

Årsrapport 2019

Copenhagen Center for Arthritis Research



Rapporten er udarbejdet af:

Mikkel Østergaard, leder af COPECARE, professor, dr. med., ph.d.

Trine Egegaard, AC-medarbejder, cand.scient. i humanfysiologi

Nina Schmidt, AC-medarbejder, cand.scient. i klinisk ernæring

- i samarbejde med øvrige ansatte i COPECARE

Rapporten kan tilgås elektronisk fra COPECAREs hjemmeside: www.copecare.dk

Københavns Center for Artritforskning



COPECARE

Copenhagen Center for Arthritis Research

COPECARE – hvor gigtforskning er første prioritet

I Copenhagen Center for Arthritis Research (COPECARE) stræber vi efter at forbedre diagnostik, monitorering og behandling af patienter med gigtsygdomme herunder især leddegigt, rygsøjlegigt og psoriasisgigt. Vores produktive, engagerede og bredt samarbejdende forskningsgruppe, der spænder fra erfarne professorer til unge studerende, har gjort Danmark internationalt anerkendt for gigtforskning af højeste kvalitet. Vi har høje

ambitioner for vores forskning, hvilket har givet os ekspertise inden for metodologiske og kliniske undersøgelser med ultralyd, MRI og røntgenundersøgelse, kliniske studier og forskning i opløselige biomarkører samt epidemiologisk forskning. Netværket af samarbejdspartnere i COPECARE er stort, og uden vores vidtspændende samarbejder og støttende fonde, ville forskningen i COPECARE ikke være nået, hvor den er i dag.



COPECAREs forskningsafdeling på Glostrup-matriklen.

Forreste række fra venstre: Lykke Midtbøll Ørnbjerg, Linda Jeannette Thomsen, Bente Appel Esbensen, Mikkel Østergaard, Merete Lund Hetland, Lene Terslev, Marie Wetterslev og Sengül Seven

Midterste række fra venstre: Sara Engel, Teresa Rozenfeld, Rbia Afzal, Bonnie Britt Myhre, Sara Nysom Christiansen, Signe Møller-Bisgaard, Uffe Møller Døhn, Viktoria Fana, Anita Højgaard, Maj-Brit Thyme Havlit, Stylianos Georgiadis

Bagerste række fra venstre: Anne Emilie Secher, Kristine Marie Latocha, Trine Egegaard, Simon Horskjær Rasmussen, Mogens Pfeiffer Jensen, Simon Krabbe, Bente Glinthborg, Tanja Thomsen, Sabine Sparre Dieperink

Forkortelser

ACR	American College of Rheumatology
ASAS	Assessment of Spondylo Arthritis
ASDAS	Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score
BASDAI	Bath ankylosing spondylitis disease activity index
CBT-i	Cognitive behavioral therapy for insomnia
CCP	Cyklisk citrullineret peptid
COPECARE	Copenhagen Center for Arthritis Research
CRP	C-reaktivt protein
CT	Computer tomografi
CTX-II	C-telopeptid-fragment af type II collagen
DANBIO	Dansk Reumatologisk Database
DAS28	Disease activity score 28
DMARDs	Disease-modifying antirheumatic drugs
EULAR	European League Against Rheumatism
HbA1c	Hæmoglobin A1c
IL	Interleukin
JAMA	Journal of American Medical Association
LDL	Low density lipoprotein
MMP-3	Matrix metalloproteinase 3
MR	Magnetisk resonans
MRI	Magnetisk resonans billeddannelse
OMERACT	Outcome Measures in Rheumatology
PAD	Peptidylarginine deiminase
PET	Positronemissionstomografi
PIINP	Pro-collagen II N-terminal peptid
PROBE	Prospective randomized open blinded end-point
PsA	Psoriatisk Arthritis
PsAID	Psoriatic Arthritis Impact of Disease
RA	Reumatoid artrit
RADS	Rådet for Anvendelse af Dyr Sygehusmedicin
TNF	Tumor nekrose factor
TNFi	Tumor Necrosis Factor hæmmere
UL	Ultralyd
VEGF	Vaskulær endotelial vækstfaktor
VIPER	Vellore Inception Psoriatic diseases Registry
VRR	Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme

Indhold

År 2019 – kort fortalt	1
Organisering af COPECARE	2
Ledelsen i COPECARE	2
Ansatte i COPECARE	2
Læger i VRR med tilknytning til COPECARE	3
Forskningsprojekter	5
Ph.d.-projekter	5
Øvrige forskningsprojekter	9
Publikationer	19
Ph.d.-afhandlinger	19
Tidsskriftsartikler (peer reviewed)	19
Letters	29
Andre artikler	29
Bidrag til bøger/antologier	29
Konferenceabstracts i tidsskrifter	30
Rapporter	43
Udgivelser på nettet – netpublikationer	43
Bevillingsgivere	44
Bevillingsoversigt	44
Samarbejdspartnere	45
Nationale samarbejdspartnere	45
Internationale samarbejdspartnere	46
Højdepunkter i 2019	48
Signe Møller-Bisgaard publicerer IMAGINE-RA studiet i JAMA	48
Lene Terslev modtager Dronning Ingrid's pris	49
Ph.d.-forsvar ved læge Kathrine Lederballe Grøn	50
Ph.d.-forsvar ved læge René Lindholm Cordtz	51
Temadag i COPECARE	52
Novo Nordisk Fonden støtter forskning i reumatologisk sygepleje	54
To nye professorer i COPECARE	55
Vi byder 2020 velkommen	56

År 2019 – kort fortalt

Året startede fornemt ud med, at Signe Møller-Bisgaards artikel omkring vores IMAGINE-studie blev publiceret i tidsskriftet JAMA, som er det tredje mest citerede tidsskrift i verden. Det har skabt stolthed i afdelingen og er med til at understrege kvaliteten af den forskning, vi udfører.

2019 bød også på to nyudklækkede ph.d.'er, da Læge Kathrine Lederballe Grøn og René Lindholm Cordtz forsvarede deres afhandlinger, som hhv omhandlede effekt og bivirkninger ved biologisk behandling af patienter med kronisk leddegigt og udviklingen i alloplastikoperationer hos patienter med leddegigt.

COPECARE vokser sig større og større, hvilket i år gav anledning til afdelingens første temadag. En dag, hvor selve strukturen for organisationen og hvor målene for, hvor vi ser COPECARE bevæge sig hen i fremtiden, blev diskuteret. Vi fik kyndig vejledning fra Christian Tangkjær fra Mobilize Nordic, som hjalp os igennem dagen. Yderligere havde vi besøg af centerdirektør Martin Magelund Rasmussen og klinikchef Henrik Røgind, som satte ord på, hvor de mener en forskningsenhed som COPECARE skal være i fremtiden. Vi er glade for de inputs, vi modtog, og tager dem med videre i vores vision for COPECARE.

I oktober oplevede vi i COPECARE et royalt indspark, idet overlæge, post doc., ph.d. Lene Terslev modtog Dronning Ingrid's pris for sit virke og engagement inden for udvikling og implementering af ultralydsskanning, ikke kun i Danmark, men også i resten af Skandinavien.

Endnu en gang har vi fået anerkendelse af den forskning vi udfører i form af stor økonomisk støtte

fra bl.a. Novo Nordisk Fonden. Novo Nordisk Fonden har bevilliget 7,5 millioner kroner til forskningsleder Bente Appel Esbensen's kommende forskningsprojekt, der skal give sygeplejersker og andet sundhedspersonale nye værktøjer til at hjælpe patienter med kronisk gigt til en bedre tilværelse.

2019 bar også præg af opstart af flere nye studier. Heraf kan bl.a. nævnes CANART, der er et samarbejde med reumatologerne fra Dansk Gigthospital i Sønderborg. Projektet ønsker at belyse potentialet af medicinsk cannabis som supplement til eksisterende behandlingstilbud. Et projekt vi med stor spænding glæder os til at se resultaterne af.

Vi er taknemmelige for den store interesse, der er for vores forskning og stolte af den anerkendelse, vi modtager nationalt såvel som internationalt. Vi er bevidste om, at vores forskning kun er mulig takket være vores samarbejdspartnere og støttende fonde. Vi ser frem til endnu et spændende år i forskningens tegn.

Det er med glæde og stolthed vi fremlægger rapporten for 2019. God læselyst.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'M. Østergaard'.

Mikkel Østergaard
Professor, leder af COPECARE

Organisering af COPECARE

Ledelsesgruppen i COPECARE består af to eller flere specialister fra hver af COPECAREs tre matrikler: Glostrup, Frederiksberg og Gentofte. Foruden ledelsesgruppen består COPECARE af en række personer med forskellig professionel og faglig baggrund, som enten er direkte forskningsansatte eller på anden måde via deres faglige engagement og virke har tilknytning til forskningsenheden.

Ledelsen i COPECARE

Leder af COPECARE, professor, overlæge dr. med., ph.d. Mikkel Østergaard
Professor, overlæge, dr. med., ph.d. Merete Lund Hetland
Forskningsleder, lektor, sygeplejerske, cand.cur., ph.d. Bente Appel Esbensen
Klinisk lektor, overlæge, dr. med., ph.d. Ole Rintek Madsen
Overlæge, dr. med. Henning Locht
Overlæge, ph.d. Bente Jensen
Afdelingslæge, ph.d. René Panduro Poggenborg
Overlæge, post doc., ph.d. Lene Terslev

Ansatte i COPECARE

Listen over ansatte i COPECARE inkluderer læger, sygeplejersker, ergoterapeuter, fysioterapeuter, post docs, ph.d.-studerende og administrativt personale, som er ansat i Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme (VRR).

Frederiksberg-matriklen

Overlæge, dr.med. Henning Locht
Overlæge, ph.d. Bente Jensen

Gentofte-matriklen

Klinisk lektor, overlæge, dr.med., ph.d. Ole Rintek Madsen
Læge, klinisk assistent, ph.d.-studerende René Cordtz
Læge, klinisk assistent, ph.d.-studerende Kristian Zobbe

Glostrup-matriklen

Professor, overlæge, dr.med., ph.d. Mikkel Østergaard
Professor, overlæge, dr.med., ph.d. Merete Lund Hetland
Forskningsleder, lektor, sygeplejerske, cand.cur., ph.d. Bente Appel Esbensen
Overlæge, lektor, ph.d. Inge Juul Sørensen
Overlæge, post doc., ph.d. Lene Terslev
Overlæge, post doc., dr.med., ph.d. Bente Glintborg
Læge, post doc., ph.d. Susanne Juhl Pedersen

ANSATTE I COPECARE

Læge, post doc., ph.d. Lykke Ørnbjerg
Læge, post doc., ph.d. Brigitte Michelsen
Læge, post doc., ph.d. Mads Ammitzbøll Danielsen
Læge, post doc., ph.d. Signe Kaas Møller-Bisgaard
Læge, post doc., ph.d. Cecilie Cornelia Heegaard Brahe
Post doc., ph.d., cand.polyt Stylianos Georgiadis
Post doc., ph.d. cand. scient i human ernæring Kathrine Rugbjerg
Ergoterapeut, post doc., ph.d., cand.scient.san Tanja Thomsen
Datamanager, ph.d. Simon Horskjær Rasmussen
Læge, klinisk assistent, ph.d.-studerende Kathrine Lederballe Grøn
Læge, klinisk assistent, ph.d.-studerende Marie Wetterslev
Læge, klinisk assistent, ph.d.-studerende Sabine Sparre Dieperink
Læge, klinisk assistent, ph.d.-studerende Sara Helena Kamp Felbo
Læge, klinisk assistent, ph.d.-studerende Sara Nysom Christiansen
Læge, klinisk assistent, ph.d.-studerende Sengül Seven
Læge, klinisk assistent, ph.d.-studerende Simon Krabbe
Læge, ph.d.-studerende Ashish Mathew
Sygeplejerske, cand.scient.san., ph.d.-studerende Ida Kristiane Roelsgaard
Sygeplejerske, cand.scient.san., ph.d.-studerende Kristine Marie Latocha
Forskningsassistent, stud.med. Anne Emilie Secher
Forskningsassistent, fysioterapeut Ida Bach Jersie Pedersen
Projektsygeplejerske Anita Højgaard
Projektsygeplejerske Bonnie Britt Myhre
Projektsygeplejerske, Master i Professionel Kommunikation MPK Lise Hejl Hyldstrup
Bioanalytiker, cand.scient. i klinisk ernæring Rbia Afzal
Bioanalytiker Teresa Rozenfeld
AC-medarbejder (DANBIO), cand.scient. i human ernæring, ph.d., Sara Engel
AC-medarbejder (VRR), cand.scient. i klinisk ernæring, Nina Schmidt
AC-medarbejder (VRR), cand.scient. i humanfysiologi, Trine Egegaard
Lægeseekretær Maj-Brit Thyme Havlit
Professorsekretær Linda Thomsen

Læger i VRR med tilknytning til COPECARE

Frederiksberg-matriklen

Reservelæge Toke Laursen
Læge, ph.d.-studerende Pernille Duhn

Gentofte-matriklen

Funktionsansvarlig overlæge Annette Hansen
Overlæge, dr.med. Merete Engelhart
Overlæge, ph.d. Lars Juul

Overlæge Dorte Vendelbo Jensen

Glostrup-matriklen

Overlæge, ph.d. Uffe Møller Døhn

Overlæge, ph.d. Annemarie Lyng Svensson

Overlæge, ph.d. Henrik Skjødt

Overlæge, ph.d. Mogens Pfeiffer Jensen

Overlæge Anne Rødgaard

Overlæge Gorm Thamsborg

Overlæge Ole Slot

Overlæge Torsten Møller

Overlæge Viktoria Fana

Overlæge, dr.med. Jesper Nørregaard

Afdelingslæge, ph.d. Mette Bjørndal Axelsen

Forskningsprojekter

Forskningen i COPECARE er bredt forankret og har oftest tråde til både nationale og internationale samarbejdspartnere. COPECARE iværksætter størstedelen af projekterne selv, og en stor del af forskningsarbejdet løftes af de ph.d.-studerende i forbindelse med deres ph.d.-projekter.

Ph.d.-projekter

Risiko, prognose og risikofaktorer for blodforgiftning blandt patienter med leddegigt

Blodforgiftning med stafylokokker er en almindelig infektion associeret med høj dødelighed og risiko for komplikationer såsom ledinfektion og betændelse i hjerteklapperne. Leddegigt og behandlingen af leddegigt øger risikoen for infektioner, og resultater fra mindre studier tyder på, at infektionen er hyppigere og mere alvorlig for disse patienter sammenlignet med baggrundsbefolkningen, omend emnet er ringe undersøgt. Formålet med dette ph.d.-studie ved læge Sabine Sparre Dieperink er derfor at undersøge hhv. incidens, risikofaktorer, morbiditet og mortalitet ved blodforgiftning med stafylokokker hos patienter med leddegigt. Studiet gennemføres som et landsdækkende kohortestudie fra 1996-2017 ved hjælp af nationale registre, herunder stafylokokregistret ved Statens Serum Institut og den kliniske reumatologiske database DANBIO. Data kobles endvidere til andre nationale registre med informationer om hospitalskontakter, ordinerede recepter og socioøkonomiske faktorer, og herved er det muligt at lave en langt mere omfattende undersøgelse af emnet end hidtil udført, herunder at identificere mulige risikofaktorer som f.eks. behandling med konventionelle og biologiske DMARDs og glukokortikoider, tilstedeværelse af kunstige led samt ledskader opstået som følge af gigtsygdommen.

Ph.d.-studerende: Sabine Sparre Dieperink

Interne vejledere: Merete Lund Hetland (hovedvejleder), Bente Glintborg

Entesitis ved psoriatisk arthritis – anvendelse af MR-skanning

Entesitis, som er inflammation i tilhæftningerne af sener, ligamenter eller ledkapsler til knogler, er et essentielt element i patogenesen ved psoriatisk arthritis (PsA). MR-skanning er mere følsom til vurdering af entesitis i forhold til klinisk undersøgelse på grund af metodens evne til at identificere bløddels- og knogleabnormaliteter, og den faciliterer således tidlig diagnose og forbedret monitorering ved PsA. Formålet med dette studie er at øge vores viden om MR-skanning til bedømmelse af entesitis og at forstå entesitis' betydning for forskellige PsA patientgrupper. I samarbejde med "OMERACT MR ved arthritis" arbejdsgruppen vil der, efter en systematisk litteraturgennemgang, blive udviklet MR scorings-systemer for de forskellige elementer i entesitis tilstanden, og disse vil blive valideret i kliniske forsøg hos to populationer. Sygdommens påvirkning af patienter vil desuden blive valideret ved brug af 3 registre: DANBIO, Vellore Inception Psoriatic diseases Registry (VIPER) i Indien og Toronto Psoriatic Arthritis Clinic Registry i Canada.

Ph.d.-studerende: Ashish Jacob Mathew

Intern vejleder: Mikkel Østergaard (Hovedvejleder)

Eksterne vejledere: Debashish Danda, professor, dr. med., FRCP, Christian Medical College, Vellore, Indien, Vinod Chandran, professor, dr. med., ph.d., Toronto Western Hospital, Toronto, Canada, Philip Conaghan, professor, FRACP, ph.d., FRCP, University of Leeds, Leeds, UK

MR-skanning af sacroiliacaled og rygsøjle til differentiering af aksial spondylartrit fra patienter med andre tilstande

Klinisk er det vanskeligt at diagnosticere patienter med tidlig aksial spondylartrit, da symptomerne ofte er de samme som hos patienter med rygsmerter af anden årsag, og da forandringer på konventionel røntgenundersøgelse først ses sent i sygdomsforløbet. Det overordnede formål med dette ph.d.-projekt er derfor at undersøge værdien af forskellige typer MR-fund og MR-optagelsesmetoder i sacroiliaca-led og rygsøjle til diagnostik og opfølgning af patienter med aksial spondylartrit. Det gøres bl.a. ved at beskrive og sammenholde MR-fund hos patienter med aksial spondylartrit med fund hos personer, der tænkes at have forandringer i leddene, som kan ligne dem, der ses hos patienter med aksial spondylartrit. Yderligere undersøges det, om nye MR-sekvenser forbedrer muligheden for at opdage inflammatoriske og strukturelle knogleforandringer i sacroiliaca-led og rygsøjle ved aksial spondylartrit.

Ph.d.-studerende: Sengül Seven

Interne vejledere: Mikkel Østergaard (hovedvejleder), Susanne Juhl Pedersen

Konkurrerende lidelser, dødelighed samt betydningen af vægttab blandt podagra patienter

I dette ph.d.-studie undersøger Kristian Zobbe incidens, prævalens, dødelighed og konkurrerende lidelser (særligt kræft og fedme) ved urinsur gigt. Studiet vil blive udført ved hjælp af data fra danske og britiske nationale sundhedsregistre i et tæt samarbejde med Oxford Universitet. I et placebokontrolleret, klinisk studie med en population bestående af patienter med urinsur gigt testes desuden effekten af vægttab på serum-urat.

Ph.d.-studerende: Kristian Zobbe

Interne vejledere: Lene Dreyer, Jens Skøt

Eksterne vejledere: Lars Erik Kristensen, adj. professor, ph.d., Parker Instituttet

Sundhedsmæssig betydning af søvn hos patienter med reumatoid artrit (SleepRA)

I dette forskningsprojekt, som udgør Kristine Marie Latochas ph.d.-projekt, undersøges den sundhedsmæssige betydning af søvn hos patienter med reumatoid arthritis. Indledningsvis udføres et systematisk review med henblik på at vurdere eksisterende evidens for effekten af non-farmakologiske interventioner på søvn hos patienter med reumatologiske sygdomme. Efterfølgende gennemføres et randomiseret kontrolleret forsøg, som har til formål at teste effekten af kognitiv adfærdsterapi mod insomni (CBT-i) hos patienter med leddegigt, der sover dårligt. Desuden undersøges effekten af interventionen på bl.a. fysisk funktion i dagligdagen, livskvalitet, smerter og træthed, søvnkvalitet, smerter, fatigue, depressive symptomer, opblussen i sygdommen og sygdommens indflydelse på hverdagen. Parallelt med interventionsstudiet gennemføres et kvalitativt studie, hvor en udvalgt gruppe patienter fra interventionsgruppen interviewes, efter interventionsforløbet er afsluttet. Formålet er at få indblik i patienternes erfaringer med søvn og udbytte af CBT-i.

Ph.d.-studerende: Kristine Marie Latocha

Interne vejledere: Bente Appel Esbensen (hovedvejleder), Mikkel Østergaard

Eksterne vejledere: Poul Jørgen Jennum, professor, overlæge, dr.med, Dansk Center for Søvnmedicin, Klinisk Neurofysiologisk Afdeling, Rigshospitalet Glostrup, Robin Christensen, professor, ph.d., Parker Instituttet, Katrine Bjerre Løppenthin, sygeplejerske, cand.scient.san., Kræftens Bekæmpelse

Dosisjustering af biologisk behandling hos patienter med aksial spondylartrit

Ph.d.-projektet tager udgangspunkt i en instruks i Region Hovedstaden, som har til formål at dosisjustere patienter med rygsøjlegigt i remission til den mindste, effektive dosis af biologisk medicin. Herved genereres en longitudinel kohorte, der ublindat følger en behandlingsalgoritme. Den systematiske dosisjustering sker sideløbende med kliniske kontrolbesøg, blodprøver, MR-skanninger og røntgenundersøgelser. Ud over at sikre anvendelse af optimal dosis i forhold til sygdomskontrol vil projektet bidrage med viden om, hvor effektivt sygdomsopblussen kan prædikteres på baggrund af hhv. kliniske symptomer og fund, biomarkører og billeddiagnostiske fund.

Ph.d.-studerende: Marie Wetterslev

Interne vejledere: Mikkel Østergaard (hovedvejleder), Merete Lund Hetland, Inge Juul Sørensen, Cecilie Cornelia Heegaard Brahe, Susanne Juhl Pedersen

Beskrivelse og monitorering af undergrupper af patienter med psoriasis og psoriasisgigt ved hjælp af moderne billedteknikker – og deres betydning for patienternes fysiske og psykiske velvære

Psoriasisgigt rammer ca. 10-30% af patienter med psoriasis og er en potentielt destruktiv ledsygdom med stor indflydelse på patienternes liv. Sygdommen kan præsentere sig på mange måder og med varierende involvering af led, senefæster, øvrige bløddeler og rygsøjle. Der findes i dag ikke tilstrækkeligt gode metoder til diagnosticering og vurdering af sygdomsaktivitet ved denne sygdom. Dette ph.d.-projekt ved Sara Helena Kamp Felbo baserer sig på tre kliniske studier og har til formål at karakterisere perifere præsentationer af psoriasisgigt og af psoriasis hhv. med og uden muskuloskeletale smerter vha. moderne, følsomme billedmodaliteter i form af MR-skanning og UL-skanning. Projektet har yderligere til formål at belyse, hvordan disse præsentationer relaterer sig til sygdommens fysiske og psykiske indvirkning på patienterne, og hvordan de reagerer på behandling. Det forventes, at projektet vil kunne forbedre metoder for diagnosticering og vurdering af sygdomsaktivitet ved psoriasisgigt og dermed bedre prognosen.

Ph.d.-studerende: Sara Helena Kamp Felbo

Interne vejledere: Mikkel Østergaard (hovedvejleder), Lene Terslev, Inge Juul Sørensen

Ultralydsundersøgelse til forbedret diagnosticering og monitorering af urinsur gigt

Til trods for at UL-skanning anvendes med tiltagende hyppighed ved gigttilstande og kan påvise urat-aflejringer ved urinsur gigt, foreligger der samlet set kun få studier om anvendelsen af UL-skanning ved urinsur gigt. I dette ph.d.-projekt ved Sara Nysom Christiansen er målet at videreudvikle UL-skanning til tidligere diagnosticering og mere følsom monitorering af urinsur gigt. Projektet er opdelt i fire delstudier. I det første undersøges, hvordan UL-skanning kan bidrage til diagnosticering af urinsur gigt, og i det andet vil UL-skanning blive anvendt til at monitorere tilstanden. I det tredje delstudie UL-skannes leddegigtpatienter (med negativ gigtmarkør), som har dårlig effekt af deres gigtmedicin for at undersøge, om disse kunne have tegn på urinsur gigt. I det fjerde delstudie skannes patienter med urinsur gigt med en særlig type CT-skanning (Dual Energy CT). CT-skanningerne sammenholdes med UL-skanninger for at vurdere, hvordan de to skanningstyper tilsammen kan belyse sygdommen.

Ph.d.-studerende: Sara Nysom Christiansen

Interne vejledere: Lene Terslev, Mikkel Østergaard (hovedvejleder), Ole Slot

Effekt af intensiv rygestopintervention på rygestop og sygdomsaktivitet hos patienter med leddegigt (REU-STOP)

Cirka 30% af danske patienter med leddegigt ryger dagligt, hvilket er væsentligt flere end resten af befolkningen, hvor 16% ryger dagligt. I dette projekt, hvor ph.d.-studerende Ida Roelsgaard er hovedansvarlig, undersøges det, om en intensiv rygestopintervention til patienter med leddegigt medfører: 1) rygestop, og som konsekvens 2) reduceret sygdomsaktivitet. Desuden undersøges effekten af interventionen på risikofaktorer for hjerte-kar-sygdomme, lungefunktion, fysisk funktion i dagligdagen, livskvalitet, smerter og træthed. Projektet er et randomiseret, kontrolleret multicenter-interventionsstudie med to arme. Studiets effektmål undersøges ved baseline og 3, 6 og 12 måneder efter interventionsperioden. I ph.d.-projektet udføres der også et systematisk litteratur-review i samarbejde med The Cochrane Collaboration samt et kvalitativt studie. Formålet med det kvalitative studie er at undersøge oplevelsen af at deltage i et klinisk kontrolleret studie og rygestopintervention hos patienter med RA.

Ph.d.-studerende: Ida Roelsgaard

Interne vejledere: Bente Appel Esbensen (hovedvejleder), Mikkel Østergaard

Eksterne vejledere: Thordis Thomsen, lektor, seniorforsker, ph.d., Herlev Acute, Critical and Emergency Care Science Unit, Department of anaesthesiology, Herlev and Gentofte Hospital og Institut for Klinisk Medicin, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet; Anne Grete Semb, dr.med., ph.d., læge, seniorforsker, forskningsleder, Preventive Cardio-Reuma Clinic, Diakonhjemmet, Oslo, Norge

Remission hos patienter med aksial spondylartrit

Simon Krabbe er hovedansvarlig for nærværende ph.d.-projekt, som til dels har til formål at definere og teste forskellige remissionskriterier hos patienter med rygsøjlegigt. Til dette undersøges både kliniske mål for sygdomsaktivitet, konventionel MR, helkrops-MR og biomarkører (CRP, VEGF, MMP-3, CTX-II, og PIINP). Projektet har yderligere til formål at udvikle og validere en prædiktionsmodel for opnåelse af remission hos patienter med rygsøjlegigt, der starter behandling med TNF-hæmmer.

Ph.d.-studerende: Simon Krabbe

Interne vejledere: Mikkel Østergaard (hovedvejleder), Susanne Juul Pedersen

Eksterne vejledere: Bent Deleuran, professor, Århus Universitet

Risiko for komplikationer ved indsættelse af kunstige led hos patienter med leddegigt

Omkring 50% af patienter med leddegigt får brug for ledkirurgi som konsekvens af gigt-relateret leddestruktion. Igennem epidemiologiske, registerbaserede studier med anvendelse af bl.a. de danske alloplastikregistre og DANBIO vil dette ph.d.-studie ved René Cordtz belyse udviklingen i alloplastikoperationer hos patienter med leddegigt fra år 1996-2016 og dernæst, om anvendelsen af biologiske lægemidler har nedsat behovet for ledalloplastik hos denne patientgruppe. Slutteligt undersøges risikoen for kirurgiske og medicinske komplikationer efter total hofte- og knæalloplastik hos patienter med leddegigt sammenlignet med patienter med slidgigt. Også i denne sammenhæng er der særligt fokus på behandling med biologiske lægemidler.

Ph.d.-studerende: René Cordtz

Interne vejledere: Lene Dreyer (hovedvejleder)

Eksterne vejledere: Lars Erik Kristensen forskningslektor, ph.d., Parker Institutet; Søren Overgaard, professor, dr.med. Ortopædkirurgisk Afdeling Odense Hospital, Syddansk Universitet; Anders Odgaard, klinisk lektor, dr.med., Ortopædkirurgisk Afdeling Herlev og Gentofte Hospital

FORSKNINGSPROJEKTER

Effekt og bivirkninger hos patienter med kronisk leddegigt i behandling med biologiske lægemidler

Kathrine Lederballe Grøns ph.d.-projekt har til formål at undersøge effekt og bivirkninger ved biologisk behandling af patienter med kronisk leddegigt. Biologiske DMARDs har forbedret behandlingen af patienter med kronisk leddegigt. Flere studier har imidlertid vist, at en stor del af patienterne ingen effekt har, og at op til 30% oplever bivirkninger i forbindelse med behandlingen. I dette observationelle studie kobles DANBIO-data med data fra en række nationale registre. Dette giver mulighed for at undersøge, hvordan biologiske DMARDs påvirker hyppigheden af både indlæggelseskrævende infektioner og infektioner behandlet med receptpligtig medicin. Koblingen af data giver også mulighed for at karakterisere gigtpatienterne yderligere (f.eks. ved komorbiditeter, forbrug af receptpligtige lægemidler og socioøkonomiske forhold) og muliggør dermed korrektion for eventuelle confoundere.

Ph.d.-studerende: Kathrine Lederballe Grøn

Interne vejledere: Merete Lund Hetland (hovedvejleder), Bente Glintborg, Mikkel Østergaard, Lene Dreyer

Eksterne vejledere: Mette Nørgaard, overlæge, lektor, Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

Øvrige forskningsprojekter

Effekt af apremilast ved psoriasisgigt bedømt ved MR af hånd og helkrops MR med indikation for biologisk behandling (MOSAIC)

Forskningsprojektet udføres som et ublindt, fase 4, internationalt, multicenter- og enkeltgruppestudie, hvor der inkluderes 120 patienter med psoriasisgigt. Formålet med projektet er at måle virkningen af apremilast på baggrund af MR-skanningsbilleder. Forsøget har en 48 ugers behandlingsperiode og yderligere en opfølgningsperiode på 4 uger.

Mikkel Østergaard, Marie Wetterslev

Et tilpasset fase 2 randomiseret dobbelt-blindt, placebo-kontrolleret multi-center forsøg for at undersøge sikkerhed og effekt af flere doser af LOU064 hos patienter med moderat til svær Sjögrens syndrom (LOUISse)

Sjögrens syndrom (SJS) er en kronisk autoimmun sygdom, hvor primært de kirtler, som producerer spyt og tårer, bliver påvirket. De væsentligste symptomer er oftest tør mund og tørre øjne, træthedsfølelse, tør hud og smerter i muskler og led. Forsøgsmedicinen, LOU064, er et relativt lille kemisk molekyle, som binder sig til B-cellerne. Formålet med dette dobbelt-blindede, placebo-kontrollerede forsøg er at undersøge, om LOU064 kan nedsætte sygdomsaktiviteten hos SJS-patienterne og dermed mindske de kliniske symptomer.

Lene Terslev, Viktoria Fana

Smertebehandling med medicinsk cannabis af patienter med inflammatorisk artrit (CAN-ART)

Investigator-initieret multicenterstudie i 2 dele, hvor effekten af behandling med medicinsk cannabis sammenlignes med effekten af placebo blandt patienter med leddegigt og rygsøjlegigt (morbus Bechterew). Første del er et placebokontrolleret dobbeltblindt studie, hvor patienter behandles enten med CBD eller placebo. I anden del af studiet behandles patienter med utilstrækkelig effekt af behandlingen i del 1 med enten CBD eller THC (ikke-blindet). Studiets hovedformål er at undersøge,

om behandling med CBD giver en klinisk relevant smertereduktion sammenlignet med placebo.

Mikkel Østergaard, Merete Lund Hetland

Personlig medicin ved leddegigt vurderet ud fra genetik, biomarkører og kliniske data (NORA-samarbejde)

I dette fælles nordiske samarbejde udnyttes biologisk materiale, som allerede er indsamlet i tidligere kliniske studier i Danmark, Norge og Sverige - herunder blodprøver indsamlet i regi af Dansk Reuma Biobank. Projektets formål er at identificere prædiktionsmodeller, som via en kombination af biomarkører og kliniske oplysninger kan forudsige og kortlægge leddegigt-sygdommens prognose og behandlingernes effekt hos den enkelte patient (= personlig medicin). Via en veletableret nordisk forskningsinfrastruktur kan eksisterende analyseresultater beriges med epidemiologiske data fra nationale registre herunder DANBIO. Derudover designs nye prospektive studier, som blandt andet inkluderer indsamling af patientnære data og validering af fund fra de historiske kohorter.

Bente Glintborg, Merete Lund Hetland, Bente Appel Esbensen

Patienter med reumatoid artrit og ledhævelse behandlet med ultralyds-guided lokal intraartikulær eller intramuskulær glukokortikoid injektion – Et randomiseret dobbeltblindet studie (Panguian)

Panguian er et dobbeltblindet, randomiseret interventionsstudie, hvor formålet er at belyse, om en UL-vejledt intraartikulær glukokortikoid injektion har bedre effekt end intramuskulær glukokortikoid injektion hos patienter med leddegigt. Til studiet inkluderes 100 patienter med leddegigt og behandlingskrævende synovit. Patienterne injiceres kun ved projektets start, men vurderes via UL-gradering af synovitforandringer, klinisk vurdering, lokal ledsmerter (VAS local joint pain), DAS-28/44, CDAI, HAQ, VAS Global smerte og VAS-træthed ved baseline og igen efter 4 og 12 uger.

Mads Ammitzbøll Danielsen, Merete Hetland, Lene Terslev, Mikkel Østergaard

Treat-to-target (T2T) med secukinumab ved axial spondylarthritis. Identifikation af MRI- og biokemiske biomarkører for sygdomsaktivitet, behandlingsrespons og progression af strukturel skade (TRACE)

I dette studie undersøges og sammenlignes sygdomsaktivitet og MR-vurderet inflammation hos patienter med rygsøjlegigt, som følger en overordnet og studiespecifik behandlingsstrategi. Denne behandlingsstrategi tager udgangspunkt i behandling med secukinumab (biologisk behandling), hvor dosis eventuelt opjusteres afhængig af den opnåede effekt efter en forudbestemt periode. I de tilfælde, hvor der heller ikke opnås tilfredsstillende effekt med opjusteret dosis, skiftes til behandling med TNF-hæmmer.

Sengül Seven, Mikkel Østergaard, Susanne Juhl Pedersen

Dansk populationsbaseret undersøgelse af psoriasis og psoriasisgigt (DANPAPP)

DANPAPP er et investigator-initieret studie i tre dele. Første del er et nationalt e-baseret spørgeskema blandt personer med psoriasis med spørgsmål omkring hud- og ledgener, fysisk funktionsniveau, livskvalitet, kontakt til sundhedsvæsenet mm. I del 2 bliver interesserede deltagere fra spørgeskemaundersøgelsen inviteret ind til undersøgelse for tegn på psoriasisgigt på en reumatologisk afdeling. Her fokuseres på ultralydsundersøgelse af led og enteser og patientrapporterede parametre (herunder livskvalitet, funktionsniveau, træthed og søvnkvalitet). Del 3 er et 12 mdr. follow-up studie af de patienter fra del 2, der viser tegn på inflammation ved ultralydsundersøgelsen. Formålet med studiet er at undersøge og sammenligne forekomsten af kliniske og ultralydsvurderede tegn på inflammation i

FORSKNINGSPROJEKTER

led og enteser hos patienter med psoriasis (hhv. med og uden muskuloskeletale smerter) samt patienter med psoriasisgigt. Endvidere undersøges betydningen af sådanne fund i forhold til de patientrapporterede parametre. Med udgangspunkt i disse data evalueres et nyudviklet patient-spørgeskema, PsAID, ud fra hvilket patienternes besvarelser omsættes til en impact-score. Hos patienter med ultralydsverificeret inflammation i led og/eller enteser undersøges endvidere effekten af tidlig behandling med apremilast på hhv. ultralydsfund samt patientrapporterede effektmål.

Sara Helena Kamp Felbo, Mikkel Østergaard, Lene Terslev

Radiologisk progression ved axial spondylartrit behandlet med henholdsvis secukinumab og adalimumab (SURPASS)

I dette randomiserede, delvist blindede multicenterstudie sammenlignes behandling med secukinumab vs. GP2017 (adalimumab biosimilær) hos patienter med rygsøjlegigt med indikation for biologisk behandling. Primære effektmål er radiografisk progression i bækken og rygsøjle over en periode på 104 uger. I alt forventes 837 patienter inkluderet.

Sengül Seven, Sara Nysom Christiansen, Mikkel Østergaard

EuroSpA

I dette forskningsnetværk af registre fra 15 europæiske lande undersøges flere forskellige forskningsspørgsmål vedrørende "real-world" behandling af patienter med rygsøjlegigt og psoriasisgigt. EuroSpA samarbejdet ledes af en international videnskabelig komité med deltagere fra hvert enkelt land og koordineres af EuroSpA Coordinating Centre, beliggende på Glostrup matriklen.

Merete Lund Hetland, Mikkel Østergaard, Lise Hejl Hyldstrup, Lykke Midtbøll Ørnbjerg, Cecilie Heegaard Brahe, Brigitte Michelsen, Stylianos Georgiadis, Simon Horskjær Rasmussen, Kathrine Rugbjerg, Simon Krabbe

Er biomarkøren 14-3-3 η en uafhængig prædiktør for udvikling af leddegigt hos patienter med tidlig udifferentieret gigt?

Det er kendt, at leddegigt kan medføre ledsader, nedsat livskvalitet og invaliditet. En tidlig indsats er afgørende for at sikre forbedring af sygdomstilstanden, og af samme årsag er det relevant at kunne prædiktere, hvem der udvikler sygdommen. Proteinet 14-3-3 η er en lovende biomarkør for udvikling af leddegigt. På baggrund af data fra 117 patienter og 21 raske kontroller undersøges den prognostiske værdi af 14-3-3 η hos patienter med tidlig udifferentieret gigt.

Karen Marie Carlsen, Mikkel Østergaard, Nina Schmidt, Cecilie Cornelia Heegaard Brahe

Bivirkninger ved original versus biosimilær etanercept

I forbindelse med markedsføring af de biosimilære biologiske lægemidler har man i Danmark valgt at skifte patienter i behandling med det originale præparat til det billigere biosimilære lægemiddel. Dette skete først for infliximab og derefter i 2017 for etanercept. Formålet med dette observationelle epidemiologiske studie er, med udgangspunkt i data fra DANBIO og landspatientregisteret, at undersøge, om der er forskelle i bivirkningsprofilen mellem originalt sammenlignet med biosimilært etanercept. Fokus er på bivirkninger fra lever og galdeveje.

Bente Glintborg, Merete Lund Hetland

Faktorer af betydning for behandlingseffekt og prognose ved leddegigt

Formålet med dette studie er at undersøge, hvilke kliniske faktorer, der har betydning for behandlingseffekten af biologiske lægemidler og de konventionelle syntetiske lægemidler ved leddegigt. Specielt har studiet fokus på betydningen af sero-status, anti-CCP-status, og om der er erosive forandringer på røntgen af hænder og fødder ved behandlingsstart. Der er tale om et epidemiologisk studie baseret på DANBIO og kobling til nationale registre.

Bente Glintborg, Merete Lund Hetland

Validering af de danske versioner af "the Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Multi-Dimensional Questionnaire" (BRAFMQ) og "the Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Numerical Rating Scales" (BRAFNRS V2)

Mange patienter med leddegigt er generet af træthed, men graden af træthed kan være vanskelig at måle. Gode spørgeskemaer er nødvendige til undersøgelse af, om nye tiltag kan mindske træthed. To nyere engelske spørgeskemaer om træthed, der består af 23 spørgsmål, er nu oversat til dansk. Skemaerne, der består af en kort og en længere version, vurderer forskellige typer af træthed samt graden af træthed, påvirkning af hverdagen og håndtering af trætheden. Formålet med undersøgelsen er at validere de danske versioner af spørgeskemaet med henblik på efterfølgende at kunne benytte dem i danske sammenhænge. Projektet gennemføres i samarbejde med de reumatologiske afdelinger i Gråsten og Århus.

Bente Appel Esbensen

Gigt og fatigue - reumatoid arthritis, psoriasisarthritis og spondylarthritis

Denne nationale spørgeskemaundersøgelse har til formål at undersøge træthed hos patienter med leddegigt, psoriasisarthritis eller rygsøjlegigt. Yderligere undersøges eventuelle korrelationer med forringet arbejdsydelse, tab af produktivitet, helbredsrelateret livskvalitet, smerte, søvnproblemer, depression og fysisk funktion. Inklusion af patienter begyndte i foråret 2017, og i alt forventes 500 patienter inkluderet fra Frederiksberg og Glostrup.

Bente Appel Esbensen

Prædiktionsmodel for svære infektioner hos patienter med reumatoid arthritis, spondylarthritis og psoriasisarthritis, der behandles med biologiske lægemidler

Ud fra DANBIO-data arbejdes på at udvikle en prædiktionsmodel, der kan estimere den enkelte patients risiko for svære infektioner.

Simon Krabbe, Kathrine Grøn, Bente Glintborg, Mikkel Østergaard, Merete Lund Hetland

Inflammation ved arthritis bedømt med ultralyd og peptidylarginine deiminase 2 og 4 - pilotstudie

Dette forskningsprojekt gennemføres i samarbejde med Institut for Inflammationsforskning. Formålet er at bestemme, om der er forskel på signalstofferne PAD2- og PAD4-niveauet i ledvæske hos leddegigt- og rygsøjlegigtpatienter med klinisk tegn på sygdomsaktivitet, og om disse niveauer korrelerer med gigtaktivitet bedømt ved ultralyd og klinisk vurdering (DAS28).

Lene Terslev, Claus H Nielsen, Dres Damgaard, Uffe Møller Døhn, Viktoria Fana, Mads Ammitzbøll, Merete Lund Hetland, Mikkel Østergaard

FORSKNINGSPROJEKTER

Biosimilære lægemidler i reumatologien

Nærværende projekt har til formål at undersøge effekt og bivirkninger af biosimilære lægemidler blandt danske gigtpatienter, herunder også immunologiske og sundhedsøkonomiske aspekter. Dette gøres ud fra dataudtræk fra DANBIO og andre nationale registre samt ud fra analyser på blodprøver fra Dansk Reuma Biobank.

Bente Glintborg, Merete Lund Hetland

Nordisk Register samarbejde

I dette samarbejde undersøges i en række studier barrierer for epidemiologisk forskning på tværs af landegrænser i Norden, samtidig med at der søges løsninger herpå.

Merete Lund Hetland, Bente Glintborg

Patientrapporterede outcomes i DANBIO indrapporteret via PC/tablet hjemmefra versus touch-skærm løsning på hospital blandt patienter med rygsøjlegigt og leddegigt

Formålet med dette studie er at undersøge, om elektronisk indberetning af patientrapporterede oplysninger hjemmefra er sammenlignelige med den traditionelle touch-skærm løsning på hospitalerne blandt patienter med leddegigt og rygsøjlegigt.

Anne Emilie Secher, Bente Glintborg, Dorte Vendelbo Jensen, Inge Juul Sørensen, Merete Lund Hetland

Kønsrelaterede forskelle i forhold til sygdomshåndtering og præferencer for støttetilbud hos patienter med gigt (FAM-CAPICIA)

Denne nationale og online-baserede spørgeskemaundersøgelse har til formål at belyse eventuelle kønsforskelle hvad angår oplevelse, håndtering og accept af inflammatorisk gigt samt forskelle i præferencer for støtte- og aktivitetstilbud.

Bente Appel Esbensen

Reduktion af stillesiddende adfærd hos patienter med reumatoid artrit

I dette post doc-projekt undersøges effekten af en individuelt tilpasset adfærdsintervention designet til at reducere stillesiddende tid hos patienter med leddegigt og stillesiddende adfærd. Undersøgelsen er baseret på et randomiseret, kontrolleret interventionsstudie med 18 måneders follow-up. Interventionens primære effektmål er objektivt målt daglig stillesiddende tid. Øvrige effektmål inkluderer smerte, træthed, helbredsrelateret livskvalitet, tro på egen evne til at opnå opstillede mål, fysisk funktionsniveau og markører for hjerte-kar-sygdomme, herunder blodsukker, livvidde, kolesterolniveauer og blodtryk.

Tanja Thomsen, Bente Appel Esbensen, Merete Lund Hetland

Forebyggelse af hjerte-kar-sygdom hos patienter med tidlig reumatoid artrit (ERACORI)

Leddegigt er forbundet med en række komorbiditeter og udgør blandt andet en uafhængig risikofaktor for iskæmisk hjertesygdom. I dette studie fokuseres der på forebyggelse af hjerte-kar-sygdomme hos patienter med tidlig leddegigt ved hjælp af nationale guidelines for hhv. hypertension, forhøjet LDL-kolesterol, microalbuminuri og HbA1c. Studiet er tilrettelagt som et prospektivt, randomiseret studie med blinde endepunkter (PROBE-design) og forventes at bidrage med viden om, hvorvidt en intensiveret behandlingsstrategi kan mindske forekomsten af hjertesygdomme hos

patienter med leddegigt.

Annemarie Lyng Svensson, Henning Locht, Bjarke Askaa, René Panduro Poggenborg

Fysisk aktivitet - en spørgeskemaundersøgelse blandt patienter og sundhedsprofessionelle i Sverige, Irland, Danmark og Belgien

I denne spørgeskemaundersøgelse undersøges både patienters og sundhedsprofessionelles syn på fysisk aktivitet og måling af fysisk aktivitet, herunder brugen af instrumenter til måling af fysisk aktivitet, f.eks. accelerometer og skridttællere. Undersøgelsen vedrører patienter med leddegigt, psoriasisgigt og rygsøjlegigt og udføres i samarbejde med reumatologiske afdelinger i Sverige, Irland, Danmark og Belgien.

Bente Appel Esbensen

Projekt åbent ambulatorium

Med projekt åbent ambulatorium afprøves et nyt ambulatoriesystem, hvor patienter med kronisk leddegigt selv vurderer, hvornår de har behov for at blive set af en læge i ambulatoriet. Systemet er udviklet og fungerer med stor succes i England under navnet 'Direct Access System'. Projekt åbent ambulatorium er tilrettelagt som et 2-årigt randomiseret og kontrolleret forsøg med effektparametre for kliniske og psykologiske faktorer vurderet på baggrund af data fra DANBIO og fra fokusgruppeinterviews.

Anne-Marie Tetsche Sweeney, Annette Hansen, Ole Rintek Madsen

Et multicenter, randomiseret, åbent, assessor-blinded, fase 4 studie af patienter med tidlig reumatoid artrit med henblik på at sammenligne aktiv konventionel behandling med 3 forskellige biologiske behandlinger og 2 nedtrapningsstrategier i de patienter, som responderer på behandling (NORD-STAR)

Dette nordiske, investigator-initierede studie af patienter med nydiagnosticeret leddegigt har til formål at undersøge den optimale behandling og medicin-nedtrapning hos den pågældende patientgruppe. I alt sammenlignes fire forskellige behandlingsstrategier og to medicin-nedtrapningsstrategier.

Merete Lund Hetland, Mikkel Østergaard, Simon Krabbe, Kathrine Lederballe Grøn, Sara Nysom Christiansen

Kan ultralydsvejledt versus klinisk medicinjustering af patienter med reumatoid artrit i remission øge varigheden af remission og mindske flare (REVECHO)

Nærværende studie er et europæisk multicenterstudie, der har til formål at belyse, om varigheden af remission kan øges ved at kombinere klinisk undersøgelse med UL-skanning i forbindelse med de ambulante kontrolbesøg. I alt randomiseres 450 patienter, som har været i klinisk remission i minimum 3 måneder til enten 1) klinisk undersøgelse med UL-skanning 2) opfølgning vha. DAS28 eller 3) klinisk praksis. I arm 1 kan behandlingen optimeres alene på baggrund af UL-fund, i arm 2 ved DAS28 > 2,6 og i arm 3 ved klinisk tegn på sygdomsaktivitet. Patienterne følges i 18 måneder med UL-skanning og klinisk undersøgelse hver tredje måned. Primære effektmål er varighed af remission uden sygdomsopblussen i gruppe 1 sammenlignet med de øvrige to grupper.

Lene Terslev, Uffe Møller Døhn

Borrelia artrit – en sjælden diagnose i Danmark

Lyme borreliose er en hyppig sygdom, der smitter via flåtbid, og som kan give symptomer fra hud, hjerte-kar-systemet, centralnervesystem og bevægeapparat. Udredningen vha. blodprøver er dyr og fører sjældent til en sikker diagnose. Med dette registerstudie med data fra 15.722 patienter undersøges, hvor mange tests, der udføres ved mistænkt lyme borreliose, samt hvor i sundhedsvæsenet prøverne bliver ordineret. Derudover undersøges i reumatologisk regi, hvilke symptomer der medfører udredning for lyme borreliose, herunder borrelia artrit, samt hvilken diagnose der stilles. Samlet set vil studiet bidrage med mere viden om indikationen for og betydningen af at teste patienter for smitten.

Tilde Müller, Bente Jensen, Henning Loch

Dansk Reuma Biobank

Dansk Reuma Biobank er en landsdækkende biobank for patienter med inflammatorisk gigtsygdom. Visionen med biobanken er at facilitere identifikation af nye biomarkører, der kan forbedre diagnostik, prædiktere behandlingseffekt og bivirkninger og prognosticere sygdomsforløb. Professor og overlæge Merete Lund Hetland er blandt initiativtagerne til oprettelsen af Dansk Reuma Biobank, som har eksisteret siden maj 2015, og som i øjeblikket rummer ca. 6000 blodprøver.

Merete Lund Hetland, Bente Glintborg, Inge Juul Sørensen

Tillid, etnicitet og smerter i ryggen (TRU-E-SPINE)

Ryglidelser er den tredje mest udbredte sygdom i Danmark og forekommer hyppigere blandt patienter med tyrkisk baggrund sammenlignet med patienter med anden etnisk baggrund. Formålet med projektet er at udvikle, gennemføre og evaluere en fokuseret indsats rettet mod patienter med etnisk tyrkisk baggrund, som har rygsmerter. Interventionen er inspireret af psykoedukation og har til formål at dæmpe fokuseringen af smerter gennem tillid til ryggen med en forventning om reduktion af smerter. Projektet gennemføres i samarbejde med Migration, Etnicitet og Sundhed, Københavns Universitet.

Ida Bach Jersie Pedersen, Bente Appel Esbensen

Undersøgelse af reproducerbarheden af og den diskriminative evne for helkrops- og dynamisk magnetisk resonans skanning ved psoriasisartrit og reumatoid artrit (RAPSODY)

Tidlig diagnosticering og behandling af patienter med leddegigt og psoriasisartrit kan minimere sygdomsinduceret ødelæggelse af leddene. Dynamisk kontrastforstærket MR og helkrops-MR er to metoder, der synes lovende til at monitorere sygdomsaktivitet, behandlingsrespons og prognose hos de pågældende patienter. Aktuelt er metoderne ikke tilstrækkeligt validerede, hvorfor nærværende tværsnitsstudie har til formål at undersøge metodernes reproducerbarhed samt evne til at skelne mellem raske og syge sammenlignet med konventionel MR.

Anna Enevold Poulsen, Mette Bjørndal Axelsen, René Poggenborg, Mikkel Østergaard

Videnskabeligt studie af nye MR- og biokemiske metoder til af følge og forudsige klinisk respons og sygdomsforløb hos patienter med rygsøjlegigt, der påbegynder behandling med golimumab (MANGO)

I dette studie undersøges anvendeligheden af henholdsvis konventionel, helkrops- og diffusionsvægtet MR-skanning samt nye biokemiske metoder til at forudsige behandlingsrespons og sygdomsforløb hos patienter med rygsøjlegigt, som behandles med golimumab. Studiet er tilrettelagt som et longitudinelt kohortestudie, som udgør en del af Simon Krabbes ph.d.-projekt. Desuden evalueres et nyt spørgeskema til den pågældende patientgruppe (ASAS Sundhedsindeks) ved sammenligning med andre spørgeskemaer vedrørende sygdomsaktivitet og funktion.

Susanne Juhl Pedersen, Simon Krabbe, Inge Juul Sørensen, Mikkel Østergaard

Effekt og sikkerhed ved at tillægge tocilizumab til methotrexat og intra-artikulær glukokortikosteroid behandling ved tidlig leddegigt. Et randomiseret, dobbelt-blindet, placebo-kontrolleret forsøg (DAN-ACT)

Det er kendt, at patienter med leddegigt har forøget risiko for irreversibel led-ødelæggelse. Resultaterne ved konventionelle, konservative behandlingsstrategier har været skuffende. Litteraturen tyder på, at funktionstab bedst forebygges ved tidlig opstart med en intensiv behandling og målrettet inflammatorisk kontrol med en kombination af konventionelle og biologiske lægemidler sammenlignet med konventionel behandling alene. I dette randomiserede studie med nydiagnosticerede leddegigtpatienter undersøges mere specifikt, hvorvidt behandling med tocilizumab i tillæg til methotrexat og intraartikulære glukokortikoid-injektioner forbedrer inflammatorisk kontrol og forhindrer udvikling af erosioner i forhold til en tilsvarende behandling uden tocilizumab.

Merete Lund Hetland, Mikkel Østergaard

Graviditet og TNFi hos kvinder med inflammatorisk gigtsygdom

Formålet med dette projekt er at undersøge, hvordan medicinsk behandling og sygdomsaktivitet under moderens graviditet påvirker muligheden for at føde et raskt barn hos patienter med leddegigt samt andre inflammatoriske gigtsygdomme. Vi ønsker især at fokusere på biologisk behandling med Tumor Necrosis Factor hæmmere (TNFi), da der er begrænset viden på dette område samtidig med, at mange patienter vælger at ophøre med behandlingen i forbindelse med planlagt graviditet.

Projektet er et registerbaseret kohortestudie med data fra svenske, danske og islandske registre med information om diagnoser, behandling, socioøkonomiske forhold m.m.

Anne Emilie Secher, Merete Lund Hetland, Bente Glintborg

Graviditet og leddegigt

Kvinder med leddegigt, som planlægger graviditet, får taget blodprøver før, under og efter graviditeten som led i et forskningsprojekt, der undersøger genetiske egenskabers betydning for graviditetsforløbet. Studiet gennemføres i samarbejde med jordemødre på Rigshospitalet og forskere i USA.

Merete Lund Hetland

Langtidseffekt af en 2-årig MR-guided behandlingsstrategi på sygdomsaktivitet, billeddiagnostisk progression, funktionsniveau og livskvalitet hos patienter med reumatoid artrit (RA) - Et opfølgningsstudie år 3, 4, 5 og 10 af IMAGINE-RA kohorten (IMAGINE-more)

IMAGINE-RA opfølgningsstudiet "IMAGINE-more studiet" er et opfølgningsstudie af IMAGINE-RA primærstudiet, hvor man i et randomiseret klinisk studie undersøgte, hvorvidt nuværende behandlingsstrategi og derved behandlingsforløbet kunne forbedres ved anvendelse af MR-skanning i tillæg til traditionelle kliniske og biokemiske metoder, hvor klinisk remission og røntgenologisk erosiv progression udgjorde de primære endepunkter.

I et åbent observationsstudie ønskes det nu undersøgt, om en MRI-styret behandlingsstrategi i to år

FORSKNINGSPROJEKTER

hos leddegigtpatienter i lav sygdomsaktivitet/remission over 10 år kan øge remissionsraten, hindre progression af erosiv ledske samt medføre et bedre funktionsniveau og en bedre livskvalitet.

Signe Møller-Bisgaard, Mikkel Østergaard, Merete Lund Hetland, Lykke Midtbøll Ørnbjerg

Måleusikkerhed på kliniske effektmål (JUDAS)

Med data fra en række studier undersøges måleusikkerhederne på kliniske effektmål, som anvendes i reumatologien.

Ole Rintek Madsen

Joint Resources – En tværvideenskabelig undersøgelse af fysisk aktivitet og stillesiddende tid hos patienter med reumatoid artrit

Dette forskningsprogram gennemføres i samarbejde med Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed (FCFS), Muskuloskeletal Rehabiliteringsforskningscenter, Bispebjerg Hospital og Universitetshospitalernes Center for Sundhedsfaglig Forskning (UCSF). Projektet har fokus på fysisk aktivitet og søvn samt på reduktion af stillesiddende tid hos patienter med leddegigt, og det omfatter bl.a. kvalitative studier, et tværsnitsstudie og to randomiserede, kontrollerede studier samt sundhedsøkonomiske analyser.

Bente Appel Esbensen, Tanja Thomsen, Merete Lund Hetland

Prognosen ved gigtsygdomme i Danmark

Med udgangspunkt i DANBIO og via kobling til øvrige nationale registre har denne serie af registerstudier til formål at belyse:

- 1) Effekt af biologiske DMARDs ved leddegigt, psoriasisartrit og rygsøjlegigt. Det primære fokus er behandlingsforløb med opstart i 2007 og fremefter. Der ses bl.a. på effekten af de præparater, som i en periode har været førstevalg til den pågældende patientgruppe i henhold til RADS' anbefalinger.
- 2) Sikkerhed af biologiske DMARDs ved leddegigt, psoriasisartrit og rygsøjlegigt.
- 3) Skift af biologiske DMARDs ved leddegigt, psoriasisartrit og rygsøjlegigt.
- 4) Patientkarakteristika, komorbiditeter og andre variables prædiktive værdi mht. effekt, sikkerhed og behandlingsskift.

Kathrine Lederballe Grøn, Merete Lund Hetland, Mikkel Østergaard, Bente Glintborg

Optimeret diagnostik, opfølgning og prædiktation ved rygsøjlegigt

Et af COPECAREs forskningsområder er centreret om identificering af biologiske markører, herunder fund på MR-skanning, der kan bidrage til optimeret diagnostik, opfølgning og forudsigelse af behandlingsrespons og klinisk prognose hos patienter med rygsøjlegigt. Der er aktuelt særligt fokus på at identificere kliniske, biokemiske markører og MR-fund, der kan identificere patienter, som har øget risiko for at udvikle strukturelle skader i rygsøjlen, og patienter der vil opnå et godt og vedvarende behandlingsrespons på biologisk behandling. Endvidere undersøges betydningen af MR-fund i forhold til klinisk remission og opblussen af sygdomsaktivitet.

Susanne Juhl Pedersen, Inge Juul Sørensen, Simon Krabbe, Mikkel Østergaard

OMERACT arbejdsgruppe for magnetisk resonans skanning ved artrit

I et internationalt samarbejde i OMERACT-regi udvikles og valideres MR-skanningsbaserede effektmål til brug i kliniske, randomiserede, kontrollerede studier og kliniske kohorter ved leddegigt, psoriasisgigt, rygsøjlegigt og håndartrose.

Mikkel Østergaard, Simon Krabbe, Susanne Juhl Pedersen, René Poggenborg

Prædiktiv værdi af magnetisk resonans skanning ved reumatoid artrit

I flere internationale, randomiserede, kliniske studier undersøges MR-skanningers evne til at prædikere progression i strukturel ledskade ved tidlig og etableret leddegigt.

Mikkel Østergaard

OMERACT arbejdsgruppe for ultralydsskanning ved artrit

I et internationalt samarbejde i OMERACT-regi udvikles og valideres ultralydsbaserede effektmål til brug i kliniske, randomiserede, kontrollerede studier og kliniske kohorter ved leddegigt, psoriasisgigt, rygsøjlegigt, arteritis temporalis og urinsur gigt.

Lene Terslev, Sara Nysom Christiansen, Mads Ammitzbøll-Danielsen

Udvikling og validering af en algoritme til konvertering af "Multidimensional Health Assessment Questionnaire" (MDHAQ) til "Stanford Health Assessment Questionnaire Disability Index scores" gældende for patienter med leddegigt, psoriasisgigt og rygsøjlegigt

HAQ-DI-score anvendes som måleredskab for funktionsnedsættelse hos patienter med gigt og er baseret på patientbesvarelser af 20 spørgsmål relateret til dagligdagsaktiviteter. Feedback fra patienter understreger et ønske om et mindre tidskrævende evalueringsværktøj. MDHAQ er en modificeret og væsentligt mindre tidskrævende version af HAQ-DI og er af samme årsag blevet implementeret i den danske kvalitetsdatabase, DANBIO. Da HAQ-DI stadig anvendes i andre europæiske kvalitetsregistre, og da der er et stort behov for at kunne samarbejde på tværs af registrene, er dette projekt søsat med det formål at udvikle og validere en algoritme til at konvertere MDHAQ-score til HAQ-DI-score og omvendt. Modellen udføres med data fra DANBIO-registret indsamlet i perioden 2015-2017 og inkluderer relevante demografiske, kliniske og patientrapporterede data.

Lykke Midtbøll Ørnbjerg, Dorte Vendelbo Jensen, Merete Lund Hetland

Validering og undersøgelse af den minimale relevante kliniske forskel for ujusteret "Health Assessment Questionnaire" undersøgt i en dansk kohorte

I dette studie undersøges den mindste ændring i HAQ-DI, som er af klinisk relevans hos patienter med leddegigt. Studiet benytter DANBIO-data fra patienter, der følges i Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme, Rigshospitalet Glostrup, og analyserne foretages ved stratificering ud fra behandlingsrespons (forværring, ingen effekt, minimal forbedring eller forbedring). Den mindst relevante forskel i HAQ-DI defineres som den mediane ændring i gruppen med minimal forbedring. Afslutningsvist udføres en psykometrisk validering af HAQ-DI med anvendelse af Raschmodellen.

Lykke Midtbøll Ørnbjerg, Merete Lund Hetland.

Publikationer

2019 har været endnu et travlt år i COPECARE, hvad angår udgivelse af publikationer. Året har budt på 184 udgivelser. Af de i alt 72 tidsskriftartikler havde 26 (36%) førsteforfatter og 24 (33%) sidsteforfatter fra COPECARE.

Ph.d.-afhandlinger

1. **Impact of treatment with biologics on the incidence, time trends and outcomes of joint replacement surgery in patients with rheumatoid arthritis.**

Cordtz, R. L., 2019

2. **Infection risk and treatment effectiveness in patients with rheumatoid arthritis initiating therapy with biologic disease modifying antirheumatic drugs. Epidemiological studies based on data from DANBIO and national registries.**

Grøn, K. L., 2019.

Tidsskriftsartikler (peer-reviewed)

1. **Determining MRI Inflammation Targets When Considering a Rheumatoid Arthritis Treat-to-Target Strategy: Results of a Randomized, Placebo-Controlled Trial**

Ahmad, H. A., Baker, J. F., Østergaard, M., Ye, J., Emery, P. & Conaghan, P. G., sep. 2019, I : *Advances in Therapy*. 36, 9, s. 2384-2393.

2. **What Level of Inflammation Leads to Structural Damage in the Sacroiliac Joints? A Four-Year Magnetic Resonance Imaging Follow-Up Study of Low Back Pain Patients**

Arnbak, B., Jensen, T. S., Schiøttz-Christensen, B., Pedersen, S. J., Østergaard, M., Weber, U., Hendricks, O., Zejden, A., Manniche, C. & Jurik, A. G., dec. 2019, I : *Arthritis & Rheumatology (Hoboken, N.J.)*. 71, 12, s. 2027-2033.

3. **Imaging in rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, axial spondyloarthritis, and osteoarthritis: An international viewpoint on the current knowledge and future research priorities**

Baraliakos, X., Conaghan, P. G., D'Agostino, M-A., Maksymowych, W., Naredo, E., Østergaard, M., Schett, G. & Emery, P., jan. 2019, I : *Br J Rheumatol*. 6, 1, s. 38-47.

4. **Imaging of Common Rheumatic Joint Diseases Affecting the Upper Limbs**

Boesen, M., Roemer, F. W., Østergaard, M., Maas, M., Terslev, L. & Guermazi, A., 1 sep. 2019, I : *Radiologic Clinics of North America*. 57, 5, s. 1001-1034.

5. **Dose tapering and discontinuation of biological therapy in rheumatoid arthritis patients in routine care - 2-year outcomes and predictors**
Brahe, C. H., Krabbe, S., Østergaard, M., Ørnbjerg, L., Glinatsi, D., Røgind, H., Jensen, H. S., Hansen, A., Nørregaard, J., Jacobsen, S., Terslev, L., Huynh, T. K., Jensen, D. V., Manilo, N., Asmussen, K., Frandsen, P. B., Boesen, M., Rastimadabadi, Z., Morsel Carlsen, L., Møller, J. M., Krogh, N. S. & Hetland, M. L., 1 jan. 2019, I : *Rheumatology* (Oxford, England). 58, 1, s. 110-119.
6. **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.**
Brahe, C. C. H., Østergaard, M., Johansen, J. S., Defranoux, N., Wang, X., Bolce, R., Sasso, E. H., Ørnbjerg, L. M., Hørslev-Petersen, K., Stengaard-Pedersen, K., Junker, P., Ellingsen, T., Ahlquist, P., Lindegaard, H., Linauskas, A., Schlemmer, A., Dam, M. Y., Hansen, I., Lottenburger, T., Ammitzbøll, C., Jørgensen, A., Krintel, S. B., Raun, J. & Hetland, M. L., 2019, I : *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 48, 1, s. 9-16.
7. **Clinical Applicability of Ultrasound in Systemic Large Vessel Vasculitides**
Brkic, A., Terslev, L., Møller Døhn, U., Torp-Pedersen, S., Schmidt, W. A. & Diamantopoulos, A. P., 2019, I : *Arthritis and Rheumatology*. 71, 11, s. 1780-1787.
8. **OMERACT Definitions for Ultrasonographic Pathologies and Elementary Lesions of Rheumatic Disorders 15 Years On**
Bruyn, G. A., Iagnocco, A., Naredo, E., Balint, P. V., Gutierrez, M., Hammer, H. B., Collado, P., Filippou, G., Schmidt, W. A., Jousse-Joulin, S., Mandl, P., Conaghan, P. G., Wakefield, R. J., Keen, H. I., Terslev, L., D'Agostino, M. A. & OMERACT Ultrasound Working Group, okt. 2019, I : *Journal of Rheumatology*. 46, 10, s. 1388-1393.
9. **Ultrasound of Subtalar Joint Synovitis in Patients with Rheumatoid Arthritis: Results of an OMERACT Reliability Exercise Using Consensual Definitions**
Bruyn, G. A. W., Siddle, H. J., Hanova, P., Costantino, F., Iagnocco, A., Delle Sedie, A., Gutierrez, M., Hammer, H. B., Jernberg, E., Loeille, D., Micu, M. C., Moller, I., Pineda, C., Richards, B., Stoenoiu, M. S., Suzuki, T., Terslev, L., Vlad, V., Wonink, R., d'Agostino, M-A., Wakefield, R. J., 2019, I : *Journal of Rheumatology*. 46, 4, s. 351-359.
10. **Gout, Hyperuricaemia and Crystal-Associated Disease Network (G-CAN) consensus statement regarding labels and definitions of disease states of gout**
Bursill, D., Taylor, W. J., Terkeltaub, R., Abhishek, A., So, A. K., Vargas-Santos, A. B., Gaffo, A. L., Rosenthal, A., Tausche, A-K., Reginato, A., Manger, B., Sciré, C., Pineda, C., van Durme, C., Lin, C-T., Yin, C., Albert, D. A., Biernat-Kaluza, E., Roddy, E., Pascual, E., Becce, F., Perez-Ruiz, F., Sivera, F., Lioté, F., Schett, G., Nuki, G., Filippou, G., McCarthy, G., da Rocha Castelar Pinheiro, G., Ea, H-K., Tupinambá, H. D. A., Yamanaka, H., Choi, H. K., Mackay, J., ODell, J. R., Vázquez Mellado, J., Singh, J. A., Fitzgerald, J. D., Jacobsson, L. T. H., Joosten, L., Harrold, L. R., Stamp, L., Andrés, M., Gutierrez, M., Kuwabara, M., Dehlin, M., Janssen, M., Doherty, M., Hershfield, M. S., Pillinger, M., Edwards, N. L., Schlesinger, N., Kumar, N., Slot, O., Ottaviani, S., Richette, P., MacMullan, P. A., Chapman, P. T., Lipsky, P. E., Robinson, P., Khanna, P. P., Gancheva, R. N., Grainger, R., Johnson, R. J., Te Kampe, R., Keenan, R. T., Tedeschi, S. K., Kim, S., Choi, S. J., Fields, T. R., Bardin, T., Uhlig, T., Jansen, T., Merriman, T., Pascart, T., Neogi, T., Klück, V., Louthrenoo, W. & Dalbeth, N., nov. 2019, I : *Annals of the Rheumatic Diseases*. 78, 11, s. 1592-1600.

11. Gout, Hyperuricemia, and Crystal-Associated Disease Network Consensus Statement Regarding Labels and Definitions for Disease Elements in Gout

Bursill, D., Taylor, W. J., Terkeltaub, R., Kuwabara, M., Merriman, T. R., Grainger, R., Pineda, C., Louthrenoo, W., Edwards, N. L., Andrés, M., Vargas-Santos, A. B., Roddy, E., Pascart, T., Lin, C-T., Perez-Ruiz, F., Tedeschi, S. K., Kim, S. C., Harrold, L. R., McCarthy, G., Kumar, N., Chapman, P. T., Tausche, A-K., Vazquez-Mellado, J., Gutierrez, M., da Rocha Castelar-Pinheiro, G., Richette, P., Pascual, E., Fisher, M. C., Burgos-Vargas, R., Robinson, P. C., Singh, J. A., Jansen, T. L., Saag, K. G., Slot, O., Uhlig, T., Solomon, D. H., Keenan, R. T., Scire, C. A., Biernat-Kaluza, E., Dehlin, M., Nuki, G., Schlesinger, N., Janssen, M., Stamp, L. K., Sivera, F., Reginato, A. M., Jacobsson, L., Lioté, F., Ea, H-K., Rosenthal, A., Bardin, T., Choi, H. K., Hershfield, M. S., Czegley, C., Choi, S. J. & Dalbeth, N., mar. 2019, I : Arthritis Care & Research. 71, 3, s. 427-434.

12. Correction: Polymorphisms at phase I-metabolizing enzyme and hormone receptor loci influence the response to anti-TNF therapy in rheumatoid arthritis patients

Canet, L. M., Sánchez-Maldonado, J. M., Cáliz, R., Rodríguez-Ramos, A., Lupiañez, C. B., Canhão, H., Martínez-Bueno, M., Escudero, A., Segura-Catena, J., Sorensen, S. B., Hetland, M. L., Soto-Pino, M. J., Ferrer, M. A., García, A., Glintborg, B., Filipescu, I., Pérez-Pampin, E., González-Utrilla, A., Nevot, M. Á. L., Conesa-Zamora, P., den Broeder, A., De Vita, S., Jacobsen, S. E. H., Collantes-Estevez, E., Quartuccio, L., Canzian, F., Fonseca, J. E., Coenen, M. J. H., Andersen, V. & Sainz, J., dec. 2019, I : The Pharmacogenomics Journal. 19, 6, s. 582

13. Polymorphisms at phase I-metabolizing enzyme and hormone receptor loci influence the response to anti-TNF therapy in rheumatoid arthritis patients

Canet, L. M., Sánchez-Maldonado, J. M., Cáliz, R., Ramos, A. R., Lupiañez, C. B., Canhão, H., Martínez-Bueno, M., Escudero, A., Segura-Catena, J., Sorensen, S. B., Hetland, M. L., Soto-Pino, M. J., Ferrer, M. A., García, A., Glintborg, B., Filipescu, I., Pérez-Pampin, E., González-Utrilla, A., Nevot, M. Á. L., Conesa-Zamora, P., Broeder, A. D., De Vita, S., Jacobsen, S. E. H., Collantes-Estevez, E., Quartuccio, L., Canzian, F., Fonseca, J. E., Coenen, M. J. H., Andersen, V. & Sainz, J., 2019, I : The Pharmacogenomics Journal. 19, 1, s. 83-96

14. The need for comparative data in spondyloarthritis

Choy, E., Baraliakos, X., Behrens, F., D'Angelo, S., de Vlam, K., Kirkham, B. W., Østergaard, M., Schett, G. A., Rissler, M., Chaouche-Teyara, K. & Perella, C., 22 jan. 2019, I : Arthritis Research & Therapy. 21, 1, s. 32

15. Ultralydsundersøgelse hos patienter med arthritis urica

Christiansen, S. N. & Terslev, L., 2019, I : BestPractice. Reumatologi, August 2019, s. 18-21.

16. Very early MRI responses to therapy as a predictor of later radiographic progression in early rheumatoid arthritis

Conaghan, P. G., Østergaard, M., Troum, O., Bowes, M. A., Guillard, G., Wilkinson, B., Xie, Z., Andrews, J., Stein, A., Chapman, D. & Koenig, A., 21 okt. 2019, I : Arthritis Research & Therapy. 21, 1, s. 214

17. Adjustment of the multi-biomarker disease activity score to account for age, sex and adiposity in patients with rheumatoid arthritis

Curtis, J. R., Flake, D. D., Weinblatt, M. E., Shadick, N. A., Østergaard, M., Hetland, M. L., Brahe, C. H., Hwang, Y. G., Furst, D. E., Strand, V., Etzel, C. J., Pappas, D. A., Wang, X., Hwang, C. C., Sasso, E. H., Gutin, A., Hitraya, E. & Lanchbury, J. S., 1 maj 2019, I : Rheumatology (Oxford, England). 58, 5, s. 874-883.

- 18. Predicting risk for radiographic damage in rheumatoid arthritis: comparative analysis of the multi-biomarker disease activity score and conventional measures of disease activity in multiple studies**
Curtis, J. R., Brahe, C. H., Østergaard, M., Lund Hetland, M., Hambardzumyan, K., Saevarsdottir, S., Wang, X., Flake II, D. D., Sasso, E. H. & Huizinga, T. W., sep. 2019, I : Current Medical Research and Opinion. 35, 9, s. 1483-1493.
- 19. Prevalence of Psoriasis and Psoriatic Arthritis and Patient Perceptions of Severity in Sweden, Norway and Denmark: Results from the Nordic Patient Survey of Psoriasis and Psoriatic Arthritis**
Danielsen, K., Duvetorp, A., Iversen, L., Østergaard, M., Seifert, O., Steinar Tveit, K. & Skov, L., 1 jan. 2019, I : Acta Dermato-Venereologica. 99, 1, s. 18-25.
- 20. Risk factors for Staphylococcus aureus bacteremia in patients with rheumatoid arthritis and incidence compared with the general population: protocol for a Danish nationwide observational cohort study**
Dieperink, S. S., Glintborg, B., Østergaard, L. B., Nørgaard, M., Benfield, T., Mehnert, F., Petersen, A. & Hetland, M. L., 1 sep. 2019, I : BMJ Open. 9, 9, s. e030999 e30999.
- 21. Quality of life and contact with healthcare systems among patients with psoriasis and psoriatic arthritis: results from the NORdic PATient survey of Psoriasis and Psoriatic arthritis (NORPAPP)**
Duvetorp, A., Østergaard, M., Skov, L., Seifert, O., Tveit, K. S., Danielsen, K. & Iversen, L., jul. 2019, I : Archives of Dermatological Research. 311, 5, s. 351-360.
- 22. FRAX 10-yr Fracture Risk in Rheumatoid Arthritis-Assessments With and Without Bone Mineral Density May Lead to Very Different Results in the Individual Patient**
Elde, K. D. & Madsen, O. R., 2019, I : Journal of Clinical Densitometry. 22, 1, s. 31-38.
- 23. Does a mandatory non-medical switch from originator to biosimilar etanercept lead to increase in healthcare use and costs? A Danish register-based study of patients with inflammatory arthritis**
Glintborg, B., Ibsen, R., Bilbo, R. E. Q., Lund Hetland, M. & Kjellberg, J., 2019, I : RMD Open. 5, 2, s. e001016
- 24. 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**
Glintborg, B., Loft, A. G., Omerovic, E., Hendricks, O., Linauskas, A., Espesen, J., Danebod, K., Jensen, D. V., Nordin, H., Dalgaard, E. B., Chrysidis, S., Kristensen, S., Raun, J. L., Lindegaard, H., Manilo, N., Jakobsen, S. H., Hansen, I. M. J., Dalsgaard Pedersen, D., Sørensen, I. J., Andersen, L. S., Grydehøj, J., Mehnert, F., Krogh, N. S. & Hetland, M. L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, 2, s. 192-200.
- 25. Comparative Effectiveness of Certolizumab Pegol, Abatacept, and Biosimilar Infliximab in Patients With Rheumatoid Arthritis Treated in Routine Care: Observational Data From the Danish DANBIO Registry Emulating a Randomized Trial**
Grøn, K. L., Glintborg, B., Nørgaard, M., Mehnert, F., Østergaard, M., Dreyer, L., Krogh, N. S., Bjørner, J. B. & Hetland, M. L., dec. 2019, I : Arthritis & rheumatology (Hoboken, N.J.). 71, 12, s. 1997-2004.

PUBLIKATIONER

- 26. Risk of serious infections in patients with rheumatoid arthritis treated in routine care with abatacept, rituximab and tocilizumab in Denmark and Sweden**
Grøn, K. L., Arkema, E. V., Grintborg, B., Mehnert, F., Østergaard, M., Dreyer, L., Nørgaard, M., Krogh, N. S., Askling, J., Hetland, M. L. & ARTIS Study Group, mar. 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, 3, s. 320-327.
- 27. Incidence and time trends of joint surgery in patients with psoriatic arthritis: a register-based time series and cohort study from Denmark**
Guldberg-Møller, J., Cordtz, R. L., Kristensen, L. E. & Dreyer, L., 1 nov. 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, 11, s. 1517-1523.
- 28. Ultrasound pathology of the entheses in an age and gender stratified sample of healthy adult subjects: a prospective cross-sectional frequency study**
Guldberg-Møller, J., Terslev, L., Nielsen, S. M., König, M. J., Torp-Pedersen, S. T., Torp-Pedersen, A., Christensen, R., Bliddal, H. & Ellegaard, K., 9 jan. 2019, I : Clinical and Experimental Rheumatology. 37, 3, s. 408-413.
- 29. Intermetatarsal bursitis is frequent in patients with established rheumatoid arthritis and is associated with anti-cyclic citrullinated peptide and rheumatoid factor**
Hammer, H. B., Kvien, T. K. & Terslev, L., 2019, I : RMD Open. 5, 2, s. e001076
- 30. Impact of TNF inhibitor therapy on joint replacement rates in rheumatoid arthritis: a matched cohort analysis of BSRBR-RA UK registry data**
Hawley, S., Ali, M. S., Cordtz, R., Dreyer, L., Edwards, C. J., Arden, N. K., Cooper, C., Judge, A., Hyrich, K. & Prieto-Alhambra, D., 1 jul. 2019, I : Rheumatology (Oxford, England). 58, 7, s. 1168-1175.
- 31. Efficacy and safety of cannabidiol followed by an open label add-on of tetrahydrocannabinol for the treatment of chronic pain in patients with rheumatoid arthritis or ankylosing spondylitis: protocol for a multicentre, randomised, placebo-controlled study**
Hendricks, O., Andersen, T. E., Christiansen, A. A., Primdahl, J., Hauge, E. M., Ellingsen, T., Horsted, T. I., Bachmann, A. G., Loft, A. G., Bojesen, A. B., Østergaard, M., Lund Hetland, M., Krogh, N. S., Roessler, K. K. & Petersen, K. H., 4 jun. 2019, I : BMJ Open. 9, 6, s. e028197
- 32. Anti-cyclic citrullinated peptide antibodies, 28-joint Disease Activity Score, and magnetic resonance imaging bone oedema at baseline predict 11 years' functional and radiographic outcome in early rheumatoid arthritis**
Hetland, M. L., Østergaard, M., Stengaard-Pedersen, K., Junker, P., Ejbjerg, B., Jacobsen, S., Ellingsen, T., Lindegaard, H., Pødenphant, J., Vestergaard, A., Jurik, A. G., Krogh, N. S., Hørslev-Petersen, K. & The CIMESTRA Study Group*, jan. 2019, I : Scandinavian Journal of Rheumatology. 48, 1, s. 1-8

- 33. Video clip assessment of a salivary gland ultrasound scoring system in Sjögren's syndrome using consensual definitions: an OMERACT ultrasound working group reliability exercise**
Jousse-Joulin, S., D'Agostino, M. A., Nicolas, C., Naredo, E., Ohrndorf, S., Backhaus, M., Tamborrini, G., Chary-Valckenaere, I., Terslev, L., Iagnocco, A., Collado, P., Hernández-Díaz, C., Gandjbakhch, F., Schmidt, W. A., Filippou, G., Dejaco, C., Stradner, M. H., Mortada, M. A., Hočevár, A., Chrysidis, S., El Mardenly, G., de Agustín, J. J., Thiele, R., MacCarter, D. K., Finzel, S., Hanova, P., Zabotti, A., Glaser, C., Alavi, Z., Hammenfors, D. S., Gatlneau, F. & Bruyn, G. A., jul. 2019, I : *Annals of the Rheumatic Diseases*. 78, 7, s. 967-973
- 34. Canada-Denmark MRI scoring system of the spine in patients with axial spondyloarthritis: updated definitions, scoring rules and inter-reader reliability in a multiple reader setting**
Krabbe, S., Østergaard, M., Pedersen, S. J., Weber, U., Kröber, G., Makymowych, W. & Lambert, R. G. W., 2019, I : *RMD Open*. 5, 2, s. e001057
- 35. Development and Validation of an OMERACT MRI Whole-Body Score for Inflammation in Peripheral Joints and Entheses in Inflammatory Arthritis (MRI-WIPE)**
Krabbe, S., Eshed, I., Gandjbakhch, F., Pedersen, S. J., Bird, P., Mathew, A. J., Lambert, R. G., Maksymowych, W. P., Glinatsi, D. E., Stoenoiu, M. S., Poggenborg, R. P., Jans, L., Jaremko, J. L., Herregods, N., Foltz, V., Conaghan, P. G., Althoff, C. E., Paschke, J., Peterfy, C., Hermann, K-G. A., Østergaard, M. & for the OMERACT MRI in Arthritis Working Group, sep. 2019, I : *Journal of Rheumatology*. 46, 9, s. 1215-1221
- 36. Extremely poor patient-reported outcomes are associated with lack of clinical response and decreased retention rate of tumour necrosis factor inhibitor treatment in patients with axial spondyloarthritis**
Krabbe, S., Glinborg, B., Østergaard, M. & Hetland, M. L., mar. 2019, I : *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 48, 2, s. 128-132
- 37. Longitudinal Reliability of the OMERACT Thumb Base Osteoarthritis Magnetic Resonance Imaging Scoring System (TOMS)**
Kroon, F. P. B., van Beest, S., Gandjbakhch, F., Peterfy, C. G., Chen, S., Conaghan, P. G., Eshed, I., Foltz, V., Genant, H. K., Haugen, I. K., Medema, J. K., Østergaard, M., Zhang, L., Levesque, M. C. & Kloppenburg, M., 2019, I : *Journal of Rheumatology*. 46, 9, s. 1228-1231
- 38. Treatment retention of infliximab and etanercept originators versus their corresponding biosimilars: Nordic collaborative observational study of 2334 biologics naïve patients with spondyloarthritis**
Lindström, U., Glinborg, B., Di Giuseppe, D., Nordström, D., Aarrestad Provan, S., Gudbjornsson, B., Askling, J., Lund Hetland, M., Aaltonen, K., Krogh, N. S., Geirsson, A. J. & Jacobsson, L. T. H., 2019, I : *RMD Open*. 5, 2, s. e001079
- 39. Call for human contact and support: an interview study exploring patients' experiences with inpatient stroke rehabilitation and their perception of nurses' and nurse assistants' roles and functions**
Loft, M. I., Martinsen Woythal, B., Esbensen, B. A., Mathiesen, L. L., Iversen, H. K. & Poulsen, I., feb. 2019, I : *Disability and rehabilitation*. 41, 4, s. 396-404

- 40. Strengthening nursing role and functions in stroke rehabilitation 24/7: A mixed-methods study assessing the feasibility and acceptability of an educational intervention programme**
Loft, M. I., Poulsen, I., Martinsen, B., Mathiesen, L. L., Iversen, H. K. & Esbensen, B. A., 1 jan. 2019, I : Open Journal of Nursing. 6, 1, s. 162-174
- 41. Morbidity and mortality in patients with rheumatoid arthritis compared with an age- and sex-matched control population: A nationwide register study**
Løppenthin, K., Esbensen, B. A., Østergaard, M., Ibsen, R., Kjellberg, J. & Jennum, P., 19 jun. 2019, I : Journal of Comorbidity. 9, s. 2235042X19853484
- 42. MRI lesions in the sacroiliac joints of patients with spondyloarthritis: an update of definitions and validation by the ASAS MRI working group**
Maksymowych, W. P., Lambert, R. G., Østergaard, M., Pedersen, S. J., Machado, P. M., Weber, U., Bennett, A. N., Braun, J., Burgos-Vargas, R., de Hooge, M., Deodhar, A. A., Eshed, I., Jurik, A. G., Hermann, K-G. A., Landewé, R. B., Marzo-Ortega, H., Navarro-Compán, V., Poddubnyy, D., Reijnierse, M., Rudwaleit, M., Sieper, J., Van den Bosch, F. E., van der Heijde, D., van der Horst-Bruinsma, I. E., Wichuk, S. & Baraliakos, X., nov. 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, 11, s. 1550-1558
- 43. Development of semiquantitative ultrasound scoring system to assess cartilage in rheumatoid arthritis**
Mandl, P., Studenic, P., Filippucci, E., Bachta, A., Backhaus, M., Bong, D., Bruyn, G. A. W., Collado, P., Damjanov, N., Dejaco, C., Delle-Sedie, A., De Miguel, E., Duftner, C., Gessl, I., Gutierrez, M., Hammer, H. B., Hernandez-Diaz, C., Iagnocco, A., Ikeda, K., Kane, D., Keen, H., Kelly, S., Kővári, E., Möller, I., Møller-Døhn, U., Naredo, E., Nieto, J. C., Pineda, C., Platzer, A., Rodriguez, A., Schmidt, W. A., Supp, G., Szkudlarek, M., Terslev, L., Thiele, R., Wakefield, R. J., Windschall, D., D'Agostino, M-A., Balint, P. V. & OMERACT Ultrasound Cartilage Task Force Group, 1 okt. 2019, I : Rheumatology (Oxford, England). 58, 10, s. 1802-1811
- 44. Implementation and role of modern musculoskeletal imaging in rheumatological practice in member countries of EULAR**
Mandl, P., Ciechomska, A., Terslev, L., Baraliakos, X., Conaghan, P. G., D'Agostino, M. A., Iagnocco, A., van der Laken, C. J., Østergaard, M. & Naredo, E., 2019, I : RMD Open. 5, 2, s. e000950
- 45. The OMERACT MRI in Enthesitis Initiative: Definitions of Key Pathologies, Suggested MRI Sequences, and a Novel Heel Enthesitis Scoring System**
Mathew, A. J., Krabbe, S., Eshed, I., Gandjbakhch, F., Bird, P., Pedersen, S. J., Stoenoiu, M. S., Foltz, V., Glinatsi, D. E., Lambert, R. G., Hermann, K. G. A., Maksymowych, W. P., Haugen, I. K., Jaremko, J. L., Poggenborg, R. P., Paschke, J., Laredo, J-D., Carron, P., Conaghan, P. G. & Østergaard, M., Sep. 2019, I : Journal of Rheumatology. 46, 9, s. 1232-1238
- 46. Utility of Magnetic Resonance Imaging in Diagnosis and Monitoring Enthesitis in Patients with Spondyloarthritis: An OMERACT Systematic Literature Review**
Mathew, A. J., Krabbe, S., Kirubakaran, R., Barr, A. J., Conaghan, P. G., Bird, P. & Østergaard, M., Sep. 2019, I : Journal of Rheumatology. 46, 9, s. 1207-1214

47. Imputing missing data of function and disease activity in rheumatoid arthritis registers: what is the best technique?

Mongin, D., Lauper, K., Turesson, C., Hetland, M. L., Klami Kristianslund, E., Kvien, T. K., Santos, M. J., Pavelka, K., Iannone, F., Finckh, A. & Courvoisier, D. S., 2019, I : RMD Open. 5, 2, s. e000994

48. 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

Møller-Bisgaard, S., Hørslev-Petersen, K., Ejbjerg, B., Hetland, M. L., Ørnbjerg, L. M., Glinatsi, D., Møller, J., Boesen, M., Christensen, R., Stengaard-Pedersen, K., Madsen, O. R., Jensen, B., Villadsen, J. A., Hauge, E-M., Bennett, P., Hendricks, O., Asmussen, K., Kowalski, M., Lindegaard, H., Nielsen, S. M., Bliddal, H., Krogh, N. S., Ellingsen, T., Nielsen, A. H., Balding, L., Jurik, A. G., Thomsen, H. S. & Østergaard, M., 5 Feb. 2019, I : JAMA - Journal of the American Medical Association. 321, 5, s. 461-472

49. Treat-to-Target Strategies in Rheumatoid Arthritis-Reply

Møller-Bisgaard, S. K. & Østergaard, M., 2 Jul. 2019, I : JAMA - Journal of the American Medical Association. 322, 1, s. 83-84

50. The Pathogenesis of Ankylosing Spondylitis: an Update

Pedersen, S. J. & Maksymowych, W. P., 11 nov. 2019, I : Current Rheumatology Reports. 21, 10, s. 58

51. Structural progression rate decreases over time on serial radiography and magnetic resonance imaging of sacroiliac joints and spine in a five-year follow-up study of patients with ankylosing spondylitis treated with tumour necrosis factor inhibitor

Pedersen, S. J., Weber, U., Said-Nahal, R., Sørensen, I. J., Loft, A. G., Kollerup, G., Juul, L., Frandsen, P. B., Thamsborg, G., Madsen, O. R., Møller, J., Balding, L., Jurik, A. G. & Østergaard, M., 2019, I : Scandinavian Journal of Rheumatology. 48, 3, s. 185-197

52. Severity of fatigue in people with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and spondyloarthritis - Results of a cross-sectional study

Pilgaard, T., Hagelund, L., Stallknecht, S. E., Jensen, H. H. & Esbensen, B. A., 2019, I : PLoS One. 14, 6, s. e0218831

53. The Experience of people with rheumatoid arthritis living with fatigue: A qualitative metasynthesis

Primdahl, J., Hegelund, A., Lorenzen, A. G., Løppenthin, K., Dures, E. & Esbensen, B. A., 1 mar. 2019, I : BMJ Open. 9, 3, e024338.

54. Impact of red meat, processed meat and fibre intake on risk of late-onset chronic inflammatory diseases: prospective cohort study on lifestyle factors using the Danish 'Diet, Cancer and Health' cohort (PROCID-DCH): protocol

Rasmussen, N. F., Rubin, K. H., Stougaard, M., Tjønneland, A., Stenager, E., Lund Hetland, M., Glintborg, B., Bygum, A. & Andersen, V., 30 Mar. 2019, I : BMJ Open. 9, 3, s. e024555

PUBLIKATIONER

- 55. Smoking cessation intervention for reducing disease activity in chronic autoimmune inflammatory joint diseases**
Roelsgaard, I. K., Esbensen, B. A., Østergaard, M., Rollefstad, S., Semb, A. G., Christensen, R. & Thomsen, T., 2019, I : Cochrane Database of Systematic Reviews. 9, s. CD012958
- 56. Next-generation sequencing of whole saliva from patients with primary Sjögren's syndrome and non-Sjögren's sicca reveals comparable salivary microbiota**
Sembler-Møller, M. L., Belstrøm, D., Locht, H., Enevold, C. & Pedersen, A. M. L., 2019, I : Journal of Oral Microbiology. 11, 1, s. 1660566
- 57. Magnetic resonance imaging of lesions in the sacroiliac joints for differentiation of patients with axial spondyloarthritis from control subjects with or without pelvic or buttock pain: a prospective, cross-sectional study of 204 participants**
Seven, S., Østergaard, M., Morsel-Carlsen, L., Sørensen, I. J., Bonde, B., Thamsborg, G., Lykkegaard, J. J., Hendricks, O., Jørgensen, N. R. & Pedersen, S. J., 1 dec. 2019, I : Arthritis & Rheumatology (Hoboken, N.J.). 71, 12, s. 2034-2046
- 58. Facilitators and Barriers of Participation in "Uptime" Activities in Girls and Women With Rett Syndrome: Perspectives From Parents and Professionals**
Stahlhut, M., Esbensen, B. A., Larsen, J. L., Bisgaard, A-M., Downs, J. & Nordmark, E., 2019, I : Qualitative Health Research. 29, 4, s. 609-619
- 59. Validity and Responsiveness of Combined Inflammation and Combined Joint Damage Scores Based on the OMERACT Rheumatoid Arthritis MRI Scoring System (RAMRIS)**
Sundin, U., Østergaard, M., Glinatsi, D., Aga, A-B., Hørslev-Petersen, K., Hetland, M. L., Stengard-Pedersen, K., Junker, P., Ejbjerg, B. J., Bird, P., Conaghan, P. G., Lillegraven, S. & Haavardsholm, E. A., Sep. 2019, I : Journal of Rheumatology. 46, 9, s. 1222-1227
- 60. Assessing synovitis in the hands in patients with rheumatoid arthritis by ultrasound: an agreement study exploring the most inflammatory active side from two Norwegian trials**
Terslev, L., Christensen, R., Aga, A-B., Sexton, J., Haavardsholm, E. A. & Hammer, H. B., 5 Jul. 2019, I : Arthritis Research & Therapy. 21, 1, s. 166
- 61. The OMERACT Stepwise Approach to Select and Develop Imaging Outcome Measurement Instruments: The Musculoskeletal Ultrasound Example**
Terslev, L., Naredo, E., Keen, H. I., Bruyn, G. A. W., Iagnocco, A., Wakefield, R. J., Conaghan, P. G., Maxwell, L. J., Beaton, D. E., Boers, M. & D'Agostino, M-A., Okt. 2019, I : Journal of Rheumatology. 46, 10, s. 1394-1400
- 62. Motivational Counseling and Text Message Reminders: For Reduction of Daily Sitting Time and Promotion of Everyday Physical Activity in People with Rheumatoid Arthritis**
Thomsen, T., Esbensen, B. A., Hetland, M. L. & Aadahl, M., maj 2019, I : Rheumatic Diseases Clinics of North America. 45, 2, s. 231-244

- 63. Specificity of Anti-Citrullinated Protein Antibodies in Rheumatoid Arthritis**
Trier, N. H., Holm, B. E., Hansen, P. R., Slot, O., Loch, H. & Houen, G., 7 Jun. 2019, I : Antibodies (Basel, Switzerland). 8, 2, 37
- 64. Treatment use and satisfaction among patients with psoriasis and psoriatic arthritis: results from the NORDic PATient survey of Psoriasis and Psoriatic arthritis (NORPAPP)**
Tveit, K. S., Duvetorp, A., Østergaard, M., Skov, L., Danielsen, K., Iversen, L. & Seifert, O., Feb. 2019, I : Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV. 33, 2, s. 340-354
- 65. Recovery-oriented practice: Participant observations of the interactions between patients and health professionals in mental health inpatient settings**
Waldemar, A. K., Esbensen, B. A., Korsbek, L., Petersen, L. & Arnfred, S., 2019, I : International Journal of Mental Health Nursing. 28, 1, s. 318-329
- 66. Musculoskeletal Ultrasound in Systemic Lupus Erythematosus: Systematic Literature Review by the Lupus Task Force of the OMERACT Ultrasound Working Group**
Wong, P. C., Lee, G., Sedie, A. D., Hanova, P., Inanc, N., Jousse-Joulin, S., Ohrndorf, S., Stoenoiu, M. S., Keen, H. I., Terslev, L., D'Agostino, M-A. & Bruyn, G. A., Okt. 2019, I : Journal of Rheumatology. 46, 10, s. 1379-1387
- 67. OMERACT agreement and reliability study of ultrasonographic elementary lesions in osteoarthritis of the foot**
Zabotti, A., Filippou, G., Canzoni, M., Adinolfi, A., Picerno, V., Carrara, G., Balint, P., Bruyn, G., D'Agostino, M. A., Damjanov, N., Delle Sedie, A., Filippucci, E., Gonzalez Fernandez, M. L., Hammer, H. B., Karim, Z., Mandl, P., Moller, I., Morales Lozano, M. R., Naredo, E., Porta, F., Sakellariou, G., Terslev, L., Scirè, C. A., Iagnocco, A. & OMERACT Ultrasound Task Force members, 2019, I : RMD Open. 5, 1, s. e000795
- 68. Secular trends in the incidence and prevalence of gout in Denmark from 1995 to 2015: a nationwide register-based study**
Zobbe, K., Prieto-Alhambra, D., Cordtz, R., Højgaard, P., Hindrup, J. S., Kristensen, L. E. & Dreyer, L., 1 May 2019, I : Rheumatology (Oxford, England). 58, 5, s. 836-839
- 69. Treatment response and drug retention rates in 24 195 biologic-naïve patients with axial spondyloarthritis initiating TNFi treatment: routine care data from 12 registries in the EuroSpA collaboration**
Ørnbjerg, L. M., Brahe, C. H., Askling, J., Ciurea, A., Mann, H., Onen, F., Kristianslund, E. K., Nordström, D., Santos, M. J., Codreanu, C., Gómez-Reino, J., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., Di Giuseppe, D., Nissen, M. J., Pavelka, K., Birlik, M., Kvien, T., Eklund, K. K., Barcelos, A., Ionescu, R., Sanchez-Piedra, C., Tomsic, M., Geirsson, Á. J., Loft, A. G., van der Horst-Bruinsma, I., Jones, G., Iannone, F., Hyldstrup, L., Krogh, N. S., Hetland, M. L. & Østergaard, M., Nov. 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, 11, s. 1536-1544
- 70. Imaging in rheumatoid arthritis: the role of magnetic resonance imaging and computed tomography**
Østergaard, M. & Boesen, M., nov. 2019, I : La Radiologia Medica. 124, 11, s. 1128-1141

PUBLIKATIONER

71. MRI in inflammatory joint diseases

Østergaard, M., Poulsen, A. E. F., Seven, S. & Wetterslev, M., 2019, I : Reumabulletinen Vetenskap. 135, 6/2019, s. 4-7

72. Validation and assessment of minimally clinically important difference of the unadjusted Health Assessment Questionnaire in a Danish cohort uncovering ordinal bias

Ørnbjerg, L. M., Christensen, K. B., Tennant, A., Hetland, M., L., 2019, I : Scandinavian Journal of Rheumatology. s. 1-7

Letters

1. Multifocal vertebral sclerosing bone changes and soft tissue masses caused by Hodgkin's lymphoma in a patient with systemic lupus erythematosus: a case report

Krabbe, S., Helweg-Larsen, J., Loft, A. & Jacobsen, S., jan. 2019, I : Scandinavian Journal of Rheumatology. 48, 1, s. 77-78

Andre artikler

1. Ultralydsundersøgelse hos patienter med artrit urica

Christiansen, S.N. & Terslev, L, aug. 2019, I : Best Practice. 46, s. 18-21

2. Risiko for blodforgiftning hos leddegigtpatienter

Dieperink, S. S., 2019, I : Gigtforeningen/Nyt om gigtforskning. 23, Oktober 2019, s. 7-9

3. DANBIO, Dansk Reumatologisk Database, præsenterer sin fjortende årsrapport

Hetland, M. L., Jensen, D. V., Adelsten, T., Agerbo, J., Dalgaard, E. B., Glintborg, B., Hansen, R. B., Hansen, M. S., Holland-Fischer, M., Matthiesen, M. Y., Pedersen, J. K., Schlemmer, A., Ziegler, C. & Svensson, E., 2019, I : Ugeskrift for Læger. 21/10-2019, s. 1-5

4. Mine patienter inspirerer mig til ny forskning: Portræt: Overlæge Lene Terslev er årets modtager af Dronning Ingrid's Forskerpris

Terslev, L., 2019, I : Gigtforeningen/Nyt om gigtforskning. 23, Oktober 2019, s. 12-15

Bidrag til bøger/antologier

1. Reumatiske Sygdomme

Deleuran, B., Schiøttz-Christensen, B., Voss, A., Sørensen, I. J., Madsen, O. R., Østergaard, M. & Hauge, E-M., 2019, Medicinsk Kompendium . 19. udg. Munksgaard , Bind 2. s. 1795-1983

2. Sygepleje til patienter med reumatologiske lidelser

Esbensen, B. A. & Primdahl, J., 2019, Sygepleje & Klinisk Lederskab. FADL's Forlag, Bind 2. s. 730-755

Konferenceabstracts i tidsskrifter

1. **Incidence of overall and site-specific cancers in TNF inhibitor treated patients with psoriatic arthritis: a population-based cohort study from 4 Nordic countries**
Ballegaard, C., Hellgren, K., Cordtz, R. L., Delcoigne, B., Gudbjörnsson, B., Love, T. J., Aaltonen, K., Nordström, D., Provan, S. A., Askling, J., Zobbe, K., Kristensen, L. E. & Dreyer, L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, 2, OP0005.
2. **Follow-up care for patients with established inflammatory joint diseases – a focus group study on patients' experiences from reframing the organizational support for increased patient involvement**
Bech, B., Lykkegaard, J. J., Lundbak, T., Birkeland, L. M., Schlyter, M. L., Hansen, L. H., Dalsgaard, L. & Esbensen, B. A., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 650-651, THU0707-HPR.
3. **Enabling patient-centred care in rheumatoid arthritis and associated comorbidities**
Betteridge, N., Balsa, A., Buch, M., Dougados, M., Durez, P., Favalli, E., Favier, G., Gabay, C., Geenen, R., Gouni-Berthold, I., van den Hoogen, F., Kent, A., Klareskog, L., Østergaard, M., Pavelka, K., Polido-Pereira, J., Semb, A. G., Sköld, M. & Kvien, T. K., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 2185 1 s., PARE0018.
4. **Adrenal insufficiency during prednisolone treatment in patients with polymyalgia rheumatica or giant cell arteritis – prevalence and clinical approach**
Borresen, S. W., Laursen, T., Jensen, B., Hilsted, L., Bartels, E. M., Feldt-Rasmussen, U. & Loch, H., 2019, I : Endocrine Abstracts. 58, P19.
5. **Does drug effectiveness of 2nd and 3rd bTNF inhibitors in patients with psoriatic arthritis depend on the reason for withdrawal from the previous treatment? – results from the EuroSpA research collaboration**
Brahe, C. C. H., Ørnbjerg, L. M., Jacobsson, L., Nissen, M. J., Kristianslund, E., Mann, H., Santos, M. J., Pombo-Suarez, M., Nordström, D., Rotar, Z., Gudbjörnsson, B., Onen, F., Codreanu, C., Loft, A. G., Lindström, U., Moeller, B., Sexton, J., Pavelka, K., Barcelos, A., Sánchez-Piedra, C., Eklund, K. K., Tomsic, M., Love, T. J., Can, G., Ionescu, R., van de Sande, M., van der Horst-Bruinsma, I., Jones, G., Iannone, F., Michelsen, B., Hyldstrup, L. H., Krogh, N. S., Østergaard, M. & Hetland, M. L., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 1088.
6. **Does drug effectiveness of 2nd and 3rd TNF inhibitors in patients with psoriatic arthritis depend on the reason for withdrawal from the previous treatment? – results from the EuroSpA research collaboration**
Brahe, C. C. H., Ørnbjerg, L. M., Jacobsson, L. T. H., Nissen, M., Kristianslund, E., Mann, H., Santos, M. J., Pombo-Suarez, M., Nordström, D., Rotar, Z., Gudbjörnsson, B., Dalkilic, E., Codreanu, C., Loft, A. G., Lindström, U., Moeller, B., Sexton, J., Pavelka, K., Barcelos, A., Sánchez-Piedra, C., Eklund, K., Tomsic, M., Love, T. J., Sari, I., Ionescu, R., van de Sande, M., van der Horst-Bruinsma, I., Jones, G. T., Iannone, F., Michelsen, B., Hyldstrup, L. H., Krogh, N. S., Østergaard, M. & Hetland, M. L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1401-1402, SAT0614.

7. **Drug retention and remission rates in 14,261 biologic-naïve patients with psoriatic arthritis starting TNF inhibitor treatment in routine care – results from 12 registries in the EuroSpA research collaboration**
Brahe, C. C. H., Ørnbjerg, L. M., Jacobsson, L. T. H., Nissen, M., Kristianslund, E., Mann, H., Santos, M. J., Pombo-Suarez, M., Nordström, D., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., Onen, F., Codreanu, C., Lindström, U., Moeller, B., Sexton, J., Pavelka, K., Barcelos, A., Sánchez-Piedra, C., Eklund, K., Tomsic, M., Love, T. J., Can, G., Ionescu, R., Loft, A. G., van de Sande, M., van der Horst-Bruinsma, I., Macfarlane, G., Iannone, F., Hyldstrup, L. H., Krogh, N. S., Østergaard, M. & Hetland, M. L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1842-1843, AB0752.

8. **Evolving the management of rheumatoid arthritis through development of practical and educational tools**
Burmester, G. R., van de Laar, M., Alvaro-Gracia, J., Betteridge, N., Calvo, J., Combe, B., Durez, P., Ferreira, R. J. O., Fautrel, B., Gabay, C., Iagnocco, A., Montecucco, C., Østergaard, M., Ramiro, S., Rubbert-Roth, A., Stamm, T., Szekanecz, Z. & Taylor, P. C., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1446, SAT0687.

9. **Effectiveness of TNF inhibitors vs. non-TNF inhibitors (abatacept, tocilizumab and rituximab) after failure of non-TNFi biologic DMARD in rheumatoid arthritis – collaboration between five national registers**
Chatzidionysiou, K., Hetland, M. L., Frisell, T., Giuseppe, D. D., Hellgren, K., Grintborg, B., Nordström, D., Aaltonen, K., Trokovic, N., Kristianslund, E., Kvien, T. K., Provan, S. A., Gudbjornsson, B., Gröndal, G., Dreyer, L., Kristensen, L. E., Jørgensen, T. S., Jacobsson, L. T. H. & Askling, J., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 703-704, FRI0082.

10. **Assessing the sensitivity to change of the OMERACT ultrasound structural gout lesions during urate- lowering therapy**
Christiansen, S. N., Østergaard, M., Slot, O., Bruyn, G. A. W., Keen, H., D'Agostino, M-A. & Terslev, L., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 2755.

11. **Evaluating the OMERACT definitions of ultrasound gout structural lesions in the diagnosis of gout**
Christiansen, S. N., Østergaard, M., Slot, O. & Terslev, L., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 1855.

12. **How to assess US lesions for gout + demo**
Christiansen, S. N., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 40, SP0133.

13. **Ultrasound in the assessment of tenosynovitis in juvenile idiopathic arthritis: systematic literature review**
Collado, P., Magni-Manzoni, S., Steiner, M., Ring, T., Fernandez, P. V., Malattia, C., Rodriguez, A., Bruyn, G., Keen, H. & Terslev, L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1015, FRI0635.

14. **Incidence of joint replacement surgery among biologics and non-biologics treated patients with rheumatoid arthritis: a propensity score matched cohort study from Denmark**
Cordtz, R. L., Hawley, S., Prieto-Alhambra, D., Kristensen, L. E., Odgaard, A., Dreyer, L. & Overgaard, S., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 297, THU0059.

- 15. Risk of medical complications following total hip or knee arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis: a nationwide register-based cohort study**
Cordtz, R. L., Kristensen, L. E., Odgaard, A., Overgaard, S. & Dreyer, L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 118-119, OP0091.
- 16. Validation of the adjusted multi-biomarker disease activity score for predicting risk of radiographic progression for patients with rheumatoid arthritis**
Curtis, J. R., Weinblatt, M. E., Shadick, N., Brahe, C. C. H., Østergaard, M., Hetland, M. L., Saevarsdottir, S., Horton, M., Mabey, B., Flake, D., Sasso, E. H. & Huizinga, T., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 300-301, THU0065.
- 17. Ixekizumab in non- radiographic axial spondyloarthritis: primary results from a phase 3 trial**
Deodhar, A., van der Heijde, D., Gensler, L., Kim, T-H., Maksymowych, W. P., Østergaard, M., Poddubnyy, D., Marzo-Ortega, H., Bessette, L., Tomita, T., Gallo, G., Adams, D., Leung, A., Zhao, F., Hojnik, M., Carlier, H. & Sieper, J., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 2729.
- 18. Correlations between fatigue and patient reported outcome in people with inflammatory arthritis**
Esbensen, B. A., Stallknecht, S. E., Madsen, M., Hagelund, L. & Pilgaard, T., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 651, THU0708-HPR.
- 19. Ultrasound findings in the salivary glands in a cohort of patients with suspected Sjögren's syndrome**
Fana, V., Døhn, U. & Terslev, L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 419-420, THU0282.
- 20. Diagnostic accuracy of ultrasound in calcium pyrophosphate deposition disease: preliminary results of the OMERACT US in CPPD sub-group**
Filippou, G., Scanu, A., Adinolfi, A., Toscano, C., Largo-Carazo, R., Naredo, E., Calvo, E., Herrero-Beaumont, G., Zufferey, P., Madelaine-Bonjour, C., Maccarter, D., Makman, S., Weber, Z., Möller, I., Gutierrez, M., Pineda, C., Cornejo, D. C., Garcia, H., Ilizaliturum, V., Torres, J. M., Pichardo, R., Delgado, L. C. R., Filippucci, E., Cipolletta, E., Serban, T., Vreju, F. A., Mouterde, G., D'Agostino, M-A., Govoni, M., Punzi, L., Damjanov, N., Terslev, L., Azzolin, I., Guerrini, G., Scirè, C. A. & Iagnocco, A., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 242, OP0319.
- 21. Assessment of ultrasound definitions and a scoring system for salivary gland disease in primary Sjögren's syndrome: an OMERACT patient reliability exercise**
Finzel, S., Jousse-Joulin, S., Iagnocco, A., Naredo, E., Hocevar, A., Ohrndorf, S., Hanova, P., D'Agostino, M-A., Costantino, F., Terslev, L., Keen, H. & Bruyn, G., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 145, OP0139.
- 22. Comorbidities in >5000 patients with rheumatoid arthritis initiating treatment with methotrexate in routine care: prevalence and impact on treatment outcomes. An observational cohort study from DANBIO**
Glintborg, B., Krogh, N. S., Mehnert, F. & Hetland, M. L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 339-340, THU0134.

PUBLIKATIONER

- 23. Does a mandatory non- medical switch from originator to biosimilar etanercept lead to increase in healthcare use and costs? A Danish register-based study of 1620 patients with inflammatory arthritis**
Glintborg, B., Ibsen, R., Bilbo, R. E. Q., Hetland, M. L. & Kjellberg, J., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 0205.
- 24. Hepatobiliary events in >5000 patients with inflammatory arthritis treated with biosimilar or originator etanercept in routine care, results from the Danish nationwide DANBIO registry**
Glintborg, B., Georgiadis, S., Nørgaard, M., Mehnert, F., Grøn, K. L., Krogh, N. S. & Hetland, M. L., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 2406.
- 25. Similar one-year treatment retention of originator and biosimilar etanercept. Results of a Nordic collaboration including 1015 patients with spondyloarthritis**
Glintborg, B., Lindström, U., Giuseppe, D. D., Askling, J., Nordström, D., Provan, S. A., Gudbjornsson, B., Hetland, M. L., Aaltonen, K., Geirsson, A. J., Krogh, N. S. & Jacobsson, L. T. H., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 196-197, OP0236.
- 26. Direct comparison of certolizumab pegol, abatacept and biosimilar infliximab in patients with rheumatoid arthritis treated in routine care. Observational data from the Danish DANBIO registry analyzed like a randomized clinical trial**
Grøn, K. L., Glintborg, B., Nørgaard, M., Mehnert, F., Østergaard, M., Dreyer, L., Krogh, N. S., Bjørner, J. B. & Hetland, M. L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1391, SAT0595.
- 27. Overall infection risk in patients with rheumatoid arthritis receiving abatacept, rituximab and tocilizumab. An observational cohort study**
Grøn, K. L., Glintborg, B., Mehnert, F., Østergaard, M., Dreyer, L., Nørgaard, M., Krogh, N. S. & Hetland, M. L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 630, THU0667.
- 28. Risk of joint surgery in patients with psoriatic arthritis. A register-based time series study from Denmark**
Guldberg-Møller, J., Cordtz, R. L., Kristensen, L. E. & Dreyer, L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1034-1035, FRI0673.
- 29. Fatigue levels are not associated with inflammatory activity, but with subjective outcomes: results from a longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis initiating bDMARD therapy**
Hammer, H., Michelsen, B., Sexton, J., Provan, S., Uhlig, T. & Kvien, T., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 1337.
- 30. Intermetatarsal bursitis is prevalent in patients with established rheumatoid arthritis and is associated with anti- CCP and RF**
Hammer, H., Kvien, T. & Terslev, L., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 2307.
- 31. Ultrasound demonstrates rapid reduction of crystal depositions during a treat-to-target approach in gout patients: two-year results from a longitudinal, observational study (NOR-GOUT)**
Hammer, H., Karoliussen, L., Terslev, L., Haavardsholm, E. A., Kvien, T. & Uhlig, T., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 0898.

- 32. Where should we examine for uric acid deposits? Results from the NOR-GOUT ultrasound study**
Hammer, H. B., Karoliussen, L. F., Terslev, L., Kvien, T. K. & Uhlig, T., 2019, I : *Annals of the Rheumatic Diseases*. 78, Suppl. 2, s. 1300-1301, SAT0423.
- 33. Secular changes in psoriatic arthritis patients starting first course of biologic therapies – inflammatory hallmarks of lesser prominence: a Nordic populationbased cohort study**
Hansen, R. L., Jørgensen, T. S., Dreyer, L., Gudbjornsson, B., Askling, J., Hetland, M. L., Grintborg, B., Giuseppe, D. D., Jacobsson, L. T. H., Kvien, T., Nordström, D., Aaltonen, K., Provan, S. A., Kristianslund, E., Wallman, J. K., Love, T. J. & Kristensen, L. E., 2019, I : *Annals of the Rheumatic Diseases*. 78, Suppl. 2, s. 1263-1264, SAT0365.
- 34. Are vitamin D metabolite levels at time of diagnosis associated with long-term severe cardiovascular events in early diagnosed rheumatoid arthritis patients, aggressively treated during 10 year follow up? Post-hoc analyses of observational data from the CIMESTRA cohort**
Herly, M., Stengaard-Pedersen, K., Hørslev-Petersen, K., Hetland, M. L., Østergaard, M., Christensen, R. D. K., Løgstrup, B., Vestergaard, P., Junker, P. & Ellingsen, T., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, 2319.
- 35. Low serum level of vitamin D at time of diagnosis is associated with higher one-year remission rate in patients with newly diagnosed RA, treated aggressively during follow-up: post-hoc analyses of the CIMESTRA trial**
Herly, M., Steengaard-Pedersen, K., Vestergaard, P., Christensen, R. D. K., Østergaard, M., Junker, P., Hetland, M. L., Hørslev-Petersen, K. & Ellingsen, T., 2019, I : *Annals of the Rheumatic Diseases*. 78, Suppl. 2, s. 1112, SAT0092.
- 36. A multicenter randomized study in early rheumatoid arthritis to compare active conventional therapy versus three biological treatments: 24 week efficacy and safety results of the NORD-STAR trial**
Hetland, M. L., Haavardsholm, E. A., Rudin, A., Nordström, D., Nurmohamed, M., Gudbjornsson, B., Lampa, J., Hørslev-Petersen, K., Uhlig, T., Grondal, G., Østergaard, M., Heiberg, M., Twisk, J., Lend, K., Krabbe, S., Lindqvist, J., Ekwall, A-K., Grøn, K. L., Kapetanovic, M., Faustini, F., Tuompo, R., Lorenzen, T., Cagnotto, G., Baecklund, E., Hendricks, O., Vedder, D., Sokka-isler, T., Husmark, T., Ljoså, M-K. A., Brodin, E., Ellingsen, T., Söderbergh, E., Rizk, M., Reckner, Å., Uhrenholt, L., Larsson, P., Just, S., Stevens, D., Laurberg, T., Bakland, G., Olsen, I. C. & Van Vollenhoven, R., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, L09.
- 37. Assessing the vascularization of salivary glands in patients with Sjögren's syndrome - an OMERACT ultrasound group reliability exercise**
Hocevar, A., Jousse-Joulin, S., Perko, N., Finzel, S., Hanova, P., Iagnocco, A., Inanc, N., Naredo, E., Schmidt, W. A., Terslev, L., Zabotti, A., Tomsic, M. & Bruyn, G. A. W., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, 0295.
- 38. Predicting risk of radiographic progression for patients with rheumatoid arthritis**
Huizinga, T., Weinblatt, M., Shadick, N., Brahe, C. C. H., Østergaard, M., Hetland, M. L., Hambardzumyan, K., Saevarsdottir, S., Horton, M., Mabey, B., Flake, D., Gutin, A., Ben-Shachar, R., Sasso, E. & Curtis, J., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, 0466.

PUBLIKATIONER

- 39. Enhanced role of nurses and other healthcare professionals (HCPs) in the care of rheumatoid arthritis and associated comorbidities**
Kent, A., Gabay, C., Geenen, R., Gouni-Berthold, I., van den Hoogen, F., Klareskog, L., Østergaard, M., Pavelka, K., Polido-Pereira, J., Semb, A. G., Sköld, M., Balsa, A., Betteridge, N., Buch, M., Dougados, M., Durez, P., Favalli, E., Favier, G. & Kvien, T. K., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 2147-2148, AB1368-HPR.
- 40. Risk of neurological adverse events during tumour necrosis factor inhibitor treatment for arthritis: a population-based cohort study from DANBIO and ARTIS**
Kopp, T. I., Arkema, E. V., Cordtz, R. L., Delcoigne, B., Askling, J. & Dreyer, L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 211, OP0261.
- 41. Risk of hospitalized infection in patients with chronic inflammatory arthritis treated with biological drugs – a matched cohort study**
Krabbe, S., Grøn, K. L., Grintborg, B., Mehnert, F., Jarbøl, D. E., Østergaard, M. & Hetland, M. L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 214, OP0266.
- 42. Considerations for improving quality of care in rheumatoid arthritis and associated comorbidities**
Kvien, T. K., Pavelka, K., Polido-Pereira, J., Semb, A. G., Sköld, M., Balsa, A., Betteridge, N., Buch, M., Durez, P., Favalli, E., Favier, G., Gabay, C., Geenen, R., Gouni-Berthold, I., van den Hoogen, F., Kent, A., Klareskog, L., Østergaard, M. & Dougados, M., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 613-616, THU0638.
- 43. Predictors of death in 3693 patients with rheumatoid arthritis followed for up to 12 years in clinical practice**
Linde, L. & Hetland, M. L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1037-1038, FRI0679.
- 44. Identical two-year treatment retention of originator and biosimilar infliximab. Results of a Nordic collaboration including 1319 patients with spondyloarthritis**
Lindström, U., Grintborg, B., Guiseppe, D. D., Askling, J., Nordström, D., Provan, S. A., Gudbjornsson, B., Hetland, M. L., Aaltonen, K., Krogh, N. S., Geirsson, A. J. & Jacobsson, L. T. H., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 871, FRI0377.
- 45. Efficacy of intermittent aerobic exercise on sleep efficiency in patients with rheumatoid arthritis. A randomized controlled trial**
Løppenthin, K., Midtgaard, J., Esbensen, B. A., Østergaard, M., Christensen, J. F., Thomsen, T., Tolver, A. & Jennum, P. J., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1049-1050, FRI0701-HPR.
- 46. Diagnostic performance of MRI lesions in the sacroiliac joints according to updated ASAS lesion definitions: a central reader assessment of MRI scans from the assessments in spondyloarthritis classification cohort**
Maksymowych, W. P., Lambert, R. G., Baraliakos, X., Pedersen, S. J., Machado, P., Sieper, J., Wichuk, S., Poddubnyy, D., Paschke, J., Østergaard, M. & Weber, U., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 462-463, THU0361.

- 47. Ixekizumab is effective in the treatment of radiographic axial spondyloarthritis regardless of the level of C-reactive protein or magnetic resonance imaging scores**
Maksymowych, W. P., Gallo, G., Bolce, R., Zhao, F., Geneus, V., Østergaard, M., Tada, K., Deodhar, A. & Gensler, L., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 1521.
- 48. Ixekizumab is effective in the treatment of radiographic axial spondyloarthritis regardless of the level of C-reactive protein or magnetic resonance imaging scores: 16-week data from COAST-V and COAST-W**
Maksymowych, W. P., Gallo, G., Bolce, R., Zhao, F., Geneus, V., Østergaard, M., Tada, K., Deodhar, A. & Gensler, L. S., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 884-885, FRI0398.
- 49. Longitudinal assessment of MRI of the sacroiliac joints in the ASAS classification cohort: evolution of diagnostic features and predictive utility for axial spondyloarthritis**
Maksymowych, W. P., Baraliakos, X., de Hooze, M., Eshed, I., Pedersen, S. J., Weber, U., Sieper, J., Wichuk, S., Poddubnyy, D., Rudwaleit, M., van der Heijde, D., Landewé, R. B. M., Paschke, J., Lambert, R. & Østergaard, M., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 0591.
- 50. Longitudinal assessment of MRI of the sacroiliac joints in the ASAS classification cohort: evolution of diagnostic features and predictive utility for axial spondyloarthritis:**
Maksymowych, W. P., Baraliakos, X., de Hooze, M., Eshed, I., Pedersen, S. J., Weber, U., Sieper, J., Wichuk, S., Poddubnyy, D., Paschke, J., Lambert, R. G. & Østergaard, M., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 255, OP0343.
- 51. Replacement of radiographic sacroilitis by MRI structural lesions: what is the impact on classification of axial spondyloarthritis in the ASAS classification cohort?**
Maksymowych, W. P., Machado, P., Lambert, R., Baraliakos, X., Østergaard, M., Sieper, J., Wichuk, S., Poddubnyy, D., Rudwaleit, M., van der Heijde, D., Landewé, R. B. M., Paschke, J., Pedersen, S. J. & Weber, U., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 0592.
- 52. What is the impact of discrepancy between central and local readers in evaluation of MRI scans on the classification of axial spondyloarthritis? Data from the ASAS classification cohort study**
Maksymowych, W. P., Pedersen, S. J., Weber, U., Machado, P., Baraliakos, X., Sieper, J., Wichuk, S., Poddubnyy, D., Rudwaleit, M., van der Heijde, D., Landewé, R. B. M., Paschke, J., Østergaard, M. & Lambert, R., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 0595.
- 53. What is the level of agreement between local and central readers in the detection of active and structural lesions on MRI typical of axial spondyloarthritis? Data from the ASAS classification cohort study**
Maksymowych, W. P., Baraliakos, X., Lambert, R. G., Weber, U., Sieper, J., Wichuk, S., Poddubnyy, D., Østergaard, M., Paschke, J., Pedersen, S. J. & Machado, P., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 461, THU359.
- 54. Inter-reader reliability and comparison of fluorescence optical imaging enhancement in patients with erosive hand osteoarthritis and rheumatoid arthritis**
Maugesten, Ø., Ohrndorf, S., Glinatsi, D. E., Danielsen, M. A., Kisten, Y., Østergaard, M., Terslev, L., Uhlig, T., Kvien, T. K. & Haugen, I. K., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 2040, AB1159.

55. 6 and 12-month drug retention rates and treatment outcomes in 941 patients with axial spondyloarthritis treated with secukinumab in routine clinical practice in 12 European countries in the EuroSpA research collaboration network

Michelsen, B., Askling, J., Codreanu, C., Mann, H., Loft, A. G., Pombo-Suarez, M., Rotar, Z., Kvien, T., Santos, M. J., Hokkanen, A. M., Iannone, F., Gudbjornsson, B., Onen, F., Jacobsson, L., Ionescu, R., Pavelka, K., Sánchez-Piedra, C., Tomsic, M., Sexton, J., Santos, H., Österlund, J., Cauli, A., Geirsson, A. J., Akar, S., Ciurea, A., Jones, G., van der Horst-Bruinsma, I., Brahe, C. C. H., Georgiadis, S., Ørnbjerg, L. M., Østergaard, M. & Hetland, M. L., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 1822.

56. Does discordance between baseline patient's and evaluator's global assessment of disease activity impact retention and remission rates of a first TNF inhibitor in patients with axial spondyloarthritis? Data from the EuroSpA research collaboration network

Michelsen, B., Ørnbjerg, L. M., Loft, A. G., Kvien, T., Ciurea, A., Mann, H., Eklund, K. K., Yazici, A., Santos, M. J., Askling, J., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., Pombo-Suarez, M., Codreanu, C., van der Horst-Bruinsma, I., Kristianslund, E., Nissen, M. J., Pavelka, K., Trokovic, N., Inanc, N., Vieira-Sousa, E., Guiseppe, D. D., Tomsic, M., Geirsson, A. J., Ionescu, R., van de Sande, M., Iannone, F., Sánchez-Piedra, C., Jones, G., Hyldstrup, L. H., Hetland, M. L. & Østergaard, M., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 0837.

57. Does discordance between baseline patient's and evaluator's global assessment of disease activity impact retention and remission rates of TNF inhibitors in patients with psoriatic arthritis? Data from the EuroSpA research collaboration

Michelsen, B., Ørnbjerg, L. M., Mann, H., Sexton, J., Nissen, M., Santos, M. J., Nordström, D., Jacobsson, L. T. H., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., Koca, S. S., Codreanu, C., Pombo-Suarez, M., van der Horst-Bruinsma, I., Loft, A. G., Pavelka, K., Kristianslund, E., Moeller, B., Vieira-Sousa, E., Hokkanen, A., Lindström, U., Tomsic, M., Love, T. J., Goker, B., Ionescu, R., Sánchez-Piedra, C., van de Sande, M., Macfarlane, G., Iannone, F., Hyldstrup, L. H., Krogh, N. S., Østergaard, M. & Hetland, M. L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 919, FRI0453.

58. High baseline patient's compared with evaluator's global assessment is associated with lower retention and remission rates of first TNF inhibitor in axSpA patients – data from the EuroSpA collaboration

Michelsen, B., Ørnbjerg, L. M., Loft, A. G., Sexton, J., Ciurea, A., Mann, H., Eklund, K., Yazici, A., Santos, M. J., Askling, J., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., Pombo-Suarez, M., Codreanu, C., van der Horst-Bruinsma, I., Kristianslund, E., Nissen, M., Pavelka, K., Trokovic, N., Inanc, N., Vieira-Sousa, E., Giuseppe, D. D., Tomsic, M., Geirsson, A. J., Ionescu, R., van de Sande, M., Iannone, F., Sánchez-Piedra, C., Jones, G. T., Hyldstrup, L. H., Krogh, N. S., Hetland, M. L. & Østergaard, M., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 887-888, FRI0403.

59. High baseline patient's compared with evaluator's global assessment is associated with lower retention and remission rates of first TNF inhibitor in psoriatic arthritis patients - data from the EuroSpA research collaboration network

Michelsen, B., Ørnbjerg, L. M., Mann, H., Kvien, T., Nissen, M. J., Santos, M. J., Nordström, D., Jacobsson, L., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., Koca, S. S., Codreanu, C., Pombo-Suarez, M., van der Horst-Bruinsma, I., Loft, A. G., Pavelka, K., Kristianslund, E., Moeller, B., Vieira-Sousa, E., Hokkanen, A. M., Lindström, U., Tomsic, M., Love, T. J., Tufan, A., Ionescu, R., Sánchez-Piedra, C., van de Sande, M., Macfarlane, G., Iannone, F., Hyldstrup, L. H., Østergaard, M. & Hetland, M. L., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 0835.

60. Pooled 6-month treatment outcomes and drug retention rates in 1556 patients with axial spondyloarthritis treated with secukinumab in routine clinical practice in 12 European countries in the EuroSpA research collaboration

Michelsen, B., Brahe, C. C. H., Askling, J., Codreanu, C., Ciurea, A., Loft, A. G., Mann, H., Pombo-Suarez, M., Onen, F., Sexton, J., Rotar, Z., Santos, M. J., Eklund, K., Gudbjornsson, B., Iannone, F., Giuseppe, D. D., Ionescu, R., Nissen, M., Pavelka, K., Sánchez-Piedra, C., Akar, S., Kristianslund, E., Tomsic, M., Santos, H., Trokovic, N., Geirsson, A. J., Favalli, E. G., van der Horst-Bruinsma, I., Macfarlane, G., Hyldstrup, L. H., Krogh, N. S., Østergaard, M. & Hetland, M. L., 2019, I : *Annals of the Rheumatic Diseases*. 78, Suppl. 2, s. 888-889, FRI0404.

61. Remission and drug retention rates of secukinumab in 1549 patients with psoriatic arthritis treated in routine care – pooled data from the observational EuroSpA research collaboration network

Michelsen, B., Brahe, C. C. H., Jacobssen, L. T. H., Nissen, M., Pombo-Suarez, M., Mann, H., Rotar, Z., Sexton, J., Santos, M. J., Nordström, D., Codreanu, C., Gudbjornsson, B., Yilmaz, S., Iannone, F., Lindström, U., Loft, A. G., Moeller, B., Sánchez-Piedra, C., Pavelka, K., Tomsic, M., Kristianslund, E., Santos, H., Hokkanen, A., Ionescu, R., Love, T. J., Pehlivan, Y., Sebastiani, M., Jones, G. T., van der Horst-Bruinsma, I., Hyldstrup, L. H., Krogh, N. S., Hetland, M. L. & Østergaard, M., 2019, I : *Annals of the Rheumatic Diseases*. 78, Suppl. 2, s. 1281-1282, SAT0391.

62. Secukinumab effectiveness in 1134 patients with psoriatic arthritis treated in routine clinical practice in 11 European countries in the EuroSpA research collaboration network

Michelsen, B., DiGiuseppe, D., Loft, A. G., Pombo-Suarez, M., Mann, H., Rotar, Z., Iannone, F., Kvien, T., Santos, M. J., Eklund, K. K., Gudbjornsson, B., Codreanu, C., Yilmaz, S., Askling, J., Sánchez-Piedra, C., Pavelka, K., Tomsic, M., Conti, F., Sexton, J., Santos, H., Trokovic, N., Love, T. J., Ionescu, R., Pehlivan, Y., Nissen, M. J., Macfarlane, G., van der Horst-Bruinsma, I., Georgiadis, S., Ørnbjerg, L. M., Brahe, C. C. H., Hetland, M. L. & Østergaard, M., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, 1557.

63. The art of imputing missing data of disease and function activity in rheumatoid arthritis registries

Mongin, D., Lauper, K., Turesson, C., Hetland, M. L., Kristianslund, E., Kvien, T. K., Santos, M. J., Pavelka, K., Iannone, F., Finckh, A. & Courvoisier, D., 2019, I : *Annals of the Rheumatic Diseases*. 78, Suppl. 2, s. 1386, SAT0587.

64. Magnetic resonance imaging in patients in clinical remission: tenosynovitis and osteitis are independent predictors of radiographic and MRI damage progression

Møller-Bisgaard, S. K., Hørslev-Petersen, K., Ejbjerg, B., Hetland, M. L., Ørnbjerg, L. M., Glinatsi, D. E., Møller, J. M., Boesen, M., Stengaard-Pedersen, K., Madsen, O. R., Jensen, B., Villadsen, J. A., Hauge, E-M., Bennett, P., Hendricks, O., Asmussen, K., Kowalski, M., Lindegaard, H., Bliddal, H., Krogh, N. S., Ellingsen, T., Nielsen, A., Larsen, L., Jurik, A. G., Thomsen, H. S. & Østergaard, M., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, 1173.

65. Magnetic resonance imaging tenosynovitis and osteitis are independent predictors of radiographic and MRI damage progression in rheumatoid arthritis patients in clinical remission

Møller-Bisgaard, S. K., Hørslev-Petersen, K., Ejbjerg, B., Hetland, M. L., Ørnbjerg, L. M., Glinatsi, D. E., Møller, J. M., Boesen, M., Stengaard-Pedersen, K., Madsen, O., Jensen, B., Villadsen, J., Hauge, E. M., Bennett, P., Hendricks, O., Asmussen, K., Kowalski, M., Lindegaard, H. M., Bliddal, H., Krogh, N. S., Ellingsen, T., Nielsen, A., Larsen, L., Jurik, A. G., Thomsen, H. S. & Østergaard, M., 2019, I : *Annals of the Rheumatic Diseases*. 78, Suppl. 2, s. 248-249, OP0331.

PUBLIKATIONER

- 66. How well does whole body magnetic resonance imaging agree with whole body ultrasound in the assessment of joint inflammation in rheumatoid arthritis patients**
Ng, S. N., Axelsen, M. B., Østergaard, M., Eshed, I., Hetland, M. L., Møller, J. M., Pedersen, S. J. & Terslev, L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 143, OP0135.
- 67. A biomarker of type VI collagen degradation (C6M) is associated with changes in ASDAS MRI measures of inflammation in patients with axial spondyloarthritis during TNF inhibitor therapy**
Nielsen, S. H., Bay-Jensen, A., Østergaard, M., Siebuhr, A., Karsdal, M., Sørensen, I. J., Weber, U., Loft, A. G., Kollerup, G. B., Thamsborg, G. M., Madsen, O. R., Møller, J. M. & Pedersen, S. J., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 0583.
- 68. The pre-pregnancy rheumatoid arthritis gene expression signature correlates with improvement or worsening of disease activity during pregnancy: a pilot study**
Pathi, A., Smed, M. K., Pachter, L., Purdom, E., Wright, M., Jewell, N., Nelson, J. L., Olsen, J., Hetland, M. L., Zoffmann, V. & Jawaheer, D., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 1938.
- 69. Severity of fatigue in patients with rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and spondyloarthritis - results of a cross-sectional study**
Pilgaard, T., Hagelund, L., Stallknecht, S. E., Jensen, H. H., Hansen, S. & Esbensen, B. A., 2019, I : Rheumatology. 58, Suppl. 3, s. iii125, 203.
- 70. Whole-body MRI of psoriatic arthritis and rheumatoid arthritis patients and healthy controls – interscan, intrareader and interreader agreement and distribution of findings**
Poulsen, A. E. F., Axelsen, M. B., Poggenborg, R. P., Eshed, I., Krabbe, S., Glinatsi, D. E., Møller, J. M. & Østergaard, M., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 599-601, THU0616.
- 71. Validation of the Danish version of the Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue questionnaires**
Primdahl, J., Esbensen, B. A., Bech, B., Pedersen, A. K. & de Thurah, A., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1460, SAT0718-HPR.
- 72. Magnetic resonance imaging in comparison with conventional radiography for detection of structural changes typical for SpA – data from the Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) cohort**
Protopopov, M., Poddubnyy, D., Proft, F., Wichuk, S., Machado, P., Lambert, R. G., Weber, U., Pedersen, S. J., Østergaard, M., Sieper, J., Rudwaleit, M., Baraliakos, X. & Maksymowych, W. P., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 466-467, THU0366.
- 73. Is monitoring synovitis in the hands by ultrasound enough to assess treatment effect in patients with RA in clinical practice?**
Ramos-Bello, D., Hammer, H. B., Axelsen, M. B., Østergaard, M., Ng, S. N., Hetland, M. L., Pedersen, S. J. & Terslev, L., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 2048, AB1174.
- 74. Evaluation of patients' experiences of an intensive smoking cessation intervention for people with rheumatoid arthritis**
Roelsgaard, I. K., Thomsen, T., Østergaard, M., Semb, A. G., Andersen, L. & Esbensen, B. A., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 185, OP0217-HPR.

75. Intensive smoking cessation intervention

Roelsgaard, I. K., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 26, SP0090.

76. Smoking cessation in patients with RA is associated with reduced CVD event rates and improved lipid profiles and predicts lower RA disease activity

Roelsgaard, I. K., Ik Dahl, E., Rollefstad, S., Wibetoe, G., Esbensen, B. A., Kitas, G. D., van Riel, P., Gabriel, S., Kvien, T. K., Douglas, K., Jonsson, S. W., Dahlqvist, S. R., Karpouzas, G., Dessein, P., Tsang, L., El-Gabalawy, H., Hitchon, C., Pascual, V. D., Contreras-Yanez, I., Sfikakis, P., Gonzalez-Gay, M. A., Crowson, C. S. & Semb, A. G., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1121-1122, SAT0109.

77. Secukinumab provides sustained improvement of enthesitis in ankylosing spondylitis patients: a pooled analysis of four pivotal phase 3 trials

Schett, G., Baraliakos, X., van den Bosch, F., Deodhar, A., Gensler, L., Østergaard, M., Agawane, S., Gupta, A. D., Mpofu, S., Fox, T., Winseck, A., Porter, B. & Shete, A., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 1482.

78. Secukinumab provides sustained improvement of enthesitis in patients with ankylosing spondylitis: pooled analysis of four pivotal phase 3 studies

Schett, G., Baraliakos, X., van den Bosch, F., Deodhar, A., Gensler, L. S., Østergaard, M., Agawane, S., Gupta, A. D., Mpofu, S., Fox, T., Winseck, A., Shete, A. & Porter, B., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 873-874, FRI0380.

79. Definition and standardization of interstitial lung disease assessment by ultrasound: results from a Delphi process and web-reliability exercise by the OMERACT ultrasound working group (WG)

Sedie, A. A., Terslev, L., Bruyn, G., Cazenave, T., Chrysidis, S., Diaz, M., Carlo, M. D., Frigato, M., Gargani, L., Gutierrez, M., Hocevar, A., Iagnocco, A., Juche, A., Mandl, P., Naredo, E., Mortada, M. A., Pineda, C., Porta, F., Ravagnani, V., Scirè, C. A., Serban, T., Smith, K., Stoenoiu, M., Tardella, M., Torralba, K., Wakefield, R., D'Agostino, M-A. & OMERACT US Task Force on Lung US in Rheumatology, 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 834, FRI0304.

80. The diagnostic utility of the relation between MRI bone marrow edema and other types of MRI lesions in the sacroiliac joints in axial spondyloarthritis

Seven, S., Hededal, P., Østergaard, M., Morsel-Carlsen, L., Sørensen, I. J., Bonde, B., Thamsborg, G. M., Lykkegaard, J. J., Hendricks, O., Jørgensen, N. R. & Pedersen, S. J., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 464-465, THU0364.

81. The utility of fat lesions in close relation to other structural MRI lesions in the sacroiliac joints for diagnosing patients with axial spondyloarthritis

Seven, S., Østergaard, M., Morsel-Carlsen, L., Sørensen, I. J., Bonde, B., Thamsborg, G. M., Lykkegaard, J. J., Hendricks, O., Jørgensen, N. R. & Pedersen, S. J., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 1854.

82. T-cell immunoglobulin and mucin domain 3 (tim-3) is increased in active rheumatoid arthritis and associated with clinical disease activity and radiographic progression

Skejø, C., Nielsen, M. A., Hvid, M., Hansen, A. S., Steengaard-Pedersen, K., Hetland, M. L., Hørslev-Petersen, K., Junker, P., Østergaard, M., Greisen, S. R., Deleuran, M. & Deleuran, B., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1067-1068, SAT0006.

83. Assessing synovitis in patients with rheumatoid arthritis by ultrasound – an agreement study exploring the most active side

Terslev, L., Christensen, R. D. K., Aga, A-B., Sexton, J., Haavardsholm, E. A. & Hammer, H. B., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1009-1010, FRI0625.

84. Can synovial hypertrophy in the feet without Doppler change during treatment - results from a longitudinal study of rheumatoid arthritis patients initiating biological DMARD

Terslev, L., Østergaard, M., Sexton, J. & Hammer, H., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 0283.

85. Very low prevalence of ultrasound determined tendon abnormalities in healthy subjects throughout the age range: an outcome measures in rheumatology (OMERACT) ultrasound minimal disease study

Trickey, J., Sahbudin, L., Bortoluzzi, A., Iagnocco, A., Pineda, C., Sifuentes-Cantú, C., Ciurtin, C., Reátegui-Sokolova, C., Fodor, D., Naredo, E., Hauge, E-M., Vreju, F., Sakellariou, G., Bruyn, G. A. W., Filippou, G., Paglia, G. L., Leon, G., Gouze, H., Keen, H., Hammer, H., Tinazzi, I., Azzolin, I., Flicinski, J., Ikeda, K., Terslev, L., Danielsen, M. A., Rasch, M. N. B., Milchert, M., Stoenoiu, M., Kortekaas, M., Gutierrez, M., Maruseac, M., Mortada, M., Carron, P., Karalilova, R., Wittoek, R., Ohrndorf, S., Suzuki, T., Serban, T., D'Agostino, M-A. & Filer, A., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 2751.

86. Very low prevalence of ultrasound determined tendon abnormalities in healthy subjects throughout the age range: OMERACT ultrasound minimal disease study

Trickey, J., Sahbudin, I., Bortoluzzi, A., Iagnocco, A., Pineda, C., Sifuentes-Cantú, C., Ciurtin, C., Sokolova, C. R., Fodor, D., Hauge, E-M., Naredo, E., Vreju, F. A., Sakellariou, G., Bruyn, G., Filippou, G., La Paglia, G. M. C., Leon, G., Keen, H., Hammer, H. B., Tinazzi, I., Azzolin, I., Flicinski, J., Wilton, J., Ikeda, K., Terslev, L., Danielsen, M. A., Rasch, M. N. B., Milchert, M., Stoenoiu, M., Kortekaas, M., Gutierrez, M., Maruseac, M., Mortada, M. A., Carron, P., Karalilova, R., Wittoek, R., Ohrndorf, S., Suzuki, T., Serban, T., D'Agostino, M-A., Filer, A. & OMERACT US Group, 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 603, THU0621.

87. Development and validation of a preliminary MRI sacroiliac joint composite structural damage score in a 5- year longitudinal study of patients with axial spondyloarthritis

Wetterslev, M., Østergaard, M., Sørensen, I. J., Weber, U., Loft, A. G., Kollerup, G. B., Juul, L., Thamsborg, G. M., Madsen, O. R., Møller, J. M. & Pedersen, S. J., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 1176.

88. Investigating the post-partum flare in rheumatoid arthritis using transcriptome analysis

Wright, M., Goin, D., Smed, M. K., Pachter, L., Nelson, J. L., Jewell, N., Olsen, J., Hetland, M. L., Zoffmann, V. & Jawaheer, D., 2019, I : Arthritis & Rheumatology. 71, S10, 1940.

89. Does drug effectiveness of 2nd and 3rd TNF inhibitors in patients with axial spondyloarthritis depend on the reason from withdrawal from the previous treatment? – results from the EuroSpA research collaboration

Ørnbjerg, L. M., Brahe, C. C. H., Loft, A. G., Askling, J., Ciurea, A., Mann, H., Akar, S., Kristianslund, E., Nordström, D., Santos, M. J., Codreanu, C., Pombo-Suarez, M., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., Guiseppe, D. D., Nissen, M., Pavelka, K., Senel, S., Sexton, J., Eklund, K., Barcelos, A., Ionescu, R., Sánchez-Piedra, C., Tomsic, M., Geirsson, A. J., van der Horst-Bruinsma, I., Macfarlane, G., Iannone, F., Michelsen, B., Hyldstrup, L. H., Krogh, N. S., Hetland, M. L. & Østergaard, M., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 872-873, FRI0378.

90. Does retention and remission rates to 2nd and 3rd TNF inhibitors in patients with axial spondyloarthritis depend on the reason from withdrawal to the previous treatment? – real world data from 12 European countries in the EuroSpA research collaboration

Ørnbjerg, L. M., Brahe, C. C. H., Loft, A. G., Askling, J., Ciurea, A., Mann, H., Akar, S., Kristianslund, E., Nordström, D., Santos, M. J., Codreanu, C., Pombo-Suarez, M., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., DiGuseppe, D., Nissen, M. J., Pavelka, K., Senel, S., Sexton, J., Eklund, K. K., Barcelos, A., Ionescu, R., Sánchez-Piedra, C., Tomsic, M., Geirsson, A. J., van der Horst-Bruinsma, I., Macfarlane, G., Iannone, F., Michelsen, B., Hyldstrup, L. H., Krogh, N. S., Hetland, M. L. & Østergaard, M., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, 1551.

91. Patient reported outcomes over 2 years in psoriatic arthritis patients initiating treatment with 1st, 2nd or 3rd TNF inhibitor in routine care – was pro remission achieved? Results from the EuroSpA collaboration

Ørnbjerg, L. M., Jacobsson, L., Loft, A. G., Iannone, F., Nissen, M. J., Kristianslund, E., Mann, H., Santos, M. J., Pombo-Suarez, M., Eklund, K. K., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., Öztürk, M. A., Codreanu, C., van de Sande, M., Wallman, J., Favalli, E. G., Moeller, B., Sexton, J., Pavelka, K., Vieira-Sousa, E., Sánchez-Piedra, C., Trokovic, N., Tomsic, M., Love, T. J., Cefle, A., Ionescu, R., van der Horst-Bruinsma, I., Jones, G., Brahe, C. C. H., Hetland, M. L. & Østergaard, M., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, 0423.

92. Patient reported outcomes over time in 25,988 axial spondyloarthritis patients initiating treatment with 1st, 2nd or 3rd bTNF inhibitor in clinical practice – is pro remission achieved? Results from the EuroSpA collaboration

Ørnbjerg, L. M., Askling, J., Loft, A. G., Nissen, M. J., Mann, H., Direskeneli, H., Iannone, F., Sexton, J., Nordström, D., Santos, M. J., Codreanu, C., Pombo-Suarez, M., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., van der Horst-Bruinsma, I., Lindström, U., Ciurea, A., Pavelka, K., Yilmaz, N., Gremese, E., Kristianslund, E., Hokkanen, A. M., Barcelos, A., Ionescu, R., Sánchez-Piedra, C., Tomsic, M., Geirsson, A. J., van de Sande, M., Macfarlane, G., Brahe, C. C. H., Hetland, M. L. & Østergaard, M., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, 1083.

93. Predicting ASDAS inactive disease after 6 months of TNFi treatment in bio-naive axial spondyloarthritis patients treated in clinical practice – results from the EuroSpA collaboration

Ørnbjerg, L. M., Georgiadis, S., Lindström, U., Loft, A. G., Ciurea, A., Mann, H., Akkoc, N., Iannone, F., Kristianslund, E., Hokkanen, A. M., Santos, M. J., Codreanu, C., Sánchez-Piedra, C., Tomsic, M., Gudbjornsson, B., van der Horst-Bruinsma, I., Askling, J., Nissen, M. J., Pavelka, K., Gunduz, O., Atzeni, F., Sexton, J., Nordström, D., Santos, H., Ionescu, R., Pombo-Suarez, M., Rotar, Z., Geirsson, A. J., van de Sande, M., Macfarlane, G., Michelsen, B., Hetland, M. L. & Østergaard, M., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, 1084.

94. Predictors of DAPSA28 remission at 6 months in bio-naive patients with psoriatic arthritis starting a TNF inhibitor in clinical practice– results from the EuroSpA collaboration

Ørnbjerg, L. M., Georgiadis, S., Jacobsson, L., Loft, A. G., Iannone, F., Moeller, B., Sexton, J., Mann, H., Santos, M. J., Pombo-Suarez, M., Eklund, K. K., Tomsic, M., Gudbjornsson, B., Erten, S., Codreanu, C., van der Horst-Bruinsma, I., Wallman, J., Sebastiani, M., Nissen, M. J., Kristianslund, E., Pavelka, K., Vieira-Sousa, E., Sánchez-Piedra, C., Trokovic, N., Rotar, Z., Love, T. J., Yolbas, S., Ionescu, R., van de Sande, M., Jones, G., Michelsen, B., Østergaard, M. & Hetland, M. L., 2019, I : *Arthritis & Rheumatology*. 71, S10, 2491.

PUBLIKATIONER

95. Treatment response and drug retention rates in 23,956 biologic-naïve patients with axial spondyloarthritis initiating TNFi treatment – routine care data from 12 registries in the EuroSpA collaboration

Ørnbjerg, L. M., Brahe, C. C. H., Loft, A. G., Askling, J., Ciurea, A., Mann, H., Onen, F., Kristianslund, E., Nordström, D., Santos, M. J., Codreanu, C., Pombo-Suarez, M., Rotar, Z., Gudbjornsson, B., Guiseppe, D. D., Nissen, M., Pavelka, K., Birlik, M., Sexton, J., Eklund, K., Barcelos, A., Ionescu, R., Sánchez-Piedra, C., Tomsic, M., Geirsson, A. J., van der Horst-Bruinsma, I., Jones, G. T., Iannone, F., Hyldstrup, L. H., Krogh, N. S., Hetland, M. L. & Østergaard, M., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 1408-1409, SAT0625.

96. A phase IV, multicenter, single-arm, open-label study to evaluate the impact of apremilast on hand and whole-body MRI outcomes in patients with psoriatic arthritis (MOSAIC): rationale, design and methods

Østergaard, M., Maksymowych, W. P., Boesen, M., Kubassova, O., Nakasato, P., Guerette, B., Teng, L. & Mease, P. J., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 2046, AB1170.

97. MRI of enthesitis: how to do and what to look for

Østergaard, M., 2019, I : Annals of the Rheumatic Diseases. 78, Suppl. 2, s. 28, SP0097.

Rapporter

1. DANBIO National Årsrapport 2018: Landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase for behandling af reumatologiske patienter

Jensen, D. V. & Hetland, M. L., 2019, Eget Forlag. 134 s.

2. Årsrapport 2018: Copenhagen Center for Arthritis Research

Østergaard, M., Schmidt, N. & Egegaard, T., 2019, 57 s.

Udgivelser på nettet – netpublikationer

1. Forskningsprojekt skal give patienter med kronisk gigt et bedre liv: Forskningsleder Bente Appel Esbensen har modtaget 7,5 mio. kr. fra Novo Nordisk Fonden til forskningsprojekt, der skal give sygeplejersker og andet sundhedspersonale nye værktøjer til at hjælpe patienter med kronisk gigt til en bedre tilværelse.

Esbensen, B. A., 2019, <https://intranet.regionh.dk/rh>

2. Rheumatology.medicinematters.com. Researcher comment: The NORD-STAR trial. Merete Hetland discusses the NORD-STAR trial findings comparing remission rates after active conventional versus biologic treatment in patient with early rheumatoid arthritis. Video interview with Merete Hetland at ACR, Atlanta

Hetland, M.L. <https://rheumatology.medicinematters.com/rheumatoid-arthritis-/biologics/acr-2019-the-nord-star-trial/17365516>

3. BeRiget: Revolutioner i gigtbehandlingen. Podcast with Merete Hetland and CEO Per Christiansen from the Board of Management at Rigshospitalet/the Capital Region of Denmark

Bevillingsgivere

I 2019 modtog COPECARE sammenlagt cirka 20 mio. danske kroner i fondsstøtte. En støtte vi ser som en stor anerkendelse af forskningsenheden og den forskning, der udføres i COPECARE. De tre største bevillingsgivere var Novo Nordisk Fonden, Novartis og Innovationsfonden.

Bevillingsoversigt

Advokatfirmaet Holtegaard og Partners

- 40.000 DKK til ph.d.-projektet "Ultralydsundersøgelse til forbedret diagnosticering og monitorering af arthritis urica" (Sara Nysom Christiansen)

Dronning Ingrid's Forskerpris

- 100.000 kroner til forskning inden for ultralyd (Lene Terslev)

Forskningsudvalget i Region Hovedstaden

- 1.440.000 DKK til en treårig delestilling til klinisk forskning (Bente Glintborg)
- 640.000 DKK til et ph.d.-stipendium til forskningsprojektet Sleep-RA (Kristine Marie Latocha)
- 255.000 DKK til et ph.d.-stipendium til forskningsprojektet REU-STOP (Ida Kristiane Roelsgaard)

Gigtforeningen

- 200.000 DKK til forskningsprojektet Panguian (Mads Ammitzbøll Danielsen)
- 13.368,00 DKK til deltagelse i ACR-kongressen 2019 i Atlanta (Marie Wetterslev)

Innovationsfonden

- 2.593.163 DKK til det nordiske samarbejde NORA (Bente Glintborg)

Københavns Universitet

- 20.000 DKK til et rejselegat i forbindelse med ph.d-projektet REU-STOP (Ida Kristiane Roelsgaard)

Nordforsk

- 764.212 DKK til det nordiske samarbejde NORA (Bente Glintborg)

Novartis

- 6.692.522 DKK til det europæiske registersamarbejde EuroSpA (Mikkel Østergaard, Merete Lund Hetland)

Novo Nordisk Fonden

- 7.500.000 DKK til projektet TASEMA – Targeted Self-management in Patients with Inflammatory Arthritis (IA) (Bente Appel Esbensen)

Samarbejdspartnere

COPECARE har et stort forskningsnetværk både nationalt og internationalt. Et udsnit af vores samarbejdspartnere er listet i nedenstående afsnit.

Nationale samarbejdspartnere

- Alle danske reumatologiske afdelinger
- Biostatistisk afdeling, Københavns Universitet (Karl Bang Christensen)
- CASTLE - Kræftens Bekæmpelses Nationale Forskningscenter for Senfølger hos Kræftoverlevende, Onkologisk Klinik, Center for Kræft og Organsygdomme, Rigshospitalet (Katrine Bjerre Løppenthin)
- Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse, Universitetshospitalernes Center for Sundhedsfaglig Forskning (Mette Aadahl)
- Dansk Center for Søvnmedicin (Poul Jørgen Jennum)
- Danske Regioners Bio- og Genombank, sekretariatet (Estrid Høgdall, Tina Kringelbach, Astrid Munk Pedersen)
- Dermatologisk afdeling, Herlev og Gentofte Universitetshospital (Lone Skov, Claus Zachariae)
- Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (Jakob Bjørner)
- Forskningsenheden for Almen Praksis, Syddansk Universitet (Dorte Ejg Jarbøl)
- Forskningsenheden Juliane Marie Centret, Rigshospitalet, København (Ane Rom m.fl.)
- Herlev Acute, Critical and Emergency Care Science Unit, Department of Anaesthesiology, Herlev and Gentofte Hospital (Thordis Thomsen)
- Infektionsmedicinsk Afdeling, Hvidovre Hospital (Thomas Benfield)
- Institut for Regional Sundhedsforskning, Syddansk Universitet, Center Sønderjylland (Vibeke Andersen)
- Kardiologisk Forskning 1, Herlev Gentofte Hospital, Hellerup (Louise Bruun Østergaard)
- Kardiologisk afdeling, Sjællands Universitetshospital, Roskilde (Bianca Bech)
- Klinisk Biokemisk Afdeling, Rigshospitalet, Glostrup (Niklas Rye Jørgensen)
- Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Aarhus Universitet (Mette Nørgaard, Frank Mehnert, Nickolaj Risbo Kristensen, Henrik Toft Sørensen)
- Klinisk Immunologisk afdeling, Næstved Sygehus (Ole Birger Pedersen)
- Obstetrisk Klinik, Juliane Marie Centret, Rigshospitalet (Mette Kiel Smed)
- Onkologisk afdeling, Herlev og Gentofte Hospital (Julia Johansen)
- Ortopædkirurgiske afdelinger på Odense Universitetshospital samt Herlev og Gentofte Hospital (Søren Overgaard, Anders Odgaard)
- Palliativ Team for Børn og Unge (PABU) og Børneonkologisk Laboratorium (Bonkolab), BørneUngeKlinikken, Juliane Marie Centret, Rigshospitalet (Nanna Maria Hammer)
- Parker Instituttet, Frederiksberg (Robin Christensen, Lars Erik Kristensen, Simon Tarp m.fl.)
- Radiologisk afdeling på Frederiksberg-Bispebjerg Hospital (Mikael Boesen, Lone Morsel Carlsen)
- Radiologisk afdeling på Herlev og Gentofte Hospital (Henrik Thomsen, Jakob Møller, Kasper Gosvig)

- Radiologisk afdeling på Odense Universitetshospital (Trine Torfing)
- Radiologisk afdeling på Rigshospitalet Glostrup (Anne Duer)
- Radiologisk afdeling på Århus Universitetshospital (Anne Grethe Jurik)
- Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (Elisabeth Svensson, Katja Løngaard)
- Universitetshospitalernes Center for Sundhedsfaglig Forskning (Julie Midtgaard)
- VIVE (Jakob Kjellberg)
- ZiteLab ApS (Niels Steen Krogh m.fl.)

Internationale samarbejdspartnere

- Amsterdam Rheumatology & Immunology Center, Academic Medical Center, Amsterdam UMC, VU University medical centre Amsterdam, Department of Rheumatology, Amsterdam, The Netherlands (Ronald van Vollenhoven, Irene van der Horst-Bruinsma, Marleen van de Sande)
- Biorx.si and the Department of Rheumatology, University Medical Centre, Ljubljana, Slovenia (Matja Tomsic, Ziga Rotar)
- Center of Rheumatic Diseases, University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania (Catalin Codreanu)
- Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany (Kay-Geert Hermann, Sarah Ohrndorf)
- Children's Hospital Oakland Research Institute, Oakland, Californien (Damini Jawaheer)
- Cochrane Tobacco Addiction Group, The Nuffield Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford, UK
- Department of Clinical Therapies, University of Limerick, Limerick, Ireland (Norelee Kennedy, Sean G. McKenna)
- Department of Medicine, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden (Johan Askling, Elizabeth Arkema, Karin Hellgren, Katharina Chatzidionysiou, Daniela Di Giuseppe, Frederik Granath, Jon Lampa)
- Department of Radiology, Tel Aviv, Israel (Iris Eshed)
- Department of Rheumatology and Inflammation Research, Sahlgrenska Academy at University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden (Lennart Jacobsson, Ulf Lindström)
- Department of Rheumatology, Diakonhjemmet Hospital, Oslo, Norway (Espen Haavardsholm, Tore Kristian Kvien, Ida Haugen, Elisabeth Lie, Till Uhlig, Anne Grete Semb, Silvia Rollefstad, Anne Stormyr Eirheim, Eirik Ikdahl, Hilde Berner Hammer, Sella Provan, Eirik Klami Kristianslund, Karen Minde Fagerli)
- Department of Rheumatology, Geneva University Hospital, Geneva, Switzerland (Michael Nissen)
- Department of Rheumatology, Helsinki University Central Hospital, Helsinki, Finland (Dan Nordström)
- Department of Rheumatology, Hospital Clinico University De Santiago, Santiago, Spain (Juan Jesus Gomez-Reino)
- Department of Rheumatology, Zurich University Hospital, Zurich, Switzerland (Adrian Ciurea)
- East Tallinn Central Hospital, Department of Rheumatology, ERS Biologic Therapy Register, Estonia (Karin Laas)

SAMARBEJDSPARTNERE

- Epidemiology Group, School of Medicine, Medical Science and Nutrition, University of Aberdeen, Aberdeen, United Kingdom (Gareth Jones, Gary Macfalane)
- German Rheumatism Research Centre, Berlin, Tyskland (Joachim Listing, Anja Strangfeld)
- GISEA registry, Rheumatology Unit - DETO, University of Bari, Italy (Florenze Iannone, Giovanni Lapadula)
- Institute of Rheumatology and Department of Rheumatology, 1st Faculty of Medicine, Charles University, Prague, Czech Republic (Herman Mann, Jakub Zavada, Karel Pavelka)
- Instituto de Salud Musculoesquelética, Madrid, Spain (Loreto Carmona)
- Landspítali University Hospital, Reykjavík, Iceland (Gerður Gröndal, Björn Gudbjörnsson)
- Leitender Arzt der Universitätsklinik für Rheumatologie, Immunologie und Allergologie Inselspital, Bern, Switzerland (Burkhard Möller)
- Research Unit, Spanish Society of Rheumatology, Madrid, Spain (Frederico Diaz Gonzalez, Manuel Pombo Suarez)
- Reuma.pt registry and Instituto de Medicina Molecular, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Portugal (Maria José Santos, Anabela Barcelos)
- Reumatologisk Behandlingsenhet, Skaraborgs Sjukhus, Skövde, Sverige (Daniel Erik Glinatsi)
- Rheumatology Department, St. James's Hospital, Dublin, Ireland (Finbar O'Shea)
- Rheumatology Division at University of Geneva, Geneva, Switzerland (Axel Finckh, Cem Gabay)
- Rheumatology Unit, University of the West of England, Bristol (Sarah Hewlett, Emma Dures and Caroline Flurey)
- Spire Sciences, Boca Raton, USA (Charles Peterfy)
- Swiss Paraplegic Research, Nottwil, Switzerland (Alan Tennant)
- TURKBIO Registry and Division of Rheumatology, School of Medicine Dokuz Eylül University, Izmir, TURKEY (Fatos Onen, Servet Akar, Nurullah Akkoc, Gercek Can, Merih Birlik)
- Université catholique de Louvain, Belgium (Maria Stoenoiu)
- University of Alberta, Edmonton, Canada (Walter Maksymowych, Robert Lambert)
- University of California, San Francisco, USA (Harry Genant)
- University of Gent (Lennart Jans, Philippe Carron, Thomas Renson, Dirk Elewaut, Filip van den Bosch)
- University of Jyväskylä, Jyväskylä, Finland (Tuulikki Sokka)
- University of Leeds, UK (Philip Conaghan, Paul Emery)
- University of New South Wales, Sydney, Australien (Paul Bird)
- University of Paris, Frankrig (Maria Antoinetta d'Agostino, Frédérique Gandjbakhch)
- University of Torino, Italien (Annamaria Iagnocco)
- University of Toronto, Canada (Vinod Chandran, Dafna Gladman)
- University Rheumatologists, Rush University Medical Center, Chicago, USA (Ted Pincus)

Højdepunkter i 2019

Signe Møller-Bisgaard publicerer IMAGINE-RA studiet i JAMA

2019 startede godt ud med nyheden om en publikation i verdens tredje mest citerede tidsskrift, JAMA (Journal of American Medical Association). Signe Møller-Bisgaard og medforfatternes artikel: *"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"*, som blev publiceret d. 5. februar 2019, beskriver fundene fra IMAGINE-studiet. Studiet er et samarbejde mellem ni danske reumatologiske afdelinger og otte radiologiske afdelinger og har inkluderet 200 patienter med leddegigt, hvor sygdommen var i ro. Patienterne blev ved lodtrækning fordelt i to forskellige grupper. Den ene gruppe skulle fortsætte behandling efter de gældende retningslinjer, mens den anden gruppe blev fulgt hver fjerde måned i en periode på to år med sideløbende MR-skanninger af håndled og hænder og blev tilbudt biologisk behandling i tilfælde af tegn på opblussen af sygdommen.

Da MR-skanninger er den eneste metode til at vise gigtrelateret knoglebetændelse, som forudsiger ledødelæggelser, har det i mange år været troet, at MR-skanning kunne være gavnligt til at forudse sygdomsudvikling. Studiet viste, mod forventning, at de regelmæssige MR-skanninger ikke forbedrer sygdomstilstanden eller forhindrer udvikling af skader i leddene. Det som studiet i stedet viste var, at regelmæssige MR-skanninger ikke bremsede ledskader eller medførte, at flere patienter fik ro i sygdommen. Til trods for at resultaterne ikke viste det forventede, er et meget vigtigt spørgsmål alligevel blevet besvaret. Studiet bragte også positive fund med sig, idet de patienter, der blev skannet regelmæssigt, havde et markant fald i mængden af knoglebetændelse og betændelse

omkring senerne, havde færre hævede led og opnåede et bedre funktionsniveau. Disse fund skal dog ses som sekundære resultater og skal tages med forbehold. Selvom hovedfundene var overraskende, så er det stadigvæk berettiget at bruge MR-skanninger, idet skanningerne er gode som diagnoseværktøj, men blot ikke har berettigelse i den rutinemæssige kontrol som en del af standardbehandlingen.

Research

JAMA | Original Investigation

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

Signe Møller-Bisgaard, MD, PhD; Kim Hørslev-Petersen, MD, DMSc; Bo Ejbjerg, MD, PhD; Merete Lund Hetland, MD, PhD, DMSc; Lykke Midtboell Ørnberg, MD, PhD; Daniel Glinatsi, MD, PhD; Jakob Møller, MSc; Mikael Boesen, MD, PhD; Robin Christensen, MSc, PhD; Kristian Stengaard-Pedersen, MD, DMSc; Ole Rintek Madsen, MD, PhD, DMSc; Bente Jensen, MD, PhD; Jan Alexander Villadsen, MD; Ellen-Margrethe Hauge, MD, PhD; Philip Bennett, MD; Oliver Hendricks, MD, PhD; Karsten Asmussen, MD, PhD; Marcin Kowalski, MD, PhD; Hanne Lindegaard, MD, PhD; Sabrina Mai Nielsen, MSc; Henning Bliddal, MD, DMSc; Niels Steen Krogh, MSc; Torleif Ellingsen, MD, PhD; Agnete H. Nielsen, MD; Lone Balding, MD; Anne Grethe Junik, MD, DMSc; Henrik S. Thomsen, MD, DMSc; Mikkel Østergaard, MD, PhD, DMSc

IMPORTANCE

Whether using magnetic resonance imaging (MRI) to guide treatment in patients with rheumatoid arthritis (RA) improves disease activity and slows joint damage progression is unknown.

OBJECTIVE

To determine whether an MRI-guided treat-to-target strategy vs a conventional clinical treat-to-target strategy improves outcomes in patients with RA in clinical remission.

DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS

Two-year, randomized, multicenter trial conducted at 9 hospitals in Denmark. Two hundred patients with RA in clinical remission (disease activity score in 28 joints–C-reactive protein [DAS28-CRP] <3.2 and no swollen joints) were enrolled between April 2012 and June 2015. The final follow-up visit was April 2017.

INTERVENTIONS

Patients were randomly allocated (1:1) to an MRI-guided vs a conventional treat-to-target strategy. In the MRI-guided group, the treatment goal was absence of MRI bone marrow edema combined with clinical remission, defined as DAS28-CRP of 3.2 or less and no swollen joints. In the conventional group, the treatment goal was clinical remission.

MAIN RESULTS AND MEASURES

Co-primary outcomes were proportions of patients achieving DAS28-CRP remission (DAS28-CRP <2.6) and with no radiographic progression (no increase in total van der Heijde-modified Sharp score) at 24 months. Significance testing for the primary outcome was based on 1-sided testing. Secondary outcomes were clinical and MRI measures of disease activity, physical function, and quality of life.

RESULTS

Of 200 patients randomized (133 women [67%]; mean [SD] age, 61.6 [10.5] years; median baseline DAS28-CRP, 1.9 [interquartile range, 1.7–2.3]; van der Heijde-modified Sharp score, 18.0 [interquartile range, 7.0–42.5]), 76 patients (76%) in the MRI-guided group and 95 (95%) in the conventional group completed the study. Of these, 64 (85%) vs 83 (88%), respectively, reached the primary clinical end point (risk difference, –4.8% [1-sided 95% CI, –13.6% to +3.9%]; 1-sided P = .39) and 49 (66%) vs 58 (62%), respectively, reached the primary radiographic end point (risk difference, 4.7% [1-sided 95% CI, –7.0% to +16.4%]; 1-sided P = .25). Of 10 key secondary end points, 8 were null and 2 showed statistically significant benefit for the MRI treat-to-target group. Seventeen patients (17%) in the MRI-guided treat-to-target group and 6 patients (6%) in the conventional treat-to-target group experienced serious adverse events.

CONCLUSIONS AND RELEVANCE

Among patients with RA in clinical remission, an MRI-guided treat-to-target strategy compared with a conventional treat-to-target strategy did not result in improved disease activity remission rates or reduce radiographic progression. These findings do not support the use of an MRI-guided strategy for treating patients with RA.

TRIAL REGISTRATION

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT01656278

Editorial page 457

Supplemental content

CME Quiz at jamanetwork.com/learning

Author Affiliations:

Author affiliations are listed at the end of this article.

Corresponding Author:

Signe Møller-Bisgaard, MD, PhD, Copenhagen Center for Arthritis Research, Center for Rheumatology and Spine Diseases, Centre for Head and Orthopedics, Rigshospitalet, Valdemar Hansens Vej 12, 2650 Glostrup, Denmark

Artiklen kan læses i JAMA her:

https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2724024?guestAccessKey=b2b0eebf-1d16-472f-a09e-179bde0a3808&utm_source=jps&utm_medium=email&utm_campaign=author_alert-jamanetwork&utm_content=author-engagement&utm_term=1

Lene Terslev modtager Dronning Ingrid's Forskerpris

I anledning af den Internationale Gigt dag modtog overlæge, ph.d. Lene Terslev Dronning Ingrid's Forskerpris. Prisen tildeles en profil, der har markeret sig inden for dansk gigtforskning, og som gennem sin videnskabelige indsats fremmer mulighederne for at forebygge og behandle gigt og derigennem mindske generne for de mere end 700.000 mennesker i Danmark, der hver dag lever med gigt. Lene modtog prisen for sin mangeårige og banebrydende forskning i ultralydsskanning, som har haft stor og afgørende betydning for behandlingen af en række gigtsygdomme. Gennem de seneste 20 år har Lene beskæftiget sig med brugen af ultralydsskanning som værktøj til at diagnosticere, overvåge og fastsætte prognoser for personer med inflammatoriske gigtsygdomme. Ved anvendelsen af ultralyd er det muligt at afsløre forandringer i leddene meget tidligt i patientens sygdomsforløb. Med prisen følger æren og 100.000 kroner til videre forskning. Prisen overrækkes af Hendes Majestæt Dronning Margrethe.



Lene Terslev, overlæge, ph.d. og H.M. Dronningen.
© Kim Dahl/Effectphoto og Gigtforeningen



Fra venstre: Ulrik Bülow, formand for Gigtforeningens bestyrelse, Karen Søgaard, formand for Gigtforeningens Forskningsråd, Lene Terslev, overlæge, ph.d., H.M. Dronningen, Mette Bryde Lind, direktør i Gigtforeningen.
© Kim Dahl/Effectphoto og Gigtforeningen

Ph.d.-forsvar ved læge Kathrine Lederballe Grøn

Torsdag d. 29. august forsvarede Læge Kathrine Lederballe Grøn sin ph.d.-afhandling: "Infection risk and treatment effectiveness in patients with rheumatoid arthritis initiating therapy with biologic disease modifying antirheumatic drugs. Epidemiological studies based on data from DANBIO and national registries". I sit observationelle ph.d.-projekt har Kathrine undersøgt effekt og bivirkninger ved biologisk behandling af patienter med kronisk leddegigt ved at koble DANBIO-data med data fra en række nationale registre. Ph.d.-projektet omfattede bl.a. en sammenligning af patienter behandlet med hhv. abatacept, rituximab og tocilizumab, som viste at hyppigheden af infektioner var højest hos patienter i behandling med rituximab og dernæst abatacept og tocilizumab. Hyppigheden af infektioner som blev behandlet med en recept på antibiotika var langt højere end hyppigheden af indlæggelseskrævende infektioner. Risikoen for alvorlige infektioner var større hos patienter behandlet med abatacept sammenlignet med

methotrexat og andre konventionelle lægemidler men ikke sammenlignet med andre biologiske lægemidler. Derudover blev der fundet mindre forskelle i behandlingseffekten efter 6 og 12 måneder hos patienter, der startede deres første biologiske behandling med enten certolizumab pegol, abatacept eller CT-P13. Overordnet blev der fundet forskelle både i effekt og infektionsrisiko mellem de forskellige behandlinger, ligesom der ved behandlingsstart var forskelle mellem flere af patientgrupperne. Imidlertid skal man tolke resultaterne med varsomhed, da man ikke kan udelukke risiko for residual confounding.

Bedømmelseskomiteen bestod af Professor, overlæge dr. med. ph.d., Søren Jacobsen, Professor, overlæge, dr. med., ph.d., Bent Winding Deleuran og Ass. Professor, gruppeleder Anja Strangfeld.

Efter sit forsvar er Kathrine blevet ansat i en introduktionsstilling i intern medicin/reumatologi på Rigshospitalet, Glostrup.



Kathrine Lederballe Grøn sammen med Professor Søren Jacobsen efter et veloverstået ph.d.-forsvar.

Ph.d.-forsvar ved læge René Lindholm Cordtz

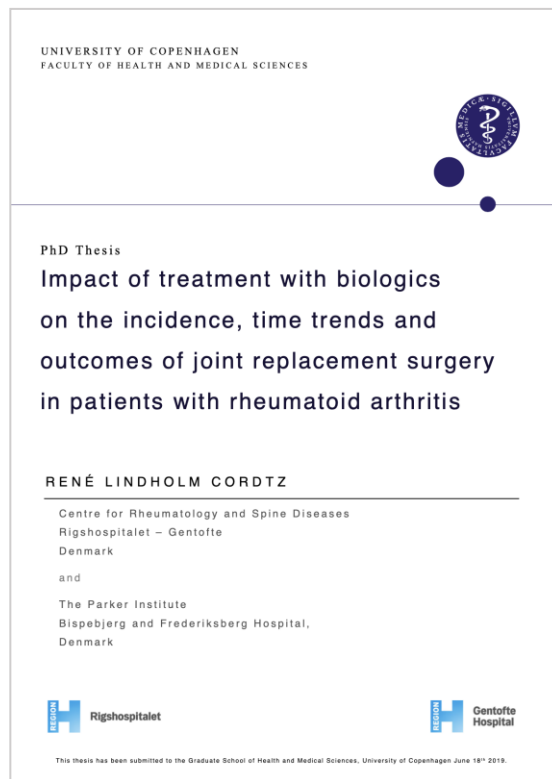
Årets anden ph.d.-afhandling var ved læge René Lindholm Cordtz, som i sit projekt undersøgte, om introduktionen af biologiske DMARDs har påvirket raterne af alloplastikoperationer blandt patienter med leddegigt, samt om biologiske DMARDs påvirker risikoen for komplikationer efter total hofte- og knæalloplastikoperationer (THA/TKA). Ph.d.-projektet, som bestod af epidemiologiske, registerbaserede studier, viste bl.a. i en tidsserieanalyse, at raten af alloplastikoperationer begyndte at falde efter introduktionen af biologiske DMARDs. I et kohortestudie var der dog ingen led-besparende effekt (målt ved risikoen for alloplastikoperationer hos patienter behandlet med biologiske DMARDs sammenlignet med de,

der fik behandling med konventionelle DMARDs). Sammenligning af patienter med hhv. leddegigt og artrose viste, at leddegigtpatienter har moderat øget risiko for adskillige komplikationer, herunder død og infektion, efter THA/TKA-operationer, og at risikoen for komplikationer hos leddegigtpatienterne i højere grad er associeret med øget sygdomsaktivitet og binyrebarkhormonbehandling end med behandling med biologiske DMARDs.

Forsvaret fandt sted d. 1. november på Gentofte Hospital og blev bedømt af professor, overlæge dr. med. ph.d., Søren Jacobsen, professor, overlæge, ph.d. Ellen-Margrethe Hauge og overlæge, ph.d. Loreto Carmona.



René Lindholm Cordtz



Temadag i COPECARE

COPECARE har eksisteret i ca. 20 år og er i dag en national og international anerkendt forskningsenhed. Som forskningsenhed har COPECARE flere forskningsgrupper og -projekter, og der er ca. 40-50 medarbejdere tilknyttet COPECARE, som stadig vokser. COPECARE er i dag en forskningsenhed af betydelig størrelse, der organisatorisk, ledelsesmæssigt og strategisk stiller store krav til enhedens fremtidige udvikling som forskningsmiljø. Derfor var et af de helt store emner på temadagen at skabe et fælles afsæt for COPECAREs ledelse og medarbejdere i at understøtte den fælles udvikling af afdelingen. Formålet med denne første temadag i COPECAREs historie var at styrke den fælles forståelse for COPECARE som organisation og diskutere, hvilke forskningsstrategiske muligheder og udfordringer, der bør være fokus på fremadrettet for at sikre vores fortsatte udvikling som forskningsafdeling.

Til at hjælpe og guide os igennem dagen havde vi allieret os med firmaet Mobilize Nordic, som har stor erfaring i bl.a. strategisk udvikling i forskningsmiljøer. Fra firmaet havde vi Christian Tangkjær i spidsen som moderator for dagen. På dagen havde vi også besøg af klinikchef i VRR, Henrik Røgind, som skulle give sit billede på COPECARE set fra afdelingsledelsens perspektiv. Også centerdirektør Martin Magelund Rasmussen var forbi for at holde oplæg om, hvilke visioner han har for en forskningshed som COPECARE, og hvor han ser vores afdelings udviklingspotentialer i fremtiden. Dagens forskellige oplæg gav ledelsen såvel som medarbejdere i COPECARE en masse inspirerende tanker med hjem, som kan hjælpe os på vejen til, hvad vi skal arbejde videre med for at opretholde og styrke COPECARE som forskningsenhed.



Billeder fra temadagen i COPECARE, hvor Henrik Røgind holder oplæg. Dagen bød også på en masse gruppearbejde med temaer, der blev taget op til faglig diskussion efterfølgende.



Yderst fra venstre ses leder af COPECARE, professor Mikkel Østergaard med forskningsenhedens medlemmer fra Glostrup-matriklen ved COPECAREs første temadag, som blev afholdt mandag d. 9. september 2019

Novo Nordisk Fonden støtter forskning i reumatologisk sygepleje

Forskningsleder og lektor Bente Appel Esbensen vil arbejde for, at patienter med kronisk gigt får et bedre liv. Det har Novo Nordisk Fonden valgt at støtte med en bevilling på 7,5 millioner til forskningsprojektet. Projektet sigter mod at give sygeplejersker og andet sundhedsfagligt personale nye værktøjer, der skal hjælpe patienter med kronisk gigt til at opnå en bedre tilværelse.

Forskningsprojektet med navn: TASEMA - TArgeted SElf-MANagement in Patients with Inflammatory Arthritis (IA) skal være med til at forbedre den tidlige indsats over for patienterne og klæde dem på til at håndtere livet med gigt. Derfor skal sygeplejerskerne lære, hvordan patienterne bedst muligt støttes, når de ikke er på hospitalerne. Det sker gennem øget fokus på, hvilken fysisk aktivitet, patienterne skal rådes til, og hvilken information og vejledning de skal have. Sundhedsfagligt personale har kort tid sammen med de kronisk syge patienter, og netop derfor er omdrejningspunktet i forskningsprojektet, at tiden med patienterne udnyttes optimalt, så patienterne sendes hjem med de bedst mulige forudsætninger for at håndtere sygdommen.

Effekten af de nye initiativer vil blive evalueret for at vurdere, om patienterne føler sig bedre rustet til at leve et liv med kronisk sygdom.

Foruden Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme, Rigshospitalet Glostrup, deltager også Reumatologisk Afdeling på Aarhus Universitetshospital og Dansk Gigthospital, Sønderborg.

Bevillingen til forskningsprojektet udspringer af Novo Nordisk Fondens Forskningsprogram i Sygepleje, der blev etableret med det formål at skabe bedre behandlingsresultater gennem forebyggelse, behandling, rehabilitering og lindring. Forskningsprojektet er sat til at vare 5 år og begynder 1. januar 2020. Det bliver spændende at se, hvordan projektet kan være med til at skabe bedre livskvalitet hos kronisk syge patienter.



Forskningsleder og lektor Bente Appel Esbensen modtager 7,5 million kroner til sygeplejeforskning (Foto: Jacob Ljørring).

To nye professorer i COPECARE

Året sluttede af med den gode nyhed om, at overlæge, Lene Terslev og forskningsleder, Bente Appel Esbensen blev udnævnt til professorer i Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme.

Lene er udnævnt som professor i reumatologi med særligt fokus på ultralydsskanning ved inflammatoriske reumatologiske sygdomme ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet, med tilhørende seniorforskerstilling ved Rigshospitalet, HovedOrtoCentret, Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme. Lenes fokus er særligt på anvendelsen af ultralyd til at diagnosticere, monitorere og prognosticere inflammatoriske gigtsygdomme. Lene ønsker yderligere at bidrage til udviklingen og implementeringen af en ensartet uddannelse i brugen af ultralyd på landsplan til gavn for patienter med reumatologiske sygdomme.



Overlæge Lene Terslev

Bente Appel Esbensen er udnævnt til professor i reumatologi med særligt fokus på sygepleje og self-management ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet, med tilhørende stilling som seniorforsker ved Rigshospitalet, HovedOrtoCentret, Videncenter for Reumatologi og Rygsygdomme.

Bente skal være med til at styrke den tidlige indsats for patienter og være med til at klæde dem på til livet med en gigtsygdom. Dermed skal sygeplejerskerne være bedre rustet til, hvordan man bedst muligt kan støtte kronisk syge patienter.



Forskningsleder og lektor Bente Appel Esbensen

Begge professorer begynder per 1. marts 2020.

Vi byder 2020 velkommen

Vi arbejder fortsat på at bidrage med forskningsresultater på internationalt niveau. Vores mål er at være med til at rykke forskningen inden for reumatologien, og derfor ser vi endnu en gang frem til at gå et nyt og spændende år i møde med alt, hvad det indebærer. Vi ser frem til at arbejde sammen med nuværende og kommende samarbejdspartnere, og vi glæder os til at se resultaterne af vores hidtidige projekter og til at påbegynde nye tiltag i 2020.

Tak fordi I læste med.



Tak til alle, som har ydet bidrag, der har gjort det muligt at få COPECAREs årsrapport for 2019 i mål.



Rigshospitalet

**Copenhagen Center for Arthritis
Research**

Videncenter for Reumatologi og
Rygsygdomme
Rigshospitalet
Valdemar Hansens Vej 17