

Dagsorden - Ekstraordinært Rådsmøde 29. september 2021

Mødedeltagere

Michael Dall, formand
Anna-Marie Bloch Münster, Region Syddanmark
Dan Brun Petersen, Region Sjælland
Nils Falk Bjerregaard, Region Midtjylland
Per E. Jørgensen, Region Hovedstaden
Søren Pihlkjær Hjortshøj, Region Nordjylland
Carsten Obel, LVS
Kirsten Møller, LVS
Pia Dreyer, DASYS (afbud)
Klaus Lunding, Danske Patienter
Sif Holst, Danske Handicaporganisationer
Jan Sørensen, Sundhedsøkonom
Kristian Kidholm, Sundhedsøkonom
Agnethe Vale Nielsen, Sundhedsstyrelsen (afbud)
Elisabeth Skibsted, Lægemiddelstyrelsen
Peter Huntley, Lifescience

Indhold

Punkt 1: Drøftelse af indstillede analysetemaer 1

Punkt 1: Drøftelse af indstillede analysetemaer

Resume

Det fremgår af Danske Regioners rammer for Behandlingsrådets arbejde, at Behandlingsrådet årligt skal udarbejde 2-3 større analyser på baggrund af indstillede analysetemaer fra regioner, hospitalsledelser og Rådet.

Sekretariatet indstiller, at Rådet drøfter de indkomne forslag til analysetemaer med henblik på en kvalificering af analysetemaerne forud for udvælgelsen i Danske Regioners bestyrelse.

Sagsfremstilling

Behandlingsrådet forventes at udarbejde 2-3 større analyser om året. De større analyser tager fat i mere grundlæggende spørgsmål om behandlingsregimer, tilgange til eller organisering af behandlinger, f.eks. hvordan man har organiseret behandlingen for en specifik patientgruppe.

Danske Regioners bestyrelse har ansvaret for at udvælge de 2-3 temaer, som Behandlingsrådet skal gennemføre en større analyse af i 2022. Danske Regioners bestyrelse vil udvælge de 2-3 temaer på baggrund af de indsendte forslag, Sekretariatets bemærkninger samt Rådets kommentarer og udvælgelsen sker på bestyrelsens møde den 14. oktober.

På rådsmødet i december forelægges Rådet de udvalgte temaer med henblik på at drøfte analysetemaerne og komme med input til udarbejdelse af konkrete analyseforslag.

De indstillede forslag til analysetemaer

Regioner, hospitalsledelser og Rådet har indstillet emner til Behandlingsrådets større analyser i 2022, og der er indkommet følgende 11 forslag til analysetemaer:

- Anvendelse af patientnær diabetesteknologi
- Behandling af patienter med kroniske smerter
- Diagnostik og behandling af infektionskirurgiske tilstande
- Ernæring og måltider til indlagte patienter
- Håndholdt fokuseret ultralyd i akutmedicin
- Intelligente/højteknologiske hospitalssenge
- Klimaterapi til patienter med psoriasis
- Kunstig intelligens (AI) som beslutningsstøtte til koloskopi
- Systematisk monitorering af patienters vitalparametre med henblik på tidlig opsporing af kritisk sygdom
- Tinnitus
- Udvikling af det radiologiske område

I Behandlingsrådets proceshåndbog er opsat en række faktorer, som Rådet kan tage med i betragtning i forbindelse med udvælgelse af teknologier til evalueringer. Sekretariatet foreslår, at Rådet kan have disse i mente ved drøftelsen af de foreslåede analysetemaer.

Prioriteringsfaktorer	Genstandsfelt – beskrivelse af teknologien og dets anvendelsesområde
	Patientpopulation/målpopulation – beskrivelse af patient/målpopulationen i Danmark
	Sikkerhed/risikoklasse – beskrivelse af teknologiens risikoklasse
	Øvrige forhold – Herunder om teknologien forventes at have organisatoriske og/eller etiske implikationer, samt om der forventes at foreligge den nødvendige evidens til at gennemføre evalueringen
	Effekt – Høj prioritet, hvis teknologien forventes at have væsentlig positiv effekt på helbredstilstand og/eller øvrige relevante patientforhold

	Alvorlighed – Høj prioritet, hvis teknologien vedrører behandling eller diagnostik af sygdomme med væsentlig overdødelighed eller svær morbiditet
	Omkostningsbillede – Høj prioritet, hvis det vurderes sandsynligt at teknologien er omkostningsreducerende
	Generel relevans – Høj prioritet, hvis evaluering af teknologien er bredt klinisk efterspurgt og/eller der ikke allerede eksisterer nationale retningslinjer for anvendelse af teknologien, eller hvis teknologien på tværs af landet er implementeret i varierende omfang

Nærmere beskrivelse af de enkelte forslag til analysetemaer er vedlagt som bilag 1 til punktet. Sekretariatet har med inputs fra Lægemiddelstyrelsen og Sundhedsstyrelsen udarbejdet bemærkninger til de enkelte forslag. Disse er også vedlagt som bilag 2 til punktet.

Indstilling

Sekretariatet indstiller, at Behandlingsrådet:

1. På baggrund af en fælles drøftelse kvalificerer og prioriterer de indstillede analysetemaer.

Anvendelse af patientnær diabetesteknologi

Indstille	Region Syddanmark
Tema	Anvendelse af patientnær diabetesteknologi
Opstil potentielle fokusområder indenfor temaet i punktform	<p>Brug af diabetesteknologi til måling og regulering af blodsukker for voksne med type 1-diabetes herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insulinpumper • Flash glukosemålere (FGM) • Kontinuerlige glukosemålere (CGM) • Kombination af pumpe og hhv. flash glukosemålere eller kontinuerlige glukosemålere • Fingerprik, blodsukkerapparat, insulinpen mm.
Angiv motivation for indstilling af temaet	<p>Diabetesteknologi og diabetesbehandling har udviklet sig markant over de seneste år og har medført en forbedring i behandlingsresultater og livskvalitet for patienter med type 1-diabetes. Der tegner sig imidlertid store forskelle i anvendelsen af diabetesteknologi mellem regionerne (behandlingsredskab) og kommunerne (hjælpemiddel).</p> <p>Hertil kommer at den teknologiske udvikling går meget stærkt, og at der løbende udvikles nye behandlingsredskaber, der på forskellig vis påvirker patientoplevelser, klinisk outcome og økonomi mv.</p> <p>For FGM og insulinpumpe findes der nationale retningslinjer for tildeling, mens der for CGM foreligger en national anbefaling (DES). Disse retningslinjer og anbefalinger er ikke koordineret på tværs af teknologierne, hvilket komplicerer omkostningseffektiv brug af diabetesteknologi.</p> <p>Sammenfattet betyder det, at det er uklart, hvordan ressourcer til diabetesteknologi benyttes bedst muligt i forhold til at sikre mest sundhed for pengene og bedst kvalitet i diabetesbehandlingen.</p>
Beskriv den overordnede patientpopulation	Voksne med type 1-diabetes.
Beskriv potentialet for øget værdi for patienterne	<p>Ved at undersøge omkostningseffektiv brug af diabetesteknologi vil mere sundhed for de samme ressourcer kunne opnås. Det vil blive belyst, hvilken diabetesteknologi, som giver patienterne størst værdi.</p> <p>Tidligere evalueringer har ikke inkluderet et bredt livskvalitetsmål, hvorfor gevinster for patienterne pt. ikke er nærmere belyst (f.eks. livskvalitet, tilknytning til arbejdsmarked, diabetes distress, funktionsniveau m.m).</p> <p>Ligeledes vil der kunne opnås ensartede behandlingstilbud på tværs af regionerne, som vil kunne skabe mere lighed i sundhed for patienterne. Herved vil patienterne opleve ensartet anvendelse af diabetesteknologi og retningslinjer/kriterier for behandling uagtet geografisk tilhørsforhold.</p>

<p>Beskriv de økonomiske betragtninger for området</p>	<p>Efterspørgslen efter diabetesteknologi blandt både klinikere og patienter er stor. Det har øget omkostningerne til området markant. Ressourcetrækket drives ikke kun af udgiften til teknologierne, men også af ressourcer til konsultationer relateret til diabetesteknologi.</p> <p>Evalueringen vil kunne danne grundlag for en samlet retningslinje for tildeling af diabetesteknologi (FGM, CGM og insulinpumpe), som vil kunne sikre omkostningseffektivitet.</p>
<p>Angiv, om der er kendskab til eksisterende litteratur eller analyser af området. Hvis dette er tilfældet, angives disse.</p>	<p>Der er igangsat en evaluering af de nye tildelingskriterier for Flash glukose målere i regi af Det Nationale Netværk for Diabetes. Evalueringens hovedformål er at evaluere på brugen af Flash Glukosemålere (FGM) på tværs af regionerne, samt at belyse de helbredsmæssige og økonomiske konsekvenser ved anvendelsen af FGM. Evalueringen af FGM-retningslinjen forventes færdig primo 2022. Evalueringen hviler primært på ny kodepraksis indført i april 2020, der muliggør identifikation af patienter med diabetesteknologi herunder FGM. Dog er der fortsat udfordringer ved datagrundlaget, der udfordrer evalueringen. En fuld evaluering af FGM er begrænset da datagrundlaget er præget af nuværende retningslinjer, således at ikke alle patientgrupper har adgang til FGM.</p> <p>Ligeledes ser evalueringen ikke bredt på brugen af diabetesteknologi. Copenhagen Economics har udarbejdet evaluering af FGM for producenten Abbott, samt evaluering af sensorer (CGM og FGM) for Diabetesforeningen. Der indgår en række antagelser, som kan udfordres og datagrundlaget kan optimeres. Ligeledes inkluderes kombinationer af diabetesteknologi ikke og der er ikke anvendt et generisk livskvalitetsmål.</p>
<p>Øvrige bemærkninger</p>	

Indstiller	<i>Sjællands Universitetshospital, Region Sjælland</i>
Tema	<i>Behandling af patienter med kroniske smerter</i>
Opstil potentielle fokusområder indenfor temaet i punktform	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ikke-farmakologisk behandling</i> • <i>Psykens sammenhæng til oplevelsen af fysisk smerte.</i> • <i>Afstigmatisering</i> • <i>Forebyggelse af ledsagesymptomer, som fx depression, ængstelse, søvnforstyrrelser, isolation, nedsat aktivitetsniveau, dårlig hukommelse, mistet livsglæde, håbløshed mm.</i>
Angiv motivation for indstilling af temaet	<p><i>Patienter med kroniske smerter findes både på det medicinske og det kirurgiske område og indenfor alle specialer. Kroniske smerter kan være både en social, fysisk og psykisk belastning. Patienter med kroniske smerter har i varierende grad behov for både sygehusbehandling og behandling hos praktiserende speciallæger og alment praktiserende læger. Kroniske smertepatienter har endvidere et stort forbrug af medicin.</i></p> <p><i>Samtidig oplever patienter med kroniske smerter, at deres situation er meget indgribende i forhold til både deres privatliv og deres tilknytning til arbejdsmarkedet. Det betyder derfor også, at patienter med kroniske smerter også har behov for kommunale tilbud og økonomisk støtte.</i></p> <p><i>I Region Sjælland er der bl.a. udover de almindelige afdelinger også etableret Center for Funktionelle Lidelser, en tværfaglig smerteklinik og et rygcenter.</i></p> <p><i>Det vil derfor være interessant at lave en analyse, der viser, <u>om</u> og <u>hvordan</u> man med de rette ikke-farmakologiske forebyggelses-, behandlings- og rehabiliteringstilbud kan samarbejde om at give øget livskvalitet til patienter med kroniske smerte samt opnå en økonomisk besparelse både i sundhedsvæsenet og kommunalt regi – på tværs af patientgrupper og specialer.</i></p>
Beskriv den overordnede patientpopulation	<i>Kroniske smertepatienter er en stor patientgruppe – Sundhedsstyrelsen vurderer, at 1,3 mio. personer i Danmark har hyppigt tilbagevendende eller kroniske smerter, altså at mere end hver 5. dansker lever med kroniske smerter.</i>
Beskriv potentialet for øget værdi for patienterne	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bedre livskvalitet</i> • <i>Bevare tilknytning til arbejdsmarkedet</i> • <i>Mindre medicinforbrug</i> • <i>Færre kontakter til sundhedsvæsenet</i> • <i>Afstigmatisering i omverdenen</i> • <i>Sammenhængende patientforløb</i>
Beskriv de økonomiske betragtninger for området	<p><i>Der bør ses på mulighederne for:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Færre kontakter til sundhedsvæsenet</i> • <i>Større grad af selvforsørgelse</i> • <i>Mindre medicinforbrug</i>
Angiv, om der er kendskab til eksisterende	-

litteratur eller analyser af området. Hvis dette er tilfældet, angives disse.	
Øvrige bemærkninger	

Indstiller	<i>Rigshospitalet ved Afdeling for Klinisk Mikrobiologi, Professor dr.med & PhD Thomas Bjarnsholt, Afdeling for Led- og Knoglekirurgi Professor, overlæge, dr. med., FRCS Anders Odgaard og Herlev-Gentofte Hospital ved Infektionskirurgisk sektion Overlæge, PhD Hans Gottlieb</i>
Tema	<i>Diagnostik og behandling af infektionskirurgiske tilstande</i>
Opstil potentielle fokusområder indenfor temaet i punktform	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nedbryde administrative grænser/sektorer mellem de involverede afdelinger/specialer/hospitaler</i> • <i>Dialog med henvisende afdelinger</i> • <i>Ensartede prøvetagnings sæt og retningslinjer for prøvetagning</i> • <i>Standardiserede metoder til opbevaring og transport for prøver</i> • <i>Ensartet mikrobiologisk udredning med fokus på persisterende infektioner - Biofilm</i> • <i>Ensartede retningslinjer for kirurgisk revision af knogleinfektioner med eller uden fremmedlegemer</i> • <i>Ensartede retningslinjer for anvendelse af intravenøs antibiotika</i>
Angiv motivation for indstilling af temaet	<i>Patienter med infektioner i knogler eller led omfatter en voksende gruppe, da flere af disse er ældre og borgere, som har gennemgået akutte eller planlagte operationer med indsættelse af fremmedlegemer. Dybe knogle- eller ledinfektioner medfører en ekstremt omkostningstung patientgruppe, som aktuelt desværre diagnosticeres og behandles på for lavt niveau. Denne behandling kan endog med besparelser, optimeres på en lang række punkter.</i>
Beskriv den overordnede patientpopulation	<p><i>Der foretages i Region H 8-10.000 operationer med indsættelse af kunstige led, mens der på landsplan er 20-25.000. Af dem vurderes 2% at ende som komplicerede patientforløb.</i></p> <p><i>Incidensen for hæmatogene og frakturrelaterede osteomyelitter er bestemt til ca. 1100 tilfælde årligt.</i></p>
Beskriv potentialet for øget værdi for patienterne	<i>Med ensretning af prøvetagning, de diagnostiske metoder og antibiotikabehandling af patienter med kroniske knogle og ledinfektioner i Region H, vil vi kunne behandle patienterne med infektionskirurgiske tilstande efter den højeste internationale standard. Dette vil føre til bedre og kortere patient forløb samt forebygge re-infektioner</i>
Beskriv de økonomiske betragtninger for området	<i>Undgå amputationer, gøre behandlingen billigere og kortere indlæggelse samt øge vores viden inden for området</i>

Angiv, om der er kendskab til eksisterende litteratur eller analyser af området. Hvis dette er tilfældet, angives disse.	<i>Bone Infection Unit i Oxford, England (https://www.ouh.nhs.uk/boneinfection/) og PRO-Implant i Berlin Tyskland (https://pro-implant.org/) har indført lignende tiltag med markant forbedret diagnostik, behandling og indlæggelsestid</i>
Øvrige bemærkninger	

Indstilller	<i>Ernæringsenheden, Hospitalsenheden Vest, Region Midtjylland</i>
Tema	<i>Ernæring og måltider til indlagte patienter</i>
Opstil potentielle fokusområder indenfor temaet i punktform	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Indkøb og menuplanlægning</i> • <i>Kostformer på hospitalet</i> • <i>Mad- og måltidssystemer (produktion, distribution og servering)</i> • <i>Madbestilling</i> • <i>Madspild</i> • <i>Optimal ernæring af patienter</i> • <i>Spise/opholdsmiljø (atmosfære)</i> • <i>Sensorisk/gastronomisk måltidsudvikling med fokus på patientpræferencer</i> • <i>Screening for underernæring på hospital med NRS-2002</i> • <i>Ernæringsbehandling på hospital</i> • <i>NRS-2002 brugervenlighed i Elektronisk Patient Journal (EPJ)</i> • <i>NRS-2002 validitet i Elektronisk Patient Journal (EPJ)</i>
Angiv motivation for indstilling af temaet	<p><i>Ernæringsarbejdet målrettet indlagte patienter favner bredt og omfatter mange faggrupper. Køkken- og forskningsmedarbejdere har opgaver med indkøb, menuplanlægning, produktion, distribution, servering og gastronomisk udvikling af patientmåltider. Desuden har plejepersonale, kliniske diætister og læger opgaver ift. vurdering af risiko for underernæring, ordinerung af kostform, kortlægning af ernæringsrelevante oplysninger og tiltag, rådgivning, vejledning og individuel ernæringsbehandling.</i></p> <p><i>Siden 2003 har Sundhedsstyrelsen anbefalet, at alle indlagte ikke terminale patienter over 18 år, screenes for underernæring med NRS-2002. Til trods herfor er det i Hospitalsenheden Vest fundet, at kun ca. 30 % af patienterne screenes for underernæring. Af disse findes 29 % i ernæringsrisiko, og kun ganske få ernæringsbehandles. Endvidere er det kun omkring halvdelen af de indlagte patienter, som får nok energi, og kun omkring en tredjedel får nok protein. 4 ud af 5 underernærede patienter taber yderligere i vægt under indlæggelsen. Manglende fokus på patienternes ernæring kan føre til, at patienter, som er i ernæringsrisiko, overses og dermed ikke får den ernæringsbehandling, de har brug for.</i></p> <p><i>Et andet fokus er målrettet de hospitalsmåltider, der serveres til indlagte patienter. De sidste år har mange danske hospitalskøkkener gennemgået større ændringer i forhold til måltidsbestilling, tilberedning, servering og produktion/spild. Cirka 40 % af den mad som produceres på danske sygehuse ender som madspild.</i></p> <p><i>Der mangler viden om, hvorvidt der er sket en overordnet sundhedsteknologisk og patientorienteret udvikling på ernæringsområdet, som kan forbedre patientforløbene samt optimere arbejdsgange og ressourceforbrug i forhold til blandt andet ernæringscreening, måltidsbestilling, kostregistrering og ernæringsbehandling.</i></p> <p><i>Hovedformålet med at indsamle denne viden, er, at forebygge og behandle sygdomsbetinget underernæring.</i></p>

Beskriv den overordnede patientpopulation	<i>I Hospitalsenheden Vest (HEV) er der ca. 500 sengepladser (somatik og psykiatri inkluderet) og i Region Midtjylland ca. 2.500 sengepladser. Ved en undersøgelse i HEV er det tidligere fundet, at 30 % ernæringscreenes og 29 % af disse er i ernæringsrisiko. Dette svarer til, at mindst 150 patienter i Hospitalsenheden Vest er underernærede, og på Region Midtjyllands Hospitaler er ca. 750 er underernærede eller i risiko for at blive det, hvorfor de bør ernæringsbehandles.</i>
Beskriv potentialet for øget værdi for patienterne	<i>Der er behov for, at optimere på både patienternæring, hospitalsmåltider, brugen af ernæringsscreeningsværktøjet NRS-2002 og den ernæringsmæssige behandling af underernærede patienter i Hospitalsenheden Vest. På baggrund af tidligere videnskabelig litteratur på området, vurderes det, at indlagte patienter bliver mindre syge, får kortere indlæggelse, bedre livskvalitet og nedsat dødelighed.</i>
Beskriv de økonomiske betragtninger for området	<i>Cirka 30-40% af de patienter, der indlægges på danske sygehuse er underernærede eller i risiko for at blive det, og 4 ud af 5 patienter taber i vægt mens de er indlagt. Det betyder øget sygelighed, længere indlæggelsestid og øget dødelighed. Ved at optimere på patienternes ernæringsbehandling og måltider, vurderes det, at såvel sygelighed som komplikationer under indlæggelse og dødelighed kan nedsættes. I en nylig schweizisk publikation er det vist, at ernæringsintervention på sygehuse er særdeles omkostningseffektivt.</i>
Angiv, om der er kendskab til eksisterende litteratur eller analyser af området. Hvis dette er tilfældet, angives disse.	<i>Med fokus på de sundhedsteknologiske aspekter af ernæringsbehandling og hospitalsmåltider er området så vidt vides ikke analyseret tidligere.</i>
Øvrige bemærkninger	

Afdeling: Klinisk Udvikling
Sagsnr.: 19/18451
Dato: 25. august 2021

Udarbejdet af: Tue Kjølhede
E-mail: tue.kjolhede@rsyd.dk
Telefon: 5152 6692

Notat

ANALYSETEMA TIL BEHANDLINGSRÅDET

Håndholdt fokuseret ultralyd i akutmedicinen

Indstiller	<i>Odense Universitetshospital</i>
Tema	<i>Fokuseret point-of-care ultralyd i akutmedicin</i>
Opstil potentielle fokusområder indenfor temaet	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Anvendelse i FAM</i> • <i>Anvendelse i akut lægebilen</i> • <i>Anvendelse i ambulance</i> • <i>Anvendelse i særlige akutte fokuserede UL-undersøgelser</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Lunge</i> ○ <i>Hjerte</i> ○ <i>Abdominal</i> ○ <i>Dyb venetrombose</i> ○ <i>Muskuloskeletal</i> • <i>Særligt velegnet apparatur</i>
Motivation for indstilling af temaet	<p><i>Ultralydsskanninger anvendes i stigende grad i akutmedicinen som en del af den initiale diagnostik. Udviklingen af små håndholdte bærbare enheder, der kan kobles til smartphone/tablet har øget tilgængeligheden af UL til besvarelse af mere fokuserede diagnostiske spørgsmål (simple og hurtige undersøgelser til besvarelse af klinisk relevante, prædefinerede, specifikke, ja/nej spørgsmål).</i></p> <p><i>Der opleves stor interesse og behov blandt det kliniske akutmedicinske personale, og der er potentiale for at forkorte forløb i FAM og undgå unødvendige undersøgelser ved igangsætte det rette behandlingsspor tidligere.</i></p> <p><i>Hertil er der adskillige forskellige producenter af ultralydsudstyr, hvor hvert apparat har forskellige prisklasser og funktionalitet, så der er behov for at pege på velegnet udstyr til forskellige situationer.</i></p> <p><i>Tillige kræver anvendelse af udstyret specialiseret undervisning, og hvis apparaturet bliver en fast del af den initiale diagnostik, skal der sikres tilstrækkelige kompetence/uddannelse hos relevant personale.</i></p> <p><i>Af patientsikkerhedsmæssige årsager er der også et behov for at få etableret kendskabet til evidensniveauet for den diagnostiske præcision af den nye generation af håndholdte apparaturer sammenlignet med det traditionelle apparatur.</i></p>
Beskriv patientpopulation	<i>Alle borgere der kommer i forløb på akutmedicin. Der kan fokuseres på særlige områder såsom fokuseret lunge-, hjerte-, abdominal-UL-skanning.</i>

Beskriv de økonomiske betragtninger for området	<p><i>Der kan være betragtelige omkostninger forbundet med anskaffelse af udstyret (stykpriser varierer fra kr. 25.000 til kr. 200.000), afhængig af udbredelsen og tilgængeligheden af det (hvilke personalegrupper skal kunne anvende det).</i></p> <p><i>Der er potentielle besparelser, da hurtig fokuseret diagnostisering kan sikre at patienter tidligere anvises i rette behandlingspor, og den rette behandling gives fra start (unødvendige scanninger/undersøgelser undgås).</i></p> <p><i>Der er behov for at få undersøgt forholdet mellem anskaffelsesprisen og den potentielle besparelse.</i></p>
Litteratur	<ul style="list-style-type: none">• Arvig, M.D. et al. Point of care-UL-skanning i danske akutafdelinger. Ugeskr Læger 2021 Apr 19;183(16):V12200906. PMID: 33913433• Rykkje, A. et al. Hand-Held Ultrasound Devices Compared with High-End Ultrasound Systems: A Systematic Review. Diagnostics 2019 Jun 15,9(2),61. PMID: 31208078• Malik AN et al. The Use of Handheld Ultrasound Devices in Emergency Medicine. Curr Emerg Hosp Med Rep. 2021 May 11;1-9. PMID: 33996272
Øvrige bemærkninger	

Alfred Nobels Vej 27
 9220 Aalborg Ø
 70 21 08 00
 kontakt@behandlingsraadet.dk
 www.behandlingsraadet.dk

Indstiller	Behandlingsrådet
Tema	Intelligente/højteknologiske hospitalssenge
Opstil potentielle fokusområder indenfor temaet i punktform	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisering af arbejdsgange • Frigørelse af personaleressourcer til øvrige opgaver • Forbedret arbejdsmiljø særligt for sygepleje- og fysioterapeutpersonale • Kliniske effekter, herunder mulig reduktion i risiko for tryksår samt lunge- og kredsløbskomplikationer.
Angiv motivation for indstilling af temaet	Behandlingsrådet ser et muligt potentiale ved benyttelsen af intelligente senge på særligt plejekrævende behandlingsområder, f.eks. intensiv og akutafdelinger samt neurorehabiliteringsafsnit. Potentialets omfang, herunder bredden af behandlingsområder samt fordele og ulemper ved specifikke produkter, kan med fordel belyses yderligere inden eventuel udbredelse.
Beskriv den overordnede patientpopulation	<p>Den relevante patientpopulation ift. anvendelse af intelligente/højteknologiske hospitalssenge udgøres primært af intensiv-patienter, men kan også være relevant for øvrige områder med intensive behandlings-, pleje- og rehabiliteringsopgaver.</p> <p>Årsrapport 2019-2021 fra Dansk Intensiv Database beskriver et gennemsnitligt antal intensivindlæggelser på ca. 25.000 årligt med en gennemsnitlig indlæggelsestid på knapt 90 timer.</p>
Beskriv potentialet for øget værdi for patienterne	En automatisering af opgaver, som tidligere har været udført manuelt (f.eks. forflytninger, vejninger og lejninger), kan antages at sikre efterlevelse af anbefalet frekvens på førnævnte opgaver og give personalet ekstra tid til at løse andre behandlings- og plejeopgaver og kan i visse tilfælde være mere skånsomt for patienten set i forhold til tilsvarende manuelt udførte procedurer.
Beskriv de økonomiske betragtninger for området	<p>Potentialet for benyttelse af intelligente senge skal ikke nødvendigvis findes ved frigørelse af budgetmidler, men skal forventeligt findes i frigørelse af personaleressourcer. Den potentielle frigørelse af personaleressourcer kan medføre, at personalet kan nå andre vigtige opgaver og/eller løse øvrige opgaver med højere kvalitet.</p> <p>Det kan desuden antages, at en automatisering af manuelle opgaver som forflytninger, vejninger mv. kan medføre et forbedret arbejdsmiljø med en dertil følgende potentiel reduktion i antallet af arbejdsskader og/eller sygefravær.</p>
Angiv, om der er kendskab til eksisterende litteratur eller analyser af området. Hvis dette er tilfældet, angives disse.	National Klinisk Retningslinje for Forebyggelse af Tryksår hos voksne over 18 år: https://www.hospitalsenhedmidt.dk/siteassets/afdelinger/cpk/forskningsenheden/pdf-filer/national-klinisk-retningslinje-forebyggelse-af-tryksar_20201109.pdf

	<p>(Denne NKR beskriver de rutinemæssige sygeplejefaglige opgaver der aktuelt, mestendels udføres manuelt mhp. forebyggelse af tryksår)</p> <p>MTV af projekt "Ergonomisk Optimal Sengehåndtering"</p>
Øvrige bemærkninger	<p>Behandlingsrådet har modtaget et evalueringsforslag vedr. en konkret intelligent hospitalsseng, men vurderer, at kompleksiteten af det nødvendige analytiske arbejde fordrer, at emnet belyses som en større analyse, hvilket har givet anledning til det nærværende forslag.</p>

Udfyldte skemaer med forslag til analysetemaer til Behandlingsråd august 2021

1. Klimaterapi til patienter med psoriasis

Indstilller	Region Syddanmark
Tema	Klimaterapi til patienter med psoriasis
Opstil potentielle fokusområder inden for temaet i punktform	<p>Effekten af klimaterapi til patienter med psoriasis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sammenligning af forskellige typer/tilbud af klimaterapi - Sammenligning af forskellige typer/tilbud af klimaterapi med medicinsk behandling - Sammenligning af forskellige typer/tilbud af klimaterapi med lysbehandling <p>Sikre ensartet visitationsprocedurer og –kriterier på tværs af regioner.</p>
Angiv motivation for indstilling af temaet	<p>Klimaterapiophold ved Det Døde Hav i Israel har hidtil været en behandlingsform som tilbydes patienter med svær psoriasis, med baggrund i erfaringen at ophold og behandling over en 3-4 ugers periode under disse særlige klimatiske forhold kan skabe ro i patienternes psoriasis i en kortere eller længere periode, typisk nogle måneder.</p> <p>Behandlingsformen bruges overvejende i aftagende mængde, herunder på grund af nye effektive medicinske behandlingsmuligheder og en ændret sygdomsforståelse af at psoriasis bør opfattes som en systemsygdom, og klimaterapi opfattes derfor overordnet af de fleste som en ældre behandlingsform forbeholdt de helt få patienter som ikke kan behandles på anden og mere effektivt samt sikker vis.</p> <p>Foruden ophold i Israel er der også udbydere af klimaterapi i Kroatien, på Island og på Læsø som bl.a. tilbyder lysbehandlinger (med ultraviolet b-lys, UVB) sammenholdt med saltvandsbade og andet. Alle med varierende grad af evidens for behandlingen.</p> <p>I dag er der regionale forskelle på, hvorledes visitation/indstilling til klimaterapi foregår og håndteringen heraf. Dette har især Psoriasisforeningen kritiseret, da det skaber ulighed i sundhed pba. geografisk tilhørsforhold.</p>
Beskriv den overordnede patientpopulation	<p>Psoriasisforeningen estimerer at omtrent 3% af befolkningen har psoriasis, om end nyere forskning peger op mod 4-5%.ⁱ</p> <p>I 2019 var 287 danskere afsted på klimaterapiophold.</p>
Beskriv potentialet for øget værdi for patienterne	<p>Ensatet visitation og håndtering mellem regionerne vil skabe mere lighed i sundhed patienterne, således at patienterne oplever ensartet henvisning og tilbud uagtet geografisk tilhørsforhold.</p> <p>Der tilbydes ensartede evidensbaserede behandlingstilbud på tværs af regionerne.</p>
Beskriv de økonomiske betragtninger for området	<p>[suppleret den 2. sept. 2021]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regionerne betaler for klimaterapiophold. - Sammenligningen med medicinsk og biologisk behandling afhænger af opgørelsesmetoden (bl.a. om tabte arbejdsdage ved 3-4 ugers ophold tælles med for klimaterapiopholdet), men overordnet er der dette forhold; <ul style="list-style-type: none"> o Klimaterapi (i Israel) er dyrere end methotrexat o Klimaterapi (i Israel) er billigere end eller tilsvarende prisen for biologisk behandling

<p>Angiv, om indstiller har kendskab til eksisterende litteratur eller analyser af området. Hvis dette er tilfældet, angives disse.</p>	<p><i>Emmanuel et al. Effect of Dead Sea Climatotherapy on Psoriasis; A Prospective Cohort Study. Front Med (Lausanne). 2020 Mar 18;7:83. PMID: 32258044.</i></p> <p><i>Sundhedsstyrelsen. NKR Psoriasis 2019. (Anbefaling #8): ISBN elektronisk udgave: 978-87-7014-331-8. Link: https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2016/NKR-psoriasis/National-klinisk-retningslinje-psoriasis.ashx?la=da&hash=09EF41C7A2EDD0BE7DB1FCD1644718E75C7B6E3A</i></p> <p><i>Dansk Dermatologisk Selskab. Retningslinjer for behandling af patienter med psoriasis og behov for lys eller systemisk behandling 25.01.2021 (link: https://dds.nu/wp-content/uploads/2021/01/Guideline-DDS-2.-generations-immunomodulatorisk-behandling-opdateret-januar-2021-ren-2.docx)</i></p> <p><i>Trøstrup et al. Long-term evaluation of climatotherapy for psoriasis. Dermatol Ther. 2020 May;33(3):e13432. PMID: 32314487</i></p> <p><i>Peinemann et al. Indoor salt water baths followed by artificial ultraviolet B light for chronic plaque psoriasis. Cochrane Database Syst Rev. 2020 May 5;5(5):CD011941. PMID: 32368795</i></p>
<p>Øvrige bemærkninger</p>	

ⁱ Psoriasisforeningen: <https://psoriasis.dk/psoriasis-hud-led/psoriasis>

Alfred Nobels Vej 27
 9220 Aalborg Ø
 70 21 08 00
 kontakt@behandlingsraadet.dk
 www.behandlingsraadet.dk

Indstiller	<i>Region Midtjylland</i>
Tema	<i>Kunstig intelligens (AI) som beslutningsstøtte til koloskopi?</i>
Opstil potentielle fokusområder indenfor temaet i punktform	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Opnå gennemgående viden om (AI) og konsekvenser af anvendelse</i> - <i>Evidensgrundlag og algoritmen bag teknologien</i>
Angiv motivation for indstilling af temaet	<i>Anvendelse af AI vinder frem indenfor koloskopi og potentialet synes stort. Leverandører beretter om studier, hvor højere adenoma detection rate (ADR) opnås ved brug af AI, hvilket kan have positive konsekvenser i form af ensartede behandlinger, støtte i oplæring af endoskopører, større patientsikkerhed og tidligere opsporing og behandling af sygdom. Andre studier belyser de negative konsekvenser ved brug af AI såsom overdiagnosticering, hvor patienter udsættes for unødigt behandling. Behovet for at undersøge denne teknologi nærmere er stort, så fordele og ulemper kan vægtes i forhold til anvendelse af teknologien som beslutningsstøtte.</i>
Beskriv den overordnede patientpopulation	<i>I 2019 blev der foretaget 30.084 koloskopier i Region Midtjylland. Alle borgere mellem 50 og 74 år får tilbudt screening for tyk- og endetarmskræft via en fæcesprøve. Findes der blod i afføringen, bliver borgeren tilbudt at få foretaget en koloskopi. Tilsvarende bliver der i de øvrige regioner også foretaget koloskopier. Vi har dog ikke de eksakte tal for de andre 4 regioner.</i>
Beskriv potentialet for øget værdi for patienterne	<i>Potentialet er stort, hvis teknologien viser sig at kunne bidrage til højere ADR og de førnævnte positive konsekvenser. Meget tyder på at AI på sigt kan foretage sikker diagnosticering af polyp-undertypen ("virtuel histologi"), således at harmløse polypper forblive ubehandlet, polypper med cancerudviklingspotentiale fjernes og polypper allerede indeholdende cancer-elementer behandles optimalt</i>
Beskriv de økonomiske betragtninger for området	<i>Indkøbspris samt eventuelle licenser og opgraderinger af teknologien skal vurderes i en økonomisk analyse. I 2021 afsluttes Region Midts udbud på AI til koloskopi, hvor et økonomisk niveau bliver tydeligere. AI vil være udstyrsafhængig, hvilket er en meget væsentlig faktor i forhold til eksisterende udstyr.</i>
Angiv, om der er kendskab til eksisterende litteratur eller analyser af området. Hvis dette er tilfældet, angives disse.	<p><i>Best Pract Res Clin Gastroenterol Jun-Aug 2021;52-53:101721</i></p> <p><i>Gastroenterology. 2021 Sep;161(3):774-777. doi: 10.1053/j.gastro.2021.04.078. Epub 2021 May 11.</i></p>
Øvrige bemærkninger	<i>På nuværende tidspunkt er der tre producenter på markedet med AI til koloskopi: Olympus, Pentax Medical og Fujifilm Endoscopy, som alle kan identificere og analysere fund i tarmen.</i>

1. Systematisk monitorering af patienters vitalparametre med henblik på tidlig opsporing på af kritisk sygdom; balance mellem ressourcer og patientsikkerhed

Indstilller	<i>Region Syddanmark</i>
Tema	Systematisk monitorering af patienters vitalparametre med henblik på tidlig opsporing af kritisk sygdom. Balance mellem ressourceforbrug og patientsikkerhed. National anbefaling.
Opstil potentielle fokusområder indenfor temaet i punktform	Ressourceforbrug Monitoreringsstandard Observationsalgoritmer Handlingsanvisninger Behandlingsresultat Ensartethed
Angiv motivation for indstilling af temaet	Systematisk og ensartet monitorering af vitale parametre på baggrund af standardiserede algoritmer bidrager i sig selv til øget patientsikkerhed og kvalitet. Indholdet af parametre (antal og modalitet) i monitoreringsstandarder og observationsalgoritmer er ligeledes af stor betydning for sensitivitet og specificitet med hensyn til tidlig opsporing af kritisk sygdom. Tidlig opsporing af kritisk sygdom med efterfølgende tidlig indsættende behandling bidrager til højere kvalitet i behandlingen. Det sparer patienter for behandling og pleje der kunne have været undgået, og begrænser ressourceforbruget i sundhedsvæsnet. Alt andet lige vil en højere grad af monitorering føre til øget patientsikkerhed, i det enkelte patientforløb, herunder i patientovergange. Over for dette står, at der er en tæt sammenhæng mellem indholdet af observationsalgoritmer og handlingsanvisninger og det ressourceforbrug, der anvendes til at efterleve monitoreringsstandarder. Ressourcer, der indgår i den samlede prioritering af behandlings- og plejeopgaver, og dermed på andre områder kan udfordre patientsikkerheden. Det er derfor relevant at finde den rette balance mellem indholdet og omfanget af den systematiske monitorering og de forventede samlede konsekvenser for patientsikkerheden. Nationale anbefalinger eller retningslinjer vil bidrage yderligere til patientsikkerheden, særligt i patientovergange.
Beskriv den overordnede patientpopulation	Alle patienter indlagt på sygehus.
Beskriv potentialet for øget værdi for patienterne	Indførelse af en optimal systematisk monitorering af patienters vitalparametre med henblik på tidlig opsporing af kritisk sygdom i balance mellem ressourceforbrug og patientsikkerhed. Patienterne vil blive monitoreret på et niveau, hvor man sikre at forværring i deres tilstand opdages tidligt. Man vil på denne baggrund kunne iværksætte behandling tidligere; alt andet lige vil det betyde forbedrede behandlingsforløb, med reduceret alvorlighed.
Beskriv de økonomiske betragtninger for området	Tidlig indsættende behandling af forværring i patientens tilstand, vil medføre et lavere ressourceforbrug. Det er meget vanskeligt at komme med et samlet estimat, men den vigtigste effekt er på den forbedrede patientbehandling.

<p>Angiv, om der er kendskab til eksisterende litteratur eller analyser af området. Hvis dette er tilfældet, angives disse.</p>	<p>Inspiration kan hentes i:</p> <p>https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2014/Rapport_Sundhedsstyrelsens-anbefalinger-vedr-nationale-screeningsprogrammer.ashx?la=da&hash=D09671DC7A18EB5CF2BFDBFE382B684A7F330B24</p>
<p>Øvrige bemærkning er</p>	

Indstiller	<i>Region Midtjylland, Hospitalsenheden Vest, Ørenæsehals afdelingen</i>
Tema	<i>Tinnitus</i>
Opstil potentielle fokusområder indenfor temaet i punktform	<p><i>Behandling inden for tinnitus behandling</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- Coping strategier</i> <i>- Høreapparat behandling</i> <i>- Behandling med øvrige mekaniske devices (herunder f.eks. neuromodulation)</i> <p><i>Herunder fokus på de tværsektorielle snitflader mellem region og kommune</i></p>
Angiv motivation for indstilling af temaet	<p><i>Tinnitus-området har ikke været fokusområde igennem længere tid til trods for en øget patientpopulation.</i></p> <p><i>Der mangler således viden om, hvorvidt der er sket en overordnet udvikling på området – herunder udviklingen på det teknologiske område. Udviklingen kan med stor sandsynlighed forbedre patientforløbene samt optimere arbejdsgange og ressourceforbrug. Især kunne man formentlig med fordel have fokus på det tværsektorielle arbejde mellem Region og Kommune og herunder også mellem praktiserende læge, praktiserende speciallæge og hospital.</i></p>
Beskriv den overordnede patientpopulation	<i>Omkring en tredjedel af befolkningen oplever i varierende omfang episodisk, ikke generende subjektiv tinnitus. 5 % lider af konstant tinnitus og 0,5-1% angiver at være plaget af tinnitus i så svær grad at det har en alvorlig indvirkning på deres liv</i>
Beskriv potentialet for øget værdi for patienterne	<i>Det vurderes, at en forbedring af patientbehandling vil give væsentlig øget livskvalitet for en meget stor gruppe patienter. Derudover vil en optimering af organiseringen omkring tinnitus patienter formentlig bidrage til langt bedre patientforløb både i primær og sekundær sektoren.</i>
Beskriv de økonomiske betragtninger for området	<i>Der vurderes i høj grad at være et potentiale for optimering af ressourcetrækket svt. denne patientgruppe, såfremt der blev klare retningslinjer svarende til udredning og behandling – og i særdeleshed vil en mere klar organiseringen omkring behandlingen formentlig bidrage væsentlig til denne optimering.</i>
Angiv, om der er kendskab til eksisterende litteratur eller analyser af området. Hvis dette er tilfældet, angives disse.	<p><i>Tinnitus guidelines and treatment; DG Larsen, T Ovesen, ugeskrift for læger; 2014</i></p> <p><i>Vejledning i udredning og intervention af tinnitus og hyperacuse; dths; 2017</i></p>
Øvrige bemærkninger	

Indstiller	<i>Sjællands Universitetshospital. Region Sjælland</i>																		
Tema	<i>Udvikling af det radiologiske område</i>																		
Opstil potentielle fokusområder indenfor temaet i punktform	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Organisering af billedbeskrivelse</i> • <i>Anvendelse af AI</i> • <i>Manglende personaleressourcer</i> • <i>Øget produktion / Øget efterspørgsel pga. ændringer i retningslinjer for andre behandlinger</i> 																		
Angiv motivation for indstilling af temaet	<p><i>Indenfor det radiologiske område er der et fremtidigt markant øget behov for flere ydelser kombineret med, at specialet mangler personaleressourcer med de rette kompetencer. Der er derfor behov for at se på udvikling og anvendelse af ny teknologi, fx ved anvendelse af AI. Samtidig skal de tilstedeværende ressourcer bruges hensigtsmæssigt, og organisering i beskriver-hubs kan overvejes som en mulighed.</i></p> <p><i>Region Sjælland etablerer pr. 1. januar 2022 den største radiologiske afdeling i Danmark med en afdelingsledelse forankret på Sjællands Universitetshospital med drift på 6 sygehus-matrikler samt et mindre antal sundhedscentre mv.</i></p> <p><i>Samtidig er det radiologiske område en god case på, hvordan de parakliniske specialer hele tiden skal producere mere for at understøtte de øvrige afdelingers produktion, fx kan ændrede opfølgingsprogrammer vedr. kræft betyde færre kontrolsamtaler, som i stedet erstattes af en skanning.</i></p> <p><i>Der er også stor forskel på, om indgangsvinklen til radiologiske undersøgelser er:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vi laver det, der bliver bestilt af andre afdelinger</i> • <i>Vi tager aktivt stilling til, om denne undersøgelse er relevant og nødvendig</i> 																		
Beskriv den overordnede patientpopulation	<p>Radiologiske procedurer på de radiologiske afdelinger i Region Sjælland</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modalitet</th> <th>2014</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CT-skanninger</td> <td>89.124</td> <td>157.801</td> </tr> <tr> <td>MR-skanninger</td> <td>34.547</td> <td>52.997</td> </tr> <tr> <td>Røntgenundersøgelser</td> <td>401.353</td> <td>370.955</td> </tr> <tr> <td>Ultralyds-undersøgelser</td> <td>79.760</td> <td>72.009</td> </tr> <tr> <td>I alt</td> <td>604.784</td> <td>653.762</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Dertil kommer udenregional aktivitet samt aktivitet i privat regi.</i></p>	Modalitet	2014	2020	CT-skanninger	89.124	157.801	MR-skanninger	34.547	52.997	Røntgenundersøgelser	401.353	370.955	Ultralyds-undersøgelser	79.760	72.009	I alt	604.784	653.762
Modalitet	2014	2020																	
CT-skanninger	89.124	157.801																	
MR-skanninger	34.547	52.997																	
Røntgenundersøgelser	401.353	370.955																	
Ultralyds-undersøgelser	79.760	72.009																	
I alt	604.784	653.762																	
Beskriv potentialet for øget værdi for patienterne	<i>Det sikres, at patienterne fortsat kan få de relevante og nødvendige radiologiske undersøgelser uden unødigt ventetid.</i>																		
Beskriv de økonomiske betragtninger for området	<i>Region Sjælland har i foråret 2021 analyseret det fremtidige behov på det radiologiske område i regionen. Fremskrivningen viser:</i>																		

I Region Sjælland er den samlede aktivitet i radiologien fra 2014 til 2020 vokset 8,1%. Der har dog været stor forskel i aktivitetsudviklingen for de enkelte modaliteter og casemixet – det vil sige ydelseernes ressourcetyngte i forhold til hinanden - har ændret sig over årene. Der har været stor vækst indenfor CT-skanninger (77,1%) og MR-skanninger (53,4%), mens der har været et fald indenfor ultralyd (-9,7%) og røntgen (-7,6%).

Fremskrives aktiviteten frem til 2025 med den demografiske vækst baseret på Danmarks Statistiks befolkningsprognose, vil der alt andet lige være en stigning i antallet af procedurer på 4,9%. Det er ikke som i mange andre specialer demografien, der driver stigningen, men derimod de diagnostiske muligheder. Man kan se på to fremskrivningsmodeller: i) Ved en lineær fremskrivning baseret på udviklingen fra 2014 til 2020 estimeres en samlet stigning på 9,3% i 2025, igen med den største stigning inden for CT og MR, mens røntgen er faldende. Udbudsrestriktionen i form af det tilgængelige produktionsapparat (personale og skannerkapacitet) ligger implicit i denne model. ii) Ved en fremskrivningsmodel baseret på bud fra klinisk personale fra det radiologiske speciale tilhærmes en mere efterspørgselsdrevet fremskrivning. Udviklingen i antallet af procedurer estimeres med denne fremskrivningsmodel til 20 %, hvilket er højere end ved den lineære fremskrivning, primært som følge af en forventning om et mindre fald i røntgen og ultralyd, nye kliniske retningslinjer og eksisterende rekrutteringsudfordringer samt korrektion for Covid-19-effekten på produktionen af flere procedureområder.

En stigning i antallet af radiologiske ydelser og en fortsat omlægning af produktionen til mere ressourcekrævende procedurer (fra konventionel radiologi til CT og MR) vil i de kommende år betyde et øget pres på radiologiens ressourcer. Dette synliggøres ved, at casemix-justere aktivitetsfremskrivningen. Selvom radiologien historisk har formået at absorbere store aktivitetsstigninger inden for den samme økonomiske ramme, vil der ud fra en alt andet lige betragtning – det vil sige en forudsætning om, at teknologi og produktivitet forbliver uændret – være et øget ressourcebehov frem mod 2025 på 4,8% ved den demografiske modelfremskrivning, 13,9% ved den lineære modelfremskrivning og 29,4% ved modelfremskrivningen baseret på klinikernes bud.

Ud af 63 normerede speciallægestillinger i Region Sjællands radiologi er hver tredje stilling ubesat, svarende til ca. 18 stillinger. For de kommende år forventes, ifølge Sundhedsstyrelsens Lægeprognose, en nettotilgang af speciallæger til radiologiområdet i Region Sjælland på anslået 9-14 speciallæger.

Aldersfordelingen af de ansatte radiologiske speciallæger i Region Sjælland giver umiddelbart ikke anledning til bekymring for en særlig pensionspukkel inden 2025. Dog viser fremskrivningen, at der forventes et stigende ressourcebehov de kommende år, hvilket understreger et behov for en helt særlig fastholdelses- og rekrutteringsindsats for området.

Angiv, om der er kendskab til eksisterende litteratur eller analyser af området. Hvis dette er tilfældet, angives disse.	<i>Intern rapport fra Region Sjælland (2021) – "Radiologifremskrivning"</i>
Øvrige bemærkninger	

17. september 2021

Bemærkninger fra Behandlingsrådets sekretariat til forslag til analysetemaer

Nærværende notat indeholder bemærkninger fra Behandlingsrådets sekretariat til de forslag til analysetemaer, som er indkommet i forbindelse udvælgelsesprocessen til Behandlingsrådets større analyser i 2022.

Til udarbejdelse af bemærkningerne er der indhentet inputs fra Sundhedsstyrelsen og Lægemiddelstyrelsen, som er indarbejdet i bemærkningerne.

Tema	Bemærkninger
Anvendelse af patientnær diabetesteknologi	<p>Det er et bredt tema med mulighed for specificering af forskellige analysevinkler.</p> <p>Litteraturen og evidensgrundlaget på området muliggør en analyse af en række problemstillinger inden for temaet. Der har de seneste år været betragteligt teknologisk udvikling på området både fsva. insulinpumper, flash glukosemålere (FGM), kontinuerlige glukosemålere (CGM) og kombination af pumpe og hhv. FGM og CGM. Markedet er præget af en række store producenter. Generelt er området forholdsvist evidensstungt og det vurderes at der for en række potentielle undersøgelsesspørgsmål kan foretages meningsfulde afdækninger af både klinisk effekt såvel som patientperspektivet og sundhedsøkonomiske implikationer.</p> <p>Der foreligger en kombination af retningslinjer og anbefalinger for anvendelse af diabetesteknologi, f.eks. en national behandlingsvejledning fra Dansk Endokrinologisk Selskab. Det bemærkes, at der i efteråret 2021 er igangsat en national evaluering af de nye tildelingskriterier for Flash glukosemålere i regi af Det Nationale Netværk for Diabetes. Generelt er der på området en stor forskningsaktivitet både nationalt og internationalt.</p> <p>Det bemærkes at flere internationale evalueringsinstitutioner i forskellige former har gennemført evalueringer og analyser af området og/eller specifikke produkter.</p>

	<p>Forslaget støttes af Region Hovedstaden og Region Nordjylland.</p>
<p>Behandling af patienter med kroniske smerter</p>	<p>Analysetemaet er bredt og kan antage en række forskellige undersøgelsesperspektiver. En National klinisk retningslinje (NKR) fra Sundhedsstyrelsen fra 2018 anviser vejledning mht. udredning, behandling samt monitorering af patienter med generaliserede kroniske smerter i bevægeapparatet. For kroniske smerter i almindelighed, hvor der ikke ses en identificerbar somatisk årsag, afspejles behandlingsmulighederne i nogen udstrækning i den nævnte NKR.</p> <p>Evidensgrundlaget på området tillader sandsynligvis en belysning af generelle tværfaglige indsatser overfor fagspecialiserede og/eller 'standard care'-indsatser fsva. patienter med kroniske smerter. Det er usandsynligt, at der er væsentlig ny evidens, set i forhold til den eksisterende NKR, som kan anvendes til at belyse, hvilke komponenter i tværfaglige tilgange til behandling af patienter med kroniske smerter som er mere eller mindre effektive. Det er ligeledes usandsynligt, at der er substantiel evidens, som kan belyse, hvilken konkret tværfaglig organisering der er anbefalelsesværdig.</p> <p>Sundhedsstyrelsen har i 2020 foretaget en afdækning af smerteområdet, hvor der peges på en række mulige indsatsområder herunder øget fokus på non-farmakologiske interventioner og tværfaglig organisering af behandlingstilbud.</p>
<p>Diagnostik og behandling af infektionskirurgiske tilstande</p>	<p>Til trods for titlen omhandler selve brødteksten udelukkende praksis vedr. knogle- eller ledinfektioner, hvilket medvirker til at indsnævre temaet. Omvendt efterspørges der en række forskelligartede retningslinjer, som særligt vedrører organisering (nedbrydning af administrative grænser, dialog med henvisende afdeling, ensartet prøvetagning samt prøvetransport mv.) og klinisk effekt (retningslinjer for udredning og kirurgisk revision af knogleinfektioner, retningslinjer for anvendelse af intravenøse antibiotika mv.).</p> <p>For flere af de potentielle fokuspunkter, der vedrører hensigtsmæssig overlevering af information og/eller organisering af udredning og behandling, er det usandsynligt, at der forelægger væsentlig, reel evidens. Det bemærkes, at der kan være lokale problemstillinger og/eller løsningsmodeller som taler for, at der udarbejdes driftsnære retningslinjer i regi af de enkelte regioner/hospitaler, fremfor fælles-regionale anbefalinger i regi af Behandlingsrådet.</p> <p>For fokuspunkter, der i højere grad vedrører den egentlige udredning og behandling, forventes der et mere fyldestgørende evidensgrundlag som afsæt for evt. anbefalinger. Danske retningslinjer på området fremstår i lidt fragmenteret form, f.eks. er der lavet generelle præventive retningslinjer i regi af Statens Serum Institut, og Dansk Ortopædisk Selskab har lavet retningslinjer vedrørende udredning og behandling af dybe infektioner ifm. knæalloplastikker (sidstnævnte dog fra 2004).</p> <p>Det bemærkes, at der efterspørges retningslinjer for anvendelse af IV-antibiotika. I det omfang at dette involverer sammenligninger af forskellige farmaceutiske produkter eller kombinationer heraf, må det konstateres, at det er udenfor Behandlingsrådets nuværende mandat (jf. rammedokument og</p>

	<p>proceshåndbog). Ydermere bemærkes det at DEFACTUM i år har udarbejdet en Medicinsk teknologi-vurdering omhandlende IV-antibiotikabehandling i eget hjem.</p>
<p>Ernæring og måltider til indlagte patienter</p>	<p>Temaet er bredt med mulighed for at specificere særlige undersøgelsesperspektiver med særlig vægt på henholdsvis klinisk effekt, organisation og økonomi. Der eksisterer generelt en betydelig mængde litteratur ift. den kliniske effekt og det organisatoriske perspektiv. I relation til det økonomiske perspektiv foreligger der flere studier om relationen mellem underernærede patienter og deres påvirkning af omkostninger i sundhedsvæsenet. Ernæring har relevans for størstedelen af de indlagte patienter.</p> <p>Temaet kan ved fokus på madbestilling, indkøb mv. forventes at fordre en driftsøkonomisk tilgang snarere end en sundhedsøkonomisk tilgang.</p> <p>Litteraturen på området tillader sandsynligvis en analyse af generelle effekter ved øget opsporing af underernæring hos indlagte patienter.</p> <p>Sundhedsstyrelsen har siden 2003 anbefalet benyttelse af opsporingsredskabet NRS-2002 til opsporing af underernæring hos indlagte patienter. Sundhedsstyrelsen har medio 2021 gennemført en høring af udkast til en vejledning om underernæring hos patienter og ældre borgere med henblik på at fremme livskvaliteten og helbredet hos borgere og patienter i ernæringsrisiko. Det er ikke umiddelbart tydeligt, om og hvordan en større analyse hos Behandlingsrådet vil kunne supplere ovenstående vejledning med relevant viden.</p>
<p>Håndholdt fokuseret ultralyd i akutmedicin</p>	<p>Analysetemaet kan antage flere forskellige perspektiver inden for diagnostisk præcision samt organisatoriske og økonomiske konsekvenser.</p> <p>Teknologien er i litteraturen sammenlignet med traditionelle ultralydsundersøgelser, men det er uklart, om der er evidens til at udføre sammenligninger mellem forskellige håndholdte ultralydsprodukter. Ligeledes kan litteratur omkring brugen ved forskellige kliniske problemstillinger fremsøges. Mængden og kvaliteten af evidens på området vil variere betragteligt mellem forskellige anvendelsesområder. Internationale lægevidenskabelige selskaber har de senere år publiceret artikler omkring teknologiens brug fra European Society of Radiology (2019) og European Association of Cardiovascular Imaging (2018). Der er desuden udgivet en litteraturgennemgang af håndholdt ultralydsudstyr i en præhospital kontekst (ambulance/lægebil/lægehelikopter).</p>
<p>Intelligente/højteknologiske hospitalssenge</p>	<p>Analysetemaet er relativt bredt og kan antage flere undersøgelsesperspektiver.</p> <p>Der eksisterer på nuværende tidspunkt ikke en national konsensus om anvendelse af intelligente/højteknologiske hospitalssenge, hverken ift. anvendelse på hospitalerne bredt set eller på særlige områder, f.eks. intensivområdet.</p> <p>Det vurderes usandsynligt, at den tilgængelige litteratur på området entydigt kan påvise kliniske potentialer ved anvendelse af intelligente/højteknologiske</p>

	<p>hospitalssenge, om end man nok kan belyse effekten af visse specifikke plejeopgaver, som højteknologiske hospitalssenge kan automatisere.</p> <p>Temaet rummer indenfor det organisatoriske perspektiv et potentiale for at belyse om og i hvilke sammenhænge, anvendelse af intelligente senge er anbefalelsesværdigt. Dette til trods vurderes den eksisterende litteratur på området sparsomt.</p>
Klimaterapi til patienter med psoriasis	<p>Emnet er forholdsvist bredt, og der kan anlægges flere forskellige undersøgelsesperspektiver.</p> <p>Der foreligger en national klinisk retningslinje* (NKR) fra 2016, som sammenligner klimaterapi med lysbehandling og systemiske, ikke-biologiske interventioner. Retningslinjen medtager ikke biologiske lægemidler mod psoriasis. I denne NKR anbefales klimaterapi generelt ikke (omend det fremgår, at muligheden kan overvejes til særligt udvalgte patienter).</p> <p>Det bemærkes, at omkostningerne til biologisk behandling er faldet drastisk siden 2018, hvor førstevalgspræparatet adalimumab (jf. Medicinrådets vejledning på området) gik af patent. Det er derfor plausibelt, at biologisk behandling, der anses som meget effektiv, ikke længere er væsentligt dyrere end klimaterapi.</p> <p>Der er aktuelt uens visitationspraksis for indstilling til klimarejser på tværs af regionerne - og de tilbudte rejser/rejsedestinationer varierer ligeledes på tværs af geografiske tilhørsforhold.</p> <p>Evidensgrundlaget tillader muligvis en sammenligning af klimaterapi versus biologisk behandling, omend det er usandsynligt, at der er direkte sammenlignende studier. Sådant en sammenligning bør både indeholde kliniske, økonomiske og patientmæssige perspektiver. Det er usandsynligt, at der er evidens, der muliggør en fyldestgørende belysning af hvilke(n) klimarejsedestination(er) der er anbefalelsesværdig(e). Der vurderes ikke at være tilkommet væsentlig ny evidens siden ovennævnte NKR til at belyse effektforskelle mellem klimaterapi versus lysbehandling på hudlægeklinik eller methotrexat-behandling.</p> <p>Evt. udarbejdelse af fællesregionale visitationsretningslinjer vil være en klinisk konsensus-øvelse i højere grad end en evidensbaseret proces.</p> <p>*Sundhedsstyrelsen bemærker, at den Nationale Kliniske Retningslinje om Psoriasis fra 2016 ikke anbefaler klimaterapi til patienter med psoriasis. Retningslinjen blev ikke udvalgt til opdatering i 2019, da det blev vurderet, at der ikke var sket væsentlige ændringer på området.</p>
Kunstig intelligens (AI) som beslutningsstøtte til koloskopi	<p>Meget afgrænset analysetema, der umiddelbart lægger op til få fokuserede undersøgelsesspørgsmål. Der findes en del forskningslitteratur, der vurderer kunstig intelligens som diagnostisk værktøj ved koloskopi. En vejledning fra European Society of Gastrointestinal Endoscopy (2019) foreslår inkorporering af computerstøttet diagnostik til koloskopi, men efterspørger også yderligere</p>

	<p>forskningsstudier. Det vurderes, at der aktuelt på det danske marked er tre store producenter af koloskoper med tilhørende kunstig intelligens (AI)-løsninger. Aktuelt fremhæver producenterne at deres AI-løsningers kerneeffekt er bedre detektion af polypper og andre abnormaliteter, hvormed de primært er relevante i screening for, og udredning af, tarmkræft. Der er i varierende grad evidens for effekten (diagnostisk præcision) af anvendelse af deres AI-systemer som klinisk beslutningsstøtte i denne kontekst.</p> <p>Blandt andet grundet det nationale screeningsprogram for tarmkræft foretages der årligt et stort antal koloskopier. Inkrementelle forbedringer af proceduren kan derfor have væsentligt aftryk.</p> <p>På baggrund af temaets fokuserede perspektiv vurderer sekretariatet, at undersøgelsesspørgsmålene eventuelt vil kunne afdækkes i en evaluering.</p> <p>Lægemiddelstyrelsen gør opmærksom på at der kan være udfordringer med overførbare af AI-algoritmer fra én patientdemografi til en anden.</p>
<p>Systematisk monitorering af patienters vitalparametre med henblik på tidlig opsporing af kritisk sygdom</p>	<p>Analysetemaet er bredt, og der kan anlægges en række forskelligartede undersøgelsesperspektiver.</p> <p>Der foreligger en klinisk retningslinje vedrørende tidlig opsporing af akut opstået kritisk sygdom (såkaldt "Early Warning Score") hos indlagte patienter fra Center for kliniske retningslinjer fra 2015. Denne retningslinje anbefaler anvendelse af systematiske, standardiserede observationssystemer samt beslutningsstøtte baseret på måling og scoring af vitale parametre men anviser ikke hvilke(t) konkret(e) system(er), der bør anvendes. Der foreligger desuden en Tema rapport om observation af patienter på sygehuse fra Patientombuddet fra 2014.</p> <p>De fleste internationale scoring-systemer er baseret på seks vitale parametre og flere har en tilhørende algoritme for handling og observationsfrekvens. Alle fem regioner opererer med en form for Early Warning Score, som er modificeret fra det engelske system 'NEWS'. Der er dog lokale forskelle i forhold til implementering og evt. modifikationer.</p> <p>Den eksisterende evidens vedr. systemernes kliniske effekt består grundet interventionens natur overvejende af før-og-efter studier, som ikke entydigt viser, at anvendelse af EWS-systemer nedbringer hyppigheden af alvorlige hændelser (såsom hjertestop, indlæggelse på en intensivafdeling og død) [Nielsen et al. 2018]. Det vurderes meget usandsynligt, at der er evidens, der tillader sammenligning af forskellige EWS-systemer. Det bør nævnes, at der er omfattende evidens, der understøtter vitalparametres eller kombinationer heraf som prædiktorer for kliniske endepunkter i talrige, forskelligartede sammenhænge.</p> <p>En analyse vil givetvis med fordel kunne inddrage en sundhedsøkonomisk evaluering med fokus på omkostningsbilledet.</p>

Tinnitus	<p>Relativt snævert felt med få veldokumenterede behandlingsmuligheder. Kan dog åbne for flere perspektiver inden for organisatorisk analyse.</p> <p>Der er generelt meget litteratur inden for diagnostik og behandling – bl.a. systematisk gennemgang (2017) af eksisterende kliniske guidelines på området fra Danmark, Tyskland, USA m.fl. Derudover er der i 2019 udgivet en multidisciplinær europæisk retningslinje for diagnostik, vurdering og behandling af tinnitus.</p> <p>Der foreligger mindre danske kliniske retningslinjer fra Danske Tale-Høre-Synsinstitutioner – DTHS (2017) og Dansk Medicinsk Audiologisk Selskab (2014). Disse er rent metodisk mindre stringente end f.eks. Sundhedsstyrelsens Nationale Kliniske Retningslinjer, og status for implementering er uklar. Indstiller har medsendt resultater fra en undersøgelse som indikerer uens udrednings- og behandlingspraksis for patientgruppen.</p>
Udvikling af det radiologiske område	<p>Meget bredt analysetema, der kræver en fokuseret afgrænsning.</p> <p>Generelt er der meget fokus på forskellige problemstillinger indenfor radiologien. Alene indenfor anvendelsen af kunstig intelligens findes flere relevante kliniske problemstillinger. Radiology artificial intelligence testcenter (RAIT) ved Bispebjerg, Frederiksberg, Herlev og Gentofte Hospital forsker (siden 2020) i implementeringen af kunstig intelligens for netop at adressere manglende personaleressourcer.</p> <p>The European Society of Radiology har fra 2021 et igangværende projekt med fokus på begrundelse for CT-scanninger i blandt andet Danmark. Retningslinjer for rekvirering af billedbeskrivelser på danske hospitaler kunne være et interessant emne for f.eks. Vælg Klogt.</p> <p>Evidensgrundlaget for mange af temaets perspektiver forventes styrket efter ovenstående projekters færdiggørelse.</p> <p>Desuden kan nævnes, at Region Sjælland har udgivet en kortlægning og analyse af det billeddiagnostiske område i regionen (2020), hvori det bl.a. pointeres, at kunstig intelligens bør afprøves på testbasis forinden en generel implementering. Region Sjællands <i>taskforce for billeddiagnostik</i> har udarbejdet anbefalinger vedrørende genetablering af bæredygtig radiologi i regionen.</p> <p>Sundhedsstyrelsen bemærker, at strålebeskyttelseslovgivningen kræver, at undersøgelser med ioniserende stråling (dvs. af de nævnte CT og røntgen) skal være berettigede, og den største del af ansvaret for dette ligger på dne afdeling, som udfører undersøgelsen. Dvs. at den krævede indgangsvinkel – for undersøgelser med ioniserende behandling – er: Vi tager aktivt stilling til, om denne undersøgelse er relevant og nødvendig</p> <p>Der er ganske stort fokus på dette i øjeblikket internationalt, og der er blandt andet en europæisk undersøgelse af berettigelse af CT undersøgelser på vej,</p>

hvor det også forventes, at Danmark deltager. www.eurosafeimaging.org/eu-just-ct

Sundhedsstyrelsen vurderer at det er aktuelt og relevant at tage fat på radiologien, bl.a. ift. henvisningspraksis, dobbeltdiagnostik mv.