Urogynækologisk kongres, København, Danmark

Arenholt LTS, Ammitzbøll N, Bau BPJ, Bundgaard-Nielsen C, Villadsen AB, Jensen A-M, Leutscher PDC, Glavind K, Hagstrøm S, Sørensen S. *Female urinary, vaginal, and gut microbiota – a comparison of the three compartments*. Nordisk Urogynækologisk kongres, København, Danmark

Arenholt LTS, Ammitzbøll N, Bau BPJ, Bundgaard-Nielsen C, Villadsen AB, Jensen A-M, Leutscher PDC, Glavin K, Hagstrøm S, Sørensen S. *The Urinary Microbiota in Pre- and Postmenopausal Women*, International Kontines kongres, Gøteborg, Sverige

Arenholt LTS. *The urinary microbiota*, invited international speaker, Norsk Urogynækologisk Selskabs årsmøde, Oslo, Norge

Vittrup G, Mørup L, Heilesen, T, Jensen D, Laursen BS, Westmark S, Melgaard D. *Women with Lichen Sclerosus and their Experienced Quality of Life and Sexuality*. ISSVD (International society for the study of vulva disease),Torino, Italien.

Colding P, Eidhammer A, Arenholt LTS. *Post-hysterectomy vault hematoma: Incidence and correlation to postoperative pain score.* Kongres for Europæisk selskab for gynækologisk endoskopi, Thessaloniki, Grækenland.

Vittrup G, Mørup L, Heilesen, T, Jensen D, Laursen BS, Westmark S, Melgaard D. *Women with Lichen Sclerosus and their Experienced Quality of Life and Sexuality*. ESSM-poster præsentation Ljubljana, Slovenien.

Priser/udmærkelser

Pia Colding, bedste E-poster kategori, Kongres for Europæisk selskab for gynækologisk endoskopi, Thessaloniki, Grækenland
Louise Arenholt, bedste oral præsentation, Nordisk Urogynækologisk Kongres, København, Danmark

Akutafdelingen

Afdelingsledelse/forskningsansvarlig
Ledende overlæge Marc Ludwig
Tlf.: 97 64 21 62
marc.ludwig@rn.dk

Forskningsprojekter

Evaluation of antibiotic practice in a Danish regional hospital emergency department using procalcitonin as reference biomarker of bacterial infections – clinical quality assurance study.
Projektledere: Cihan Øzan og Morten Sørensen

Publikationer

Hansen C, Melgaard D. *Regaining Versus Not Regaining Function Following Hip Fracture-A Descriptive Study*. Geriatrics (Basel). 2019 Feb 14;4(1). pii: E21. doi: 10.3390/geriatrics4010021. PubMed PMID: 31023989; PubMed Central PMCID: PMC6473228.

Melgaard D, Rodrigo-Domingo M, Mørch MM, Byrgesen SM. *DEMMI Scores, Length of Stay, and 30-Day Readmission of Acute Geriatric Patients in Denmark: A Cross-Sectional Observational Study with Longitudinal Follow-Up.* Geriatrics (Basel). 2019 Jan 7;4(1). pii: E8. doi: 10.3390/geriatrics4010008. PubMed PMID: 31023976; PubMed Central PMCID: PMC6473830.

Skjøt-Arkil H, Backer Mogensen C, Touborg Lassen A, Johansen IS, Chen M, Petersen P, Andersen KV, Ellermann-Eriksen S, Møller JM, Ludwig M, Fuglsang-Damgaard D, Erland Nielsen F, Petersen DB, Jensen US, Rosenvinge FS. *Carrier prevalence and risk factors for colonization of multiresistant bacteria in Danish emergency departments - A cross-sectional survey* BMJ Open 2019;9:e029000. doi:10.1136/bmjopen-2019-029000

Konferencer

Posters

Eiersted T; Thim K; Westergaard M; Westmark S, Melgaard D. *Influence of performing fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in the intensive care tracheostomy decannulation*. 9th ESSD 2019, Wien, Østrig

Melgaard D, Westergren A: *The Minimal Eating Observation Form-II (MEOF_II) Danish version*. 9th ESSD 2019, Wien, Østrig

Westergaard M; Boll D; Westmark S; Melgaard D. *Prevalence of Dysphagia in abdominal surgical patients*. 9th ESSD 2019, Wien, Østrig

Kirurgisk afdeling

Afdelingsledelse/forskningsansvarlig
Ledende overlæge Nina Wensel
Tlf.: 9764 0539
nina.wensel@rn.dk

Konferencer

Poster
Westergaard M; Boll D; Westmark S; Melgaard D. *Prevalence of Dysphagia in abdominal surgical patients*. 9th ESSD 2019, Wien, Østrig

Hjertemedicinsk Afdeling

Afdelingsledelse
Ledende overlæge, ph.d. Gitte Nielsen
Tlf.: 5093 7707
gn@rn.dk

Forskningsansvarlig
Overlæge, ph.d. Peter Bisgaard Stæhr
Tlf.: 9764 0960
p.staehr@rn.dk

Publikationer

Dinesen B, Nielsen G, Andreasen JJ, Spindler H. *Integration of Rehabilitation Activities Into Everyday Life Through Telerehabilitation: Qualitative Study of Cardiac Patients and Their Partners*. 15 apr. 2019, I : Journal of Medical Internet Research. 21, 4, e13281.

Hagengaard L, Søgaard P, Espersen M, Sessa M, Lund PE, Krogager ML. Torp-Pedersen C, Kragholm KH, Polcwiartek C. *Association Between Serum Potassium Levels and Short-Term Mortality in Patients With Atrial Fibrillation or Flutter Co-treated With Diuretics and Rate- or Rhythm-Controlling Drugs*. 2 jul. 2019, I : European heart journal. Cardiovascular pharmacotherapy.

Hagengaard L, Andersen MP, Polcwiartek C, Larsen JM, Larsen ML, Skals RK, Hansen SM, Riahi S, Gislason G, Torp-Pedersen C, Søgaard P, Kragholm KH. *Socioeconomic differences in outcomes after hospital admission for atrial fibrillation or flutter*. 27 sep. 2019, I : European heart journal. Quality of care & clinical outcomes.

Jensen ASC, Polcwiartek C, Søgaard P, Mortensen RN, Davidsen L, Aldahl M, Eriksen MA, Kragholm K, Torp-Pedersen C, Hansen SM. *The association between serum calcium levels and short-term mortality in patients with chronic heart failure*. 1 feb. 2019, I : American Journal of Medicine. 132, 2, s. 200-208.e1 10 s.

Joseph G, Marott JL, Biering-Sørensen T, Johansen MN, Saevereid HA, Nielsen G, Schnohr P, Prescott E, Søgaard P, Mogelvang R. *Level of Physical Activity, Left Ventricular Mass, Hypertension and Prognosis.* Hypertension. 2019 Dec 30: HYPERTENSIONAHA11914287. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.14287 [Epub ahead of print] PMID: 31884852

Joseph G, Marott JL, Torp-Pedersen C, Biering-Sørensen T, Nielsen G, Christensen AE, Johansen MB, Schnohr P, Sogaard P, Mogelvang R. *Dose-Response Association between Level of Physical Activity and Mortality in Normal, Elevated and High Blood Pressure.* Hypertension. 2019 Dec;74(6):1307-1315. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.13786. Epub 2019 Oct 14

Joseph G, Zaremba T, Johansen MB, Ekeloef S, Heiberg E, Engblom H, Jensen SE, Sogaard P. *Echocardiographic global longitudinal strain is associated with infarct size assessed by cardiac magnetic resonance in acute myocardial infarction.* Echo Res Pract. 2019 Aug 7;6(4):81-89. doi: 10.1530/ERP-19-0026. eCollection 2019 Dec. PMID: 31516720

Joseph G, Mogelvang R, Biering-Sørensen T, Nielsen G, Schnohr P, Sogaard P. *The associaion between physical activity and cardiac performance is dependent on age: The Copenhagen City Heart Study.* Int J Cardiovasc Imaging. 2019 Jul;35(7):1249-1258. doi: 10.1007/s10554-019-01566. Epub 2019 Mar 1

Mohr GH, Søndergaard KB, Pallisgaard JL, Møller SG, Wissenberg M, Karlsson L, Hansen SM, Kragholm K., Køber L, Lippert F, Folke F, Vilsbøll T, Torp-Pedersen C, Gislason G, Rajan S. *Survival of patients with and without diabetes following out-of-hospital cardiac arrest: A nationwide Danish study.* 11 jan. 2019, I : European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care.

Polcwiartek C, Kragholm K, Hansen SM, Atwater BD, Friedman DJ, Barcella CA, Graff C, Nielsen JB, Pietersen A, Nielsen J, Søgaard P, Torp-Pedersen C, Jensen SE. *Electrocardiogram Characteristics and Their Association With Psychotropic Drugs Among Patients With Schizophrenia*. 1 jun. 2019, I : Schizophrenia Bulletin.

Polcwiartek C, Kragholm K, Friedman DJ, Atwater BD, Graff C, Nielsen JB, Holst AG, Struijk JJ, Pietersen AH, Svendsen JH, Køber L, Søgaard P, Jensen, SE, Torp-Pedersen C, Hansen SM. *Long-Term Prognostic Value of Less Stringent Electrocardiographic Q Waves and Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction Q Waves*. 21 okt. 2019, I : The American Journal of Medicine.

Sondergaard KB, Riddersholm S, Wissenberg M, Hansen SM, Barcella CA, Karlsson L, Bundgaard K, Lippert FK, Kjaergaard J, Gislason GH, Folke F, Torp-Pedersen C, Kragholm K. *Out-of-hospital cardiac arrest: 30-day survival and 1-year risk of anoxic brain damage or nursing home admission according to consciousness status at hospital arrival*. 17 dec. 2019, I : Resuscitation.

Spindler H, Leerskov K, Joensson K, Nielsen G, Andreasen JJ, Dinesen B. *Conventional Rehabilitation Therapy Versus Telerehabilitation in Cardiac Patients: A Comparison of Motivation, Psychological Distress, and Quality of Life*. 12 feb. 2019, I : International Journal of Environmental Research and Public Health. 16, 3, 15 s., 512.

Svendsen MT, Bak CK, Sørensen K, Pelikan J, Riddersholm SJ, Skals RK, Mortensen RN, Maindal HT, Bøggild H, Nielsen G, Torp-Pedersen C. *Associations of health literacy with socioeconomic position, health risk behavior, and health status: a large national population-based survey among Danish adults*. BMC Public Health (2020) 20:565

Søndergaard MM, Nielsen JB, Mortensen RN, Gislason G, Køber L, Lippert F, Graff C, Haunsø S, Svendsen JH, Kragholm KH, Pietersen AH, Lind BS, Hjortshøj SP, Holst AG, Struijk JJ, Torp-Pedersen C, Hansen SM. *Associations between common ECG abnormalities and out-of-hospital cardiac arrest*. 1 maj 2019, I : Open Heart. 6, 1, e000905.

Tayal B, Riahi S, Sogaard P, Nielsen G, Thøgersen AM, Dutta A, Gislason G, Kober L, Torp-Pedersen C, Kragholm KH. *Risk of atrial fibrillation after pacemaker implantation: A nationwide Danish registry-based follow-up study*. 22 okt. 2019, I : Journal of Electrocardiology.

Medicinsk afdeling

Afdelingsledelse
Ledende overlæge Mette Esbjørn
Tlf.: 2290 9798
mette.esbjoern@rn.dk

Forskningsansvarlig
Afdelingslæge Anne Lund Krarup
Tlf.: 9764 0770
apslk@rn.dk

Forsknings- og udviklingsprojekter

Low FODMAP. Projektleder Anne Lund Krarup. Samarbejdspartner: Erin Dwyer og Jane Muir, Melburne. Projektperiode: 2018-2021

Projekt Esophagus. Projektleder Anne Lund Krarup. Samarbejdspartner: Inger Bak Andersen, Gastroenheden, Hvidovre Universitetshospital. Projektperiode: 2018-2023

Europæisk Register for Kliniske, Miljømæssige og Genetiske Faktorer i udvikling af Eosinofil Øsofagitis (EoE CONNECT). Projektleder Anne Lund Krarup. Projektperiode: 2019-2025

Øvrige igangværende projekter
Behandlingseffekt af colesevelam på galdesyrediarré. Projektleder: Christian Borup, Universitetshospital Sjælland, Køge.

Publikationer

Brahe CH, Østergaard M, Johansen JS, Defranoux N, Wang X, Bolce R, Sasso EH, Ørnbjerg LM, Hørslev-Petersen K, Stengaard-Pedersen K, Junker P, Ellingsen T, Ahlquist P, Lindegaard H, Linauskas A, Schlemmer A, Dam MY, Hansen I, Lottenburger T, Ammitzbøll C, Jørgensen A, Krintel SB, Raun J, Hetland ML. *Predictive value of a multi-biomarker disease activity score for clinical remission and radiographic progression in patients with early rheumatoid arthritis: a post-hoc study of the OPERA trial*. Jan. 2019, I : Scandinavian Journal of Rheumatology. 48, 1, s. 9-16 8 s.

Buchwald D, Brønnum D, Melgaard D, Leutscher PDC: *Living with a hope of survival is challenged by a lack of clinical evidence—An interview study among cancer patients using cannabis-based medicine (CBM*). Journal of Palliative Medicine. 2019

Buchwald D, Brønnum D, Melgaard D, Leutscher PDC. *Use of cannabis among cancer patients receiving palliative care - a qualitative interview study*. 6th Annual Research Conference of the International Collaborative for Best Care for the Dying Person 2019, Bergen, Norge

Glintborg B, Loft AG, Omerovic E, Hendricks O, Linauskas A, Espesen J, Danebod K, Jensen DV, Nordin H, Dalgaard EB, Chrysidis S, Kristensen S, Raun JL, Lindegaard H, Manilo N, Jakobsen SH, Hansen IMJ, Pedersen DD, Sørensen IJ, Andersen LS, Grydehøj J, Mehnert F, Krogh NS, Hetland ML. *To switch or not to switch: results of a nationwide guideline of mandatory switching from originator to biosimilar etanercept. One-year treatment outcomes in 2061 patients with inflammatory arthritis from the DANBIO registry*. 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, 2, s. 192-200 9 s.

Linauskas A, Overvad K, Symmons D, Johansen MB, Stengaard-Pedersen K, de Thurah A. *Body fat percentage, waist circumference and obesity as risk factors for rheumatoid arthritis - A Danish cohort study*. 1 jun. 2019, I : Arthritis Care & Research. 71, 6, s. 777-786.

Melgaard D, Rodrigo-Domingo M, Mørch MM, Byrgesen SM. *DEMMI Scores, Length of Stay, and 30-Day Readmission of Acute Geriatric Patients in Denmark: A Cross-Sectional Observational Study with Longitudinal Follow-Up.* Geriatrics (Basel). 2019 Jan 7;4(1). pii: E8. doi: 10.3390/geriatrics4010008. PubMed PMID: 31023976; PubMed Central PMCID: PMC6473830.

Meyer MK, Andersen M, Ring T, Andersen GN, Ehlers LH, Rasmussen C, Stensballe A., *Personalized Rheumatic Medicine through Dose Reduction Reduces the Cost of Biological Treatment – a retrospective intervention analysis*. 3 sep. 2019, I : Scandinavian Journal of Rheumatology. 48, 5, s. 398-407 10 s.

Møller-Bisgaard S, Hørslev-Petersen K, Ejbjerg B, Hetland ML, Ørnbjerg LM, Glinatsi D, Møller J, Boesen M, Christensen R, Stengaard-Pedersen K, Madsen OR, Jensen B, Villadsen JA, Hauge E-M, Bennett P, Hendricks O, Asmussen K, Kowalski M, Lindegaard H, Nielsen SM, Bliddal H, Krogh NS, Ellingsen T, Nielsen AH, Balding L, Jurik AG, Thomsen HS, Østergaard M. *Effect of magnetic resonance imaging vs conventional treat-to-target strategies on disease activity remission and radiographic progression in rheumatoid arthritis: The IMAGINE-RA randomized clinical trial*. 5 feb. 2019, I : JAMA: The Journal of the American Medical Association. 321, 5, s. 461-472 12 s.

Radwan-Oczko M, Duś-Ilnicka I, Richards P, Thomsen AM, Rasmussen C. *Rheumatoid arthritis patients' oral health and disease activity*. Aug. 2019, I : International Journal of Rheumatic Diseases. 22, 8, s. 1538-1543 6 s.

Simonsen MB, Yurtsever A, Næsborg-Andersen K, Leutscher PDC, Hørslev-Petersen K, Andersen MS, Hirata RP. *Tibialis posterior muscle pain effects on hip, knee and ankle gait mechanics*. Aug. 2019, I : Human Movement Science. 66, s. 98-108 11 s.

Simonsen MB, Yurtsever A, Næsborg-Andersen K, Leutscher PDC, Hørslev-Petersen K, Hirata RP, Andersen MS. *A parametric study of effect of experimental tibialis posterior muscle pain on joint loading and muscle forces-Implications for patients with rheumatoid arthritis?* 1 jul. 2019, I : Gait & Posture. 72, s. 102-108 7 s.

Sørensen J, Laursen BS, Drewes AM, Krarup AL. Systematic review: *The burden of sexual dysfunction in patients with irritable bowel syndrome*. Sex Med. 2019 Dec; 7(4): 371–383. doi: 10.1016/j.esxm.2019.08.010

Konferencer

Oral præsentation
Melgaard D, Domingo M, Mørch M**.** *The prevalence of oropharyngeal dysphagia in acute geriatric patients*. 15th EuGMS Congress, Krakow, Polen. 2019.

Poster
Buchwald D, Winther KAI, Brønnum D, Melgaard D, Leutscher PDC**.** *Clinicians view of cannabis to cancer patients – qualitative interview study*. 6th Annual Research Conference on the International Collaborative for Best Care for the Dying Person, Bergen, Norge. 2019.

Afdeling for Neurorehabilitering

Afdelingsledelse
Centerleder Markus Brasholt
Tlf.: 9764 2569
m.brasholt@rn.dk

Forskningsansvarlig
Udviklingsterapeut Helle Rovsing Jørgensen
Tlf:. 20 57 74 10
hrmj@rn.dk

Forsknings- og Udviklingsprojekter

Ph.d. projekt
Brain Computer Interface: Optimering af teknologi til genoptræning af armen efter blodprop i hjernen
Projektgruppe: Benjamin Svejgaard Jørgensen, reservelæge, ph.d stud, Neurologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, Claudia Christina Hilt, ledende overlæge, klinisk lektor, Neurologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital, Niels Svaneborg, specialeansvarlig overlæge, stroke, Neurologisk Afdelinge,Aalborg Universitetshospital Strahinja Dosen, lektor, ph.d., Aalborg Universitet(vejleder), Andrew James Thomas Stevenson, adjunkt, ph.d., Aalborg Universitet, Helle R. Jørgensen, udviklingsterapeut, Neuroenhed Nord, Regionshospital Nordjylland.
Forsøgssteder: Neuroenhed Nord, Brønderslev, Regionshospital Nordjylland og Neurologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital

Øvrige forsknings- og udviklingsprojekter
Projekt Indtryk og Udtryk: Systematisk arbejde med brugertilfredshed i kommuner og regioner i forbindelse med genoptræning og rehabilitering af mennesker med hjerneskade.
Projektleder: Jette Andreasen

Projekt Den Gode Genoptræningsplan (GGOP) - landsdækkende implementering af undervisning og arbejdsgange. Understøttelse af at alle læger i samarbejde med relevant sundhedsfagligt personale udarbejder skriftlige genoptræningsplaner i overensstemmelse med bekendtgørelser og at processen sker i samarbejde med patienter og pårørende
Projektleder: Helle Rovsing Jørgensen

Klinisk afprøvning af træningsrobotten ROBERT® - projekt aktiv træning.
Projektleder: Christian Ulrich, LifeScience Robotics, Aalborg
Projektansvarlig: Helle Rovsing Jørgensen

Publikationer

Mrachacz-Kersting N, Stevenson AJT, Jørgensen HRM, Severinsen K, Aliakbaryhosseinabadi S, Jiang N, Farina D. *Brain-state dependent stimulation boosts functional recovery following stroke*. 1 jan. 2019, I : Annals of Neurology. 85, 1, s. 84-95 12 s.

Konferencer

Jørgensen RH, Pedersen MK. *Synsproblemer ved erhvervet hjerneskade- udredning og rehabilitering under indlæggelse - Et scoping review.* Forskningssymposium RHN 2019

Kaae HH, Riis JØ. *Reliability and acceptability of neuropsychological testing by videoconferencing in an inpatient neurorehabilitation facility.* Forskningssymposium RHN 2019

17 Publikationer – Regionshospital Nordjylland

Ph.d.-afhandlinger

Childhood and adolescent obesity – comorbidities and effects of high-intensity interval training supplement to treatment.
Læge Tine Caroc Warner
Ph.d.-afhandling 2019

Utility of mathematically converted venous to arterial blood gas values for clinical monitoring.
Læge Mads Lumholdt
Ph.d.-afhandling 2019

Publikationer

Albertsen IE, Goldhaber SZ, Piazza G, Overvad TF, Nielsen PB, Larsen TB, Søgaard M. *Predictors of not initiating anticoagulation after incident venous thromboembolism: a Danish nationwide cohort study*. 10 okt. 2019, I : The American Journal of Medicine.

Arenholt LTS, Glavind-Kristensen M, Bøggild H, Glavind K. *Translation and validation of the International Consultation on Incontinence Questionnaire Vaginal Symptoms (ICIQ-VS): the Danish version*. 17 jan. 2019, I : International Urogynecology Journal. 30, 1, s. 17-22 6 s.

Arenholt LTS, Pedersen BG, Glavind K, Greisen S, Bek KM, Glavind-Kristensen M. *Prospective evaluation of paravaginal defect repair with and without apical suspension: a 6-month postoperative follow-up with MRI, clinical examination, and questionnaires*. Okt. 2019, I : International Urogynecology Journal. 30, 10, s. 1725–1733 9 s.

Brahe CH, Østergaard M, Johansen JS, Defranoux N, Wang X, Bolce R, Sasso EH, Ørnbjerg LM, Hørslev-Petersen K, Stengaard-Pedersen K, Junker P, Ellingsen T, Ahlquist P, Lindegaard H, Linauskas A, Schlemmer A, Dam MY, Hansen I, Lottenburger T, Ammitzbøll C, Jørgensen A, Krintel SB, Raun J, Hetland ML. *Predictive value of a multi-biomarker disease activity score for clinical remission and radiographic progression in patients with early rheumatoid arthritis: a post-hoc study of the OPERA trial*. Jan. 2019, I : Scandinavian Journal of Rheumatology. 48, 1, s. 9-16 8 s.

Buchwald D. Brønnum D, Melgaard D, Leutscher PDC. *Living with a Hope of Survival Is Challenged by a Lack of Clinical Evidence: An Interview Study among Cancer Patients Using Cannabis-Based Medicine*. 11 nov. 2019, I : Journal of Palliative Care & Medicine.

Bundgaard-Nielsen C, Baandrup UT, Nielsen LP, Sørensen S. *The presence of bacteria varies between colorectal adenocarcinomas, precursor lesions and non-malignant tissue*. 29 apr. 2019, I : BMC Cancer. 19, 1, 13 s., 399.

Deding U, Henig AS, Hindersson P, Torp-Pedersen C, Bøggild H. *Determinants of non-participation in colon examination following positive stool sample in colorectal cancer screening*. Dec. 2019, I : European Journal of Public Health. 29, 6, s. 1118-1124.

Dinesen B, Nielsen G, Andreasen JJ, Spindler H. *Integration of Rehabilitation Activities Into Everyday Life Through Telerehabilitation: Qualitative Study of Cardiac Patients and Their Partners*. 15 apr. 2019, I : Journal of Medical Internet Research. 21, 4, e13281.

Duane FK, McGale P, Brønnum D, Cutter DJ, Darby SC, Ewertz M, Hackett S, Hall P, Lorenzen EL, Rahimi K, Wang Z, Warren S, Taylor CW. *Cardiac structure doses in women irradiated for breast cancer*

in the past and their use in epidemiological studies. Maj 2019, I : Practical Radiation Oncology. 9, 3, s. 158-171 14 s.

Fangel MV, Nielsen PB, Kristensen JK, Larsen TB, Overvad TF, Lip GYH, Jensen MB. *Glycemic status and thromboembolic risk in patients with atrial fibrillation and type 2 diabetes mellitus: A Danish cohort study*. Maj 2019, I : Circulation. Arrhythmia and Electrophysiology. 12, 5, e007030.

Fortes AA, André-Brylle J, Westmark S, Melgaard D. *Primary healthcare professionals experience of transfer and meaning according to screening for dysphagia*. Sep. 2019, I : Geriatrics. 4, 4, 7 s., 54.

Glintborg B, Loft AG, Omerovic E, Hendricks O, Linauskas A, Espesen J, Danebod K, Jensen DV, Nordin H, Dalgaard EB, Chrysidis S, Kristensen S, Raun JL, Lindegaard H, Manilo N, Jakobsen SH, Hansen IMJ, Pedersen DD, Sørensen IJ, Andersen LS, Grydehøj J, Mehnert F, Krogh NS, Hetland ML. *To switch or not to switch: results of a nationwide guideline of mandatory switching from originator to biosimilar etanercept. One-year treatment outcomes in 2061 patients with inflammatory arthritis from the DANBIO registry*. 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, 2, s. 192-200 9 s.

Hagengaard L, Søgaard P, Espersen M, Sessa M, Lund PE, Krogager ML. Torp-Pedersen C, Kragholm KH, Polcwiartek C. *Association Between Serum Potassium Levels and Short-Term Mortality in Patients With Atrial Fibrillation or Flutter Co-treated With Diuretics and Rate- or Rhythm-Controlling Drugs*. 2 jul. 2019, I : European heart journal. Cardiovascular pharmacotherapy.

Hagengaard L, Andersen MP, Polcwiartek C, Larsen JM, Larsen ML, Skals RK, Hansen SM, Riahi S, Gislason G, Torp-Pedersen C, Søgaard P, Kragholm KH. *Socioeconomic differences in outcomes after hospital admission for atrial fibrillation or flutter*. 27 sep. 2019, I : European heart journal. Quality of care & clinical outcomes.

Hansen C, Melgaard D. *Regaining versus not regaining function following hip fracture—A descriptive study*. 2019, I : Geriatrics. 4, 1, 12 s., 21.

Hansen OM, Nikitina OH, Longin E. *Grisels syndrom som årsag til torticollis hos børn*. 19 aug. 2019, I: Ugeskrift for Laeger. 181, V01190028.

Jensen ASC, Polcwiartek C, Søgaard P, Mortensen RN, Davidsen L, Aldahl M, Eriksen MA, Kragholm K, Torp-Pedersen C, Hansen SM. *The association between serum calcium levels and short-term mortality in patients with chronic heart failure*. 1 feb. 2019, I : American Journal of Medicine. 132, 2, s. 200-208.e1 10 s.

Jensen CM, Breindahl T. *Patients in medical treatment for attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Are they at risk in drug screening?* Sep. 2019, I : A D H D - Attention Deficit and Hyperactivity Disorders. 11, 3, s. 333-340 8 s.

Joseph G, Mogelvang R, Biering-Sørensen T, Nielsen G, Schnohr P, Sogaard P. *The association between physical activity and cardiac performance is dependent on age: the Copenhagen City Heart Study*. 1 jul. 2019, I : International Journal of Cardiovascular Imaging. 35, 7, s. 1249–1258 10 s.

Joseph G, Zaremba T, Johansen MN, Ekeloef S, Heiberg E, Engblom H, Jensen SE, Søgaard P. *Echocardiographic global longitudinal strain is associated with infarct size assessed by cardiac magnetic resonance in acute myocardial infarction*. 1 dec. 2019, I : Echo Research and Practice. 6, 4, s. 81-89 9 s.

Joseph G, Marott JL, Torp-Pedersen C, Biering-Sørensen T, Nielsen G, Christensen AE, Johansen MN, Schnohr P, Søgaard P, Møgelvang R. *Dose-Response Association Between Level of Physical Activity and Mortality in Normal, Elevated, and High Blood Pressure*. 1 dec. 2019, I : Hypertension. 74, 6, s. 1307-1315 9 s.

Kayuni S, Lampiao F, Makaula P, Juziwelo L, Lacourse EJ, Reinhard-Rupp J, Leutscher PDC, Stothard JR. *A systematic review with epidemiological update of male genital schistosomiasis (MGS): A call for integrated case management across the health system in sub-Saharan Africa*. Feb. 2019, I : Parasite Epidemiology and Control. 4, s. e00077 e00077.

Korsgaard T, Andersen RF, Joshi S, Hagstrøm S, Rittig S. *Childhood onset steroid-sensitive nephrotic syndrome continues into adulthood*. 1 apr. 2019, I : Pediatric nephrology (Berlin, Germany). 34, 4, s. 641-648 8 s. Publikation: Bidrag til tidsskrift › Tidsskriftartikel › Forskning › peer review

Kuhlmann L, Olesen SS, Grønlund D, Olesen AE, Phillips AE, Faghih M, Drewes AM. *Patient and Disease Characteristics Associate with Sensory Testing Results in Chronic Pancreatitis*. Sep. 2019, I : The Clinical Journal of Pain. 35, 9, s. 786-793 8 s.

Kuhlmann L, Olesen SS, Olesen AE, Arendt-Nielsen L, Drewes AM. *Mechanism-based pain management in chronic pancreatitis - is it time for a paradigm shift?* 4 mar. 2019, I : Expert Review of Clinical Pharmacology. 12, 3, s. 249-258 10 s.

Laursen MB, Reinholdt L, Schönherz AA, Due H, Jespersen DS, Grubach L, Ettrup MS, Røge R, Falgreen S, Sørensen S, Bødker JS, Schmitz A, Johnsen HE, Bøgsted M, Dybkær K. *High CXCR4 expression impairs rituximab response and the prognosis of R-CHOP-treated diffuse large B-cell lymphoma patients*. 22 jan. 2019, I : Oncotarget. 10, 7, s. 717-731 15 s.

Linauskas A, Overvad K, Symmons D, Johansen MB, Stengaard-Pedersen K, de Thurah A. *Body fat percentage, waist circumference and obesity as risk factors for rheumatoid arthritis - A Danish cohort study*. 1 jun. 2019, I : Arthritis Care & Research. 71, 6, s. 777-786.

Lumholdt M, Damgaard KA, Christensen EF, Leutscher PDC. *Mathematical arterialisation of peripheral venous blood gas for obtainment of arterial blood gas values: a methodological validation study in the clinical setting*. Aug. 2019, I : Journal of Clinical Monitoring and Computing. 33, 4, s. 733–740.

Lunde S, Petersen KK, Kugathasan P, Arendt-Nielsen L, Søgaard-Andersen E. *Chronic Postoperative Pain After Robot-Assisted Laparoscopic Hysterectomy for Endometrial Cancer*. Maj 2019, I : Journal of Gynecologic Surgery. 35, 3, s. 140-146 7 s.

Magnusdottir SO, Maltesen RG, Banch LH, Baandrup UT, Valbjørn HM, Andreassen T, Bathen TF, Rasmussen BS, Kjærgaard B. *Hyperoxia affects the lung tissue: A porcine histopathological and metabolite study using five hours of apneic oxygenation*. Dec. 2019, I : Metabolism Open. 4, s. 1-9 9 s., 100018.

Marker S, Krag M, Perner A, Wetterslev J, Lange T, Wise MP, Borthwick M, Bendel S, Keus F, Guttormsen AB, Schefold JC, Rasmussen BS, Elkmann T, Bestle M, Arenkiel B, Laake JH, Kamper MK, Lång M, Pawlowicz-Dworzanska MB, Karlsson S, Liisanantti J, Dey N, Knudsen H, Granholm A, Møller MH & SUP-ICU trial investigators, *Pantoprazole in ICU patients at risk for gastrointestinal bleeding—1-year mortality in the SUP-ICU trial*. Okt. 2019, I : Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 63, 9, s. 1184-1190 7 s.

Melgaard D, Rodrigo-Domingo M, Mørch MM, Byrgesen SM., *DEMMI Scores, Length of Stay, and 30-Day Readmission of Acute Geriatric Patients in Denmark: A Cross-Sectional Observational Study with Longitudinal Follow-Up*. Jan. 2019, I : Geriatrics. 4, 1, s. 1-9 9 s.

Meyer MK, Andersen M, Ring T, Andersen GN, Ehlers LH, Rasmussen C, Stensballe A., *Personalized Rheumatic Medicine through Dose Reduction Reduces the Cost of Biological Treatment – a retrospective intervention analysis*. 3 sep. 2019, I : Scandinavian Journal of Rheumatology. 48, 5, s. 398-407 10 s.

Mohr GH, Søndergaard KB, Pallisgaard JL, Møller SG, Wissenberg M, Karlsson L, Hansen SM, Kragholm K., Køber L, Lippert F, Folke F, Vilsbøll T, Torp-Pedersen C, Gislason G, Rajan S. *Survival of patients with and without diabetes following out-of-hospital cardiac arrest: A nationwide Danish study.* 11 jan. 2019, I : European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care.

Mollerup S, Asplund M, Friis-Nielsen J, Kjartansdóttir KR, Fridholm H, Hansen TA, Herrera JAR, Barnes CJ, Jensen RH, Richter SR, Nielsen IB, Pietroni C, Alquezar-Planas DE, Rey-Iglesia A, Olsen PVS, De Meyts ER, Groth-Pedersen L, von Buchwald C, Jensen DH, Gniadecki R, Høgdall E, Langhoff JL, Pete I, Vereczkey I, Baranyai Z, Dybkaer K, Johnsen HE, Steiniche T, Hokland P, Rosenberg J, Baandrup UT, Sicheritz-Pontén T, Willerslev E, Brunak S, Lund O, Mourier T, Vinner L, Izarzugaza JMG, Nielsen LP, Hansen AJ. *High-throughput sequencing-based investigation of viruses in human cancers by multi-enrichment approach*. Okt. 2019, I : The Journal of Infectious Diseases. 220, 8, s. 1312-1324 13 s.

Mrachacz-Kersting N, Stevenson AJT, Rovsing Møller Jørgensen H, Severinsen K, Aliakbaryhosseinabadi S, Jiang N, Farina D. *Brain-state dependent stimulation boosts functional recovery following stroke*. 1 jan. 2019, I : Annals of Neurology. 85, 1, s. 84-95 12 s.

Møller-Bisgaard S, Hørslev-Petersen K, Ejbjerg B, Hetland ML, Ørnbjerg LM, Glinatsi D, Møller J, Boesen M, Christensen R, Stengaard-Pedersen K, Madsen OR, Jensen B, Villadsen JA, Hauge E-M, Bennett P, Hendricks O, Asmussen K, Kowalski M, Lindegaard H, Nielsen SM, Bliddal H, Krogh NS, Ellingsen T, Nielsen AH, Balding L, Jurik AG, Thomsen HS, Østergaard M. *Effect of magnetic resonance imaging vs conventional treat-to-target strategies on disease activity remission and radiographic progression in rheumatoid arthritis: The IMAGINE-RA randomized clinical trial*. 5 feb. 2019, I : JAMA: The Journal of the American Medical Association. 321, 5, s. 461-472 12 s.

Nielsen LH. *Akut aortatrombose hos en faldpatient*. 2019, I : Ugeskrift for Laeger. 181, 14, s. 1352 V70253.

Nielsen PB, Overvad TF, Andersen SD, Larsen TB, Skjøth F, Søgaard M, Lip GYH. *Risk Stratification for Ischemic Cerebrovascular Events and Mortality among Intracerebral Hemorrhage Patients with and without Atrial Fibrillation: A Nationwide Cohort Study*. 2019, I : Cerebrovascular Diseases. 48, 3-6, s. 236-243 8 s.

Nielsen PB, Potpara TS, Overvad TF. *Correspondence: Current opinion of the ESC Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy and ESC Council on Stroke. 26 aug. 2019, I : European heart journal. Cardiovascular pharmacotherapy*.

Pedersen DS, Bélanger P, Frykman M, Andreasen K, Goudreault D, Pedersen H, Hindersson P, Breindahl T. *Ethylene glycol: Evidence of glucuronidation in vivo shown by analysis of clinical toxicology samples*. Jul. 2019, I : Drug Testing and Analysis. 11, 7, s. 1094-1108 15 s.

Philipsen BB, Mortensen HR, Melgaard D. *Dysfagi*. 25 feb. 2019, I : Ugeskrift for Laeger. 181, 9, V09180594.

Polcwiartek C, Kragholm K, Hansen SM, Atwater BD, Friedman DJ, Barcella CA, Graff C, Nielsen JB, Pietersen A, Nielsen J, Søgaard P, Torp-Pedersen C, Jensen SE. *Electrocardiogram Characteristics and Their Association With Psychotropic Drugs Among Patients With Schizophrenia*. 1 jun. 2019, I : Schizophrenia Bulletin.

Polcwiartek C, Kragholm K, Friedman DJ, Atwater BD, Graff C, Nielsen JB, Holst AG, Struijk JJ, Pietersen AH, Svendsen JH, Køber L, Søgaard P, Jensen, SE, Torp-Pedersen C, Hansen SM. *Long-Term Prognostic Value of Less Stringent Electrocardiographic Q Waves and Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction Q Waves*. 21 okt. 2019, I : The American Journal of Medicine.

Putrik P, Ramiro S, Guillemin F, Péntek M, Sivera F, Sokka T, de Wit M, Woolf AD, Zink A, Andersone D, Berghea F, Butrimiene I, Brouwer S, Cassar K, Charalambous P, Caporali R, Deseatnicova E, Damjanov NS, Finckh A, FitzGerald O. Gröndal G, Gobejishjvili N, Gluszko P, Hirsch M, Jovanovic I, Vencovský J, Janssens X, Keszei AP, Kovarova M, Kull M, Cunha Miranda L, Mayer M, Misevska-Percinkova S, Inanc N, Nadashkevich O, Petersson IF, Puolakka K, Rojkovich B, Radner H, Szabados F, Slobodin G, Shirinsky I, Soroka N, Sidiropoulos P, Shumnalieva R, Sokolovic S, Shukurova S, Tafaj A, Tomšič M, Uhlig T, Verstappen SMM, Boonen A. *Patients with rheumatoid arthritis facing sick leave or work disability meet varying regulations: a study among rheumatologists and patients from 44 European countries*. Okt. 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, 11, s. 1472-1479 8 s.

Radwan-Oczko M, Duś-Ilnicka I, Richards P, Thomsen AM, Rasmussen C. *Rheumatoid arthritis patients' oral health and disease activity*. Aug. 2019, I : International Journal of Rheumatic Diseases. 22, 8, s. 1538-1543 6 s.

Simonsen MB, Yurtsever A, Næsborg-Andersen K, Leutscher PDC, Hørslev-Petersen K, Andersen MS, Hirata RP. *Tibialis posterior muscle pain effects on hip, knee and ankle gait mechanics*. Aug. 2019, I : Human Movement Science. 66, s. 98-108 11 s.

Simonsen MB, Yurtsever A, Næsborg-Andersen K, Leutscher PDC, Hørslev-Petersen K, Hirata RP, Andersen MS. *A parametric study of effect of experimental tibialis posterior muscle pain on joint loading and muscle forces-Implications for patients with rheumatoid arthritis?* 1 jul. 2019, I : Gait & Posture. 72, s. 102-108 7 s.

Skjøt-Arkil H, Mogensen CB, Lassen AT, Johansen IS, Chen M, Petersen P, Andersen KV, Ellermann-Eriksen S, Møller JM, Ludwig M, Fuglsang-Damgaard D, Nielsen FE, Petersen DB, Jensen US, Rosenvinge FS. *Carrier prevalence and risk factors for colonisation of multiresistant bacteria in Danish emergency departments: a cross-sectional survey*. Jun. 2019, I : BMJ Open. 9, 6, 10 s., e029000.

Smithard D, Westmark S, Melgaard D. *Evaluation of the Prevalence of Screening for Dysphagia among Older People Admitted to Medical Services – An International Survey* 2019, I : OBM Geriatrics. 3, 4, 1904086.

Sondergaard KB, Riddersholm S, Wissenberg M, Hansen SM, Barcella CA, Karlsson L, Bundgaard K, Lippert FK, Kjaergaard J, Gislason GH, Folke F, Torp-Pedersen C, Kragholm K. *Out-of-hospital cardiac arrest: 30-day survival and 1-year risk of anoxic brain damage or nursing home admission according to consciousness status at hospital arrival*. 17 dec. 2019, I : Resuscitation.

Spindler H, Leerskov K, Joensson K, Nielsen G, Andreasen JJ, Dinesen B. *Conventional Rehabilitation Therapy Versus Telerehabilitation in Cardiac Patients: A Comparison of Motivation, Psychological Distress, and Quality of Life*. 12 feb. 2019, I : International Journal of Environmental Research and Public Health. 16, 3, 15 s., 512.

Svendsen MT, Bak CK, Sørensen K, Pelikan J, Riddersholm SJ, Skals RK, Mortensen RN, Maindal HT, Bøggild H, Nielsen G, Torp-Pedersen C. *Associations of health literacy with socioeconomic position, health risk behavior, and health status: a large national population-based survey among Danish adults*. BMC Public Health (2020) 20:565

Szejniuk WM, Nielsen MS, Brønnum D, Takács-Szabó Z, Weinreich UM, Thomsen LP, Bøgsted M, Jensen I, McCulloch T, Falkmer UG, Carl J, Røe OD. *Fractional exhaled nitric oxide as a potential biomarker for radiation pneumonitis in patients with non-small cell lung cancer: A pilot study*. Nov. 2019, I : Clinical and translational radiation oncology. 19, s. 103-109 7 s.

Søndergaard MM, Nielsen JB, Mortensen RN, Gislason G, Køber L, Lippert F, Graff C, Haunsø S, Svendsen JH, Kragholm KH, Pietersen AH, Lind BS, Hjortshøj SP, Holst AG, Struijk JJ, Torp-Pedersen C, Hansen SM. *Associations between common ECG abnormalities and out-of-hospital cardiac arrest*. 1 maj 2019, I : Open Heart. 6, 1, e000905.

Sørensen J, Laursen BS, Drewes AM, Krarup AL. *The Incidence of Sexual Dysfunction in Patients With Irritable Bowel Syndrome*. Dec. 2019, I : Journal of Sexual Medicine. 7, 4, s. 371-383 13 s.

Tayal B, Graff C, Selmer C, Kragholm KH, Kihlstrom M, Nielsen JB, Olsen AMS, Pietersen AH, Holst AG, Søgaard P, Christiansen CB, Faber J, Gislason GH, Torp-Pedersen C, Hansen SM. *Thyroid dysfunction and electrocardiographic changes in subjects without arrhythmias: a cross-sectional study of primary healthcare subjects from Copenhagen*. 21 jun. 2019, I : BMJ Open. 9, 6, 10 s., e023854.

Tayal B, Riahi S, Sogaard P, Nielsen G, Thøgersen AM, Dutta A, Gislason G, Kober L, Torp-Pedersen C, Kragholm KH. *Risk of atrial fibrillation after pacemaker implantation: A nationwide Danish registry-based follow-up study*. 22 okt. 2019, I : Journal of Electrocardiology.

Voldbjerg SL, Larsen KL, Nielsen G, Laugesen B. *Exploring nursing students' use of the Fundamentals of Care framework in case-based work*. 18 sep. 2019, I : Journal of Clinical Nursing.

Kayuni SA, Corstjens PLAM, LaCourse EJ, Bartlett KE, Fawcett J, Shaw A, Makaula P, Lampiao F, Juziwelo L, de Dood CJ, Hoekstra PT, Verweij JJ, Leutscher PDC, van Dam GJ, van Lieshout L, Stothard JR. *How can schistosome circulating antigen assays be best applied for diagnosing male genital schistosomiasis (MGS): an appraisal using exemplar MGS cases from a longitudinal cohort study among fishermen on the south shoreline of Lake Malawi*. Dec. 2019, I : Parasitology. 146, 14, s. 1785-1795 11 s., 1785-1795.

Warner TC, Baandrup UT, Jacobsen R, Bøggild H, Østergaard PSA, Hagstrøm S. *Prevalence of nocturia and fecal and urinary incontinence and the association to childhood obesity: a study of 6803 Danish schoolchildren*. Maj 2019, I : Journal of Pediatric Urology. 15, 3, s. 225.e1-225.e8 8 s.

Konferencer

Al-Mashat H, Lindskou TA, Møller JM, Ludwig M, Christensen EF, Søvsø MB. *Assessed and discharged – short-term emergency department visits*, 2019, s. 50.

Arenholt LTS, Ammitzbøll N, Bau B, Bundgaard-Nielsen C, Leutscher PDC, Hagstrøm S, Glavind K, Sørensen S. *The urinary microbiota in premenopausal and postmenopausal women*, 2019, I: Neurourology and Urodynamics. Suppl. 3, S1, s. S392-S393 507.

Bogevig S, Breindahl T, Christensen MB, Nielsen T, Hoegberg LCG. *Severe liver injury caused by recommended doses of the food supplement kratom*, jun. 2019, I : Clinical Toxicology. 57, 6, s. 527 1 s., 226.

Linauskas A, Thurah AD, Johansen MB, Stengaard-Pedersen K, Overvad K. *Cardiovascular disease as a risk factor for development of rheumatoid arthritis – a danish follow-up study*, jun. 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 632-633 2 s., THU0673.

Marker S, Krag M, Perner A, Wetterslev J, Lange T, Wise MP, Borthwick M, Bendel S, Keus F, Guttormsen AB, Schefold JC, Rasmussen BS, Elkmann T, Bestle M, Arenkiel B, Laake JH, Kamper MK, Lang M, Pawlowicz-Dworzanska MB, Karlsson S, Liisanantti J, Dey N, Knudsen H, Granholm A, Moller MH. *Long-term mortality in the European, randomised SUP-ICU trial*. 1 sep. 2019, I : Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 63, 8, s. E2-E3 2 s., ABSSUB-223.

Melgaard D, Westergren A. *The minimal eating observation form-II (MEOF-II) Danish version*, 2019, I : European Geriatric Medicine.Krakow, Polen 2019.

Mørch MM, Melgaard D, Domingo MR. *The prevalence of oropharyngeal dysphagia in acute geriatric patients*, 2019, I : European Geriatric Medicine. Krakow, Polen 2019.

Pedersen M, Lumholdt M, Damgaard K. *The effect of cooling on the stability of venous blood gas values*, sep. 2019, I : Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 63, 8, s. E6 ABSSUB-256.

Schjorring OL, Jensen AKG, Nielsen CG, Ciubotariu A, Perner A, Wetterslev J, Lange T, Rasmussen BS. *Doctors' preferences comply with observed oxygenation levels*, 1 sep. 2019, I : Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 63, 8, s. E25 1 s., ABSSUB-177.

Schjørring OL, Jensen AKG, Nielsen CG, Ciubotariu A, Perner A, Wetterslev J, Lange T, Rasmussen BS. *Arterial oxygen tensions in mechanically ventilated patients in the intensive care unit: a descriptive study of hyperoxaemia and associations with mortality*, 2019, I : Intensive Care Medicine Experimental. 7, Suppl. 3, s. 97 1 s., 000247.

Simonsen MB, Yurtsever A, Næsborg-Andersen K, Leutscher PDC, Hørslev-Petersen K, Hirata RP, Andersen MS. *Tibialis posterior dysfunction - a contributing factor to forefoot deformities? A parametric study: a parametric study*, 31 jul. 2019.

Berg-Beckhoff, G. *Association between occupational situation and health literacy: A Danish population-based survey*, nov. 2019, I : European Journal of Public Health. 29, Suppl. 4, s. 32-32 1 s.

Voldbjerg SL, Larsen KL, Nielsen G, Laugesen B. *Exploring nursing students' use of the Fundamentals of Care framework in case-based work*, 2019.

Buchwald D, Winther KAI, Brønnum D, Melgaard D, Leutscher PDC. *Clinicians view of cannabis to cancer patients – qualitative interview study*. 6th Annual Research Conference on the International Collaborative for Best Care for the Dying Person, Bergen, Norge, 2019

Olsson L, Kleis C, Wilke A, Jensen B, Melgaard D. *Which competencies can aid instructors of in-situ simulation training in supporting interpersonal learning amongst the clinical staff?* Interdisziplinäres Symposium zur Simulation in der Medizin, Reutlingen, Tyskland, 2019

Pedersen MK, Agnholt H, Svendsen LG, Christensen JH. *Exit site: Investigating the effect of omitting application of dressing over the exit site - a randomized crossover study*. ISS World Congress of Nephrology, Melbourne, Australia.2019.

Thim K, Eiersted T, Westergaard MR, Westmark S, Melgaard D. *Influence of performing fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in the intensive care tracheostomy decannulation*, 9th ESSD 2019, Wien, Østrig.

Westergren A, Melgaard D. *The Minimal Eating Observation Form-II (MEOF-II) Danish version: psychometric and metrological perspectives*, 9th ESSD 2019, Wien, Østrig

Westergaard, MR, Jensen DB, Westmark S, Melgaard D. *Prevalence of Dysphagia in abdominal surgical patients*, 9th ESSD 2019, Wien, Østrig

Årsberetning 2019

Center for Klinisk Forskning
Bispensgade 37
9800 Hjørring

1. juli 2020

REGIONSHOSPITAL NORDJYLLAND
– i gode hænder