Dit branchemagasin fra TechMedia A/S

Medicoteknik

Magasin for Dansk Medicoteknisk Selskab - DMTS



DMTS landsmøde 2024
Udstillerliste
og program
bag i bladet

Sikker billed-diagnostik

Vi ses på DMTS 2024

Nr. 5 - September 2024 - 11. årgang

Nye tider kræver nye løsninger

Plougmann Vingtoft er eksperter i alle aspekter af IPR - patenter, varemærker og designs.



PLOUGMANN VINGTOFT®

WWW.PV.DK









Øg sikkerheden og optimer arbejdsgangene i MR-miljøet

Det er essentielt for sikkerheden, at der ikke bringes magnetiske genstande med ind i MR-miljøet. Derfor skal der ofte skiftes udstyr fx fra intensivafdeling til transport til MR-område – og det tager tid. Samtidig giver det ophold i arbejdsgangen og dataflowet.

Du finder en række produkter i Medidynes portefølje, der er designet til anvendelse i og omkring MR-området, og som hjælper sundhedspersonalet til både at arbejde sikkert og effektivt. Løsningerne tæller MR-kompatibel respirator, patientmonitor, infusionspumpe og kuvøse, der alle kan følge patienten til og fra MR-scanneren, og på den måde strømline behandlingen.

I vores sortiment finder du også den intelligente metaldetektor FMD1 fra IRadimed, der kan tilpasses afdelingen for at give kvalificerede, relevante alarmer for magnetiske genstande. Med relevante alarmer forebygges alarmtræthed, og I får et mere sikkert MR-område.

Kom forbi Medidynes stand på DMTS og oplev FMD1 metaldetektoren live.

Medidyne MAKING A DIFFERENCE

Medidyne A/S I Tel. 35 25 12 48 I www.medidyne.dk

Se vores MR-kompatible produkter



Foto: Haslefoto.dk

Når vi alle mødes

Af Peter Sommer.
Medicoteknisk leder
- Region Sjælland

Når bestyrelsen i DMTS samles i begyndelsen af et nyt år, begynder vi at lægge rammerne for det kommende landsmøde, selv om det kan synes langt væk på en kold og mørk januardag. Hvad lærte vi fra sidste landsmøde, hvad kan vi gøre bedre, og hvordan skal vi gribe det an?
Et vigtigt punkt på dagsordenen er vores industriudstilling, og vi er i løbende dialog med mange af vores firmamedlemmer, som også kommer med input.

Heldigvis er det en meget taknemmelig opgave at sælge stande til landsmødet. De sidste par år har vi været nødt til at oprette ventelister, og i år er ingen undtagelse. Det er tydeligt, at industrien gerne vil være med.

Faktisk kunne vi udvide udstillingsområdet med yderligere otte pladser, men omvendt vil vi gerne forblive attraktive. Derfor er vi meget opmærksomme på, at vi ikke fristes til at »smøre pladen for tyndt«.

I denne udgave af Medicoteknik har vi inviteret udstillerne til at fortælle om, hvad de særligt glæder sig til at vise frem og fortælle om på dette års udstilling.

Mange deltagere på landsmødet tænker ikke over, hvor meget arbejde, logistik og ressourcer vores firmamedlemmer bruger på sådan et landsmøde. I DMTS er vi meget taknemmelige for det store arbejde, der ligger bag hver eneste stand på udstillingen.

En klog mand sagde engang: Man får kun halvdelen ud af sit marketingbudget, men desværre ved man aldrig hvilken halvdel. Vi håber og tror dog, at de midler, virksomhederne investerer i vores industriudstilling, er givet godt ud.

Vi glæder os til landsmødet - og håber at se dig i Vingsted til oktober.
I mellemtiden ønskes du god læselyst.



Medicoteknik

Magasin for Dansk Medicoteknisk Selskab - DMTS

Udgiver:
TechMedia A/S
Naverland 35
2600 Glostrup
Telefon 43 24 26 28
www.techmedia.dk
info@techmedia.dk

Ledelse:
Adm. dir. Peter Christensen
Direktør Rikke Marott Schelde

Redaktionel målsætning:
Gennem tekniske artikler og relevante nyheder inden for sundhedsteknologi leverer Medicoteknik vigtig og nyttig viden, der kan styrke faget, både nationalt og internationalt.

Medicoteknik udgives i samarbejde med Dansk Medicoteknisk Selskab og er medlemsblad for foreningens godt 700 medlemmer og andre relevante abonnenter i branchen.

Medicoteknik udkommer 6 gange årligt.

Fagredaktør:
Peter Sommer
Medicoteknisk leder
- Region Sjælland

Redaktør:
Journalist Søren Bang Hansen
E-mail: bang@bangmedia.dk. Telefon: 61 65 22 22

Ansvarshavende:
Adm. dir. Peter Christensen, TechMedia A/S

Produktion:
TechMedia A/S

Tryk:
PE Offset A/S

Abonnement:
Bestilling og ændring/opsigelse skal sendes til:
abonnement@techmedia.dk

Oplag:
Trykt oplag: 2.490 stk.
Online læsere: 1.168 stk.

Bladsekretær:
Pia Nielsen
E-mail: pn@techmedia.dk
Telefon: 43 24 26 72

Layout:
Helle Hansen
E-mail: hh@techmedia.dk

Annoncer:
Tanja Wulff Dühring
E-mail: twd@techmedia.dk
Telefon: 43 24 26 06

Annoncekoordinering:
Marianne Dieckmann
E-mail: md@techmedia.dk
Telefon: 43 24 26 82

Kontakt DMTS:
Sekretær & kasserer Per Overgaard Rasmussen
Vester Søgade 68 st. th., 1601 København V
E-mail: por@dmts.dk. Telefon: +45 21 39 02 32

Formand Kim Dremstrup
Aalborg Universitet,
Institut for Medicin og Sundhedsteknologi

Næstformand Peter Sommer
Medicoteknisk Leder
- Region Sjælland
Holbæk, Roskilde og Køge

Tilmelding til DMTS:
www.dmts.dk/om-dmts/bliv-medlem-af-dmts/

Citater fra artikler i Medicoteknik skal ske med tydelig kildeangivelse. Enhver form for gengivelse af artikler, herunder illustrationer, forudsætter udgiverens skriftlige tilladelse. Redaktionen kan ikke påtage sig ansvaret for materiale, der indsendes uopfordret.

ISSN 2246-2848 (tryk) - ISSN 2246-2856 (online)

Læs - og del - bladet på: medicotek.dk

Miljømærket tryksag 5041 0309

Scan og hent Medicotekniks medieinformation 2024 hér!

Scan med kameraet på din smartphone.









3 Leder

TEMA: Sikker Billeddiagnostik

6 Bedre kvalitetssikring af ultralyd

8 Gips med bariumsulfat dæmper røntgenstråling - og forbruget af bly

12 Rejseberetning:
Vi reparerede hospitalsudstyr i Nepal

DMTS landsmøde 2024

20 Vi ses på udstillingen

22-43 Omtale af de udstillede produkter

44 Landsmøde 2024 - Program

46 Landsmøde 2024
- Haloversigt og udstillerliste

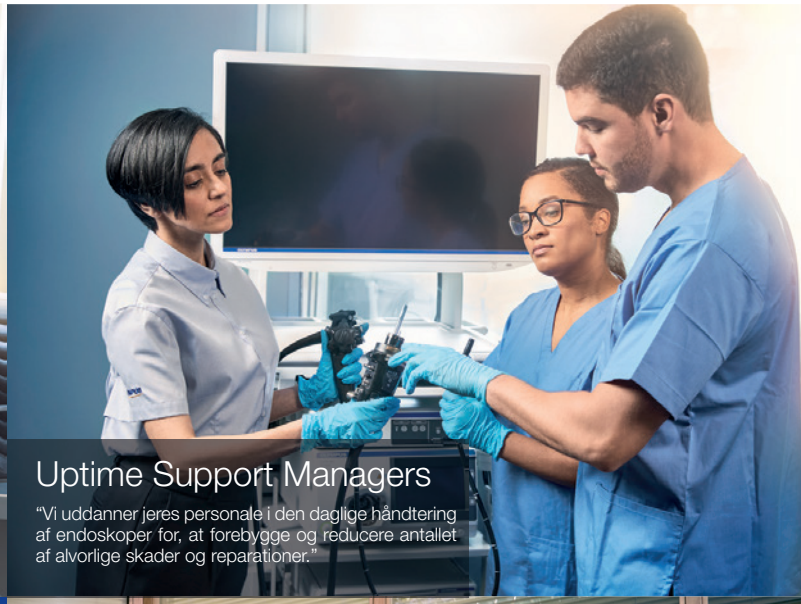
OLYMPUS

INFOCUS



Territory Managers

"Vi sikrer os, at I får den bedst mulige servicekontrakt, skræddersyet til jeres specifikke behov."



Uptime Support Managers

"Vi uddanner jeres personale i den daglige håndtering af endoskoper for, at forebygge og reducere antallet af alvorlige skader og reparationer."

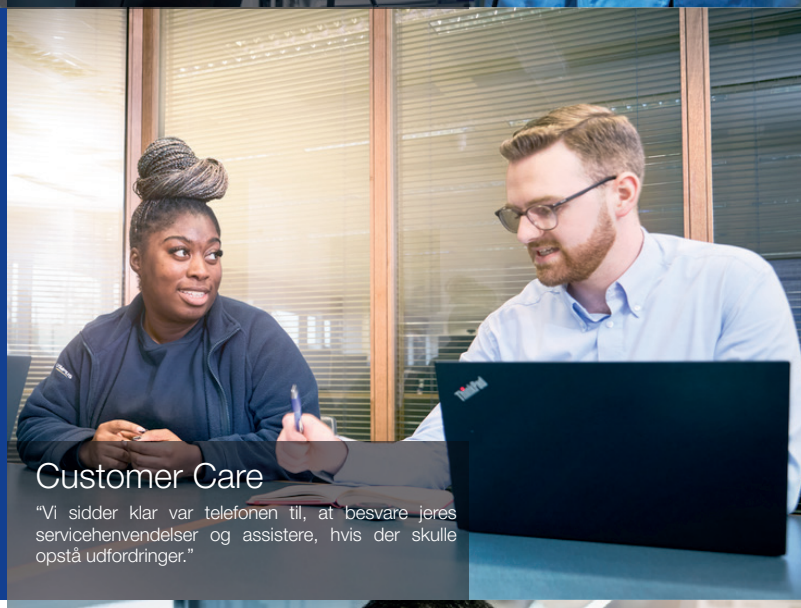
Discover Why Life Is Better INFOCUS

Patienterne først: INFOCUS sikrer patientklart udstyr af høj kvalitet, serviceret med originale Olympus-dele og et specialiseret INFOCUS-team.

Forudsig og forhindre: INFOCUS bruger data til at minimere workflow-afbrydelser. Gennem innovation og samarbejde hjælper vi jer med at opretholde driftssikkerheden.

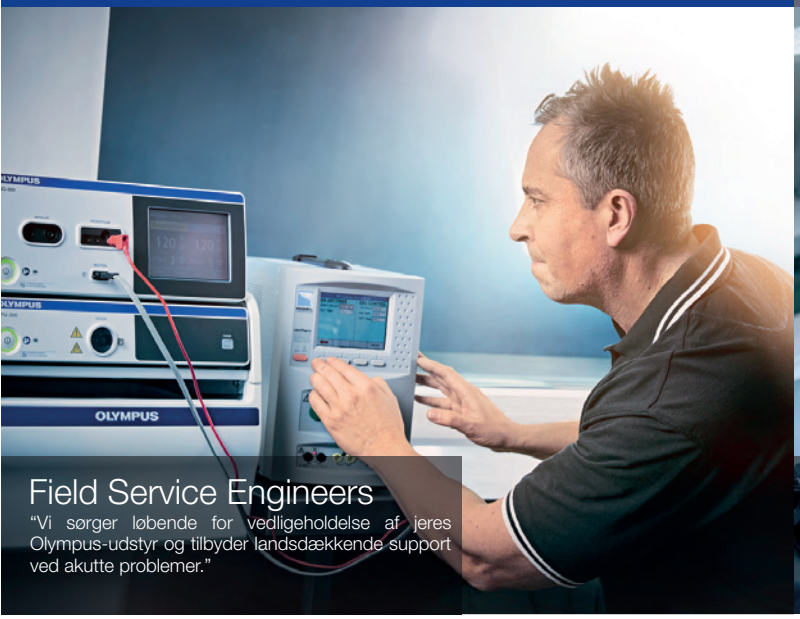
Hold fokus: INFOCUS reducerer kompleksitet og med personlig support og ekspertise sikrer vi, at du kan opnå mere og fokusere på det vigtigste, patienterne.

Scan QR-koden for mere information



Customer Care

"Vi sidder klar var telefonen til, at besvare jeres servicehenvendelser og assistere, hvis der skulle opstå udfordringer."



Field Service Engineers

"Vi sørger løbende for vedligeholdelse af jeres Olympus-udstyr og tilbyder landsdækkende support ved akutte problemer."



In-House Repair

"Vi er In-House eksperter i alt Olympus-udstyr og dets reparationsprocesser, hvilket sikrer den højeste reparationskvalitet."

Kontakt din Olympus-repræsentant for at høre mere om, hvordan vi stræber efter at sikre, at dit udstyr fungerer optimalt og er klar til patienterne.

OLYMPUS DANMARK A/S
Knud Højgaards Vej 2, 2860 Søborg | Tlf. +45 44 73 47 00 | www.olympus.eu/INFOCUS

#Beyond WhatYouSee

Bedre kvalitetssikring af ultralyd

Hvad er status for teknisk kvalitetssikring af ultralyd på radiologiske afdelinger i Danmark?





Af Malene Roland Pedersen.
Forskningsleder
- Radiologisk afd., Vejle Sygehus
Karen Brage.
Lektor
- UCL og SDU



Ultralyd er hurtigt, effektivt og sikkert - men kvaliteten af undersøgelserne står og falder med, at udstyret er fejlfrit. (Modelfoto).

Generelt anses ultralyd som en hurtig, effektiv og sikker undersøgelse. Dog kan undersøgelsens kvalitet påvirkes af skader på udstyret såsom beskadigede ledninger og prober.
Flere studier har fundet manglende kvalitetssikring på området [1, 2 - jf. boksen]. The British Royal College of Radiologist anbefaler regelmæssig kvalitetssikring af ultralydsudstyr [3], mens The British Society of Medical Ultrasound (BMUS) anbefaler kvalitetssikring som en del af sonografers daglige rutine [4], og EFSUMB anbefaler blandt andet en månedlig fem-minutters kvalitetssikringstest [5].

Mangler retningslinjer

I Danmark er der ingen nationale retningslinjer om kvalitetssikring. Det er op til den enkelte afdeling, om der skal foretages kvalitetskontrol, og i så fald hvordan og hvor ofte, det skal foregå.
Hypotesen i vores artikel (»Technical ultrasonic quality assurance in Danish Radiology Departments«, WFUMB Open, 2023, vol 1, issue 1) var, at kvalitetssikring af ultralydsudstyr ofte er nedprioriteret. Vi ville undersøge, hvordan det stod til med kvalitetssikring af ultralydsudstyr på de danske radiologiske afdelinger.

Anonymt spørgeskema

Alle danske radiologiske afdelinger modtog en elektronisk invitation med forespørgsel om deltagelse i en anonym spørgeskemaundersøgelse.
46 personer deltog i undersøgelsen, hvoraf 23 (50 procent) havde oplevet transducerfejl. I alt beskrev 15 respondenter, at de ikke havde en kvalitetssikringsprocedure, hvoraf syv mente, at manglende kvalitetssikring var uproblematisk.
Derudover mente seks respondenter, at der var en kvalitetssikringsprocedure på deres afdeling, men de kendte ikke til detaljerne omkring kvalitetssikringen.
I alt var der 13 respondenter, som jævnligt foretog kvalitetssikring.

Undersøgelse af transducere

Udover spørgeskemaundersøgelsen blev »in air-metoden« til transducertest anvendt på 18 forskellige scannere på fire radiologiske afdelinger. Resultatet var, at 40 procent af proberne var beskadiget, hvilket påvirkede billedkvaliteten.
Se flere detaljer om dette på: www.kortlink.dk/2pyf2.
Studiets konklusion var, at der er behov for regelmæssig kvalitetssikring af ultralydsudstyr, og at dette bør være en prioritet på nationalt niveau.

Referencer

[1] Hyldgaard N, Malvang LB, Brix L. Five-year evaluation of low-cost quality assurance protocol for clinical ultrasound transducers. Ultrasound 2022;31. https://doi.org/10.1177/1742271X221091721.

[2] Mårtensson M, Olsson M, Brodin LA. Ultrasound transducer function: annual testing is not sufficient. Eur J Echocardiogr 2010;11:801-5. https://doi.org/10.1093/ejechocard/jeq072.

[3] Society and College of Radiographers and British Medical Ultrasound Society. Guidelines for professional ultrasound practice. 2019.

[4] Dudley N, Russell S, Ward B, Hoskins P, Party BQW. BMUS guidelines for the regular quality assurance testing of ultrasound scanners by sonographers. Ultrasound 2014;22:8-14. https://doi.org/10.1177/1742271X13511805.

[5] Kollmann C, deKorte C, Dudley NJ, Gritzmann N, Martin K K, Evans DH, et al. Guideline for technical quality assurance (TQA) of ultrasound devices (B-Mode) - version 1.0 (july 2012): EFSUMB technical quality assurance group-US-TQA/B. Ultraschall der Med 2012;33:544-9. https://doi.org/10.1055/s-0032-1325347.

MEDICAL SCANDINAVIA

Nyhed

BodyVision
see beyond limits

LungVision® AI-software i kombination med en røntgen-C-bue skaber et omkostningseffektivt tomografisk billedgenererende system til bronkoskopisk navigation. Systemet tilbyder tre funktioner i ét:

- Intraoperativ 3D tomografiske scanning
- Realtidsaugmenteret fluoroskopi
- Avanceret bronkoskopisk navigation

www.mscan.dk

Gips med bariumsulfat dæmper røntgenstråling – og forbruget af bly

Bly er effektivt til afskærmning af røntgen, men desværre er det også en miljøgift. Vi har kigget nærmere på to blyfri alternativer baseret på bariumsulfat-gips.




Af Kasper Rørdam Jensen.
Medicinsk-fysisk ekspert, ph.d.
- Medicoteknik, Region Syddanmark
Cecilie Grønnebæk Madsen.
Datamanager
- ØPD Data og Automatisering, Region Syddanmark

I efteråret 2022 havde daværende kandidatstuderende Cecilie Grønnebæk Madsen et »in-company-projekt« ved fysikergruppen i Medicoteknik, Region Syddanmark. Projektet skulle dels indgå som led i hendes uddannelse til civilingeniør i Fysik og Teknologi, men også være en smagsprøve på hvad en røntgenfysiker arbejder med.
Vi blev enige om, at test af afskærmningsmaterialer ville være et godt emne til at opnå begge dele. Dels gav det mulighed for at få praktisk erfaring med brugen af et røntgenapparat, og dels lå det efterfølgende analysearbejde på et passende akademisk niveau. Desuden var det for fysikergruppen en oplagt mulighed for at lave kvalitetssikring af afskærmningsmaterialer, som jævnligt bliver brugt til design af røntgenrum.

Blyækvivalent

Lad os begynde med et begreb, som var centralt i arbejdet med test af afskærmning, nemlig blyækvivalent. Når røntgenfysikere i forbindelse med installation af røntgenapparater stiller spørgsmålet: Hvor mange millimeter blyækvivalent er der i væggen?, ønsker de egentlig at vide, hvor godt væggen dæmper røntgenstrålingen fra apparatet. Bly har i rigtig mange år været et po-



Figur 1. Røntgenapparatet er sat i position over den røde dosismåler. Dosismåleren er monteret i en træklods for at gøre det nemmere at stable gips- og blyplader oven på dosismåleren.

pulært materiale til afskærmning af røntgenrum, og derfor er de fleste afskærmningsanbefalinger lavet med udgangspunkt i et antal millimeter bly. Bly udmærker sig ved, at vi typisk kun behøver ganske få millimeter i væggene for at opnå en sikkerhedsmæssig forsvarlig dæmpning af røntgenstrålingerne.
Bid mærke i, at vi taler om at dæmpe strålerne og ikke om at stoppe dem. Røntgen er nemlig praktisk talt umuligt at stoppe fuldstændigt. Dog vil en blytykkelse på 1-2 mm ofte være nok til at dæmpe strålingerne så kraftigt, at de ikke udgør en sundhedsrisiko.
Men det behøver ikke være bly, der benyttes. Eksempelvis kan vi få beton til at afskærme lige så godt som 2 mm bly. Vi skal bare lige kende betontykkelsen for 2 mm blyækvivalent.

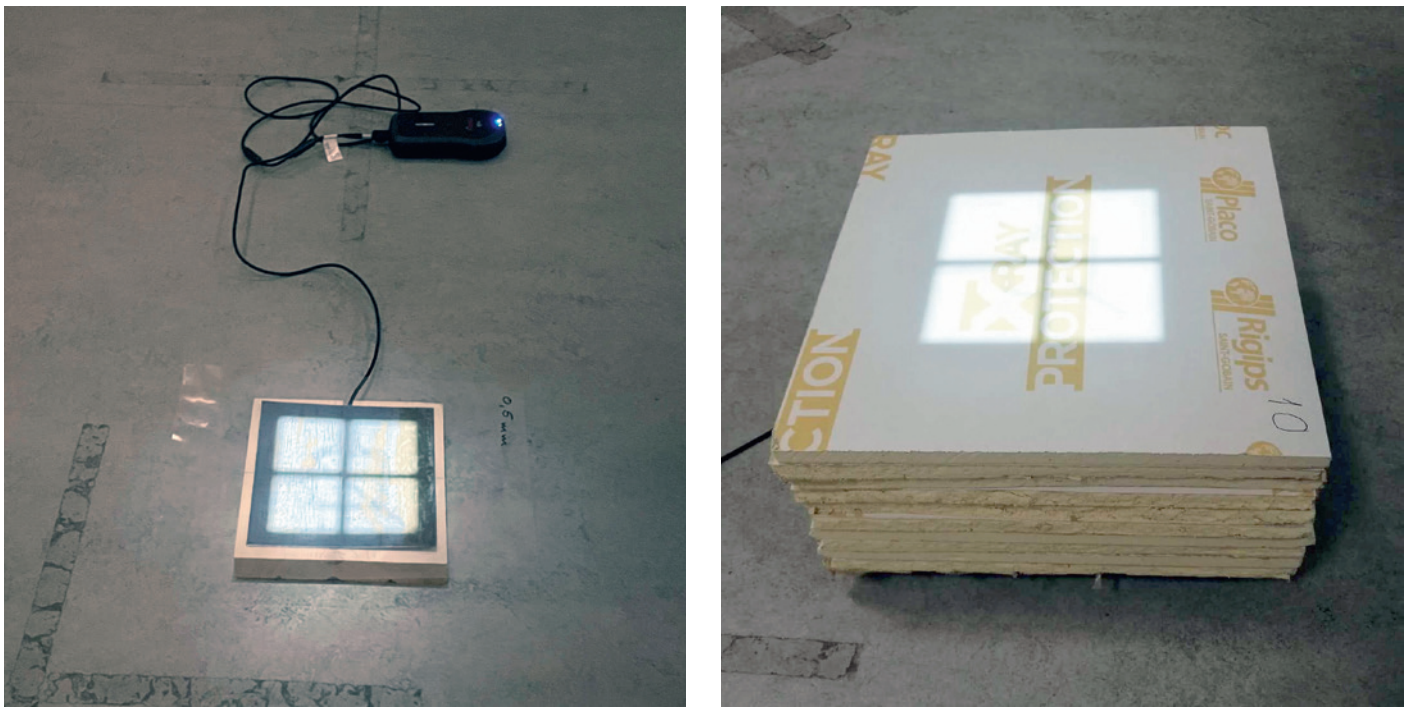
Alternativer

Da bly er en miljøgift, vil man gerne undgå at bruge det i nye byggerier, og derfor er materialers blyækvivalenter vigtig information i forhold til at kunne lave blyfri røntgenafskærmning. Det er gammel viden, at beton ofte kan gøre det ud for blyafskærmning, når det gælder dæk mellem etager og til bærende vægge. Til afskærmning af skillevægge og eksisterende vægge er beton imidlertid alt for upraktisk. Så når hverken bly eller beton er en mulighed, kan der i stedet benyttes røntgengips.
Røntgengips er almindeligvis en gips-type, hvor der er iblandet en stor mængde bariumsulfat. Typisk kræver det to til seks plader at afskærme et røntgenrum med de bariumsulfatbaserede gipsprodukter Knauf Safeboard og Gyproc X-ray Protection. Da en gipsplade er 12,5 mm tyk, taler vi om afskærmningstykkelser på mellem 2,5 og 7,5 cm.
At det forholder sig sådan, kan man aflæse i de to produkters respektive brochurer. Knauf og Gyproc har selvfølgelig kvalitetstestet deres produkter, så vi kan stole på disse tal. Ikke desto mindre giver det fysikere ro i maven, når vi internt kan eftervise disse afskærmningsegenskaber. Så Cecilie Grønnebæk Madsen skulle selvfølgelig arbejde med at finde blyækvivalenter for Knauf og Gyprocs røntgengipsprodukter.

Flere forhold

Et materiales blyækvivalent vil imidlertid afhænge af de forhold, man tester under. Derfor skal vi lige berøre to punkter omkring blyækvivalenter, inden vi ser på, hvordan testningen foregik:
Punkt 1: Et materiales blyækvivalent afhænger af, hvor stor en røntgenenergi apparatet udsender.
Den højeste energi fra et diagnostisk røntgenapparat skabes ved 150 kilovolt peak (kVp), hvilket vil sige, at røntgenstrålingen er lavet med en spændingsforskel på 150 kilovolt. Skyder vi denne røntgenstråling mod 2 mm bly, så vil en promille af den oprindelige stråling slippe igennem. Vi kan opnå den samme dæmpning ved at skyde på 19 cm betonvæg. Ved 150 kVp røntgenstråling har 19 cm beton derfor 2 mm blyækvivalent. Skyder vi igen på de 19 cm beton, men med apparatet indstillet på 100 kVp, bliver energien lavere og strålingen tilsvarende nemmere at dæmpe. Derfor er der kun 0,04 promille af strålingen tilbage, hvilket i stedet svarer til, at betonen på 19 cm har 3 mm blyækvivalent.
Punkt 2: Et materiales blyækvivalent vokser ikke proportionelt med dens egen tykkelse. ▶





Figur 2. Til venstre ses 0,5 mm bly placeret oven på dosismåleren. Til højre ses 10 røntgengipsplader placeret oven på dosismåleren.

Hvis vi skal finde 1 mm eller 4 mm blyækvivalenten for beton ved 150 kVp, kan vi ikke bare halvere eller fordoble de 19 cm beton, som svarede til 2 mm blyækvivalent. Det rigtige svar viser sig nemlig at være 11 cm og 32 cm beton for henholdsvis 1 mm og 4 mm blyækvivalent ved 150 kVp. Vi er derfor nødt til at måle mange forskellige tykkelser af bly såvel som røntgengips, når vi skal finde blyækvivalenterne.

I praksis

Lad os nu se på, hvordan der blev målt på røntgengips. Med hjælp fra Projektorganisationen for Nyt OUH og kollegaer i Medicoteknik fik vi for både Gyproc X-ray Protection og Knauf Safeboard fremskaffet udskårne plader i 30 cm x 30 cm, alle med tykkelsen 12,5 mm. Tilsvarende havde vi forskellige tykkelser bly til rådighed i vores fysikerværktøjskasse. Endelig fik vi lov at låne et Siemens Ysio-røntgensystem på Radiologisk afdeling på Odense Universitets Hospital.
Med røntgensystemet skød vi på gipsplader stablet i bunker af 1-10 plader. Ligeledes skød vi med røntgen på 11 blytykkelser varierende fra 0,1 mm og op til 3,0 mm. I alle opsætningerne målte vi den dæmpede røntgenstråling med et Piranha 657 X-ray meter fra RTI group. Alle målingerne blev udført ved både 125 kVp og 150 kVp. Nu skulle dæmpning med røntgengips kobles til dæmpning med bly.

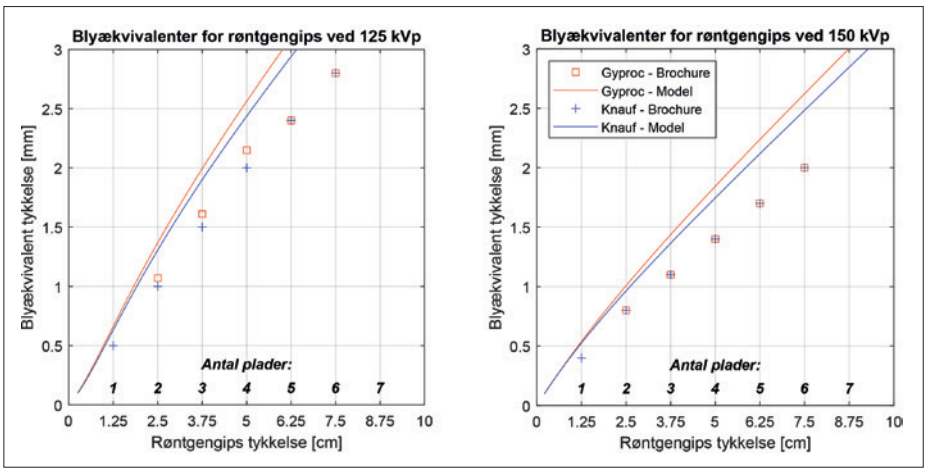
Pærer og bananer

Denne forestående kobling kan minde om at sammenligne pærer med bananer på baggrund af priser. Hvis vi »måler«, at en pære koster fem kroner, og to bananer koster fem kroner, kan vi via prisen direkte koble frugterne til hinanden og sige, at en pære svarer til to bananer (eller har en banan-ækvivalent på 2).
For at koble røntgengips til bly havde vi brug for at kende dæmpning for alle tænkelige blytykkelser i spændet 0,1 til 3,0 mm. Heldigvis ved fysikere, ingeniører og andet godtfolk, at der findes en måde til at by-passe dette problem. Vi bruger da bare vores dæmpningsdata til at bygge en matematisk model.
Tilgangen til at lave dæmpningsmodeller fandt vi inspiration til i artiklen »Transmission Data for Shielding Diagnostic X-Ray Facilities« af Douglas J. Simpkin, udgivet i Health Physic i 1995. Med en dæmpningsmodel for bly i hånden kunne vi finde dæmpningen for alle vilkårlige blytykkelser mellem 0,1 og 3,0 mm. Ved tilsvarende at bygge dæmpningsmodeller for røntgengips kunne vi lave kurver, der oversætter røntgengipstykkelser til blyækvivalenter. Resultatet af disse procedurer er samlet i *figur 3*: Blyækvivalenter for røntgengips.
Figur 3 består af to plots. Det første viser blyækvivalenter ved 125 kVp, og det andet viser blyækvivalenter ved 150 kVp. I begge plots er blyækvivalenter fra Gyproc-brochuren vist som symbolet □, og tilsvarende er blyækvivalenter fra Knauf-brochuren vist som symbolet +. Samtidigt er resultaterne fra vores dæmpningsmodeller vist som solide røde og blå kurver for henholdsvis Gyproc og Knauf. På den vandrette akse ses røntgengipstykkelsen i antal pladelag samt tykkelsen i centimeter, og på lodret akse ses den tilhørende blyækvivalent i millimeter.

Hvad ser vi så?

Så hvad kan vi konstatere ud fra disse plots? Den vigtigste observation er, at kurverne ligger højere end datapunkterne fra brochurerne. Ved 150 kVp skulle vi ifølge både Knauf og Gyproc brochurerne eksempelvis bruge seks plader for at opnå 2 mm blyækvivalent, men aflæser vi i stedet på resultatkurverne, opnår vi allerede 2 mm blyækvivalent ved mellem fire og fem plader for både Knauf og Gyproc. Samtidigt ser vi, at Gyproc-kurverne ligger lidt højere end Knauf-kurverne, men forskellen er langt under, hvad der svarer til et pladelag. På baggrund af vores målinger beskytter begge typer af røntgengips altså bedre end angivet i brochurerne, og Gyproc-pladerne beskytter lidt bedre end Knauf-pladerne.
Jamen, kan vi så afskærme med færre plader? Nej, det er en for hurtig konklusion.
Det er et vigtigt resultat, at vi måler begge produkter til at afskærme mindst lige så godt, som producenterne påstår. Men det er farligt at konkludere, at vi kan nøjes med mindre røntgengips. Både for Knauf og Gyproc har vi nemlig kun på målt på gips, der er udskåret fra

én enkelt gipsplade. Når en gipsplade støbes, bliver materialet ikke fuldstændig ensartet. Tværtimod er der en masse luftbobler inde i materialet. På tværs af plader, og på tværs af partier, vil der derfor være en variation i strukturen, som i sidste ende betyder variation i afskærmningsegenskaber. Derfor er der indlagt en buffer i de oplyste blyækvivalenter, så pladerne selv i værste fald lever op til producenternes foreskrevne blyækvivalenter.
Vi kan i princippet blot have været heldige med de to plader, vi har målt på. Endelig kunne resultaterne også variere, hvis vi havde set på andre røntgensystemer eller brugt andet måleudstyr.



Figur 3. Blyækvivalenter for røntgengips. Resultaterne fra målingerne omsat til dæmpningsmodeller og tilhørende blyækvivalenter oplyst af producenterne. Blyækvivalenterne fra brochurerne for Gyproc og Knauf repræsenteret med henholdsvis symbolerne □ og +.

Når enden er god ...

Men beskytter Gyproc så bedre end Knauf? Måske, men i så fald kun lidt. I princippet kan vi også have været lidt heldigere med pladen fra Gyproc end den fra Knauf, men allerede i brochurerne kan vi se, at Gyproc ved 125 kVp har lidt højere blyækvivalent end Knauf ved to, tre og fire antal pladelag. Derfor er det i hvert fald fristende at tænke, at plader fra Gyproc dæmper en smule mere.

Men eftersom værdierne til gengæld er sammenfaldende ved 150 kVp, kan forskellene lige så vel skyldes forskelle i producenternes målemetoder og/eller medregnede buffer i blyækvivalenterne. På baggrund af resultaterne følte fysikergruppen sig styrket i brugen af røntgengips, og Cecilie Grønnebæk Madsen havde materiale til at skrive sit in-company-projekt. Det hele blev sluttet af med en meget vellykket eksamen og nogle stolte røntgenfysikervejledere. Det efterfølgende forår skrev Cecilie Grønnebæk Madsen også sit afsluttende kandidatspeciale hos fysikergruppen ved Medicoteknik. Denne gang blev emnet »Optimering af røntgenbilleder af lunger«. Men den historie må I få en anden god gang.

Space OnlineSuite®plus



B. Braun Medical A/S | Dirch Passers Allé 27 | 2000 Frederiksberg | www.bbraun.dk

B BRAUN
SHARING EXPERTISE

Device Manager plus
Det rigtige værktøj for medicoteknikeren

- Upload af medicinlister
- Ændring af sprøjtebibliotek
- Opdatering af software

Alt dette og meget mere kan klares uden at tage pumperne ud af drift.



Vi ses på DMTS 2024

Rejseberetning:

Vi reparerede hospitalsudstyr i Nepal

Sammen med otte andre ingeniørstuderende fra DTU har jeg tilbragt en lærerig og meget meningsfuld sommer blandt doneret hospitalsudstyr i Nepal.





Mathilde og jeg kalibrerer infusionspumper.

Af Kirstine Sylvest Freil.
Kandidatstuderende
- Danmarks Tekniske Universitet
Fotos: Mathilde Lassen Witt og Kirstine Sylvest Freil

Hvert år sender DTU i samarbejde med organisationen Engineering World Health (EWH) studerende til Nepal for at lave frivilligt arbejde. Og denne gang var jeg endelig en del af flokken.
Jeg har altid elsket at rejse, og opholdet i Nepal var en stor motivation, da jeg for fem år siden valgte netop denne uddannelse - Medicin og Teknologi. Så jeg var mere end klar til at bruge min sidste sommerferie som studerende på et lokalt hospital i Nepal.
Snakken gik ivrigt om forventningerne til den næste halvanden måned, da vi fløj fra Kastrup mod Kathmandu. Tre uger var gået med det obligatoriske forberedelseskursus på DTU, hvor vi blev undervist i elsikkerhed og fejlfinding af det mest gængse hospitalsudstyr. Eksamen var afviklet dagen før, så da vi landede i Nepal efter 20 timers rejse, kunne jeg godt mærke, at vi havde taget hul på nogle måneder med fart på.
I Kathmandu blev vi først mødt af varme og høj luftfugtighed - og dernæst af koordinatorerne fra EWH sammen med to andre deltagere fra USA og Bangladesh.
Den første uge brugte vi sammen i den nepalesiske hovedstad, hvor formiddagen gik med undervisning i landets sprog, historie, kultur og religioner. Eftermiddagen blev brugt på ekskursioner og sightseeing i den kulturrige storby. Efter den første uge skulle holdet skilles og rejse til forskellige hospitalsdistrikter fordelt over store dele af Nepal. På den lange og ujævne køretur sad jeg med følelsen af at forlade en tryg base. Men samtidig glædede jeg mig til endelig at være mere på egen hånd - og lade arbejdet begynde.

Værtsfamilien i Parbat

Sammen med min hospitalspartner Mathilde skulle jeg bo og arbejde i Parbat-distriktet, der ligger i landets såkaldte bakkeregion. Vi undrede os over navnet, for landskabet lignede enorme bjerge. Men i landet, der huser Mount Everest,



Vores værtsfamilie lærte os at så ris på deres rismarker.



Dal bhat er det traditionelle nepalesiske måltid, vi spiste til frokost og aftensmad hver dag.

kalder man altså kun bjerge for bjerge, hvis der er sne på toppen. Trods bakkestatus er Parbat med sin frodige natur, rismarkerne og de lange hængebroer, der forbinder distriktets landsbyer, et af de smukkeste steder, jeg nogensinde har været.

Mathilde og jeg skulle bo hos en lokal værtsfamilie i de fem uger, hospitalsopholdet varede. Selv om familiens hjem var småt, var der masser af hjerterum, og stedet var tit fyldt med venner og gæster fra familiens lille restaurant, som var en del af huset.

Den søde værtsfamilie tog os med til morgenbøn i et lokalt tempel, og de lærte os at så ris på deres rismarker. Trods sprogbarrieren lærte vi hinanden at kende, og vi brugte mange aftener på at lege med familiens energiske søn, mens datteren lavede flotte henna-designs på vores hænder.

Trods udfordringer med kakerlakker, maveproblemer på anderledes toiletfaciliteter, begrænset privatliv og det generelle kulturchok, snakkede Mathilde og jeg tit om, hvor heldige vi var med at få en så autentisk, nepalesisk oplevelse.

Arbejdet på hospitalet

- Nameste! Nameste! Where you from? Lød det interesseret, hver gang vi bevægede os udenfor i den lille, farverige by. ▶



Her reparerer jeg patientmonitoreringsmaskiner.



Den lokale tekniker flankeret af mig og Mathilde foran Parbat Hospital.

Det var tydeligt, at de lokale ikke var vant til at se vestlige mennesker, men de fleste var søde og imødekommende. Vi boede lige ved siden af hospitalet, og det var vi glade for. Monsunsæsonen var nemlig på sit højeste, og den bragte både regn og varme med sig.
Det lokale, offentlige hospital, vi arbejdede på, var småt, og patienterne kom typisk fra landsbyer længere oppe i bjergene. Det var tydeligt, at hospitalet manglede arbejdskraft, og at ressourcerne var begrænsede, men personalet fik det til at fungere fint med det, de nu havde.
Vi var heldige at arbejde sammen med en fantastisk lokal tekniker, som var en ung kvinde på vores alder. Det var uvurderligt at møde en, der kendte sproget og hospitalets rutiner, og snart brugte vi både arbejdstid og fritid sammen med hende.
På grund af hospitalets størrelse kunne vi lave inventarlister over alle afdelingerne. Det gav både os og personalet et overblik over, hvilket udstyr der virkede, og hvilket der ikke gjorde, så vi kunne kigge nærmere på det.
Undervejs stødte vi på mange rum, der udelukkende blev brugt til opbevaring af ubrugt doneret udstyr. Hospitalet modtog en del udstyr, de ikke kunne bruge. Måske havde de ikke hænder nok, eller også manglede de reservedele til vedligeholdelsen. Det hobede sig op og blev mere en byrde end en hjælp.
Dagene gik med at kalibrere infusionspumper, teste og reparere oxygenkoncentratorer, skifte rør i sugepumper, udarbejde vedligeholdelsesmanualer til personalet, skaffe reservedele og organisere og rengøre udstyr.
Vores uddannelse som civilingeniører er overvejende teoretisk, så det var utroligt givende for mig at få noget praktisk erfaring. Vi blev kastet direkte ud i reparationer af mange slags udstyr, og vi kunne straks se, at det gjorde en forskel. Det var en kæmpe motivation.
Alle hospitalsgrupperne havde et sekundært projekt under hospitalsopholdet, så vi besluttede at lave noget kreativt. På afdelingen for underernærede børn malede vi alfabetet og tilhørende tegninger af madvarer på de ensfarvede vægge. Det faldt i god jord hos både patienterne og personalet.

Vores hverdag

- Didi! Didi! Ordet, som betyder »søster«, råbte familiens seksårige søn hver morgen, indtil Mathilde og jeg viste vores søvnige ansigter fra værelsesdøren. Vi faldt hurtigt ind i hverdagsrytmen. Dagen begyndte altid med en kop te - med rigeligt sukker - til morgenmad. Frokosten, der blev serveret kl. 9.30 (det skulle vi også vænne os til), stod altid på den nepalesiske ret »dal bhat«, der består af ris og linsesuppe med forskelligt tilbehør.
Vi arbejdede på hospitalet fra 10 til 16, og derefter var vi enten på tur med familien, kollegaer fra hospitalet eller bare os selv rundt i området.
Aftensmaden ved 20-tiden var også »dal bhat«, så vi skulle vænne os til at spise det samme hver dag. Til sidst begyndte vi dog at længes efter det, når vi i weekenderne var væk fra familien for at ▶



Mathilde maler til vores sekundære projekt hos afdelingen for underernærede børn.



Mathilde og mig, da vi havde færdiggjort vores sekundære projekt.

KEBOMED

VERSIUS®

Unik, lille og fleksibel.

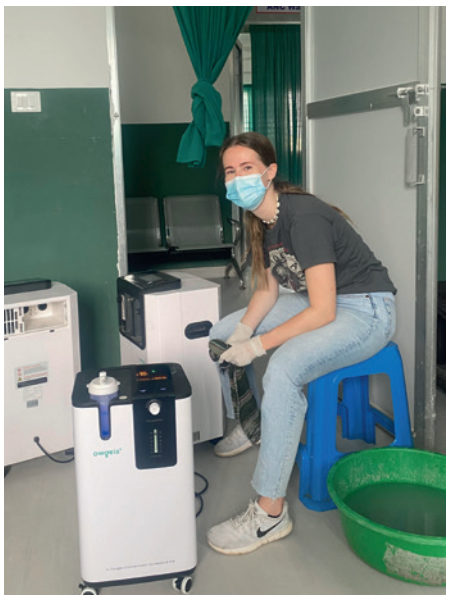
KEBOMED er eksklusive leverandør af CMR´s unikke og visionære robot-system VERSIUS i Danmark, Norge og Finland.
CMR har skabt en kirurgisk robot, der er mere tilgængelig gennem sit unikke design.

Hospitaler kan maksimere deres robotassisterede operationer ved brug af Versius, da det lille og modulære system nemt kan flyttes mellem stort set alle operationsstuer.
VERSIUS konsollen forbedrer de ergonomiske forhold for kirurgen, da den kan indstilles, så der kan opnås korrekt arbejdsstilling.



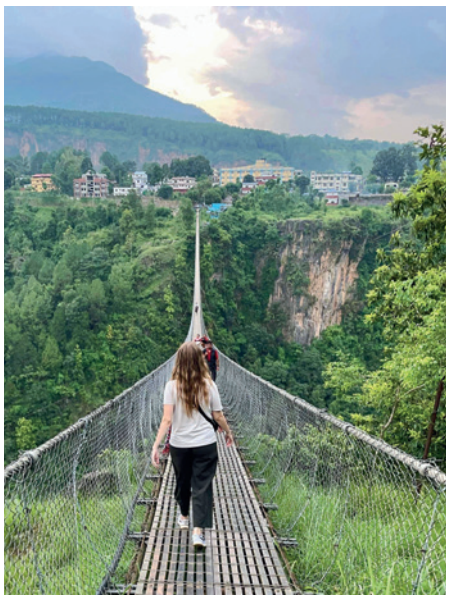
KEBOMED
Formervangen 5, DK-2600 Glostrup
36398080, info@kebomed.dk
www.kebomed.dk

CMR SURGICAL



Her renser jeg filtre på oxygen-koncentratorer.





Svimlende smuk gåtur på en af de mange hængebroer i Parbat.

mødes med nogle af de andre hospitalsgrupper til vandreture eller sightseeing i de større byer.
Den smule nepalesisk, vi havde lært på de første dages sprogkursus, rakte ikke langt. Men vi mødte respekt og anerkendelse hos de lokale, fordi vi prøvede. Vi lærte at springe ud i sproget - og grine af vores fejl.
Vi lærte også at vente. Længe. I forvirring over hvad vi egentlig ventede på. Ofte forstod vi ikke, hvad der blev snakket om, og alt foregik bare i et andet tempo. Det kunne være frygteligt frustrerende. Men det var nok meget sundt for et par utålmodige danskere, der er vant til højt informationsniveau og konstant planlægning. Her blev vi tvunget til at tage tingene, som de kom. Vi blev inspireret af nepaleserne, der passer på hinanden, sætter relationer og familie højest, og ikke har så travlt, som vi har herhjemme.

En oplevelse for livet

Det var ambivalent at tage den lange tur tilbage til Kathmandu, hvor den afsluttende konference blev afholdt. De fem uger i Parbat fløj afsted, men samtidig var det som om, vi havde boet der en evighed - på grund af alt det, vi nåede at opleve. Det var vemodigt at sige farvel til værtsfamilien og teknikeren fra hospitalet, som var blevet en god veninde. Men samtidig glædede vi os til at se de andre grupper igen og høre om deres oplevelser.
Til konferencen holdt hver gruppe en præsentation om deres arbejde. Vi 11 deltagere havde i alt brugt 1980 arbejdstimer, lavet inventarlister på 571 stykker ▶



Mathilde ved bedehjul i et hinduistisk tempel i Kathmandu.

JUBILÆUM



Vi ses på DMTS!

Find os på stand 48-49

I år er det 70 år siden, vi leverede den første ordre til et dansk sygehus. Siden har vi haft et fantastisk samarbejde med medicoteknikere og indkøbere.

Tak for tilliden. Vi er stolte af at have været med så længe. Lad os fortsætte det gode samarbejde i mange år endnu. Vi glæder os til at tage hånd om flere medicotekniske udfordringer og spændende projekter sammen med jer.

Læs mere om:
Fra røntgenfilm til avanceret billeddiagnostisk udstyr.
www.santax.com/70-aars-artikel

Santax Medico – din partner gennem 70 år

RØNTGEN – ENDOSKOPI – ULTRALYD – SERVICE

HOVEDKONTOR
Santax Medico
Bredskifte Allé 11, 8210 Århus V
+45 7013 3020, Info@santax.com

REGIONSKONTOR
København:
Produktionsvej 3, 2600 Glostrup
+45 7013 3020, Info@santax.com

Santax Medico
SANTAX NORDIC GROUP

www.santax.com



Hele holdet på sightseeing-tur i Pokhara.



Hospitalgruppernes arbejde blev præsenteret ved den afsluttende konference.

udstyr, fejlfundet og repareret 113 maskiner og lavet sekundære projekter efter hospitalernes behov. Det var inspirerende at høre om de andres arbejde og refleksioner. Der blev delt tanker om kultur, hospitalsforhold, donation og arbejdet som frivillig.
Da vi afsluttede konferencen, var jeg fyldt med stolthed over min og mine meddeltageres tilgang og indsats. Jeg følte en dyb taknemmelighed over nepalesernes gæstfrihed - og alt det, opholdet lærte mig. Selv om det til tider var udfordrende, strålede det ud af os alle, at vi ville tage en unik og lærerig oplevelse med os.
Og nu sidder jeg her. Lænet godt tilbage i flysædet på vej mod Danmark. Tilbage mod min egen lejlighed og den hverdag, jeg kender så godt. Jeg er glad helt ind i knoglerne for, at jeg valgte at bruge min sidste sommerferie som studerende på opholdet i Nepal. Jeg er sikker på, at vi alle har fået nogle erfaringer, vi kan trække på, både personligt og i vores kommende arbejdsliv inden for ingeniørvidenskaben.



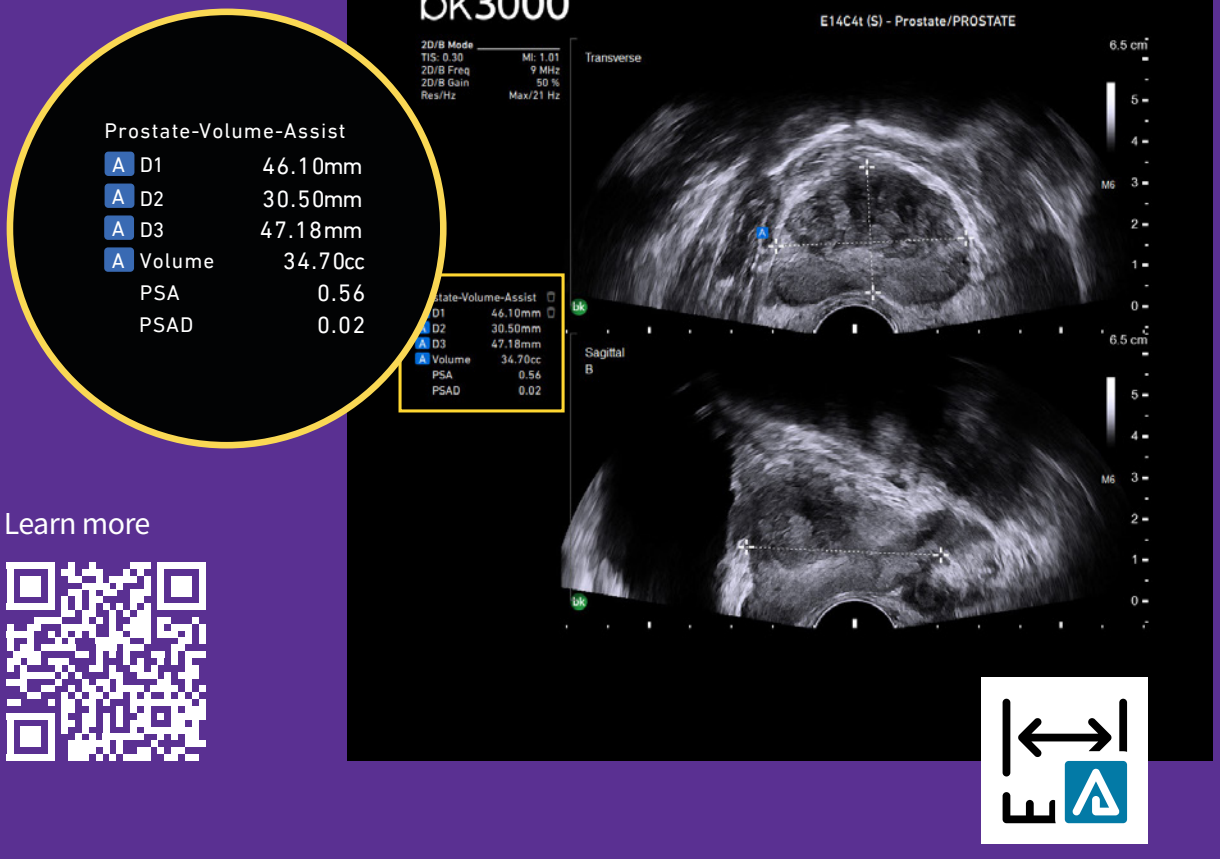
I flere weekender mødtes vi med hospitalsgruppen fra Baglung. Denne morgen var vi heldige at se Himalayabjergene.
Fra venstre: Kirstine, Alberte, Amalie, Mathilde og Abel.

GE HealthCare

The next generation of BK Medical

Improving workflow efficiency with Prostate Volume Assist (PVA)

Achieve easier and faster prostate volume measurements with PVA, our artificial intelligence-powered software feature.[*,**,1]



Learn more

* The bkPortfolio of ultrasound systems (bkSpecto, bk3000, bk5000, bkActiv), E11C3b (9008), E14C4t (9018), and E14CL4b (9048)transducers, and PVA are manufactured by BK Medical ApS. PVA is available across the bkPortfolio on these three transducers. System software may require an upgrade to use PVA.

** The software feature in this advertisement is subject to regulatory clearance or approval by relevant authorities. Their availability is contigent upon obtaining the necessary authorizations. Please consult with our representatives for the most current informations regarding the status and availability of this product.

[1] Data on file.

© 2024 GE HealthCare. GE is a trademark of General Electric Company. Used under trademark license.

Vi ses på udstillingen

DMTS-landsmødet har mange attraktioner, men en af de største er industriudstillingen. På de næste sider får du et omfattende smugkig på, hvad virksomhederne især glæder sig til at vise frem.

Af Søren Bang Hansen

Industriudstillingen har været en del af landsmødet siden 2007. Den begyndte i det små med 24 udstillere og 60 repræsentanter på standene. Dengang blev landsmødet holdt på Hotel Pejsegården i Brædstrup, men gennem årene kom der flere udstillere - og behov for mere plads.
Pladsen fik vi, da landsmødet i 2017 rykkede til Vingsted ved Vejle. Et foreløbigt højdepunkt blev nået i 2022, hvor landsmødet havde 504 deltagere - heraf 206 på standene i udstillingen.
- Vingsted giver os mulighed for at skalere op eller ned i udstilleområdet efter behov, men vi har de sidste par år lagt os en smule fast på det nuværende layout. Det giver udstillerne en vis tryghed - også i forhold til at sikre at deltagerne kan nå rundt til alle stande, siger Peter Sommer, der står for udstillerkontakten.

Udbredt tilfredshed

DMTS har altså valgt at vægte kvalitet over kvantitet, og kvaliteten er i top ifølge langt de fleste tilbagemeldinger fra både udstillere og besøgende. I bunken med evalueringer finder vi citater som »alt var perfekt« og »gerne samme placering igen næste år«.
Udstillingen bliver løbende tilpasset efter deltagernes ønsker. Senest med udvidede spisetider og mad, som er lettere at spise stående.
Formanden for DMTS, Kim Dremstrup, opsummerer:
- Industrien er en af de tre søjler, DMTS bygger på. Dels er mange af vores medlemmer ansat i industrien, dels sker meget af udviklingen inden for branchen naturligvis i industrien. På industriudstillingen fremvises state-of-the-art produkter inden for branchen, og der etableres mange kontakter mellem vores medlemmer, herunder teknikere, studerende og industriens repræsentanter. Derfor er udstillingen en meget vigtig del af landsmødet.







Glimt fra tidligere års industriudstilling. På de følgende sider varmer vi op til dette års udstilling. (Fotos: Haslefoto.dk).





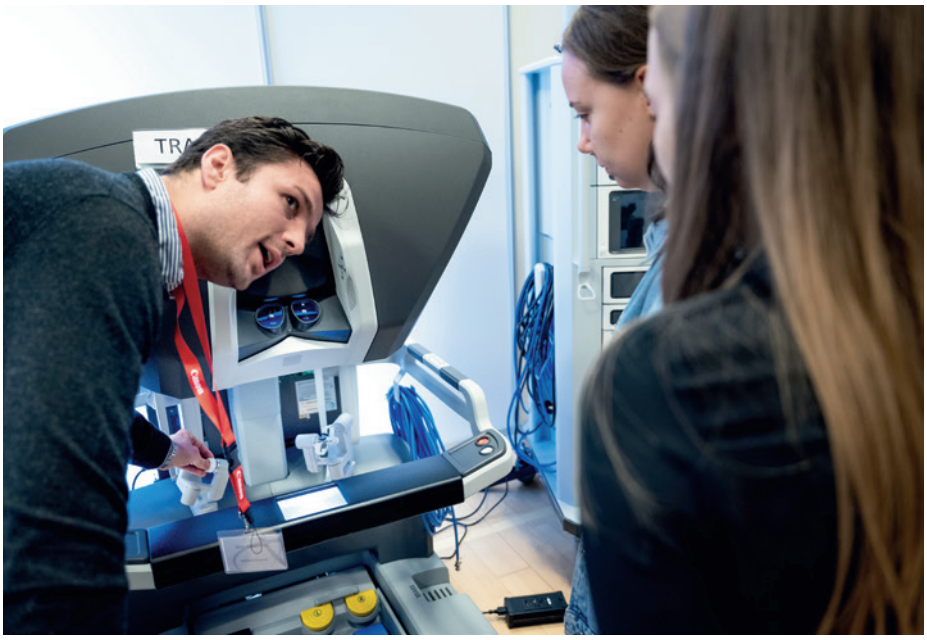
Se haloversigt, udstillerliste og landsmødeprogram bag i bladet













Den nye NV10-ventilator har automatisk regulering af O^2 i forhold til den målte SpO^2.

Velfærdsteknologi og neonatale nyheder

Til dette års DMTS-årsmøde fokuserer Vingmed igen på neonatalområdet. I år med særligt fokus på den nye NV10-ventilator med automatisk regulering af O^2 i forhold til den målte SpO^2. Denne funktion ventes at kunne reducere neonatalsygeplejerskernes arbejdsbyrde betydeligt. Det er muligt at indstille apparatet til et SpO^2-target på for eksempel 90-95 procent. Hvis barnets saturation/SpO^2 falder under 90 procent, vil NV10 automatisk tilføre barnet O^2, så saturationen retter sig igen. Det er desuden muligt at indstille grænsen for, hvor meget O^2-tilskud man ønsker at tilføre. Ventilatorens lillebror er allerede ret udbredt i Norden, og Vingmed forventer, at der bliver stor interesse for den nye version, som også har fået en opgradering af brugerfladen.

Flere nyheder

Vingmed vil i år også fokusere på produkter inden for velfærdsteknologi. Det drejer sig blandt andet om løsninger til trådløs monitorering til både hospitaler og i hjemmet. Desuden er der fokus på faldforebyggelse med radarbaseret sensorteknologi.

På Vingmeds stand finder du også Comens BQ80 - et akutbord/sechersbord med indbygget monitorering, som kan måle SpO^2, EKG og non-invasiv blodtryk under transport. Desuden har apparatet far-infrared-heating, som varmer børnene på en effektiv måde, hvilket er unikt for dette akutbord. Det gør heller ikke noget, at det er let at transportere, og prisen betegnes som attraktiv.

Vingmed viser desuden et håndholdt videolaryngoskop og et videolaryngoskop på rullestativ.

Og så melder de om stor interesse for deres varmemadrasser og varmetæpper til både voksne og neonatal. Systemet er lydløst, og så sparer det afdelingerne for en masse affald i form af engangstæpper.

Stand 27



Vingmed oplever stor interesse for deres varmetæpper og -madrasser.



Trods det enkle, kompakte design har LC27 et kraftigt bronkialt sug.

Lille og let med stor sugekraft

Det bronkiale LC27-sug fra Atmos er let og kompakt, men har en stærk sugeevne på op til 27 l/min, vakuum 80kPa/800mbar. Suget er beregnet til øvre og nedre luftveje samt øre.
Atmos LC27 er beregnet til hjemmebrug og har derfor et brugervenligt og intuitivt design. Alle knapper, der skal bruges for at betjene suget, er i samme blå farve, hvilket hjælper brugeren til nemt at anvende suget.
Det kompakte og lette design giver mulighed for at tage suget med rundt, også uden for hjemmet. Med en driftstid på 60 minutter kan suget endda tages med på længere ture.
Direct Docking systemet (DDS) er lavet, så sekretbeholder og låg klikkes direkte på suget. Denne enkle måde at tage beholderen af og på giver mindre slid og mindsker muligheden for at tilkoble beholderen forkert.
Derudover er DDS-systemet designet til at kunne rengøres i opvaskemaskinen.

Stand 33



Stabil serviceaftale – og laser til bløddele

På udstillingen vil Olympus meget gerne fortælle om Infocus, som er en service-aftale, der sikrer, at det medicinske udstyr altid er klar til brug og fungerer optimalt.
Udstyret vedligeholdes med originale Olympus-dele, og et specialiseret team står for serviceringen. Infocus anvender data til at forudse og forhindre potentielle problemer, hvilket minimerer afbrydelser i arbejdsflowet og opretholder en stabil drift.
Aftalen omfatter regelmæssige eftersyn og teknisk support, der gør det daglige arbejde mindre komplekst.



Soltive sikrer præcision og effektivitet i behandlingen af blandt andet nyresten.

Avanceret laser

Olympus viser også Soltive-laseren - et avanceret værktøj til behandling af nyresten, benign prostatahyperplasi (BPH) og andre bløddelsprocedurer. Den benytter thulium-fiber-teknologi, som sikrer præcision og effektivitet i behandlingen. Desuden minimerer den termiske effekter, hvilket reducerer risikoen for skader på blødt væv og efterfølgende irritation.
Laseren er energieffektiv og luftkølet, så den kan anvendes i standardoperationsstuer uden behov for speciel infrastruktur, og den holder driftsomkostningerne nede.
Med sin kompakte størrelse og fleksible kirurgiske fibre er Soltive ideel til urologiske indgreb, hvor præcision er afgørende. Den muliggør hurtigere knusning af sten med mindre retropulsion, hvilket reducerer behovet for at fjerne fragmenter under proceduren.
Denne kombination af præcision, effektivitet og brugervenlighed gør Soltive til et praktisk og pålideligt valg for kirurger.

Stand 13 og 14

C-bue og håndholdt ultralyd



Vscan Air er en håndholdt løsning til ultralyd.

GE HEALTHCARE

GE HealthCare tilbyder en bred vifte af løsninger til anæstesi, patientmonitering, ultralyd og billeddiagnostisk udstyr.
På årets udstilling viser de blandt andet OEC C-bue, som er en fleksibel C-bue til kirurgisk billeddiagnostik. Den er optimeret til procedurer inden for ortopædi, urologi, samt kar- og smertebehandling.
Du kan også se Vscan Air, som er en håndholdt ultralydsløsning, der muliggør hurtige og bekvemme vurderinger af hele kroppen. Vel at mærke uden at gå på kompromis med billedkvaliteten.
På standen kan du desuden blive klogere på innovative produkter inden for prænatal pleje, diagnostisk kardiologi og anæstesi - samt GE HealthCares serviceløsninger.

Stand 11

Trådløst testudstyr

SECMA

På årets udstilling præsenterer Secma deres innovative testudstyr, som er udstyret med »Vision Pad«. Denne teknologi gør det muligt at forenkle og optimere arbejdsprocesserne ved at integrere trådløs kommunikation, hvilket sikrer ensartede testrapporter og procedurer. Disse kan efterfølgende uploades direkte til Medusa via wi-fi - helt uden behov for en pc.
Testudstyret har en fleksibel brugerflade og funktionalitet, som kan tilpasses individuelle behov takket være et bredt udvalg af tilgængelige applikationer.
Herudover medbringer Secma de nyeste produkter inden for ultralydsscannere, blodtryksmåling, ekg og selskabets videolaryngoskop secMAC+.
I øvrigt lyder budskabet: »Kom over og hils på os!«

Stand 57 og 58





Testudstyret kan tilpasses individuelle behov.



MEQnordic er nu en del af Laborie

Laborie er en global virksomhed inden for medicinsk teknologi i høj kvalitet, med speciale i diagnostiske og terapeutiske produkter for Gastroenterologi, Urologi og Urogynækologi, & Obstetrik, Gynækologi og Neonatal.

6 Besøg os på stand 6 på DMTS 2024

UR OB GI

Du kan fortsat regne med god service og support fra det team, du kender i dag, **nu som en del af Laborie.**

For at lære mere om Laborie, besøg: www.laborie.com

© 2024 Laborie. Alle rettigheder forbeholdes. 217531 - 0.

Eller scan QR-koden ovenfor

CORONA LIFECARE

Kalibrering og test af Tango



Den populære Tango M2-blodtryksmåler kan nu kalibreres og testes hos Corona LifeCare.

Som de eneste i Danmark kan Corona LifeCare nu tilbyde kalibrering af klinikkens/afdelingens Tango M2-blodtryksmålere fra SunTech. Virksomhedens serviceværksted er nemlig blevet certificeret af SunTech Medical til at udføre kalibrering og test af disse målere.
Tango M2 er ifølge Corona LifeCare den foretrukne enhed til automatisk måling af blodtryk ved blandt andet udførelse af arbejds-EKG. Måleren er kompatibel med de fleste arbejds-EKG-systemer.
Det anbefales altid at udføre en årlig kalibrering af alle blodtryksmålere, og det gælder selvsagt også Tango M2. Den komplette test og kalibrering omfatter: overtrykstest, lækagetest, timeout-test, kalibrering, funktionstest, test af mikrofon og lån af Tango M2.
Enheden tryktestes samt lækage- og sikkerhedsventiltestes og kalibreres ved flere punkter fra 50 mmHg til 250 mmHg, før den funktionstestes.

Stand 1

SECA

Avanceret analyse af kropskomposition

På årets DMTS-udstilling præsenterer Seca mBCA 555, der beskrives som det nyeste inden for kropskompositionsanalyse. Det innovative instrument er udviklet i et langvarigt samarbejde med medicinske eksperter og forskere, og det er designet til at levere præcise målinger, som kan integreres problemfrit i kliniske rutiner.
Samtidig er det valideret til en bred vifte af patientgrupper, herunder børn fra fem år, personer med en BMI over 30 kg/m², og ældre over 65 år. Dette sikrer, at resultaterne er præcise og pålidelige for alle patienttyper, hvilket er unikt inden for bioimpedansanalyse. Den høje præcision er dokumenteret gennem omfattende valideringsstudier.

Styr på data

Instrumentet måler både total og segmental skeletmuskelmasse, hvilket giver detaljeret indsigt i kroppens muskulære sammensætning.
Med den tilhørende app kan patienter tilgå deres data sikkert og følge deres udvikling over tid. Patienternes data gemmes i krypteret form og beskyttes mod tredjepartsadgang, hvilket sikrer høj datasikkerhed.
Seca mBCA 555 kan desuden integreres med elektroniske patientjournaler (EPJ), hvilket forenkler datahåndteringen og forbedrer effektiviteten i klinisk praksis.

Stilfuldt design

En glasplatform af brudsikkert glas sikrer perfekt hygiejne og et stilfuldt udseende. Oplyste fodaftryk og et solidt gelænder med faste grebspositioner gør måleprocessen sikker og reproducerbar.
Den roterbare touchskærm gør betjeningen enkel og intuitiv, og med en målevarighed på kun 24 sekunder får man hurtigt et komplet billede af patientens kropskomposition.
Seca tilbyder også en valgfri ultralydshøjdemåler, der kan måle patientens højde direkte på platformen.

Stand 17



Seca mBCA 555 leverer præcise målinger, som kan integreres problemfrit i kliniske rutiner.









Ny AI understøttet Vitacon C-Vue 3D Blæreskanner

- Øget præcision med Integreret AI algoritmer (BladderVue™)
- Automatisk guide for korrekt positionering
- Droptestet ergonomisk probe (IEC 60601-1)
- Intuitiv bruger interface & indbygget træningsguide
- Knap på probe til 3D skanning start
- Ingen kalibrering nødvendig
- Stregkodescanner for nem patient ID
- 5 timers skanning på batteri
- Sikker wifi integration for upload af resultat
- Udviklet i Norge, produceret i EU, MDR godkendt
- Konkurrencedygtig pris!

MoMEDICO

www.momedico.dk

info@momedico.dk

Tlf. 26119861 ell. 51857312



Den digitale operationsstue tilbyder forbedret billedkvalitet og øget effektivitet.

Fremtidens digitale operationsstue

Sundhedssektoren står over for en ny æra med digital transformation. Et af de mest spændende fremskridt er introduktionen af den digitale operationsstue, som revolutionerer måden, kirurgiske procedurer udføres på. Hos Fineman er man stolt af at præsentere de nyeste løsninger, der imødekommer de komplekse krav til digitale operationsstuer med fokus på signaldistribution og et forbedret arbejdsmiljø for personalet.

En afgørende komponent i den digitale operationsstue er håndteringen af videoindhold fra kirurgiske kameraer til monitorer og andre enheder. Ved brug af SDI-signaldistribution sikres, at signalerne transmitteres med minimal forsinkelse og i høj kvalitet, så kirurger kan operere uden forsinkelse mellem handling og visuel feedback. Det sikrer maksimal præcision under operationer, ligesom det reducerer stress og forbedrer arbejdsflowet.

Integrerede løsninger

På DMTS-udstillingen vil Fineman demonstrere, hvordan SDI-signaler effektivt kan distribueres mellem forskellige kameraer og monitorer i operationsstuen og videre til andre afdelinger.

Via integration med eksterne systemer kan kirurger og specialister få fjernadgang til kameraer og skoper, hvilket muliggør assistance fra eksterne læger under operationen. Løsningen kan også udbygges med en AVoverIP-streamingløsning, som yderligere forbedrer fleksibiliteten og tilgængeligheden af videoindhold.

Desuden kan der laves en integration til Rein-arkivsystemet, som gennem et overskueligt brugerinterface giver mulighed for efterfølgende at gå tilbage og se videoer fra en operation.

SDI er kendt for høj pålidelighed og evnen til at håndtere høje opløsninger over lange afstande. Da signalerne distribueres over coax-kabler, opnås besparelser sammenlignet med fiberbaserede løsninger. Dette er også nemmere at vedligeholde, hvilket minimerer nedetid.

På udstillingen viser Fineman også et udvalg af medicinske pc'er og monitorer fra Eizo, som er designet til at opfylde strenge krav til sterilitet og pålidelighed, hvilket forenkler installationen og minimerer risikoen for fejl.

Stand 32

MASIMO

Styr på patientens data



De trådløse bærbare teknologier kan kontinuerligt opsamle præcise data på patientens vitale parametre.

På Masimo-standen står Birgitte Schytte klar til at vise løsninger på opsamling af tredjeparts dataintegration. Hør, hvordan personalet nemt får overblik over alt, der er koblet på patienten. Og om den fleksible justering af alarmer og integrering af telemedicinske løsninger, hvor patienten deler sine data med klinikere og pårørende.

De trådløse bærbare teknologier kan kontinuerligt opsamle præcise data på vitale parametre. Se hvordan teknologierne arbejder sammen og giver et unikt billede af, hvordan patienten har det. Et pædagogisk nemt redskab måler helt præcist patientens værdier. Farver illustrerer, hvad der sker i patienten, så personalet får nemmere indblik i behandlingen.

Hør også om Masimos godkendte AI Sepsis- og Opiod-score, der advarer 12-14 timer, inden en event indtræffer. Alt ender og begynder med præcise data.

Og om Masimo Rainbow Set og hvorfor pulse-oximetrien efter mere end 30 år stadig er unik i markedet - og grundlag for samarbejde med mere end 500 OEM-partnere. Iltniveauet i blodet er afhængig af måling af både den arterielle og venøse del. Hvad betyder non-invasive målinger på patienter? Giver det mening at måle SpHb non-invasivt? Hvordan sikrer vi, at patienter mobiliseres hurtigst muligt? Birgitte Schytte ser frem til at gå i dialog og høre om jeres ønsker.

Stand 31

MEDTRONIC



På udstillingen kan du prøve forskellige simulationsøvelser, der demonstrerer robottens præcision.

Prøv kræfter med Hugo

Ingen ved, hvorfor den hedder Hugo, men det gør den altså. På Medtronics stand har du nu mulighed for at stifte bekendtskab med denne banebrydende kirurgiske operationsrobot.
Medtronic inviterer alle interesserede indenfor for at lære mere om Hugo - og selv opleve dens imponerende teknologi. Du kan endda få lov til at prøve konsollen med forskellige simulationsøvelser, der giver en forsmag på robottens præcision og effektivitet.
Hugo er bygget op som et modulært system med op til fire separate arme, der kan tilkobles efter behov. Hver arm er designet med så mange led som muligt, hvilket sikrer maksimal fleksibilitet og bevægelsesfrihed under operationer.
Udover Hugo præsenterer Medtronic i år også deres nyeste teknologier inden for diatermi, karforsegling og patientmonitorering.

Stand 28 og 29

NONIN Pulsoxymetre til ethvert behov

NONINs Pulsoxymetre er nemme at bruge og giver ensartede målinger gang på gang.



NONIN PalmSAT 2500/2500Alarm

Håndholdt Pulsoxymeter

Robust

Stort udvalg af sensorer

Mulighed for genopladelig batteri

NONIN Avant 9600 Bordmodel



NONIN nowus ★ healthcare

Kontakt Nowus Healthcare A/S for yderligere information, eller en demonstration af NONIN´s mange produkter.
Mail: info@nowushealthcare.com • www.nowushealthcare.com

Desinfektion på 60 sekunder

Igen i år glæder Santax Medico sig til at vise udstyr og funktionaliteter til både røntgen, ultralyd og endoskopi.
Hør blandt andet om et nyt UV-skab til desinficering af kanalløse ØNH-endoskoper. Når en bruger har anbragt endoskopet i skabet, tager det kun 60 sekunder, før det er klar til brug på en ny patient. En ØNH-afdeling sparer på den måde en del tid.
Samtidig er UV-teknologien mere effektiv end en traditionel skopvasker. UV-lyset når alle steder på overfladen af endoskopet og er virksomt mod bakterier, sporer, svampe, mykobakterier, tuberkulin og vira. UV-lyset virker på hele spektret af bakterier og garanterer minimum en log-4-reduktion.
Løsningen er både økonomisk og miljøvenlig, da der hverken skal bruges vand eller kemi. UV-lamperne har et lavt energiforbrug, og afdelingen kan klare sig med færre skoper, da ventetiden er elimineret.
Skabet er medicinsk godkendt og kompatibelt med førende endoskopfabrikater. Det fås også i en mindre udgave til desinficering af ultralydprober.
ØNH-afdelingen på Regionshospitalet Gødstrup var de første i Danmark, der tog teknologien i brug i juni 2024.

Ultralyd i særklasse

Santax Medico viser også Arietta 850, som er et ultralydsystem til de mest krævende ultralydundersøgelser.
Her får brugeren en billedkvalitet i særklasse, avancerede teknologier og et højt workflow. Der er også tænkt på brugervenlighed og ergonomi.
Arietta 850 understøtter de nyeste applikationer og har et stort probesortiment, der giver fleksibilitet i de enkelte specialer.
Sammen med EUS-skoperne fra Pentax Medical udgør Arietta 850 ifølge Santax Medico en enestående platform til EUS-undersøgelser.

AI til røntgen

På standen kan du også høre om en ny AI-baseret software til optimering af røntgenbilleder. Softwaren hedder Intelligent Noise Reduction, og den virker ved at fjerne billedstøjen fra røntgenbilleder. Det giver skarpe, klare billeder uden tab af anatomiske detaljer.
Gevinsten er også, at det er muligt at reducere stråledosis til patienten med op til 50 procent. Med 10 justerbare trin kan radiograferne tilpasse niveauet af støjreduktion, så røntgenbilledet danner grundlag for den bedste diagnostik.



UV-skab (model D60) til desinfektion af ØNH-endoskoper på kun 60 sekunder.

Stand 48 og 49

B. BRAUN MEDICAL

- Tag kronisk behandling med hjem



De nye Space Plus-infusionspumper gør livet nemmere for medikoteknikere.

Med visionen »Sharing Expertise« har B. Braun i mange år samarbejdet med sundhedspersonale på danske hospitaler om udvikling af løsninger, der kan gøre hverdagen nemmere for patienter og personale - med fokus på patientsikkerhed.
At skulle i dialysebehandling er for mange patienter en stor ændring i hverdagen. Derfor siger B. Braun: »Tag kronisk behandling med hjem!«. På standen kan du opleve virksomhedens holistiske tilgang til den kroniske hjemmedialysepatient.
Du kan også opleve virtual reality som en del af et produkttræningsforløb. Prøv selv at starte en CRRT-behandling med Omni, og mærk, hvor nemt og intuitivt det føles.
Oplev på tæt hold, hvordan den laparoskopiske søjle EinsteinVision 3D ICG gør det muligt at se billeder i 3D under minimalt invasive indgreb. Søjlen og den ekstra skærm gør det muligt for hele operationsteamet at følge med i indgrebet. De unikke sterile engangs-covers giver mindre nedetid mellem hvert indgreb, fordi optikken ikke forlader operationsstuen.
B. Braun Medical vil også demonstrere Space plus, som er nyeste generation af infusionspumper. Den innovative it-platform OnlineSuite plus gør hverdagen nemmere for medikoteknikerne, fordi pumperne nu via wi-fi kan fjernopdateres med nyeste software, medicinlister mm.

Stand 7 og 8



navify® digitale løsninger fra Roche Diagnostics forbinder sundhedssektoren og giver hurtigere adgang til innovation og indsigt. Ved at anvende analyser på forbundne data leverer **navify**® indsigter, der skaber medicinsk, operationel og økonomisk værdi på tværs af sundhedssektorerne for at understøtte rettidige og tillidsfulde beslutninger.

navify® cloudbaserede løsninger muliggør åbne, sikre og interoperable økosystemer med robust datafortrolighed og -sikkerhed.

For at høre mere, besøg os i stand # 35 under DMTS 2024.
Roche Diagnostics A/S, Flaskehalsen 17, 4. sal, 1799 København V

navify®

MC-DK-01645

Mobilt operationsbord og kompakt anæstesi

Hos Getinge kan du blandt andet høre om Maquet Corin - et nyt og meget fleksibelt operationsbord. Det mobile operationsbord kan både anvendes til almen kirurgi og til en række specialer. Blandt de vigtigste funktioner kan nævnes:

- Stort interval af Trendelenburg/omvendt Trendelenburg (patienten i tiltet leje, *red.*) på op til 45 grader.
- Simultanbevægelser understøtter hurtig og præcis justering til procedurerelevante positioner.
- Stort interval af højdejusteringer (fra 580 mm til 1120 mm) giver bedre kirurgisk ergonomi.
- System til kollisionsregistrering beskytter både operationsteamet og udstyr, som er placeret under bordet.
- Decubitus-timeren hjælper med at huske, hvornår en patient skal repositioneres under et længere indgreb.

Maquet Corin er desuden kompatibelt med eksisterende Maquet-OR-bordtilbehør til Maquet Meera, Otesus, Juno II, Alphamaxx, og Betastar. Det giver hospitaler mulighed for både at opdatere til nyt udstyr og gøre brug af eksisterende tilbehør.



Det fleksible og mobile Maquet Corin operationsbord kan tiltes op til 45 grader i hver retning.

Kompakt anæstesi

På Getinges stand kan du også se nærmere på Flow-c - et kompakt og modulerbart anæstesiapparat, som passer ind på selv små operationsstuer.
Trods det kompakte ydre har Flow-c alle de gode egenskaber, som forventes af et fremtidigt anæstesiapparat. Getinges eksperter står klar til at fortælle om de mange muligheder.

Stand 47



Anæstesiapparatet Flow-c passer ind på selv små operationsstuer.

NYHED

2-i-1 Transportrespirator



Sikker og nem intrahospital transport

Godkendt til krævende præhospitalt miljø

Scan mig!
For flere informationer

BeneHeart D60

Defibrillator

Alt i én: Defibrillator, AED, pacing, EKG, Spo2, NIBP, Co2, IBP, Tp



Læs mere her!

Kontakt os

Kenn Pedersen
Projektchef
kep@sw.dk

Helle Søe
Applikationsspecialist
hes@sw.dk

Simonsen & Weel
a DIPLOMA PLC company

Innovativ kirurgisk robot

KEBOMED



Versuis er designet til at løse flere traditionelle problemer ved robotkirurgi.

I år er der udsigt til en særlig oplevelse hos Kebomed, der introducerer Versius-robotten fra CMR. Med sit innovative design og højteknologiske funktioner beskrives robotten som et »must-see« på årets udstilling.

Versuis-konsollen er designet med henblik på at forbedre de ergonomiske forhold for kirurgen under robotassisterede operationer. Her er mange muligheder for at variere arbejdsstillingen, og man kan både sidde og stå op under operationen. Takket være den »åbne« skærm kan flere personer se med i et 3D-billede, så kirurgen ikke isoleres fra resten af teamet. På Kebomed-standen kan du prøve systemets VR-brille, som giver et livagtigt indblik i Versius-robotten og dens muligheder.

Versuis retter op på flere uhensigtsmæssige forhold inden for robotassisteret bløddelskirurgi. Udover at være mere ergonomisk er den økonomisk fordelagtig. Tilmed er dette en yderst mobil robot, der kan flyttes mellem flere stuer.

Versius produceres i England, og CMR er dermed den eneste europæiske producent af kirurgiske robotter. Man er derfor også stolt af at være verdens næststørste producent af robotter til bløddelskirurgi. På verdensplan er der installeret mere end 180 Versius-robotter, som har udført over 22.000 procedurer.

Stand 9

ROCHE DIAGNOSTICS



Digitale løsninger til det effektive laboratorium.

Alt til laboratoriet

Roche Diagnostics vil på dette års DMTS-udstilling vise digitale løsninger til operationel effektivitet i laboratorier, men du kan også blive klogere på virksomhedens serviceløsninger.

Fokus er i sagens natur på de fokusløsninger, der p.t. tilbydes i Danmark.

Inden for operationel effektivitet gælder det: navify Inventory, navify Analytics, navify Monitoring og cobas mobile solution.

Serviceløsningerne omfatter: Roche Direct + Smart Glasses, Medusa-integration, navify Service Intelligence og navify Instrument Maintenance.

Hvis det klinger lidt kryptisk, kan du dykke ned i den danske portefølje på: www.kortlink.dk/2qrbf.

Stand 35

MEDICAL SCANDINAVIA

Fokus på helhedsløsninger

I Medical Scandinavia er der en stærk tradition for helhedsløsninger inden for sundhedssektoren. Som totalleverandør til operationsstuer, intensivafdelinger og sengestuer sikrer man, at flere aspekter af patientplejen er dækket. Det omfatter alt fra diatermiudstyr, AI-diagnosticering, operationslejer, op-lamper, hængesøjler og meget mere.

Det tætte samarbejde mellem hospitaler og leverandører sikrer ifølge Medical Scandinavia, at patienterne modtager den bedste pleje med det nyeste og mest pålidelige udstyr.

Nye produkter og ansigter

I år præsenterer Medical Scandinavia en række spændende nyheder inden for blandt andet lejesegmentet og AI-udstyr til diagnosticering af lungecancer. Det nye produktprogram omfatter medicinsk udstyr og teknologier, der forbedrer effektiviteten og kvaliteten af patientplejen i operationsstuer, intensivafdelinger og sengestuer.

Virksomheden stiller også med nye ansigter - og lover at levere frisk viden og innovative idéer, der kan bidrage til den fortsatte udvikling af sundhedssektoren.

Stand 42 og 43

seca
Præcision for sundhed



BIOIMPEDANS-ANALYSE BETROET AF KLINIKERE



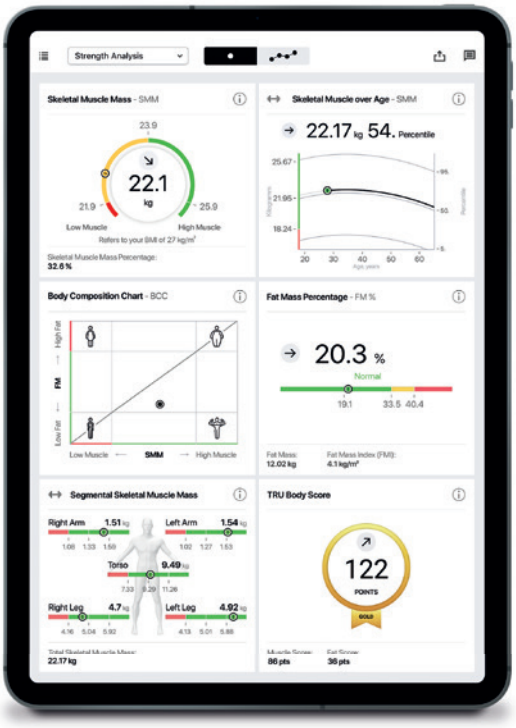


Mød os på DMTS landsmøde

Klinisk valideret og justerbar i forhold til dine behov

- Unik nøjagtighed via validering ud fra helkrops-MRI (skeletmuskelmasse) samt 4C-model (fedtfri masse)
- Trendanalyse gør at fremskridt kan spores, til støtte for patienters motivation og engagement
- Præcise resultater fra 5 års alderen og 130 cm i højden takket være børnevalideringsstudiet
- seca myAnalytics App: Direkte adgang for patienter

Book din gratis demo nu:
info.dk@seca.com



seca.com/555

Hudundersøgelse, laserbehandling og lynhurtig patologi

Canfield IntelliStudio er et avanceret system til præcis billeddokumentation af hele kroppen eller specifikke kropsdele som for eksempel ansigtet. Dette udstyr giver detaljerede og konsistente billeder til overvågning og diagnose af hudindikationer.
Canfield IntelliStudio leveres med sofistikeret software, som er i stand til at scanne for ændringer i patientens modermærker. Denne funktion er især nyttig til tidlig opdagelse af hudkræft og andre hudlidelser, fordi den muliggør en grundig sammenligning af billeder over tid. Systemet sikrer høj kvalitet og præcision i hver optagelse, hvilket gør det til et pålideligt redskab i både klinisk og kosmetisk dermatologi.



Med både polariseret og ikke-polariseret belysning er Luminis og Optima fleksible løsninger til hudundersøgelser.

Dermatoskoper og luplamper

Fra Canfield kommer også Luminis og Optima, der ifølge Scan-Med repræsenterer toppen af analog dermatoskopi og luplampe-teknologi. Enhedernes høje brugervenlighed og kvalitet gør dem til ideelle værktøjer for hudlæger og andre sundhedsprofessionelle.
Med muligheden for både polariseret og ikke-polariseret belysning tilbyder Luminis og Optima en fleksibel og grundig undersøgelse af huden. Den polariserede belysning reducerer overfladerefleksioner og gør det muligt at se dybere ind i huden, hvilket er særligt nyttigt for at identificere strukturer under overfladen. Ikke-polariseret belysning giver derimod en klar visning af hudens overflade. Begge enheder forbedrer diagnosticeringsmulighederne og bidrager til en mere præcis behandling.

Behandling af vaskulære læsioner

Asclepion QuadroStar Pro Yellow er ifølge Scan-Med en banebrydende laser til behandling af vaskulære læsioner. Den adskiller sig fra andet laserudstyr på markedet ved sine yderst lave vedligeholdelsesomkostninger og det lave smerteniveau for patienterne under behandling.
Laseren er særligt effektiv til behandling af tilstande som rosacea, telangiectasia og andre vaskulære anomalier, fordi den præcist målretter laserlyset til blodkarrene uden at skade det omgivende væv. Laserens gule lys har en optimal bølgelængde, der absorberes effektivt af blodkarrene, hvilket resulterer i en effektiv koagulation af de uønskede kar og læsioner.
Patienterne oplever mindre ubehag og hurtigere helingstider end med traditionelle metoder. Det brugervenlige interface og robuste design er med til at sikre pålidelige og konsistente resultater over lang tid.

Biopsisvar på fem minutter

Endelig vil Scan-Med gerne slå et slag for VivaScope 2500, der lover »øjeblikkelig digital patologi«. For eksempel kan et biopsisvar gives via fjernforbindelse mellem operationsstue og patolog på bare fem minutter.
To lasere med forskellige bølgelængder skaber to forskellige billeder: et fluorescensbillede og et reflektansbillede. Begge signaler scannes samtidigt og bruges til at skabe pseudofarvede billeder. Enhedens software bruger en algoritme til at oversætte de erhvervede billedoplysninger til farver, der ligner H&E.
Udstyret henvender sig til langt de fleste patologiske applikationer.

Stand 16



Med VivaScope 2500 kan et biopsisvar gives på fem minutter - via fjernforbindelse mellem operationsstue og patolog.



Med QuadroStar Pro Yellow oplever patienterne mindre ubehag og hurtigere helingstider end med traditionelle metoder.

Forbedret high flow-enhed

F&P Airvo 3 med integreret batteri opfylder nu ønsket om patientmobilisering samt transport af high flow-patienter. Airvo 3 er Fisher & Paykel Healthcares nye high flow-enhed med befugter og flowgenerator. Enheden har et integreret batteri, som muliggør 40 minutters driftstid til intern transport og patientmobilisering.
Fleksibel ilttilslutning via højt tryk sikrer præcis justering af FiO2 direkte på enheden samt automatisk justering af ilten til indstillet FiO2. Under transport kobles enheden direkte til iltflasken.
Flowområdet er udvidet og spænder fra 2 til 70 l/min til optimal behandling af en bredere gruppe patienter. Det store display med touchskærm er intuitivt at betjene og kan blandt andet vise patientens målte værdier og grafer.
Airvo 3 er kompatibel med eksisterende Airvo 2-forbrugsartikler, hvilket forenkler integration til eksisterende Airvo 2-flåder.

Stand 59

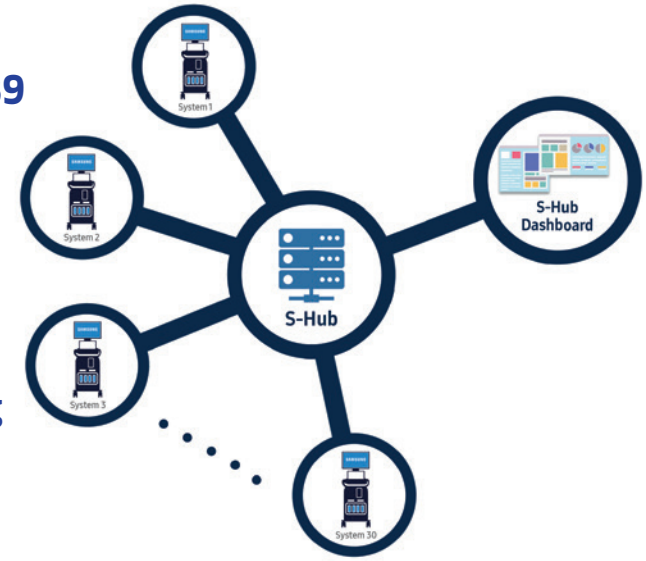


Den store touchskærm giver nem betjening og flot visuelt overblik.



Mød os på
Medicoteknisk årsmøde 2024

Kig forbi stand nr. 39 og oplev Samsung S-hub - vores nye remote service værktøj der giver dig 24/7 overblik over jeres Samsung ultralydsskannere.



TJ-imaging
we love ultrasound!

SAMSUNG

Stop truslen, før den rammer MR-scanneren



Pålidelige alarmer forebygger »alarmtræthed« - og øger sikkerheden, så ulykker undgås.

Medidyne sætter fokus på sikkerhed i og omkring MR-miljøet - et sted hvor forglemmelser kan blive fatale. Anledningen er IRadimeds lancering af en ny metaldetektor, som kan detektere hastighed og retning på magnetiske genstande, der passerer indgangen til MR-området. Sikkerhed er altid første prioritet i sundhedspersonalets arbejde. Er der et sted, hvor sikkerheden meget hurtigt og helt utilsigtet kan blive kompromitteret, er det i MR-området. Når der sker uheld, fordi jernholdige genstande bringes for tæt på MR-scanneren, så er det ofte bekosteligt - med nedlukning af scanner til følge. Langt værre er, at MR-ulykker kan forårsage fatale skader på patienter og personale. Derfor er værdien af en metaldetektor stor. Eller rettere: Værdien af en metaldetektor, der kan opdage reelle trusler og give pålidelige alarmer, er stor.

Forebygger alarmtræthed

IRadimed har med FMD1 udviklet en metaldetektor, der hjælper med at øge sikkerheden via bedre trusselsdetektering. Metaldetektoren har sensorer, der opfanger både hastighed og retning på magnetiske genstande i nærheden af døren til MR-området. Den kan indstilles til de omgivelser, hvor den er placeret, så baggrundsstøj fra for eksempel en elevator i nærheden ignoreres.
Ydermere kan FMD1 registrere, om døren er åben eller lukket. Hvis en trussel nærmer sig døren, lokaliserer FMD1, hvor på personen truslen befinder sig, og viser det på en skærm.
Mere præcis detektering af trusler giver mere kvalificerede alarmer. Når alarmerne bliver mere pålidelige, forebygges »alarmtræthed«. Det bidrager i sidste ende til, at der reageres på alarmerne, så jernholdige genstande ikke bringes ind i MR-miljøet. Ulykker undgås.

Se det i praksis

På Medidynes stand kan du se IRadimeds FMD1-metaldetektor i aktion.
Du kan også opleve Hamilton-MR1 - en respirator skabt til patienter, der har behov for ventilation i MR-området. Respiratoren har en særlig funktion ved navn TeslaSpy, der kontinuerligt måler og monitorerer det magnetiske felt, selv når respiratoren er slukket. Der afgives en alarm, hvis niveauet overstiger respiratorens sikkerhedstærskel. På den måde hjælper TeslaSpy brugeren med at holde respiratoren i en passende afstand til MR-scanneren.

Stand 54

Styr på endoskoperne

EE HEALTHCARE



EndoscopeManager sikrer sporbarhed og overblik over endoskopernes ydeevne.

En undersøgelse fra Hospices Civil de Lyon viser, at selv uddannede kirurger overser godt 55 procent af defekterne i stive endoskoper. Her er hjælp at hente med den automatiske optiktester LightControl.
På cirka to minutter kontrolleres optikken på seks forskellige parametre: lystransmission, kvalitet af lysfiberen, farvekorrekthed, defekte stavlinser, fokus i endoskopet og mikroskopiske partikler i optikken. Hele testen er automatiseret, så operatøren kan fokusere på andre opgaver undervejs.
EndoscopeManager gemmer alle testdata pr. serienummer, så der er fuld sporbarhed af endoskoper. Med få klik kan en detaljeret testrapport genereres. Det giver et overblik over endoskopernes ydeevne og kvalitet samt forudsigelighed i forhold til reparationer og nyanskaffelser.

Flere innovationer

Udover LightControl og EndoscopeManager præsenterer EE Healthcare flere innovative produkter fra Dovideq. For eksempel LeakControl, som er en automatiseret og elektronisk tester for utætheder i fleksible endoskoper, og GuideControl, som er en fiberoptisk kabeltester. Begge arbejder sammen med EndoscopeManager.
Tjek også DoviScan, som er en scanner med BlueLED-teknologi til scanning af 2D-datamatrix-koder på skoper, kabler og andre medicinske instrumenter.

Stand 34



Øg effektiviteten og sikkerheden med et **PST 500 operationsleje**

Med operationslejet PST 500 får du et **avanceret, sikkert og brugervenligt leje**, der understøtter en bred vifte af kirurgiske positioner og procedurer, fra generel kirurgi til ortopædi og neurokirurgi, og sikrer at patienter modtager **den bedst mulige pleje**.

Operationslejet er designet med **ergonomisk håndtering**, har en vægtkapacitet på op til 454 kg, og en funktion til **360°-scanning.** Med **nem betjening** og **hurtig opsætning** kan lejet reducere tidspres og minimere risikoen for uheld under operationer.

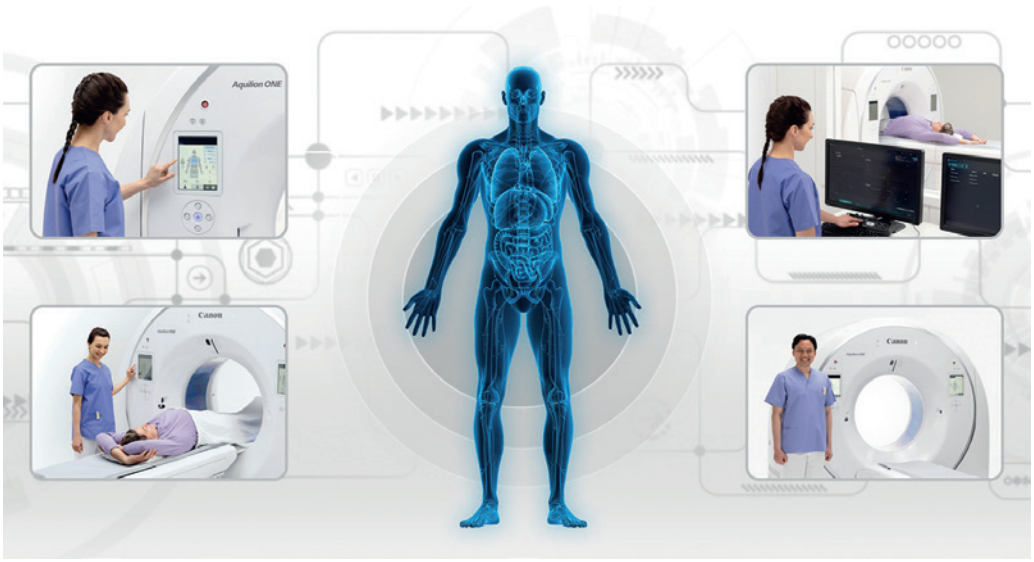
Mød vores eksperter på stand nr. 26
på Dansk Medicoteknisk Landsmøde 2024 og hør mere.

MEDIQ *at the heart of healthcare*

Mediq Danmark A/S
Kornmarksvej 15-19, 2605 Brøndby

kundeservice@mediqdanmark.dk
Tlf. 36 37 91 30

www.mediqdanmark.dk



AI kan øge kvaliteten af CT-scanninger.

Nye værktøjer til lungescreening

På dette års udstilling vil Tromp Medical præsentere en række innovative billeddiagnostiske løsninger fra Canon Medical Systems og Hologic Women's Health.
CT-lungescreening er et højaktuelt emne på tværs af Europa - som et potentielt middel til tidligere detektion af lungecancer med henblik på forbedrede prognoser for patienterne. Canon Medical Systems tilbyder flere teknologiske løsninger målrettet denne screening, hvor blandt andet innovative AI-algoritmer spiller en stor rolle i at sikre essentielle parametre som høj billedkvalitet, ultralav stråledosis samt et effektivt og strømlinet workflow.
På Tromp Medicals stand kan du se Canon Medical Systems' seneste generation af high-end CT, baseret på den nye Instinx-platform. Her er mulighed for at opleve en helt ny tilgang til CT-scanning, og se hvordan AI kan hjælpe med at sikre en høj konsistent kvalitet gennem automatisk positionering og scan-planlægning. Det nye SilverBeam-filter, i kombination med revolutionerende deep learning-rekonstruktionsalgoritmer, sikrer en ultralav stråledosis til patienten.
Hospitalernes behov for scanningskapacitet ændrer sig i takt med den kliniske udvikling. Behovet for periodevis øget kapacitet kan opstå i forbindelse med forskellige projekter (for eksempel i relation til lungecancerscreening), ombygninger eller lignende. Canon Medical Mobile Imaging Solutions tilbyder moderne og nøgleklare scanningsfaciliteter med state-of-the-art billeddannende udstyr, omklædningsfaciliteter, betjeningsrum m.v., som også kan ses på Tromp Medicals stand.

Stand 18

NORDIC SERVICE GROUP

Testudstyr og medikoteknisk service

Nordic Service Group er autoriseret distributør af testudstyr fra Fluke Biomedical og RaySafe og tilbyder desuden kalibrering og vedligehold af udstyret.
På udstillingen står virksomhedens produktchefer klar med råd og vejledning til at vælge det rigtige testudstyr til netop dit formål.
Som et absolut højdepunkt kan du opleve Fluke Biomedicals nye brugervenlige infusionspumpetester IDA-6. Du kan også få en gennemgang af workflow-automation-softwaren OneQA, som optimerer og ensarter testprocedurer og sparer værdifuld tid i det daglige arbejde. Selvfølgelig med direkte integration til Medusa.



IDA-6 infusionspumpetesteren er særdeles brugervenlig.

Nordic Service Group har specialiseret sig inden for service og reparation af medicinsk udstyr og laboratorieudstyr i hele Norden. Virksomheden vedligeholder, reparerer og opdaterer hardware, elektronik, finmekanik og software. Kunderne er både offentlige og private hospitaler, laboratorier, militær- og forskningsfaciliteter samt distributører og producenter af medicinsk udstyr.

Stand 55 og 56

Do less >
Care more

Husk!
Det behøver ikke at være kompliceret eller tage lang tid at tilpasse protokoller til hver enkelt patient. Spørg os bare hvordan!



- Anslået tidsbesparelse pr. patient sammenlignet med Stellant: 40–63 %.[1]
- Daglig opsætningsproces på mindre end 2 minutter.[1]
- Patientskift på 20 sekunder – med en enkel håndbevægelse.[1]
- Tre luftdetektorer til udgangsluft, reserveluft og en automatisk luftfjerner.
- Fysisk og digital mobilitet med touchscreen, wifi og batterier.
- Automatisk dokumentationssystem: indsamling, lagring og overførsel af data til andre IT-systemer.

Lær mere om Centargo!
Se vores nye opdaterede hjemmeside med fokus på vores forskellige injektor-løsninger og uddannelsesmuligheder.

Mød vores lokale serviceteam!

Lisbet Helweg
National Key Account Manager
Mobile: +45 28 40 54 09
E-mail: lisbet.helweg@bayer.com

Andreas Hansen
Sales and Applications Specialist
Mobile: +45 28 12 33 14
E-mail: andreas.hansen@bayer.com

Ulrik Bundgaard
Service Specialist, Jylland
Mobile: +45 40 22 65 04
E-mail: ulrik.bundgaard@bayer.com

Kenneth Larsen
Service Specialist, Sjælland
Mobile: +45 28 93 85 30
E-mail: kenneth.larsen@bayer.com

Brian Karoli
Nordisk Service Chef
Mobile: +45 40 19 99 89
E-mail: brian.karoli@bayer.com

CE 2797

Centargo is a CE marked medical device (CE 2797). Manufacturer: Bayer. ©2024 Bayer.

Reference: 1. Kemper C *et al. Medical Devices: Evidence and Research* 2022:15 79–87.

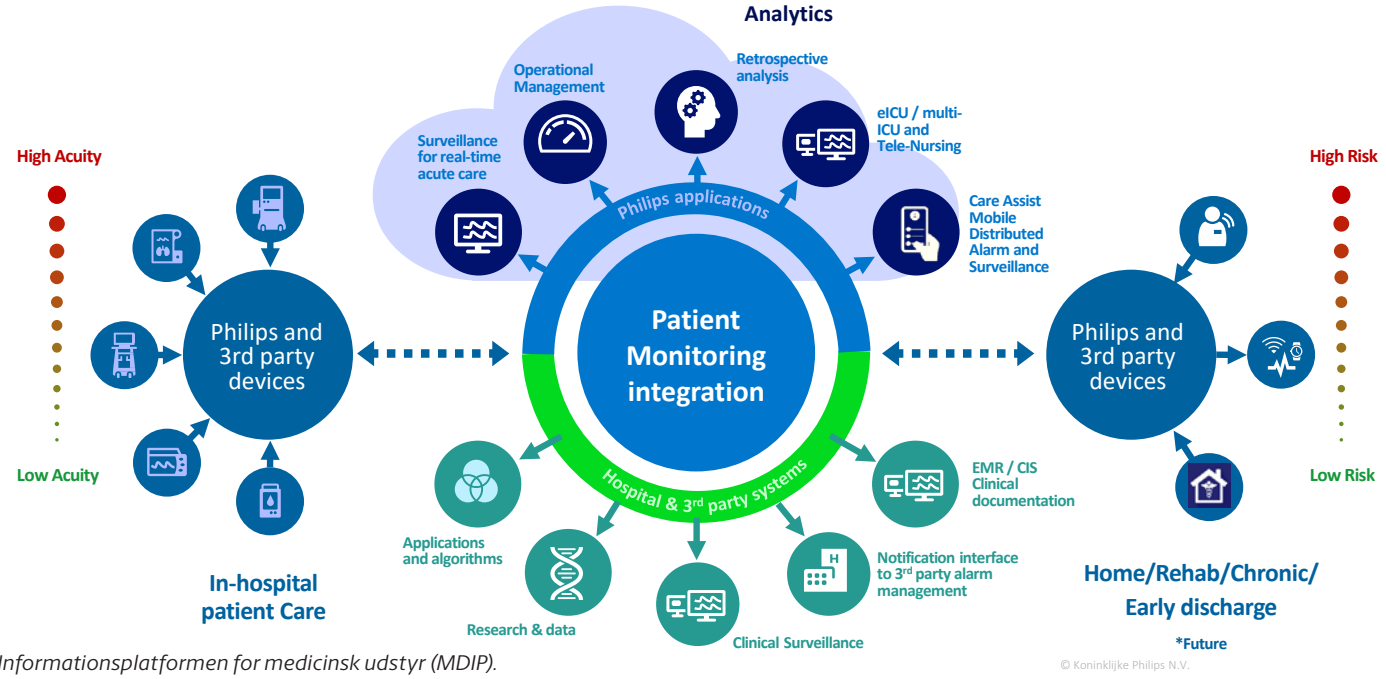
Bayer A/S, Arne Jacobsens Allé 13 | DK-2300 København S | Tel: +45 45 23 50 00 • www.bayer.dk

MEDRAD® Centargo
CT Injection System

PP-M-CEN-DK-0146-1 | Aug 2024

Fokus på datasikkerhed

PHILIPS



Informationsplatformen for medicinsk udstyr (MDIP).

Digitale systemer er sårbare over for cyberangreb, så her kræves standardiserede og fremtidssikre løsninger. Philips vil gerne drøfte, hvordan vi kan opsamle al medicinsk data et centralt sted for at optimere patientbehandling og datasikkerhed.
Ifølge Philips skal systemforbindelser og interoperabilitet holdes enkle for at forblive effektive. Løftet fra næste generations arkitektur er at afkoble dataproducenterne (det medicinske udstyr) fra dataforbrugerne (de kliniske applikationer) ved hjælp af for eksempel Philips PerformanceBridge Focal Point og informationsplatformen for medicinsk udstyr (MDIP).
PerformanceBridge Focal Point er en operationel administrationsapplikation, der samler, behandler, lagrer og præsenterer netværkssystemers sundhedsydelsesmålinger i næsten realtid. Denne software understøtter central styring, vedligeholdelse og fejlfinding af problemer med Philips-produkter på stedet eller eksternt.
MDI-løsningen er en leverandørneutral platform til centralt at administrere data. Den er designet til at hjælpe klinikere til tilgængelig og relevant data, så de kan fokusere på deres patienter.

Standardiseret dataopsamling

Ved standardiseret opsamling af data fra stort set enhver medicinsk enhed tilknyttet patienten deles den relevante kontekstrige information til både front- og back-end-systemer såsom beslutningsstøtte, alarmstyring og forskning.
Philips MDIP kan hjælpe med:

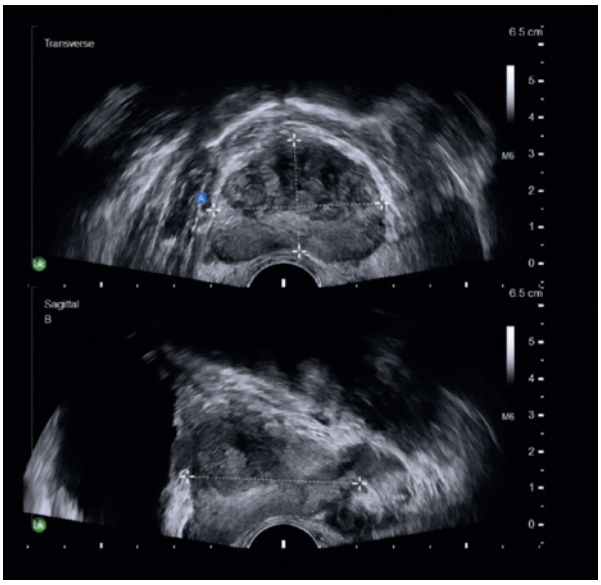
- Standardisering af dataopsamling på tværs af afdelinger og behandlingsområder.
- Mindre manuel registrering (sparer tid til dokumentation, manglende information og fejlregistrering).
- Effektiviseret behandling (hurtigere korrekt behandling og beslutninger med mere data).
- Mulighed for kvalitetsforbedring og forskning, fordi man kan identificere trends og mønstre.

Stand 23 og 24



BK Medical er nu GE Healthcare

BK MEDICAL



PVA er et hurtigt og effektivt værktøj til præcis måling af prostatavolumen.

I december 2021 indgik GE Healthcare en aftale med Altaris Capital Partners om overtagelse af BK Medical. Med aftalen har GE Healthcare tilføjet *real-time surgical visulization* til deres præ- og post-operative ultralydskapaciteter, så de nu dækker alle områder inden for ultralyd.

Fusionen mellem de to firmaer er en omfattende og langvarig proces, som her i 2024 endnu ikke er endeligt på plads. BK Medical, nu under GE Healthcare, har fortsat hovedsæde i Mileparken 34 i Herlev, hvor der både er udvikling og produktion af kirurgiske ultralydsprodukter. Her ser man med store forventninger frem til at blive en del af GE Healthcare.

Intet går i stå

BK Medical har i mere end 50 år været pioner inden for udviklingen af ultralydsløsninger til urologer. Senest har man introduceret Prostata Volumen Assist (PVA), der er virksomhedens første urologi-baserede og AI-drevne teknologi til måling af prostatavolumen. Ved anvendelse af PVA får urologen et hurtigt og effektivt værktøj til præcis måling af prostatavolumen.
Den automatiske prostatavolumen-målingssoftware kan installeres på alle nyere BK Medical UL-scannere (bkSpecto, bk3000, bk5000 og bkActive), hvorpå der er monteret en prostata-transducer. Efter installation af PVA-software er funktionen yderst simpel at udføre. Prostata verificeres, et par knaptryk - og prostatavolumen vises.
PVA er udviklet med henblik på at spare tid i de travle urologiske ambulatorier - og gevinsten kan opleves ved selvsyn på dette års DMTS-udstilling.

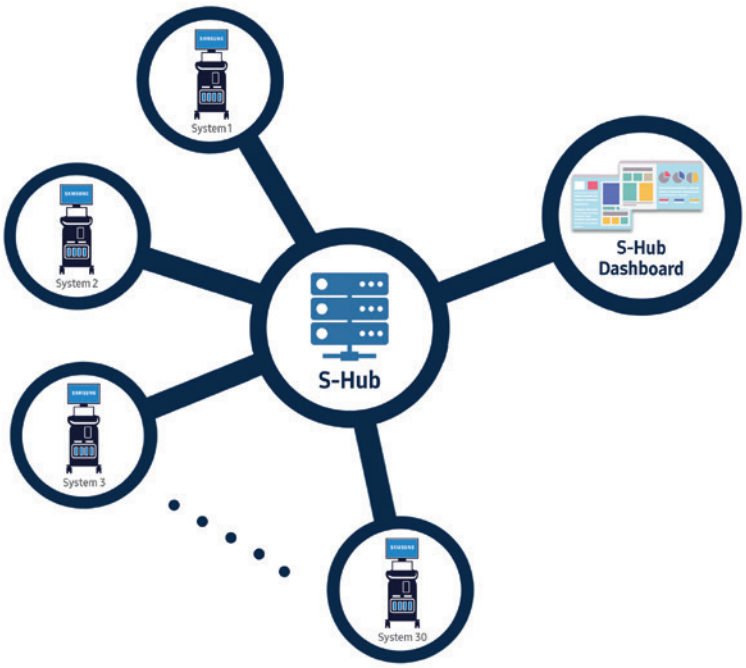
Stand 12

Central platform for ultralyd

SAMSUNG ULTRALYD – TJ-IMAGING

Samsung Ultralyd viser på landsmødet Samsung Healthcares nye S-Hub Central Management System til ultralyd.
Samsung Healthcare har udviklet en ny digital platform, kaldet S-hub, for centralt at kunne monitorere de ultralydsscannere, som er installeret på hospitalet eller sågar i hele regionen.
S-hub installeres på de enkelte scannere, og softwaren er installeret lokalt, så cybersikkerheden er sikret.
Programmet giver mulighed for at optimere arbejdsgange. Man kan se, hvor meget scanneren bliver brugt, hvilke transducere der benyttes, følge temperaturen på scanneren og se strømsvigt mm. Man kan også foretage backup af scannere, geninstallere forindstillinger og opgradere scannere med ny software.
S-hub giver mange fordele og øger effektiviteten. For eksempel kan man centralt installere samme forindstilling på alle afdelingens scannere. Og for medikoteknikeren er der tid at spare, fordi man ikke behøver stå ved den enkelte scanner og lave backup eller hente logfiler fra systemerne, da alt dette kan gøres centralt.

Stand 39



S-hub giver mange fordele og øger effektiviteten.

Tirsdag den 8. oktober 2024

13:00 **Åben for registrering**

14:15 **Velkomst ERFA** v/Peter Sommer

14:30-17:20 **Møder i ERFA-grupper**

Almen medicoteknik v/Thomas Rude Hansen
Fra regneark til virkelighed, hvordan bliver vi bedre til at implementere nye systemer på tværs af mange interesser

Medusa v/Lars Paulin Wandall
Besøg af Christer fra SoftPro, som vil fortælle om de muligheder, der er for at overvåge udstyr på netværk

Billeddiagnostik v/Jesper Thygesen
Hvordan arbejder vi i medicoteknisk regi i vores region med afprøvning og implementering af AI-løsninger

Ultralyd v/Erik Skou
Intravaskulær ultralyd samt den berygtede rammeaftale

MDI v/Anita Axelsen
MDI-direktivet. Besøg fra Ascom, Masimo og Cambio

Dialyse v/Lasse Ørum Thomsen
Hvad kan vi med hjemmedialyse? Besøg fra B. Braun, Baxter og Fresenius Medical Care

Laboratorie v/Ronnie Bøg Horup
Automatisering af laboratoriespecialerne: Hvor langt er vi nået, og hvor er vi på vej hen?

Medico-IT v/Niels Kaare Petersen
Besøg af Søren Bank Greenfield fra Sundhedsdatastyrelsen, som vil fortælle om det nye NIS2-direktiv

17:30 **Generalforsamling**
Lokale: Vingsal 1

18:15 **Middag**

19:45 **Gå glip**
Svend Brinkmann
Lokale: Vingsal 1

21:00 **Networking**

Onsdag den 9. oktober 2024

07:00 **Morgenmad**

08:00 **Ankomst og registrering**

9:00 **Velkomst** v/Kim Dremstrup, formand i DMTS
Lokale: Vingsal 2 og 3

09:10-12:00 **TEMA: I krig og fred - Cybersikkerhed**
Forsvaret, hackere og paneldebat
Lokale: Vingsal 2 og 3

09:10-09:40 **Center for Cybersikkerhed**

09:40-10:30 **Cybersikkerhed og medicoteknik**
Hans Jørgen Gabrielsen fra Region Midtjylland og Jan Kaastrup fra CSIS Security Group

10:30 **Industriudstillingen åbner**
Se, hør og oplev det nyeste indenfor medicoteknisk udstyr, når mere end 40 udstillere står klar til at møde dig og præsentere deres produkter

11:00-11:30 **Implementering af cybersikkerhed**
Dorte Lee fra Dansk Selskab for Patientsikkerhed

11:30-12:00 **Paneldebat: I krig og fred - Cybersikkerhed**

10:30-12:30 **Students Meet Industry**
Mød nogle af de førende virksomheder, og hør om job/praktikmuligheder
Lokale: Vingsal 1

12:00-13:30 **Frokost**
Nyd din frokost inde ved industriudstillingen og besøg udstillerne

13:30-15:00 **TEMA: Bæredygtighed og grønne hospitaler**
Lokale: Vingsal 2 og 3

13:30 Introduktion til strategien for grønne hospitaler samt »Ressource-effektiv forvaltning af medicoteknisk udstyr«
Marlene Fredborg og Dang Le, Indkøb & Medicoteknik, Region Midtjylland

13:50 Grønnere laboratorier og diagnostik
Betina Frydenlund Nielsen og Kathrine Overgaard Foss Jensen, Region Hovedstaden

14:10 Operationsområdet i et systemisk perspektiv
Lærke Dahl Knudsen og Dorte Blegebrønd Gosvig, Center for Bæredygtige Hospitaler, Region Midtjylland

14:30 Paneldebat

Poster og foredragskonkurrence
Lokale: Vingsal 1

15:00-15:30 Kaffepause
Få lidt godt til ganen og en god snak med industrien i industriudstillingen

15:30-16:50 TEMA: Robotter og AI
Lokale: Vingsal 2 og 3

15.30 Robotteknologi i fremtidens bæredygtige sundhedsvæsen
Louise Halgaard Gotfredsen, chefkonsulent, Syddansk Sundhedsinnovation, Region Syddanmark

16:30 Paneldebat

16:35 Industriudstilling lukker

17:05 Løbetur - mødested receptionen

18:30 Reception inden middagen

19:00 Landsmødemiddag med networking

Torsdag den 10. oktober 2024

07:00 Morgenmad

09:00-10:00 Preben Kidmose fra Aarhus Universitet
Hør vinderen af DMTS prisen 2023 sammen med Søren Lind Kappel:
Status på øre-EEG-metoden: Hvor er vi nået til, og hvor skal vi hen?
Lokale: Vingsal 2 og 3

10:00-10:30 Blodtest-analyser
Optisk sensor læser blodtyper på blodet
Foredragsholdere: Anders Kristensen, DTU, og Morten Hanefeld Dziegiel, Rigshospitalet
Lokale: Vingsal 2 og 3

10:30 Industriudstillingen åbner
Se, hør og oplev det nyeste indenfor medicoteknisk udstyr, når mere end 40 udstillere står klar til at møde dig og præsentere deres produkter

11:00-12:00 Industrien får ordet
Lokale: Vingsal 2 og 3

12:00-13:10 Frokost
Nyd din frokost inde ved industriudstillingen

13:10-13:50 Sundhedsstrukturkommissionen - muligheder?
Mette Harbo, direktør, Center for It og Medicoteknologi, Region Hovedstaden
Lokale: Vingsal 2 og 3

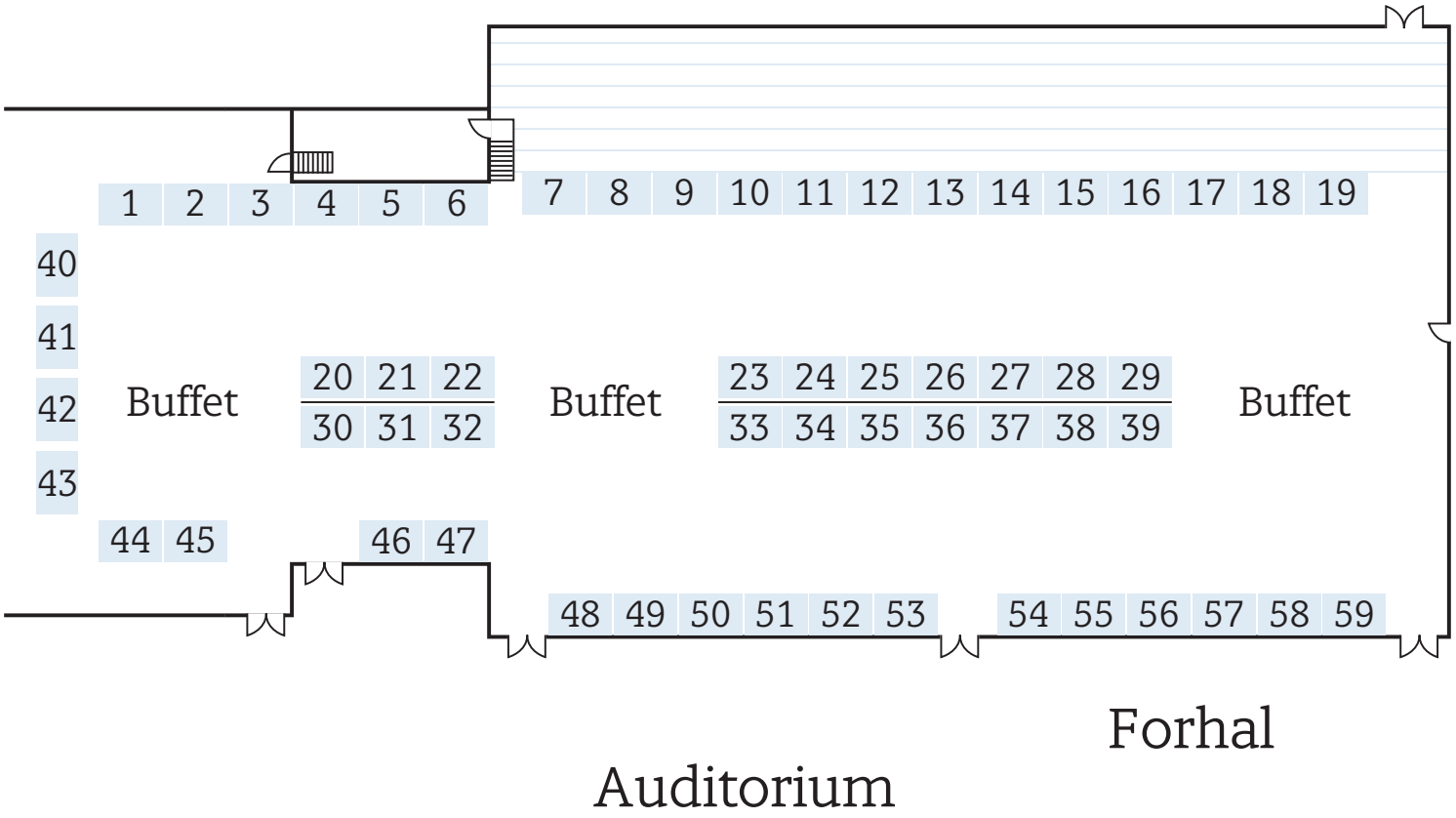
13:50 Hent kaffe

14:00 Giv dit liv et serviceeftersyn
Peter Qvortrup Geisling, dansk læge og journalist
Lokale: Vingsal 2 og 3

15:00 Farvel og tak for denne gang/Afrejse

Ret til ændringer forbeholdes.

Haloversigt



Udstillere

Apgar Danmark A/S 37
B. Braun Medical A/S ..... 7 og 8
Bayer AS 10
BD 46
BK Medical - a GE Healthcare Company 12
Carl Zeiss A/S 38
Corona LifeCare A/S 1
Danish Healthcare Design A/S 15
Dräger 50
EE Healthcare 34
Ekkomed A/S 33
Fineman A/S 32
Fisher & Paykel Healthcare 59
Fresenius Kabi 36
Fresenius Medical Care Danmark A/S 30
GE Healthcare Danmark A/S 11
Getinge 47
Intuitive Surgical Sàrl ..... 2 og 3
Karl Storz Endoskopi Danmark A/S 45
Kebomed A/S 9
Masimo 31
Medical Scandinavia A/S .. 42 og 43
Medidyne A/S 54
Mediq Danmark A/S 26
Medtronic Danmark A/S .. 28 og 29
MEQnordic - Laborie Medical Technologies .. 6
Micrel Medical Devices S.A. 22
Mides Healthcare Technology GmbH 40
MoMedico ApS 41
Nordic Service Group ..... 55 og 56
Nowus Healthcare A/S 20
Olympus Danmark A/S .... 13 og 14
Pall Medical 21
Philips AS ..... 23 og 24
ResMed Denmark A/S 25
Roche Diagnostics AS 35
Samsung Ultralyd - TJ-imaging ApS 39
Santax Medico ..... 48 og 49
Scan-Med A/S 16
Seca 17
Secma Medical Innovation ..... 57 og 58
Service-Afd. 4
Siemens Healthineers 5
Simonsen & Weel A/S ..... 52 og 53
SoftPro Medical Solutions AB ... 19
Timik ApS 51
Tromp Medical 18
Vingmed A/S 27
Zimmer Biomet 44



Mød
Getinge på
DMTS Landsmøde
8. - 10. oktober.
Standplads
nr. 47

Maquet Corin mobilt operationsbord

Intuitivt, sikkert, intelligent og online

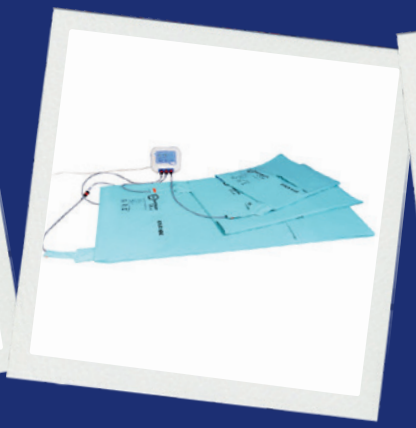
Maquet Corin er et intelligent, mobilt styret operationsbord, der kan hjælpe med at strømline processerne i den daglige rutine på dine operationsafdelinger. Hold fuldt fokus på patienterne, idet du ved, at dit operationsbord giver intuitiv visuel feedback, der bidrager til at håndtere risici.

For mere information, scan QR-koden

GETINGE
PASSION FOR LIFE

Afsender: TechMedia A/S, Naverland 35, DK-2600 Glostrup, tlf. 43 24 26 28 | **Abonnementshenvendelser:** abonnement@techmedia.dk

VINGMED



VI SES PÅ LANDSMØDET I *Vingsted!*

Velfærdsteknologi

Vi viser **trådløs patientmonitorering** til hospital og hjem samt løsninger til **faldforebyggelse** og overvågning af aktivitetsniveau.

Derudover præsenterer vi

- **Neonatal ventilator**
- **Akutbord**
- **Lysterapi til nyfødte**
- **Varmemadrasser og tæpper**
- **Blodtryksmanchetter**
- **Laryngoskoper**








MØD OS PÅ LANDSMØDET

Produktchef
Peter Thorsen
+45 40 44 39 75
pt@vingmed.dk



Servicechef
Mads-Ole Randskov
+45 40 18 07 67
mor@vingmed.dk



Produktchef
Dorte Pilgaard
+45 40 44 99 08
dp@vingmed.dk