

## **De fysiske rammers betydning for gode patientforløb i den medicinske afdeling. Et inspirationsnotat til Evidensbaseret Design i DNU-processen**

Jens F. Dahlerup<sup>1</sup>, overlæge, dr.med.; Claus Thomsen<sup>2</sup>, lægefaglig chef, dr.med., phd;  
Bente Dam<sup>2</sup>, sygeplejefaglig chef, MPM

<sup>1</sup>Medicinsk afdeling V, Århus Universitetshospital, Århus Sygehus;

<sup>2</sup>Projektafdelingen for Det Nye Universitetshospital, Region Midtjylland

**Formålet** med dette notat er at give inspiration til indsamling af evidens til understøttelse af processer og beslutninger i designet af DNU – i notatet beskrives den gode medicinske afdeling med særligt fokus på sengeafsnittet - eksemplerne i notatet er således ikke udtømmende for den tilgængelige evidens på området!

### **Funktioner i afdelingen:**

De medicinske afdelingers funktioner består af 3 ligeværdige dele: patientbehandling, uddannelse og forskning. Det overordnede mål for disse tre funktioner er, at den medicinske afdeling fungerer med høj professionel standard, effektiv resurseudnyttelse, minimal patientrisiko, sammenhæng i patientforløb samt høj patienttilfredshed således, at vi opnår et godt og sammenhængende patientforløb (1).

De fleste medicinske afdelinger, både på universitetshospitaler og regionshospitaler, vil bestå af områder med sengeafsnit og områder med ambulant aktivitet (herunder dagafsnit). Der vil være tilknyttet en fælles akutmodtagelse, evt. et traumecenter (2). De akutte patienter indenfor de medicinske specialer udgør en kvantitativ stor del af arbejdet, idet 80-85 % af alle indlæggelser er akutte.

Opbygningen og placeringen af den medicinske afdeling er afgørende for den velfungerende medicinske enhed. Hvis man vælger én indgang for den akutte medicinske patient, vil det kræve, at man bygningsmæssigt og udstyrmæssigt kan håndtere et meget stort antal daglige kontakter, både internt i afdelingen, mellem afdelinger og mellem faglige fællesskaber.

### **Afdelingen som arbejdsplads:**

En medicinsk afdeling er en vidensorganisation. Personalet er den vigtigste resurse i en medicinsk afdeling. Det er derfor meget vigtigt at sikre, at arbejdspladsen er attraktiv ved, at den enkelte ansatte oplever, at afdelingens opbygning hjælper og understøtter personalets arbejde (3), herunder uddannelse, læring, forskning og udvikling.

For at sikre, at den enkelte patient har et godt forløb vil det være vigtigt, at patienten oplever (4):

- *relationskontinuitet* (at den enkelte patient er sikret vedvarende kontakt med ganske få sundhedsfaglige personer ved forløbet på den enkelte afdeling).
- *informationskontinuitet* (at der er overblik, kronologi og sammenhæng for patienten og det sundhedsfaglige personale hvad angår alle informationer om patienten)

- *organisationskontinuitet* (at patienten oplever en organisatorisk sammenhæng uafhængigt af "flow" imellem indlæggelse eller ambulat kontakt)

Der er en betydelig evidens for, at brug af enestuer ("single-bed room") reducerer antallet af nosokomielle infektioner, øger den auditive og visuelle ro omkring patienten samt giver patientens følelse af sikkerhed med langt bedre kontakt til pårørende og personalet (5). Brug af enestuer vil give mulighed for en bedre relation og kommunikation mellem patient, pårørende og personale. Det er påvist, at gennemtænkt placering af enestuer i forhold til personalerum, adgang til naturligt lys (medvirker til opretholdelsen af en normal døgnrytme) samt støjdemning (brug af lydløse personsøgere, lyddæpende væg- og gulvbeklædning, visuelle advarsler ved højt støjniveau etc.) kan betyde forbedret personale-patient kontakt (6).

Gennemført og velovervejet indretning af de enkelte afsnit af en medicinsk afdeling kan i den daglige drift betyde store økonomiske besparelser samt bedre og hurtige patientforløb med nedsat hyppighed af utilsigtede hændelser (7-8).

Hospitalsafdelinger er ofte i brug døgnet rundt. Indretningen skal derfor dels sikre en lav belastning af natarbejde, dels reducere risikoen for uheld, f.eks. fald, i de mørke timer. Lyssætning kan anvendes bevidst i relation til forbedring af patientsikkerheden, eksempelvis kan man ved brug af lyssensorer formindske antallet af faldulykker m.v.

### ***Hvad har indflydelse på afdelingens dimension?***

Der er aktuelt 9 internmedicinske specialer, som, udover generelle internmedicinske forhold, hver har deres specielle forhold, der fordrer en særlig opbygning. Patienter med akutte hjerteproblemer visiteres i dag til kardiologisk modtagelse mhp. hurtig hjertemedicinsk vurdering og intervention, mens ikke-kardiologiske patienter modtages på akut medicinsk modtageafsnit (9).

Dimensioneringen af en medicinsk afdelings fysiske størrelse vil også afhænge af, hvor stor en del af patienter fra den fælles akutmodtagelse, der kan udskrives direkte herfra. Såfremt afdelingen er en højt specialiseret enhed med patienter overflyttet fra andet hospital, kan dette skabe behov for flere sengepladser og eventuelt pladser på patienthotel.

Fordelingen mellem sengeafsnit (antal senge) og ambulante faciliteter afhænger af flere ting. Her skal især nævnes volumen af patientstrømmen, forholdet mellem akut og elektivt indlagte samt forholdet mellem almene og højt specialiserede behandlinger. Generelt vil det være således, at jo mere ambulat aktivitet man har, des flere undersøgelsesrum, konsultationsrum og birum vil der være behov for. Brug af ensartet rumindretning med en standard, der tillader fleksibel ændring af det enkelte rums anvendelse, vil give en driftsmæssig fordel.

Da visse sygdomme er "sæsonvariende" (f.eks. opblussen i kronisk obstruktiv lungelidelse), skal indretningen tage hensyn til muligheden for fleksibilitet i fordelingen mellem eksempelvis antal senge og ambulatorierum (10).

Patienternes plejebehov vil spille en stor rolle for fordelingen mellem sengeafsnit og ambulante afsnit, og vil være meget varierende for de enkelte medicinske specialer. Kontinuiteten styrkes, hvis de enkelte enheder i en medicinsk afdeling (sengeafsnit, ambulatorium/dagafsnit) er beliggende, så personalet let kan udnytte sin tid fleksibelt mellem afdelingens enheder.

### **Generelle forhold med hensyn til geografi og indretning**

Den fysiske opbygning skal understøtte og må ikke begrænse det gode patientforløb. Hensigtsmæssig placering af den ambulante funktion i forhold til sengeafsnit kan afhænge af specialernes aktiviteter og traditioner. Der kan her opstå et dilemma mellem faglige anbefalinger og ønsket om standardisering af et byggeri.

Indretningen skal tage hensyn til servicefunktionerne på en afdeling med adgang for disse adskilt fra patientadgangen. Patientsikkerheden skal sikres ved, at de fysiske rammer fremmer observation og behandling på tilstrækkeligt højt niveau (6; 11). Samlet set skal opbygningen af afdelingen med enestuer, personalerum og birum samt brug af elektronisk kommunikation og afsnitsbaseret udstyr understøtte højest muligt niveau af sikkerhed og optimale forløb for både patienter og ansatte. Afsnittet skal have effektive IT-systemer, så der er den nødvendige og tilstrækkelige adgang til svar på parakliniske undersøgelser (f.eks. biokemi og billeddiagnostik) samt løbende kontakt med eksempelvis indgående patienttransporter. Der skal være elektroniske logistik systemer, med overblik over hvor en patient er fysisk (f. eks. "på vej til endoskopi-afsnit") samt med statusoverblik over patientens udredning og behandling. Patienter bør tilbydes adgang til intra-/internet, f.eks. med mulighed for individuel bestilling af mad og mulighed for information og læring til støtte for sygdomsforståelse og egenomsorg.

Indretning med enestuer vil betyde langt mindre behov for birum (undersøgelsesstuer og samtalerum), da enestuen sikrer muligheden for undersøgelse og kommunikation under mere private former, ligesom der kan udføres visse former for træning og rehabilitering på stuen.

Det er vigtigt, at der er tilstrækkelige lokaler til konferencer, samtaler, læring og uddannelse.

### **Den fælles akutmodtagelse**

Som omtalt ovenfor vil der i fremtidens hospitaler være etableret en fælles akutmodtagelse (2). Ud over en forbedret håndtering af den akutte patient, vil denne organisering aflaste de stationære afsnit, der i fremtiden ikke i samme grad som nu vil blive "forstyrret" af akutte, uafklarede patienter døgnet igennem. Det vil forbedre arbejdsforholdene, skabe mere ro for patienterne og øge patientsikkerheden, bla. ved at facilitere bedre patientforløb.

### **Fysisk opbygning af stationært sengeafsnit**

Sengeafsnittet skal indeholde funktioner som reception, enestuer, personalerum og birum, samt tilstrækkelig adgang til IT. Indretningen skal sikre optimale arbejdsforhold for personalet med stillearbejdspladser, samt sikring af observation og hurtig kontakt til patienterne. Der bør være samtalerum, bl.a. til *den svære samtale* med pårørende, samt personale- og undervisningsrum. Herudover vil brug af niche-afsnit på afdelingen med mulighed for dagligstue/spiseområde, der medvirker til at skabe en afvekslende arkitektur. Der skal være relevant plads til rehabilitering med nødvendigt udstyr, så fysisk træning af patienter sikres. Kontakten mellem patient og personale sikres med ikke-støjende kaldesystemer.

Det er afgørende for at fremme *det fysiske hospital*, at der skabes sammenhæng mellem afdelingen, de fælles områder og de omgivende grønne arealer. Udsigt til natur virker desuden beroligende for patienten, og kan forkorte indlæggelsestiden og virke nedsættende på forbruget af smertestillende medicin.

**Muligheder for at sikre informationskontinuitet:**

Organiseringen og opbygningen af afdelingen må sikre, at den enkelte medarbejder er i stand til at kommunikere, således at patienten oplever at blive godt og relevant modtaget og er løbende velinformeret om udredning, mulig behandling, samt det videre forløb i afdelingen. Dette kræver, at der etableres en IT støtte, der sikrer tidstro tilgængelighed til relevante data.

Det er således vigtigt at sikre, at afdelingen har adgang til alle de nødvendige informationer fra andre afdelinger/parakliniske afdelinger ved brug af IT-teknologi. IT-programmer, der ikke blot er forløbsorienterede, men også beslutningsorienterede vil kunne sikre informationskontinuitet. Tilstrækkelige kommunikationsmuligheder og effektive logistiksystemer vil understøtte effektive og hensigtsmæssige patientforløb. Således vil effektive kommunikationsmuligheder understøtte samarbejde på tværs af faggrupper og specialer på det enkelte hospital og vil forbedre mulighederne for sammenhængende patientforløb fra almen praksis over hospitalet til hjemmet. Telemedicinsk samarbejde vil kunne facilitere pervasive healthcare med inddragelse af den kommunale primærsektor.

Brug af informationsteknologi vil kræve en vedvarende brug af "state of the art" udstyr og programmer med adgang til alle relevante informationer "bedside".

**Forskning, uddannelse, læring og indretning af afdelingen**

Den enkelte medicinske afdeling har store uddannelsesforpligtelser for både sygeplejepersonale, sekretærer, lægeligt personale, studerende og øvrigt personale. Herudover gives der i stigende grad undervisning til patienter og pårørende (patientskoler). Disse forhold medfører et behov for undervisningsrum på den enkelte afdeling – dog vil enestuer sikre gode muligheder for patientrelateret undervisning og uddannelse med bevarelse af diskretion overfor den enkelte patient.

Da udvikling baserer sig på forskning er det afgørende, at der skabes fysisk mulighed for at understøtte den klinisknære forskning. Det vil dreje sig om både arbejdspladser og faciliteter til forskning på patienter.

Som det fremgår af foranstående indeholder en medicinsk afdeling mange forskellige aktiviteter, der alle er vigtige for, at man opnår det gode patientforløb. Det giver udfordringer til indretning af nye afdelinger. Det bedste resultat nås ved at tage hensyn til alle kommende aktiviteter under planlægningsfasen.

## Referencer

- 1) Lægeforeningen. Sammenhængende patientforløb. Kontinuitet – Kerneydelse – Koordination – Kommunikation. København: Den Almindelige Danske Lægeforening marts 2006: 1-17.
- 2) Sundhedsstyrelsen. Styrket akutberedskab – planlægningsgrundlag for det regionale sundhedsvæsen. 2007  
Internetreference:  
<http://www.sst.dk/publ/Publ2007/PLAN/Akutberedskab/StyrketAkutberedskab.pdf> /oktober 2008
- 3) Mosbech K. Arbejdsrummet. Organisatoriske mål – fysiske rammer. København 2003: 1-150.
- 4) Olsen F. Kontinuitet i sundhedsvæsenet. Ugeskr Læger 2004; 3617.
- 5) Ulrich R, Quan X, Zimring C, Joseph A, Choudhary R. The role of the physical environment in the hospital of the 21st century: A once-in-a-lifetime opportunity - June 2004.  
Internetreference:  
<http://www.healthdesign.org/research/reports/index/completelist.php> /oktober 2008
- 6) Joseph A. The role of the physical and social environment in promoting health, safety and effectiveness in the healthcare workplace - November 2006.  
Internetreference:  
<http://www.healthdesign.org/research/reports/index/completelist.php> /oktober 2008
- 7) Healy J, McKee M. Improving performance within the hospital. In: Hospital in a changing Europe. Mckee M, Healy J (eds). WHO 2002: 206-225.
- 8) Solumsmo AO. A hospital designed with the patient in mind. Hospital 2005; 2: 27-28
- 9) Emmertsen K. Medicinsk akutbehandling. Hjertepatienter til kardiologisk afdelinger. Ugeskr Læger 2006; 168: 303-4.
- 10) Thiis LJ. Helbredende arkitektur = fremtidens sygehus. Ugeskr Læger 2004; 166: 4702-5.
- 11) Reilling J, Breckbill C, Murhpy M, McCullough S, Chernos S. Facility designing around patient safety and its effect on nursing. Nurs Econ 2003; 21: 143-7.