



**Det rådgivende udvalg vedrørende hospitalsområdet  
Studietur til MAYO Clinic, Rochester,  
Minnesota, USA den 4.-9. maj 2015**

# Indholdsfortegnelse

1. Indledning.....	1
2. Beskrivelse af Mayo Clinic .....	2
3. Hospitalsudvalgets input fra studieturen.....	4
4. Hospitalsudvalgets anbefalinger.....	11

Spørgsmål til studieturen for det rådgivende udvalg vedrørende hospitalsområdet kan rettes til udvalgssekretær:

Charlotte Kristiansen, Regionssekretariatet

☎ 7841 0190

✉ Charlotte.kristiansen@stab.rm.dk

## 1. Indledning

Regionsrådet godkendte den 25. februar 2015 det rådgivende udvalg vedrørende hospitalsområdet (hospitalsudvalgets) ansøgning om at tage på studietur til Mayo Clinic i Rochester, som ligger i staten Minnesota, USA.

Formålet med turen var at samle viden og inspiration vedrørende organisering af arbejdet med de akutte patientforløb, patientinddragelse og patientsikkerhed samt erfaringer med brug af partikelterapi.

Sammen med den danske læge Bo Madsen, som er akutlæge på Mayo Clinics Akutafdeling i Rochester og leder af Akutafdelingen på Mayo Clinic Health System i Albert Lea, blev der sammensat følgende program for studieturen:

### *Tirsdag den 5. maj 2015*

- Oplæg om Akutafdelingens område for børn, samarbejdet med andre specialer og rundvisning i området, inklusiv børneintensiv
- Rundvisning på Mayo Clinics Akutafdeling
- Oplæg om akutarbejdet på Mayo Clinic

### *Onsdag den 6. maj 2015*

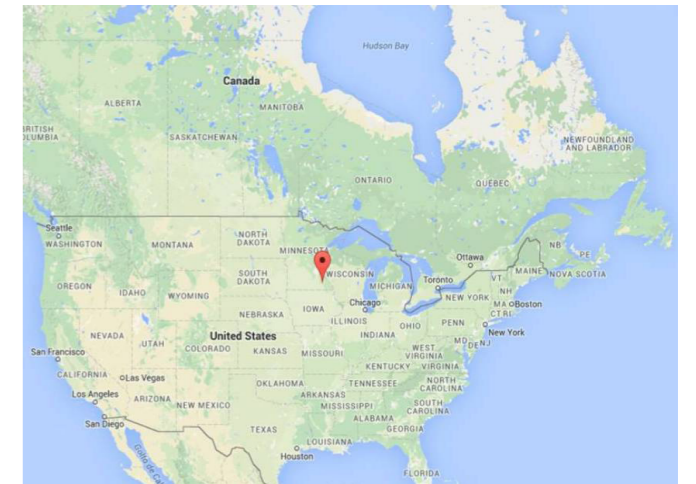
- Oplæg om patientsikkerhedsforløb på Mayo Clinic
- Oplæg om teknisk understøttelse af akutarbejdet
- Oplæg om akutsygeplejen og samarbejdet mellem læger og sygeplejersker på akutområdet

### *Torsdag den 7. maj 2015*

- Oplæg om kvalitetsarbejdet på akutområdet
- Rundvisning på og oplæg om Mayo Clinic Health System i Albert Lea

### *Fredag den 8. maj 2015*

- Oplæg om og rundvisning på Mayo Clinics partikelterapifaciliteter



Figur 1. Rochester, Minnesota, USA

Hospitalsudvalget redegør i denne rapport for de input, som hospitalsudvalget fik under turen.

Herudover indeholder rapporten de anbefalinger, som hospitalsudvalget ønsker at afgive på baggrund af studieturen. Anbefalingerne er nævnt i de afsnit, hvor de emnemæssigt hører til. Herudover er alle anbefalinger samlet i et afsluttende afsnit.

Deltagerne i studieturen var fra hospitalsudvalget Anders Kühnau (formand), Aleksander Aagaard, John G. Christensen, Bent Dyrvig, Lone Langballe, Ove Nørholm og Erik Vinther.

Fra administrationen deltog koncerndirektør Ole Thomsen, konstitueret vicedirektør Rikke Skou Jensen, afdelingschef Hans Peder Graversen og chefkonsulent Charlotte Kristiansen.

## 2. Beskrivelse af Mayo Clinic

**HISTORIE** - Nonner i Rochester skabte sammen med lægen William Mayo i 1889 Sct. Marys Hospital i Rochester.

William Mayos to sønner – Will og Charlie Mayo - fungerede som hospitalets første kirurger og havde stor indflydelse på hospitalets værdier og kultur. De oprettede i 1919 en fond – The Mayo Foundation – hvor alle ejendomme og økonomiske midler fra deres lægeklinik blev overført til.

Mayo Clinic var i 1920'erne blevet et af de største og mest avancerede hospitaler i USA, og hospitalet er også i dag et af USA's bedste hospitaler og et eksempel på en eliteorganisation, som nyder stor respekt og anerkendelse både i USA og rundt omkring i verden.

Mayo Clinic har ud over hospitalet i Rochester hospitaler i staterne Arizona og Florida og har i alt knapt 60.000 ansatte. Heraf er godt 32.000 ansat i staten Minnesota. Organisationen fylder således meget i byen Rochester, som har godt 110.000 indbyggere.

Mayo Clinic er en selvejende non-profit organisation, som bruger sit overskud på den patientbehandling, der ikke dækkes af patienternes forsikring, løn til de ansatte samt forskning og uddannelse. Den ledes af en fondsbestyrelse, som har stor indflydelse på driften, og som primært består af indflydelsesrige industrifolk og læger.

**KULTUR OG VÆRDIER** - Mayo Clinic har følgende mission:

“To inspire hope and contribute to health and well-being by providing the best care to every patient through integrated clinical practice, education and research.”

Organisationen er herudover stærkt præget af deres primære værdi om, at patientens behov altid kommer først, og at alle beslutninger skal træffes ud fra, hvad der er i den bedste interesse for patienten.

Det betyder, at man som medarbejder arbejder på vegne af patienten, og at kvalitet hele tiden er i fokus.

For løbende at styrke kvaliteten i patientarbejdet er et højt uddannelsesniveau af medarbejdere et krav til medarbejderne på Mayo Clinic. Det betyder f.eks., at sygeplejerskerne forpligtes til at videreudanne sig fra den sygeplejefaglige grunduddannelse.

Mayo Clinic er en gruppepraksis. Alle beslutninger træffes derfor i udvalg, hvor der stemmes om de forskellige forslag. Kun læger og administratorer har dog stemmeret, og det skinner igennem i hele organisationen, at det lægelige fokus er meget stort.

Alle læger og lægestuderende – uanset deres stillingsindhold og anciennitet - skal både arbejde i klinikken og med ledelse. Alle skal således have et ledelsesmæssigt ansvar. For studerende kan det f.eks. være et projekt, mens det for andre kan betyde, at de har personaleansvar. Også den øverste ledelse helt op til John H. Noseworthy, som er administrerende direktør for Mayo Clinic, har tilknytning til klinikken med henblik på hele tiden at have føling med, hvad der rører sig i forhold til at sikre den bedst mulige behandling af patienterne.

Et rotationsprincip i administrationen betyder, at ingen sidder i den samme lederstilling mere end 7-8 år. Dette sikrer blandt andet, at organisationen ikke hænger fast i unødvendige vaner, men har et konstant fokus på fornyelse og udvikling uden samtidig at miste det nødvendige behov for kontinuitet.

Mayo Clinic arbejder ud fra devisen om, at gruppen kommer før individet. Der lægges således stor ledelsesmæssig vægt på at pointere, at en god behand-

ling af en patient ikke kun skyldes én dygtig læge, syge-plejerske eller portør, men at alle på Mayo Clinic uanset uddannelse, stilling eller anciennitet bidrager værdifuldt til den samlede patientindsats. Tiltag som “Månedens medarbejder” bruges derfor ikke på Mayo Clinic.

På Mayo Clinic er det meget vigtigt at være åben om fejl. Organisationen lægger derfor mange ressourcer i at undersøge fejl og drage læring af dem på en måde, så medarbejderne ikke er nervøse for at indrømme fejl eller utilsigtede hændelser, men aktivt medvirker til, at deres fejl kan bruges fremadrettet til at understøtte den bedst mulige behandling af patienterne.

Mayo Clinic er præget af en venlighedskultur. Dette betyder f.eks., at man i sin rekrutteringsproces har et stort fokus på ansøgernes væremåde, og at man som medarbejder ikke kun vurderes på sin faglighed, men også på den måde, man omgås kollegaer og patienter.

Den bevidste rekrutteringsstrategi giver sig blandt andet udtryk i et yderst imødekommende og service-minded personale, hvor man overalt hvor man kommer bliver mødt med nysgerrighed, åbenhed og et

ønske om give sin viden videre og samtidig lære nyt om, hvordan man hele tiden kan skabe forbedringer til gavn for patienterne.

Det er Mayo Clinics vurdering, at det økonomiske aspekt kommer til at fylde stadig mere i de kommende år. Paradigmet »No money – no mission« får tiltagende betydning, og organisationen har fremadrettet som fokusområde, at de projekter, som igangsættes, skal skabe økonomisk værdi. Derfor er organisationen i stigende grad nødt til, når spørgsmålet »Hvad er i den bedste interesse for patienten?« også at stille spørgsmålet »Har vi råd til det?«

Det er Mayo Clinics opfattelse, at incitamentsstyring er en måde at efterkomme denne udvikling på.

Hospitalsudvalget noterede sig det målrettede arbejde med at motivere f.eks. speciallæger til at tage ansvar for ledelse, klinik og løbende forbedringer.

Hospitalsudvalget fandt det meget nyttigt at have sammenhængende ledelsesområder (divisioner) på tværs af matrikler, hvor ressourcer bliver brugt på tværs af fysiske enheder. Hospitalsudvalget ønsker, at der i Region Midtjylland arbejdes med tilsvarende metoder, og at de indarbejdes i disse sammenhænge.



Figur 2: Mayo Clinic

### 3. Hospitalsudvalgets input fra studieturen

**AKUTAFDELINGEN** - I USA har akutmedicin siden 1970'erne været et anerkendt speciale, som har stor søgning på universiteterne, og som derfor udgøres af meget dygtige læger. Samtidig er det relativt velbetalt at arbejde som akutmedicinere på et hospital.

I forhold til betaling for sundhedsydelser er reglerne i USA sådan, at alle, som ankommer til en akutafdeling, har krav på at modtage akutbehandling uanset deres indkomst- og forsikringsforhold. Det er således først efter den akutte fase, at den egenbetaling eller forsikringsbetaling, som det amerikanske sundhedssystem i vidt omfang er baseret på, eventuelt træder i kraft.

Mayo Clinic er i sin patienttilgang bygget op omkring sin akutafdeling, og langt de fleste patienter ser slet ikke andre dele af hospitalet, men udskrives direkte fra Akutafdelingen.

Akutafdelingen har 26 akutlæger ansat og behandler knapt 80.000 patienter om året. Afdelingen har 51 senge og er meget veludstyret i forhold til det nyeste medicinske udstyr.

Mayo Clinic har som målsætning, at alle patienter, der ankommer til Akutafdelingen, ser en akutlæge indenfor 30 minutter. Akutafdelingen har for nyligt besluttet alene at ansætte akutmedicinere i vakante lægestillinger.

Denne beslutning har for det første betydet en standardisering af behandlingen, således at man som



Figur 3: Møde med læge Bo Madsen

patient er sikret samme høje kvalitet i behandlingen, uanset om man er ankommet til hospitalet i Rochester eller en af hospitalets klinikker omkring Rochester.

For det andet har beslutningen betydet, at man ikke længere afskriver regninger på grund af fejl fra fastansatte læger, men alene fra vikarlæger. Beslutningen har således også ud fra en bundlinjebetragtning været den rigtige for Mayo Clinic.

Organisationen er meget bevidst om, at det at være akutlæge er meget belastende. Patientflowet på en akutafdeling er meget højt, og stressniveauet kan derfor også være relativt højt. Det er derfor besluttet, at læger over 55 år ikke arbejder i nattevagt.

Det er Mayo Clinics erfaring, at det akutmedicinske speciale både bidrager til en væsentlig bedre udnyttelse af ressourcerne og til en højere grad af patienttilfredshed og faglig kvalitet i selve behandlingen.

Som eksempel blev under besøget nævnt det forhold, at man ved at have en akutafdeling med akutmedicinere i højere grad er i stand til at opdage hjerteinfarkt (blodprop i hjertet), når symptomerne herpå er atypiske, end når kontakten som i Danmark ofte sker til en vagtlæge eller hos den praktiserende læge.

Læge Bo Madsen fortalte i den forbindelse, at man på Mayo Clinic i højere grad anvender trombolyse (blodpropopløsende medicin) ved hjerteinfarkt, end det sker i Danmark. Det var hans opfattelse, at denne praksis redder liv.

I Danmark er akutmedicin ikke et selvstændigt speciale, men det er læge på Mayo Clinic Bo Madsens opfattelse, at hvis specialet fandtes, ville der være stor søgning til det.

Samlet set var det hospitalsudvalgets vurdering, at brug af akutmedicinere styrker kvaliteten og patientflowet på akutafdelinger.

Endvidere var det udvalgets vurdering, at akutmedicinere på akutafdelinger vil kunne bidrage til løsningen af de rekrutteringsmæssige problemer, som regionen har på visse specialeområder.

Det er hospitalsudvalgets anbefaling, at der bør arbejdes for, at Sundhedsstyrelsen anerkender akutmedicin som specialeområde.

Hospitalsudvalget anbefaler i den forbindelse, at det gøres attraktivt at stå i frontlinjen som akutlæge, blandt andet ved at have det rigtige udstyr til rådighed på akutafdelingerne.

Herudover anbefaler hospitalsudvalget, at der etableres en akutdatabase, hvor udvalgte data vedrørende alle akutte patienter samles ved datafangst med henblik på at synliggøre den værdi, som akutområdet giver for det samlede hospitalssystem.

Endelig anbefaler hospitalsudvalget, at det bør undersøges, hvordan patienter med mistanke om hjerteinfarkt bedst diagnosticeres og behandles.

**DET PÆDIATRISKE OMRÅDE** - Børn og unge modtages også på Mayo Clinics Akutafdeling, og ca. 1/5 del af alle patienter på Mayo Clinic er under 18 år.

Det er således en vigtig del af uddannelsen som akutlæge at have med børn og unge at gøre. 25 % af uddannelsen er derfor dedikeret pædiatrien.

Hospitalsudvalget fik lejlighed til at se det særlige område af Akutafdelingen, hvor børn og unge modtages. Rummene i dette område er indrettet således, at forældre kan være til stede, ligesom der er særlige vente- og opholdsrum til de pårørende.

Som medarbejder i Akutafdelingen arbejder man ikke kun med børn eller voksne. For at sikre, at der hele tiden er personale til stede, som har særlig viden om eller interesse i at arbejde med børn og unge, planlægges alle vagter således, at der altid er personale



Figur 4. Rundvisning på Akutafdelingen

fra den »kernegruppe«, som har det pædiatriske område som deres speciale, på vagt. Endvidere har Akutafdelingen et meget tæt samarbejde med Pædiatrisk Afdeling f.eks. er det sikret, at der er flere pædiatrikere på arbejde om eftermiddagen og om aftenen, idet det er hospitalets erfaring, at det pædiatriske område er mest belastet på disse tidspunkter.

Det var på baggrund af besøget på Akutafdelingen hospitalsudvalgets indtryk, at der på Mayo Clinic er sket en vellykket integration af det pædiatriske og det akutmedicinske område.

Hospitalsudvalget anbefaler derfor, at man bør arbejde for integration af børnesygdomme i Region Midtjyllands akutmodtagelser.

»Shared decision making«

Mayo Clinic anvender som på voksenområdet "shared decision making" (fælles beslutningstagen) i sin tilgang til patienterne og deres pårørende. Det er således hospitalets erfaring, at det at inddrage forældrene i beslutningen om behandling af deres børn ikke forlænger processen, og at brugen af "shared decision making" bidrager væsentlig til patient- og pårørendetilfredsheden og til tryghed i behandlingsforløbet, ligesom metoden kan have økonomisk værdi i form af beslutning om andre og billigere behandlingstiltag.

Mayo Clinic har som et forskningsområde at undersøge, hvordan der bedst muligt kommunikeres med forældrene til syge børn for at sikre, at de forstår de beskeder, de får, og dermed bedst muligt kan drage omsorg for deres børn og træffe de rette beslutninger for deres videre behandling.

Hospitalsudvalget havde lejlighed til at drøfte problemstillingen omkring socialt udsatte børn og unge og håndteringen af dette, og fik at vide, at hospitalet har en lovmæssig pligt til at anmelde mistanker om vold, misbrug eller vanrøgt. Da Rochester-området er et relativt fredeligt område med kun 5 % i arbejdsløshed, skyldes de fleste patienter på børne- og ungeområdet fald, trafikulykker eller landbrugsulykker.

Hospitalsudvalget anbefaler, at brugen af fælles beslutningstagen bør udbredes på det pædiatriske område i Region Midtjylland.

**SYGEPLEJEOMRÅDET** - Hospitalsudvalget havde lejlighed til at tale med to sygeplejersker fra Akutafdelingen.

Hospitalsudvalget fik indtryk af en meget ydedygtig plejeorganisation med en stor faglig stolthed. Sygeplejeområdet har et meget stort fokus på uddannelse og trivsel, og kerneværdien om, at patientens bedste altid kommer først, er meget tydelig. Hospitalsudvalget noterede sig, at Akutafdelingen har 30 % mandlige sygeplejersker, hvilket bidrager til et godt arbejdsklima.



Figur 5. Oplæg om samarbejde mellem læger og ingeniører

**TRAUMEOMRÅDET** - Mayo Clinics Akutafdeling ligger lige ved siden af hospitalets traumeområde, og hospitalsudvalget havde lejlighed til at tale med en traumekirurg, som fortalte om samarbejdet mellem traumeområdet og akutområdet.

Hospitalsudvalget noterede sig blandt andet, at traumekirurgerne har et meget tæt og tillidsfuldt samarbejde med akutlægerne, som betyder, at det grundlæggende arbejde med akutte patienter (traumer og akut kirurgisk sygdom) foregår under ledelse af akutlægerne med involvering af kirurgerne på det aftalte tidspunkt i processen.

Traumekirurgerne er glade for samarbejdet, som betyder, at patienterne får en meget samstemt indsats med gode resultater.

**KVALITETSARBEJDET** - På Mayo Clinic arbejdes der meget systematisk med kvalitetsudvikling. F.eks. skal alle medarbejdere tage et grundlæggende kvalitetskursus, og næsten halvdelen af alle læger har uddannet sig yderligere i kvalitetsmetodologi.

#### *Event Review Process*

En måde at monitorere og løbende styrke kvaliteten er hospitalets Event Review Process (jurnal audit/forløbsgennemgang), som betyder, at alle patienter og pårørende har mulighed for at kontakte eller klage til hospitalets patientkontor om den kliniske behandling, de har mødt.

Her er en læge ansvarlig for at modtage al indkommen post og sikre, at der svares indenfor 72 timer. Før der svares, ses den pågældendes journal igennem, og der tales med relevante læger og sygeplejersker. I de sager, hvor der vurderes behov herfor, foretages en yderligere gennemgang af sagen, hvor alle involverede mødes og taler sagen igennem.

Under gennemgangen er der fokus på, om patientforløbet har overholdt hospitalets standard og på, hvordan der kan drages læring af forløbet, herunder

om der er behov for en standard på det pågældende område. På baggrund af gennemgangen udarbejdes cases, som alle medarbejdere kan læse og derved drage paralleller til deres egen kliniske praksis.

Det er Mayo Clinics erfaring, at lægerne, som har det ledelsesmæssige ansvar for hospitalets kvalitet, er meget engagerede i brugen af Event Review Process, og de beder ofte selv om at få lavet gennemgange af forløb, de er i tvivl om.

Samtidig har processen betydet en stor åbenhed om fejl og en fælles erkendelse af, at fejl er et vilkår, fordi der er så mange variabler, når man har med mennesker at gøre.

#### *Mortality Review*

Mayo Clinics kvalitetsudviklingsarbejde er også baseret på konsekvent gennemgang af hvert forekomne patientdødsfald; de såkaldte Mortality Reviews. Mortality Review er foregået siden 2006 med fokus på systemfejl i læringsperspektiv. Man søger ikke efter at finde »den skyldige«, men fokuserer på rammesætningen og de forudsætninger, personalet har for det kliniske arbejde.

Eksempler på spørgsmål, som stilles i forbindelse med disse Mortality Reviews er: "Var patienten placeret på relevant afdeling/afsnit?", "Var pleje- og behandlingsplanen den rigtige?", "Var den aktuelle arbejdstilrettelæggelse OK?", "Var de nødvendige ressourcer involveret?" og "Hvad kunne være gjort anderledes og bedre for patienten, der døde?"

Mortality Reviews har således ikke sit fokus på at forebygge de dødsfald, der er forekommet. Derimod er fokus på at lære, hvordan behandling og pleje af patienterne kan forbedres. Det er ligeledes heller ikke den enkelte medarbejder, der har været involveret i dødsfaldet, som er i fokus, men selve systemet.

Brugen af Mortality Review har medført en række nye tiltag. Heraf er et af de vigtigste en koordinator

(sygeplejerske), som vedligeholder tidstro viden om alle hospitalets aktuelt ledige sengepladser og er i stand til at matche den nyankomne patients behov med hospitalets aktuelle ressourcestatus ved f.eks. at sikre, at der er det relevante personale til stede ved den ledige seng og ved at afklare, om patienten bør på intensiv.

Koordinator samarbejder med Akutafdelingen om den optimale placering af nyankomne patienter til indlæggelse, når Akutafdelingen har foretaget triage (prioritering af alvorlighedsgrad) og indledende diagnostisk evaluering og observation.

Andre eksempler på, hvad man har lært af Mortality Review er, at visse antibiotika skal undgås i sepsisbehandlingen, da præparatet kan give hjertestop, at upåagtet søvn-åbne kan give anledning til dødsfald efter stærk smertestillende medicin, og at forsinket reaktion på kritisk forværring af patientens tilstand trods rapportering af vitalværdier til vagthavende kan være fatal. Sidstnævnte har ført til indførelse af en ny skala, hvor sygeplejerskens bekymring for patienten gives en værdi fra 0 til 4.

Hospitalsudvalget erfarede, at der sker ca. 200 dødsfald på Mayo Clinic om måneden og det tager ca. 20 minutter at lave et Mortality Review.

Det tog hospitalet 5 år at finde den rigtige måde at lave Mortality Review på, således at metoden blev oplevet meningsfuld af medarbejderne, og dermed bidrog til læring i organisationen.

Metoden har ført til et kulturskifte på Mayo Clinic, således at medarbejderne nu åbent tør fortælle om de fejl, de har begået.

Hver Mortality Review munder ud i en kvalitetsrapport, som ikke nævner navne, og som sendes bredt ud i organisationen og ikke kun til det sted, hvor patienten døde. Dette sker dels for at sikre, at så mange som muligt drager læring af den enkelte sag, dels for

at synliggøre den rejse, som patienten har været på undervejs i opholdet på hospitalet, herunder at det ikke kun er det sted, hvor dødsfaldet skete, som kan have haft betydning for det samlede patientforløb.

#### *Health Care Systems Engineering*

Mayo Clinic har ansat en lang række ingeniører, som løbende udvikler nye systemer og maskiner til at forbedre patientbehandlingen.

Ingeniørerne arbejder blandt andet med at evaluere, måle og analysere sig frem til bedre arbejdsprocesser, bedre arbejdstilrettelæggelse og mere effektive rutiner. Der indgår flere discipliner i arbejdet: Matematik, industriel produktionsanalyse og lean, computervidenskab, økonomiteori og kognitiv psykologi. Grundlæggende går arbejdet ud på at udvælge et klinisk arbejdsfelt eller en klinisk proces, monitorere hvordan det foregår via video, Radio Frequency Identification (identificeringsmetode) eller interviews og fastslå tidsforløbene.

Målingerne omfatter apparatur-tracking, personale-tracking, patient-tracking og dokumentation i den elektroniske patientjournal.

Et eksempel på et arbejdsfelt i Akutafdelingen er forholdet mellem patient in-flow og opholdstid fra start til slut samt personalebemanding. Mayo Clinic har ved at se på dette arbejdsfelt kunnet fremvise resultater, som gør det muligt at omfordele personalestyrken med effekt på patienternes ventetid og

patienternes samlede opholdstid. Akutafdelingen har således nu såkaldte svingvagter fra kl. 4.00 til 6.00 om morgenen. Dette betyder, at nogle medarbejdere kan gå hjem allerede kl. 4.00 om morgenen, hvis et særligt computersystem ud fra nattens flow af patienter vurderer, at der ikke er behov for dem den sidste del af vagten.

Ordningen motiverer alle medarbejdere til at skabe et hurtigt patientflow, så både patienter og medarbejderne i svingvagterne kan komme hjem så hurtigt som muligt.

Et andet eksempel er en analyse af, om Akutafdelingen overholder sin egen målsætning om, at alle patienter skal se en akutlæge indenfor 30 minutter. Analysen førte blandt andet til en bedre forståelse af, hvor meget afbrydelser betyder for fejlprocenten.

Der har også været gennemført et projekt om udskrivning, hvor ingeniørernes tekniske data viste, at kun 48 % af alle udskrivelser på Akutafdelingen blev skrevet i journalen. Mange patienter optog derfor fejlagtigt sengepladser længere tid end nødvendigt, fordi sygeplejerskerne ikke vidste, at de kunne sende patienterne hjem.

Samlet set var det hospitalsudvalgets opfattelse, at erfaringerne fra Mayo Clinic om et systemiseret samarbejde mellem ingeniører og det kliniske personale giver mulighed for forbedrede og mere effektive arbejdsprocesser og dermed for en højere

patienttilfredshed.

Hospitalsudvalget anbefaler derfor, at det bør undersøges, om der kan igangsættes initiativer med et systemiseret samarbejde mellem ingeniører og hospitalernes kliniske personale til udvikling af systemer og maskiner til forbedring af patientbehandlingen.

#### **MAYO CLINICS HEALTH SYSTEM I ALBERT LEA**

Udvalget havde lejlighed til at besøge Mayo Clinics Health System i Albert Lea, som er en by med knapt 20.000 indbyggere, beliggende ca. 100 km. fra Rochester.

Klinikken i Albert Lea har sin egen akutmodtagelse, som døgnet rundt er bemandet med akutmedicinere. Ved alvorlig akutupstået sygdom stabiliseres patienterne i Albert Lea, inden de overflyttes til Rochester. Overflytningen kan ske med helikopter.

Klinikken fungerer således som et almindeligt hospital, hvor man kan blive behandlet for langt de fleste lidelser. Komplekse eller meget alvorlige lidelser behandles i Rochester.

Byens størrelse taget i betragtning kan klinikken i Albert Lea således levere flere sundhedstilbud, end det ville være tilfældet i Danmark i en by af tilsvarende størrelse.

Hospitalsudvalget noterede sig i den forbindelse, at

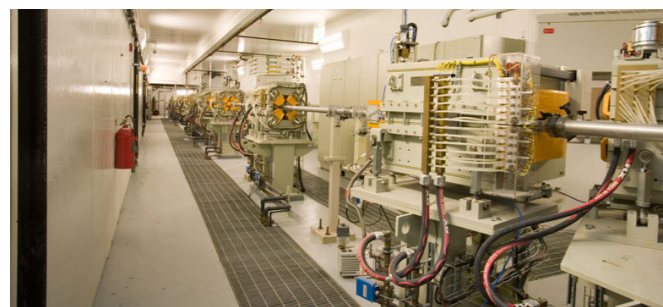
systemerne er svært sammenlignelige, f.eks. fordi man ikke har det danske system med vagtlæger og praktiserende læger som en form for gate keepere.

Praktiserende læger findes således ikke på samme måde som i Danmark, blandt andet fordi det er relativt dårligt lønnet at være praktiserende læge. Mayo Clinic har derfor ansat en række praktiserende læger, som driver deres praksis fra klinikken i Albert Lea. Klinikken fungerer således som en blanding af nære sundhedstilbud og hospitaler sundhedstilbud.

**PARTIKELTHERAPI** - Mayo Clinics partikeltherapianlæg hænger sammen med de øvrige Mayo-faciliteter i Rochester og kan tilgås både via kældersystemer og via gangbroer over vej-niveau. Bygningen, som anlægget ligger i, er opkaldt efter Richard O. Jacobson, som har doneret 100 mio. dollars til etablering af partikeltherapianlægget.

Hospitalsudvalget besøgte partikeltherapianlægget i den uge, hvor der blev afholdt åbent hus for Mayo Clinics medarbejdere og for byens borgere. Opbygningen og etableringen af anlægget har tiltrukket sig stor opmærksomhed både indenfor og udenfor USA, og både medarbejdere og borgere i byen har fulgt anlægget fra den dag, hvor det blev besluttet tilbage i 2010.

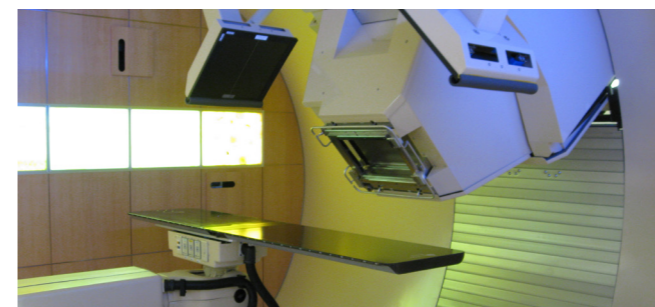
Mayo Clinic har valgt at købe anlægget fra det japanske firma Hitachi, og man er udover anlægget i Rochester også ved at etablere et partikeltherapianlæg i Phoenix, Arizona. Anlægget i Rochester åbnede i juni



Figur 6. Tekniske faciliteter i partikeltherapianlægget



Figur 7. Mayo Clinic Health System, Albert Lea



Figur 8. Behandlingsrum i partikeltherapianlægget



Figur 9. Mayo Clinics Health System i Albert Lea.

2015, mens anlægget i Phoenix åbner i foråret 2016.

Da hospitalsudvalget besøgte Mayo Clinic i Rochester, var der kun 6 uger til, at første patient skulle behandles i partikeltherapianlægget. Mayo Clinic havde således ikke erfaringer med den egentlige drift af anlægget, da hospitalsudvalget var på besøg.

Partikelterapien udvider Mayo Clinics muligheder for at behandle cancer. Patientgruppen omfatter særligt selekterede patienter, herunder børn, unge og voksne med cancer lokaliseret tæt ved kritiske organer.

Hospitalsudvalget fik lejlighed til at se den bagvedliggende tekniske del af anlægget og fik her indtryk af de mange og meget pladskrævende teknikfaciliteter, som et partikeltherapianlæg kræver. F.eks. vejer teknikdelen til hvert af de fire behandlingsrum hver især 160 tons, hænger i loftet og er tre etager høje.

Hospitalsudvalget fik lejlighed til at se alle patientfaciliteter. Indretningen af partikeltherapianlægget inkluderer ventefaciliteter, omklædningsrum, særlige rum til lejring af patienter, scanner- og røntgenudstyr samt rum til bedøvelse af børn forud for stråling. Anlægget har MR- og CT-scannere og er placeret tæt på den radiologiske afdeling, hvor der er adgang til PET-CT.

I receptionen/venteområdet er der hængt en klokke op. Ved traditionel strålebehandling er der tradition for på Mayo Clinic, at patienten ringer med klok-

ken, når den allersidste strålebehandling er afsluttet. Mayo Clinic har valgt at videreføre denne tradition i partikel-centret, og derfor er der hængt en klokke op i receptionen/venteområdet.

Partikeltherapianlægget forventes at køre 16 timer i døgnet. 8 af timerne skal bruges til behandling af patienter. De øvrige timer skal Hitachi bruge til at justere og vedligeholde anlægget. Mayo Clinic har tegnet en 10-årig kontrakt med Hitachi, som har teknikere, fysikere og ingeniører udstationeret i Rochester.

Indretning og byggeriet af centret er designet i samarbejde med leverandøren. Selve kalibreringen og reguleringen af partikelkanonen har taget 1 år, hvor Hitachi har været i centret hele tiden.

Mayo Clinic forventer at behandle i alt 1.200 patienter om året i partikeltherapianlægget i Rochester.



Figur 10. Farvel til læge Bo Madsen

## 4. Hospitalsudvalgets anbefalinger

### **Integration af akutmedicin og pædiatri**

Hospitalsudvalget anbefaler, at der arbejdes for en integration af børnesygdomme i Region Midtjyllands akutmodtagelser.

### **Udbredelse af fælles beslutningstagen**

Hospitalsudvalget anbefaler, at der arbejdes for, at brugen af fælles beslutningstagen udvides på det pædiatriske område.

### **Etablering af et akutmedicinsk speciale**

Hospitalsudvalget anbefaler, at der arbejdes for, at Sundhedsstyrelsen anerkender akutmedicin som speciale.

### **Udstyr på akutafdelingerne**

Hospitalsudvalget anbefaler, at det gøres attraktivt at stå i frontlinjen som akutlæge, blandt andet ved at have det rigtige udstyr til rådighed på akutafdelingerne.

### **Etablering af akutdatabase**

Hospitalsudvalget anbefaler, at der etableres en akutdatabase med henblik på at synliggøre den værdi, som akutområdet giver for det samlede hospitalssystem.

### **Diagnosticering og behandling for patienter med mistanke om hjerteinfarkt**

Hospitalsudvalget anbefaler, at det bør undersøges, hvordan patienter med mistanke om hjerteinfarkt bedst diagnosticeres og behandles.

### **Brug af ingeniører til udvikling af systemer og maskiner**

Hospitalsudvalget anbefaler, at det undersøges, om der kan igangsættes initiativer med et systematiseret samarbejde mellem ingeniører og hospitalernes kliniske personale til udvikling af systemer og maskiner til forbedring af patientbehandlingen.

### **Ledelse**

Hospitalsudvalget noterer sig det målrettede arbejde med at motivere f.eks. speciallæger til at tage ansvar for ledelse, klinik og løbende forbedringer.

Hospitalsudvalget fandt det meget nyttigt at have sammenhængende ledelsesområder (divisioner) på tværs af matrikler, hvor ressourcer bliver brugt på tværs af fysiske enheder. Hospitalsudvalget ønsker, at der i Region Midtjylland arbejdes med tilsvarende metoder, og at de indarbejdes i disse sammenhænge.

Regionssekretariatet  
Skottenborg 26  
8800 Viborg  
[www.rm.dk](http://www.rm.dk)