



Nyhedsbrev oktober 2021

Redaktion: Marianne Nielsine Skov marianne.skov@rsyd.dk, Janne Kudsk Klitgaard: jkklitgaard@health.adu.dk, Thomas Emil Andersen: thandersen@health.sdu.dk, Vibeke Jensen: vibekejensen2@rsyd.dk

Nyhedsbrev fra Forskningsenheden for Klinisk Mikrobiologi oktober 2021

Personale

Velkommen til:

Charlotte Nielsen Agergaard, afdelingslæge:



Jeg er vendt tilbage til KMA OUH efter færdiggørelse af min speciallægeuddannelse marts 2021. Siden min introduktionsstilling i 2012, har jeg nydt at komme på arbejde her. Jeg er vild med klinisk mikrobiologi og jeg synes vi har en rigtig god arbejdsplads. Over årene har jeg arbejdet med en række forskellige (forsknings)projekter, her vil jeg fremhæve hurtig diagnostik på blod (MALDI-direkte, 3-timers kultur og hurtig resistensbestemmelse) og afprøvning af POCT-udstyr (FilmArray, Liat). På SSI og KMA, Vejle arbejdede jeg især med virus og PCR/WGS-diagnostik af disse, bl.a. øvre luftvejsvirus, TBE og SARS-CoV-2.

Jeg brænder for at levere rationel diagnostik og rådgivning til klinikerne, at styrke målrettet patientudredning og –behandling, at synliggøre klinisk mikrobiologi og at fremme hensigtsmæssig brug af antibiotika i almen praksis og på sygehuse.

Kim Martin Rasmussen, hoveduddannelseslæge:



Jeg er uddannet læge fra Syddansk Universitet i juni 2017. Efter endt uddannelse havde jeg min KBU i Kolding i FAM og Almen praksis. Efterfølgende har jeg været ansat 1 år på medicinsk afdeling i Kolding og 1 år på Immunologisk afdeling på OUH.

Jeg startede min hoveduddannelse i infektionsmedicin den 1. september 2020.

Jeg er meget taknemmelig for den varme modtagelse, som jeg har modtaget på afdelingen, og jeg ser frem til nogle lærerige måneder på KMA.

Astrid Bang Stærmose, introlæge:



Jeg er uddannet læge fra Syddansk Universitet i januar 2019. Under min kliniske basisuddannelse har jeg været ansat på Ortopædkirurgisk afdeling, OUH og efterfølgende hos Lægerne i Slotsgade, Odense C.

Jeg bor i Odense med min mand, Sejr, og vores to børn på henholdsvis 1,5 og 5 år.

Jeg startede her på Klinisk Mikrobiologisk afdeling d. 1. juni, er blevet taget utroligt godt imod og glæder mig meget til det næste års tid her på afdelingen.

Karina Gravgaard Thomsen, molekylærbiolog:



Jeg er uddannet cand. scient i biomedicin fra Syddansk Universitet. I 2014 blev jeg færdig med min ph.d der handlede om metastase-udviklingen ved brystkræft. Her arbejdede jeg primært med real-time PCR og microarray analyser. Efter min ph.d fik jeg arbejde som projektkoordinator på Onkologisk Afdeling R i Klinisk Forskningsenhed. Her har jeg stået for at koordinere og analysere kliniske forsøg til patienter med mave-tarmkræft, samt oprettet kliniske databaser. Mikrobiologien er derfor en helt ny verden for mig, som det er virkelig spændende at få lov at lære at kende. Jeg vil gerne sige tusind tak fordi jeg er blevet taget så godt imod her på KMA, det er virkelig dejligt. Privat er jeg gift med Lars og vi bor i Middelfart med vores pige på 9 år og vores tvillingedrenge på 6 år.

Kat Steinke, bioinformatiker:



Min interesse for bioinformatik begyndte allerede under min bacheloruddannelse i biologi på Eberhard-Karls-Universitetet i Sydtyskland. Mit speciale i mikrobiologi blev derfor også så "bioinformatisk", som det kunne være, og jeg besøgte DTU i tre måneder under specialet. Håbet var så at få en PhD-stilling i Danmark, både på grund af min professionelle interesse i overvågning af antibiotikaresistens (et forskningsområde, hvor Danmark er førende) og fordi jeg godt kunne forestille mig at flytte hertil. Stillingen gik til en bioinformatiker, men det motiverede mig til at tage en kandidatuddannelse i bioinformatik – denne gang i Danmark, på DTU.

Jeg blev færdig med uddannelsen i januar 2021; få måneder efter fandt jeg stillingen her, og siden juni er jeg KMA's nye bioinformatiker. Forskningsmæssigt er jeg stadig interesseret i resistens og resistensovervågning, og generelt i bakteriel (meta)genomics, og i at kunne kombinere min mikrobiologiske baggrund med mine bioinformatiske kompetencer.

Tak for den varme velkomst på KMA!

Jens Simonsen, borgerrepræsentant i forskningsudvalget:



Jeg er blevet spurgt, om jeg kunne tænke mig at være med i forskningsudvalget i KMA. Det ville jeg gerne. Fra centralt hold i OUH og SDU er afdelingerne blevet opfordret til at inddrage patienter og pårørende i vurderingen af forskningsaktiviteterne. I min alder kan man næsten ikke undgå at have været enten patient eller pårørende i det danske sundhedsvæsen, men jeg tror, at det jeg hovedsagligt kan bidrage med i forskningsudvalget, er min erfaring fra den kommercielle industri. Jeg er uddannet civilingeniør fra DTU og efter 3 års licentiatstudie (nu hedder det Ph.d.) blev jeg ansat på Danfoss, dernæst B&O og endeligt Siemens. 35 års praktisk erfaring med udvikling af nye produkter i store internationale virksomheder giver mig mod på at se, hvordan I arbejder indenfor sundhedsvæsenet, og så kan vi da helt givet inspirere hinanden.

Janni Eriksen-Jensen, borgerrepræsentant i forskningsudvalget:



Jeg er uddannet pædagog i 2014, men har siden 2018 og frem til 2021 været patient på afdeling R. I den forbindelse har jeg valgt at indtræde i OUHs brugerråd og derigennem er jeg blevet involveret i forskellige projekter på OUH og SDU som patientrepræsentant. Deriblandt forskning i fødselsoplevelser og forskning tre forskellige grupper indenfor emnet patient og pårørendeinddragelse. Derudover sidder jeg på 3. år som formand for onkologisk patient og pårørende råd og jeg har været patientrepræsentant i udvikling af modulet patient og samfund på den sundhedsfaglige kandidatuddannelse på SDU, hvor jeg arbejder som foredragsholder og som gæsteforsker i artikelskrivning. Ved siden af alt mit frivillige arbejde, arbejder jeg på vaccinstationen på Athenevænget og studerer kulturforståelse og projektledelse på SDU.

Flemming Damgaard Nielsen, forskningsbioanalytiker:



Jeg er en bonderøv fra øen Tåsinge, her bor jeg med min kone og 3 børn på et nedlagt landbrug.

Jeg er udannet i Biokemi og Molekylærbiologi fra SDU, med speciale i mikrobiologi. De sidste to år af uddannelsen fokuserede jeg på bioinformatik, primært analyse af whole genome sequencing og RNA-seq data. Min store bioinformatiske kærlighed er pangenomics, hvor man studerer den samlede genpulje af en gruppe bakterier.

Det næste halve år er jeg ansat ved Ulrik Stenz Justesen i forbindelse med databehandling af WGS data i *B. fragilis*. Planen er at danne og analysere et pangenom der kan belyse nogen af de kliniske sammenhænge med de genetiske. Min daglige gang er delt mellem hjemmearbejde, SDU og KMA, så hvis I kommer til at savne mig kan I altid høre min podcast ”Videnskabeligt Udfordret”.

Camilla Louise Poulsen, specialestuderende:



Mit navn er Camilla, og jeg er biomedicinstuderende. Jeg er ny på KMA, og er for nyligt startet op på mit specialeprojekt i Thomas Emils gruppe, hvor jeg skal undersøge vancomycinresistente enterokokkers (VRE) egenskaber til at adhærere og danne biofilm på humane tarmceller, såvel som på medicinsk udstyr. Forsøgene kommer til at inkludere mere simple forsøg, hvor bakterierne testes under statiske forhold, men jeg vil også tage et dobbelt flowkammer i brug, der kan simulere det anaerobe forhold, der findes i tarmen.

Andreas Bechmann, specialestuderende:



Jeg er en smilende og imødekommende tilflytter fra Sjælland, som har skrevet bachelor i biomedicin på SDU, og so påbegyndte specialet i biomedicinsk informatik først i september, under Ulrik Justesen, Marianne Skov, Janne Klitgaard, Thomas Sydenham og Kat Steinke. I specialet skal jeg udforme en nyttig og god pipeline til analyse af 16S-sekventeringsdata, således at den passer bedst muligt til KMA, ved at bygge forskellige pipelines og dernæst evaluere disse målt på forskellige parametre. I dagligdagen vil jeg være at finde på mikrobiologi på SDU, samt sommetider på KMA.

Janni Søvsø Hjelmager, ISA-studerende:



Jeg hedder Janni og er i september 2021 startet på mit speciale i biokemi og molekylær biologi hos Thomas Emil Andersen som jeg afslutter til juni 2022.

I mit speciale skal jeg arbejde med udvikling af et dobbelt flow kammer hvor jeg forsøger at etablere en kunstig blære model til at undersøge UPEC infektion. Ydermere vil jeg undersøge behandling af urinvejsinfektion samt virulens faktorer af UPEC ved infektion.

Fokus på en forsker:

Rune Micha Pedersen



Marts måned 2020 var på mange måder en skelsættende måned. Danmark lukkede ned grundet COVID-19 og KMA slog pjalterne sammen med IMM på SDU for at etablere det første virusdyrknings laboratorium i Region Syd. Sammen med Lektor og seniorforsker Thomas Emil Andersen fra KMA samt Lektor og seniorforsker Yasselan Palarsah fra IMM, SDU fik vi, efter rådslagning med Thøger Gorm Jensen KMA, lov at etablere faciliteter til dette på første salen lige nede under KMA. Samtidig fik vi en godkendelse fra arbejds tilsynet samt bevilget fondsmidler fra Novo Nordisk Fonden. Disse tre elementer gjorde at vi kunne begynde vores Odysse ind i virus dyrkningens verden. Det første år blev brugt på at lære teknikkerne, forfine disse og få en masse erfaringer fra laboratoriet. Vi etablerede et samarbejde med infektionsmedicinsk afdeling, hvor vi henover vinteren 20/21 kørte et kohorte studie, hvor vi screenede indlagte patienter for levende SARS-CoV-2 og sammenholdte det med resultaterne fra PCR.

Ligeledes brugte vi de ny vundne teknikker til at screene adskillige patienter på OUH, Riget og Slagelse for levende og derfor smitsom virus. Efter vaccinerne frigivelse har vi deltaget i flere vaccinationsstudier på immunsupprimerede patienter for at se hvor godt vaccinerne virker i denne patientgruppe. Yderligere kan nævnes en masse små projekter med virksomheder og med Universitetet. Dette betød bl.a. at vi fik taget de første billeder af en dansk SARS-CoV-2 med hjælp fra Patologisk Institut, OUH.

Vejen har været lang og spændende og heldigvis også betydet et videnskabeligt udbytte med indtil videre 4 publikationer. Virusdyrkningslaboratoriet står pt. ved en skillevej, hvor vores bevilling fra Novo Nordisk Fonden er ved at løbe ud. Kun tiden vil vise om vi får mulighed for at videreføre arbejdet, men om ikke andet har det været sjovt, spændende og lærerigt.

Nyt om projekter

Afsluttede ph.d. projekter:

Der har ikke været ph.d. forsvar siden nyhedsbrevet i marts 2021.

Kommende møder og konferencer

32nd ECCMID, 23.-26. april 2022 i Lissabon, Portugal

https://www.eccmid.org/congress_information/eccmid_2022/

SDU Microbiology Lecture Series

SDU Microbiology Lecture Series er for alle på SDU/OUH, der interesserer sig for mikrobiologi.

Information om kommende foredrag vil blive udsendt pr. e-mail via Vibeke Jensen.

Nye bevillinger

Test af stof mod Coronavirus

Thomas Emil Andersen har modtaget en bevilling på 75.000 kr. fra QUR Medical APS til dette projekt

Prævalensen af *Giardia duodenalis* og *Cryptosporidium* hos børn i Odense Børnekoorte

Gitte Nyvang Hartmeyer har i samarbejde med H.C. Andersen Børne- og Ungehospital, HCA Forskning, modtaget en bevilling på 80.000 kr. fra Aase og Ejnar Danielsens Fond til dette projekt

Formidling siden sidst

Husk at sende publikationer (herunder abstracts fra kongres- og mødepræsentationer) og information om afholdte foredrag til Vibeke, så hun kan tjekke, om de er blevet automatisk registreret i PURE.

Tidsskriftartikler

Bavelaar H, Justesen US, Morris TE, Anderson B, Copsey-Mawer S, Stubhaug TT, Kahlmeter G, Matuschek E.

Development of a EUCAST disk diffusion method for the susceptibility testing of rapidly growing anaerobic bacteria using Fastidious Anaerobe Agar (FAA) - Development study using *Bacteroides* species.

Clin Microbiol Infect. 2021,1:S1198-743X
e-pub ahead of print
doi: 10.1016/j.cmi.2021.03.028

Cordovana M, Mauder N, Kostrzewa M, Wille A, Rojak S, Hagen RM, Ambretti S, Pongolini S, Soliani L, Justesen US, Holt HM, Join-Lambert O, Hello SL, Auzou M, Veloo AC, May J, Frickmann H, Dekker D

Classification of *Salmonella enterica* of the (Para-) Typhoid Fever Group by Fourier-Transform Infrared (FTIR) Spectroscopy

Microorganisms 2021, 9(4), 853
doi: 10.3390/microorganisms9040853

Dimke H, Larsen SL, Skov MN, Larsen H, Hartmeyer GN, Moeller JB

Phenol-chloroform-based RNA purification for detection of SARS-CoV-2 by RT-qPCR: Comparison with automated systems

Plos One, 2021, 16(2):e0247524
doi: 10.1371/journal.pone.0247524

Ehmsen S, Asmussen A, Jeppesen SS, Nilsson AC, Østerlev S, Vestergaard H, Justesen US, Johansen IS, Frederiksen H, Ditzel HJ

Antibody and T cell immune responses following mRNA COVID-19 vaccination in patients with cancer

Cancer Cell. 2021 Aug 9; 39 (8):1034-1036.
doi: 10.1016/j.ccell.2021.07.016

Einarsson HB, Thorvaldsen MON, Kehrer M, Harbo FSG, Hansen SGK, Munck DF, Poulsen FR

A 26-year-old woman with brainstem abscess at third trimester of pregnancy: Case report

Interdisciplinary Neurosurgery 26, 101337
doi.org/10.1016/j.inat.2021.101337

Ginocchio CC, Garcia-Mondragon C, Mauerhofer B, Rindlisbacher C and the EME Evaluation Program Collaborative (inkl. Agergaard CN)

Multinational evaluation of the BioFire® FilmArray® Pneumonia plus Panel as compared to standard of care testing

European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases 2021 Aug;40(8):1609-1622.
doi: 10.1007/s10096-021-04195-5

Grønnemose RB, Garde C, Wassmann CS, Klitgaard JK, Nielsen R, Mandrup S, Mattsson AH, Andersen TE

Bacteria-host transcriptional response during endothelial invasion by *Staphylococcus aureus*

Sci Rep. 2021, 16, 11(1):6037
doi: 10.1038/s41598-021-84050-x

Hangaard MH, Jørgensen JS, Kolmos HJ, Vinter CA

Behandling af tilfældigt fund af gruppe B-streptokokker i urin hos gravide

Ugeskrift for Læger 2021;183:V12200968
e-pub ahead of print

Harritshøj LH, Gybel-Brask M, Afzal S, Kamstrup PR, Jørgensen CS, Thomsen MK, Hilsted L, Friis-Hansen L, Szecsi PB, Pedersen L, Nielsen L, Hansen CB, Garred P, Korsholm TL, Mikkelsen S, Nielsen KO, Møller BK, Hansen AT, Iversen KK, Nielsen PB, Hasselbalch RB, Fogh K, Norsk JB, Kristensen JH, Schönning K, Kirkby NS, Nielsen ACY, Landsy LH, Loftager M, Holm DK, Nilsson AC, Sækmoose SG, Grum-Schwensen B, Aagaard B, Jensen TG, Nielsen DM, Ullum H, Dessau RB

Comparison of 16 Serological SARS-CoV-2 Immunoassays in 16 Clinical Laboratories

Journal of Clinical Microbiology 2021, 59, 5, e02596-20
doi: 10.1128/JCM.02596-20

Hartmeyer GN, Christensen LG, Andersen PV
Asymptomatisk amøbekolitis påvist ved koloskopi

Ugeskrift for Læger 2021;183:V05210447

Holden IK, Bistrup C, Nilsson AC, Hansen JF, Abazi R, Davidsen JR, Poulsen MK, Lindvig SO, Justesen US, Johansen IS

Immunogenicity of SARS-CoV-2 mRNA vaccine in solid organ transplant recipients

JIM Journal of Internal Medicine

E-pub ahead of print

doi.org/10.1111/joim.13361

Jensen MS, Chen M, Detlefsen M, Klitgaard JK, Andersen TE, Kemp M

Whole-genome sequence analyses by a new easy-to-use software solution support the suspicion of a neonatal ward outbreak of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) and transmission between hospitals

Infection Control & Hospital Epidemiology 2021 1-3. Online ahead of print

doi: 10.1017/ice.2021.123

Joensen KG, Schjørring S, Gantzhorn MR, Vester CT, Nielsen HL, Engberg JH, Holt HM, Ethelberg S, Müller L, Sandø G, Nielsen EM

Whole genome sequencing data used for surveillance of Campylobacter infections: detection of a large continuous outbreak, Denmark, 2019

Euro surveillance : bulletin Européen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin

Euro Surveill. 2021 Jun;26(22):2001396.

doi: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.22.2001396

Kolmos HJ

Hospitalsinfektioner har store menneskelige og økonomiske konsekvenser

Ugeskrift for Læger 2021, 183, 17

Kragtsnaes MS, Kjeldsen J, Horn HC, Munk HL, Pedersen JK, Just SA, Ahlquist P, Pedersen FM, de Wit M, Möller S, Andersen V, Kristiansen K, Holm DK, Holt HM, Christensen R, Ellingsen T

Safety and efficacy of faecal microbiota transplantation for active peripheral psoriatic arthritis: an exploratory randomised placebo-controlled trial

Ann Rheum Dis. 2021;80(9):1158-1167

doi: 10.1136/annrheumdis-2020-219511

Mikkelsen VS, Gregers MCT, Justesen US, Schierbeck J, Mikkelsen S

Pre-hospital antibiotic therapy preceded by blood cultures in a physician-manned mobile emergency care unit

Acta Anaesthesiol Scand 65, 4, 540-548

doi: 10.1111/aas.13777

Möller V, Östholm-Balkhed Å, Berild D, Fredriksson M, Gottfredsson M, Holmbom M, Järvinen A, Kristjansson M, Rydell U, Sönksen UW, Kolmos HJ, Hanberger H

Antibiotic resistance among major pathogens compared to hospital treatment guidelines and antibiotic use in Nordic hospitals 2010-2018

Infectious dis. 2021;53(8):607-618.

doi: 10.1080/23744235.2021.1910338

Nielsen Agergaard C, Mors Haunstrup T, Fjordside AL, Baech J, Steffensen R, Nielsen KR

Severe antibody-mediated transfusion-related acute lung injury in an obstetric patient following transfusion of fresh frozen plasma from a non-transfused male blood donor

Clinical Case Reports 2021;9(6):e03818.

eCollection 2021 Jun

doi: 10.1002/ccr3.3818

Niyonkuru M, Pedersen RM, Assing K, Andersen TE, Skov MN, Johansen IS, Madsen LW

Prolonged viral shedding of SARS-CoV-2 in two immunocompromised patients, a case report

BMC Infectious Diseases 2021;21(1):743. doi:

10.1186/s12879-021-06429-5

Nørskov-Lauritsen N, Pedersen N, Lam JUH, Nielsen HL, Kobel CM, Hansen DS, ODiD Consortium

Haemophilus influenzae one day in Denmark: prevalence, circulating clones, and dismal resistance to aminopenicillins

Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2021.

doi: 10.1007/s10096-021-04247-w

Online ahead of print

Pedersen RM, Tornby DS, Bang LL, Madsen LW, Skov MN, Jensen TG, Andersen TE

Rectally shed SARS-CoV-2 lacks infectivity: time to rethink faecal–oral transmission

Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology 2021;18:669.

doi: 10.1038/s41575-021-00501-w

Pedersen RM, Tornby DS, Bistrup C, Johansen IS, Andersen TE, Justesen US

Negative SARS-cov-2 antibodies, T-cell response and virus neutralisation following full vaccination in a renal transplant recipient – A call for vigilance

CMI - Clinical Microbiology and Infection 2021;27(9):1371-1373.

doi: 10.1016/j.cmi.2021.05.042

Schønning K, Dessau RB, Jensen TG, Thorsen NM, Wiuff C, Nielsen L, Gubbels S, Denwood M, Thygesen UH, Christensen LE, Møller CH, Møller JK, Ellermann-Eriksen S, Østergaard C, Lam JUH, Abushalleeh N, Meaidi M, Olsen S, Mølbak K, Voldstedlund M

Electronic reporting of diagnostic laboratory test results from all healthcare sectors is a cornerstone of national preparedness and control of COVID-19 in Denmark

APMIS JOURNAL OF PATHOLOGY, MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY 2021;129(7):438-451.

Epub 2021 Jun 6

doi: 10.1111/apm.13140

Stærk K, Grønnemose RB, Palarasah Y, Kolmos HJ, Lund L, Alm M, Thomsen P, Andersen TE

A Novel Device-Integrated Drug Delivery System for Local Inhibition of Urinary Tract Infection

Frontiers in Microbiology 2021;12, 685698

doi: 10.3389/fmicb.2021.685698

Tan M, Jensen TG, Nielsen SL, Schaffalitzky de Muckadell OB, Laursen SB

Analysis of patterns of bacteremia and 30-day mortality in patients with acute cholangitis over a 25-year period

Scandinavian Journal of Gastroenterology 2021 May; 56(5):578-584.

doi: 10.1080/00365521.2021.1902558

Trinck J, Li R, Palarasah Y, Troyanov S, Andersen TE, Sidelmann JJ, Inman MD, Pizzo SV, Gao B, Krepinsky JC

Activated Alpha 2-Macroglobulin Is a Novel Mediator of Mesangial Cell Profibrotic Signaling in Diabetic Kidney Disease

Biomedicines 2021, 9(9), 1112

doi:10.3390/biomedicines9091112

Volder C, Work BJ, Hoegh SV, Eckhardt MC, Zachariassen G

Transmission of cytomegalovirus in fresh and freeze-thawed mother's own milk to very preterm infants: a cohort study

Journal of Perinatology 2021;41(8):1873-1878.

doi: 10.1038/s41372-021-01129-z

Winkel P, Hilden J, Jakobsen JC, Lindschou J, Jensen GB, Kjølner E, Sajadieh A, Kastrup J, Kolmos HJ, Larsson A, Åarnlöf J, Bjerre M, Gluud C

A screening method to spot biomarkers that may warn of serious events in a chronic disease: Illustrated by cardiological CLARICOR trial data

Clinical Chemistry and Laboratory Medicine 59, 11, 1852-1860

doi:10.1515/cclm-2021-0333

Konferenceabstracts

Arvig MD, Johansen IS, Mogensen CB, Rosenvinge F, Skjøt-Arkil H, Lassen AT

Chief complaints, underlying diagnosis, and prognosis in patients admitted to emergency departments in Denmark: a population-based, descriptive cohort study (COMPASS)

Forskningens Dag - Region Sjælland, Danmark 15.9.21

<https://www.regionsjælland.dk/Kampagner/FD2021/Program/Sider/default.aspx>

Andet

Nørskov-Lauritsen N

Aggregatibacter

Bergey's Manual of Systematics of Archaea and Bacteria

2021 Bergey's Manual Trust

Nørskov-Lauritsen N

Haemophilus

Bergey's Manual of Systematics of Archaea and Bacteria

2021 Bergey's Manual Trust

Kolmos HJ

Coronapandemien indtil nu: Hvad har vi lært?

Odense Højskoleforening 24.3.21

Kolmos HJ

Bringing down the amount of HAI

Webinar-foredrag på den danske ambassade i Lissabon, 25.3.21

Kolmos HJ

Hygiejne for klinikere

Bog

Munksgaard ISBN: 978-87-023-2123-4

Kolmos HJ

Bakterier og sårinfektion

Munksgaard 3. udg., s. 127-148

ISBN: 978-87-023-2123-4

Kommentar/debat/medie

Klitgaard JK

Dét kan blive stort: Kan cannabis genoplive antibiotika og slå resistente bakterier ned - forskere på SDU er på sporet

Fyns Amts Avis 23.5.21, Fyens (net) 23.5.21

Holm A

Fra nul til 2400 corona-analyser i døgnet: Reddet af robotter

Fyens Stiftstidende 5.6.21, Fyns Amts Avis 5.6.21

Holm A

Corona-pres på OUH-laboratorie: Flere end 50 nye medarbejdere

Fyens Stiftstidende 5.6.21

Andersen TE, Stærk K

Bag om blærebetændelse - hjemmeside

RYK Rygmarvsskadede i Danmark 1.9.21

Derudover har der været ca. 600 indlæg af

Hans Jørn Kolmos siden sidste nyhedsbrev.