



Af Jesper Bak, forskningsleder, Enheden for Klinisk Psykiatrisk Sundheds- og Sygeplejeforskning, Psykiatrisk Center Sct. Hans, Region Hovedstadens Psykiatri

Crowdings betydning for antallet af tvangsfikseringer

I denne artikel vil vi beskrive et par af resultaterne fra forskningsprojektet "Mechanical restraint. Preventive Factors in Theory and Practice (1)" samt et eksempel fra praksis om crowdings betydning for hvor meget der bliver tvangsfikseret.

Tvangsfiksering (TF) af en patient, betyder at patienten fastspændes til en seng med et/flere polstrede bæltter af læder eller fiber materiale.

Crowding er et udtryk fra engelsk, der kan oversættes som: Overfyldt, tæt pakket, sammentrængt eller begivenhedsrigt (for mange stimuli) og er tæt forbundet med den fysiske plads og indretningen i det "lukkede" afsnit.

Forskningsprojektet, "*Mechanical restraint. Preventive Factors in Theory and Practice*" var et retrospektivt associationsstudie med deltagelse af 90 "lukkede" afsnit i Danmark og Norge. Et af de forhold, der er blevet undersøgt var, hvorvidt der fandtes en statistisk sammenhæng mellem antallet af TF og crowding i afsnittene (2). Associationerne blev analyseret ved hjælp af lineær regression.

Crowding blev vurderet ud fra tre forhold:

1. Kun enestuer vs. to- eller flersengsstuer
2. Mere end 25 m² fællesareal per pt. til rådighed vs. mindre (fællesareal; defineret som det areal patienterne havde fri adgang til det meste af døgnet, det kunne være, gangarealer, fjernsynsstuer, spisestuer, motionsrum, køkkener o.s.v.)
3. Helt enig eller enig i at der ikke var crowded i afsnittet (ikke crowded: defineret som god plads, aldrig overfyldt og patienternes mulighed for på fællesarealerne, at være sig selv og undgå konfrontationer hvis de ønskede det)

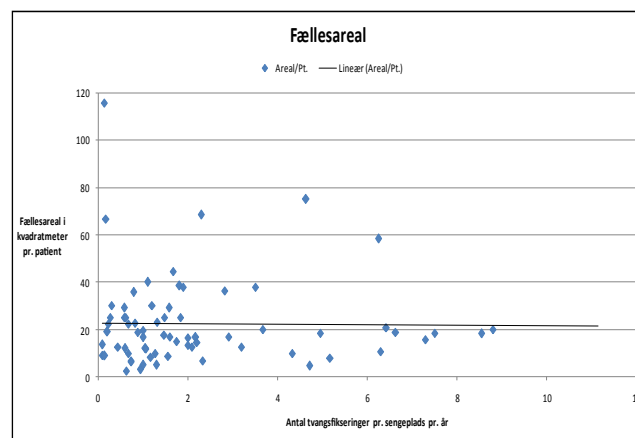
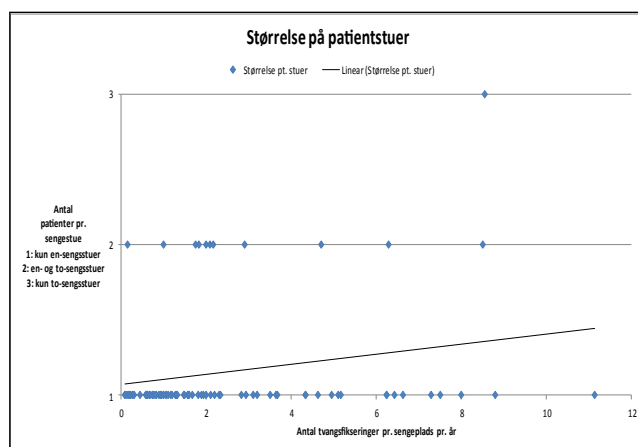
I tabel 1, model 1, vises resultaterne af analyserne der beskriver at i afsnit hvor to af de tre forhold var til stede oplevede de i gennemsnit 46 % ($\exp(B) = 0,54$ og $p = 0,00$) færre TF end afsnit hvor kun et eller ingen af forholdene var til stede (2).

Ser man lidt nærmere på de tre forhold (tabel 1, model 2) viser

Tabel 1. Størrelse, oplevelsen af crowding og fællesarealets betydning for antallet af TF

TF-forebyggende faktor TF-forebyggende underspørgsmål	Model 1			Model 2		
	exp(B)	95% SI af exp(B)	p	exp(B)	95% SI af exp(B)	p
Ingen crowding vs. crowding	0,54*	[0,36. 0,81]	,00			
Enestuer vs. flere pt. per stue				0,85	[0,51. 1,44]	,55
Mere end 25 m2 fællesareal per pt.				0,92	[0,58. 1,47]	,74
Oplevelsen af ingen crowding vs. crowded				0,78	[0,52. 1,17]	,23

Note. exp(B) parametrene blev estimeret v.h.a. lineær regression, modellen blev justeret for baggrundsvARIABLENE: region, afsnitstørrelse, belægningsprocent, sengepladstype (lukket, skærmet, etc.), begrundelse for TF, patienter med retslig foranstaltning, etnicitet, afsnitstype. Derudover blev afsnit justeret for hvilke afdeling de tilhørte v.h.a. en Generalized Estimating Equations (GEE) teknik. I Model 1, blev de fire fundne TF-forebyggende faktorer analyseret sammen – obligatorisk review, patient involvering, crowding og separation af forstyrrede patienter (Bak et al. 2013). I Model 2, blev de tre TF-forebyggende underspørgsmål analyseret sammen med de tre andre TF-forebyggende faktorer, så underspørgsmålene erstattede det spørgsmål der var en del af i analysen. I begge modeller blev outcome variabelen (antal TF episoder) log-transformeret. Hvorfor, parametrene skal fortolkes multiplikatativt (f.eks. har et afsnit der kun har enestuer i gennemsnit 0,85 gange færre TF end afsnit med to- eller flersengstuer (eller 15 % færre TF i afsnit med kun enestuer i forhold til afsnit der har to- eller flersengstuer). $p < ,01$.



det sig, at ingen af de tre forhold enkeltvis opnår en signifikant effekt.

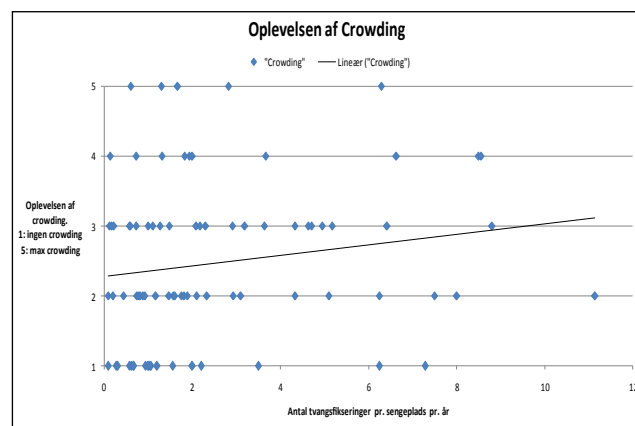
Det første forhold, størrelsen på patientstuerne, er det forhold der betyder næstmest for det samlede resultat. 85 % af de undersøgte afdelinger, havde enestuer, 15 % både en- og to-sengstuer og et enkelt afsnit havde kun to-sengstuer. Tabel 1, model 2: 0,85 gange svarende til en reduktion på 15 % (exp(B) = 0,85 og $p = 0,55$).

Det andet forhold, fællesarealernes størrelse, lå fra 50 til 1850 kvadratmeter, svarende til et gennemsnit pr. patient på mellem 2,4 og 115 kvadratmeter. Studiet viste at størrelsen på fællesarealet er det mindst betydningsfulde forhold af de tre. Tabel 1, model

2: 0,92 gange svarende til en reduktion på 8 % (exp(B) = 0,92 og $p = 0,74$).

Det tredje forhold, afdelingssygeplejerskens oplevelse af crowding, viste sig at være det mest betydningsfulde forhold. I studiet oplevede 53 % af afdelingssygeplejerskerne, at der manglede plads, at der var overfyldt og at patienterne ikke havde mulighed for at være for sig selv. Tabel 1, model 2: 0,78 gange svarende til en reduktion på 22 % (exp(B) = 0,78 og $p = 0,23$).

Diagrammerne viser simple sammenhænge i reelle tal med tendenslinjer og ikke resultater fra de statistiske analyser. Diagram to, over fællesarealernes størrelse viser en faldende tendenslinje, hvilket dog beskriver en svag positiv sammenhæng hvor større fællesarealer medfører færre TF. På samme måde beskriver de

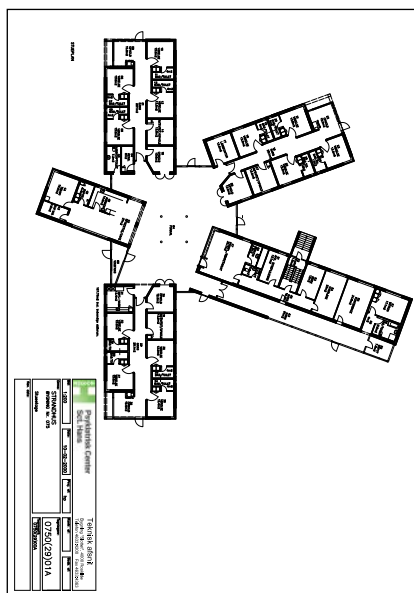
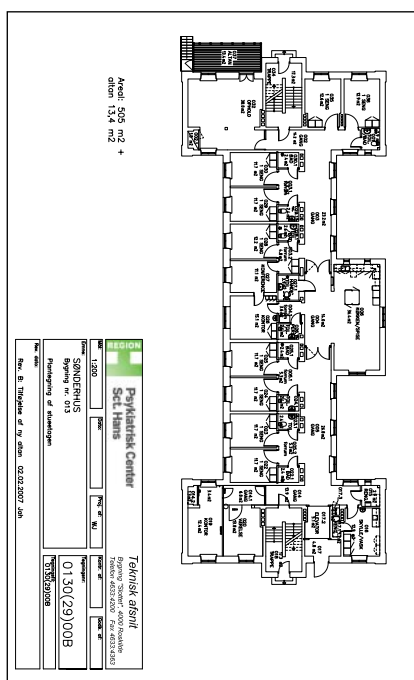


to andre diagrammers stigende tendenslinjer en stærkere positiv sammenhæng mellem henholdsvis flere en-sengsstuer og mindre oplevelse af crowding og færre TF.

Et eksempel fra praksis om crowding på Psykiatrisk Center Sct. Hans

Et interessant eksempel der underbygger antagelsen om at crowding har betydning for anvendelse af tvang, omhandler et lukket afsnit på Psykiatrisk Centeret Sct. Hans. Her flyttede afsnit S2 til andre lokaler den 1. januar 2011. Antallet af TF faldt fra 4 til 0 i en sammenlignelig periode på et halvt år (01.01.2010 – 30.06.2010 og 01.01.2011 – 30.06.2011).

Det er blevet undersøgt om andre forhold er ændret i de to perioder som er sammenlignet i studiet, forhold som ifølge international forskning kan have indflydelse på antallet af TF: antal enestuer, belægningsprocent, patient flow, indlæggelsesvarighed, diagnosefordeling, sygepleje- og behandlings tilbuddet, normeringer, arbejdsskader, ledelsesforhold, organisationsforhold, medicinering, personale flow, sygefravær, uddannelse, anden tvang, alarmforhold, og mange andre, i alt blev over 100 parametre undersøgt.



De forhold, der positivt ændrede sig fra den ene periode til den næste var:

- Antallet af arbejdsskader og "nærved" skader der faldt fra 5 til 0
- Vikar forbruget faldt fra 143.000,- kr. til 30.000,- kr.
- Personalets gennemsnitlige uddannelseslængde steg fra 2,5 år til 2,8 år
- Vedligeholdelsesstandard og rengøringsstandard steg (subjektiv vurdering)
- Patienternes indflydelse på vedtagne regler i afsnittet steg en smule gennem indførelse af

ugentlige hus møder (subjektiv vurdering)

- Patienterne reagerede mere positivt på regler omhandlende "at passe bedre på inventar og omgivelser" (subjektiv vurdering)
- Patienternes muligheder for at komme udenfor er bedret (subjektiv vurdering)
- De fysiske arbejdsmiljøforhold er bedret (tidligere problemer med indeklima som varme og røg, nu ingen registreret i APV handleplanen)
- Crowding opleves som mindre (subjektiv vurdering)

De forhold der negativt ændrede sig fra det ene halvår til det næste var:

- Personalets arbejdspress steg en smule (subjektiv vurdering)
- Normeringen af plejerspersonale faldt fra 28 til 23 (primært antallet af personale i dagvagt er faldet)

Alle patienter havde både før og efter flytningen enestuer. Ændringen i antal kvadratmeter fællesareal steg fra ca. 170 m² til ca. 390 m² og antal kvadratmeter totalt steg fra ca. 420 m² til ca. 940 m². Det øgede antal kvadratmeter støtter det andet forhold i forskningsprojektet "Mechanical Restraint. Preventive Factors in Theory and Practice", men fordi størrelsen af fællesareal er den mindst effektfulde faktor i begrebet crowding udgør det sandsynligvis ikke hele forklaringen på, faldet i TF.

Det fald som ses i antal arbejdsskader er forventeligt, når antallet af TF reduceres. Faldet i antal anvendte vikarer, stigningen i personalets gennemsnitlige uddannelseslængde og patienternes øgede indflydelse på regler kan tilsammen muligvis udgøre begrundelsen for nedgangen i antal TF. Modsat må en nedgang i personalenormering forventes at påvirke resultatet i negativ

retning og dette forhold vurderes i litteraturen som værende en ganske effektiv faktor.

Oplevelsen af mindre crowding, oplevelsen af bedre vedligeholdelse, patienternes evne til at passe bedre på inventar og omgivelser, patienternes bedre mulighed for at komme udenfor og bedring af de fysiske arbejdsmiljøforhold, er formodentlig en direkte følge af flytningen til nyere og bedre lokaler – og er måske nogle af de forhold der i dette tilfælde er medvirkende til at reducere antallet af TF.

Personalets kommentarer

Personalet beskriver følgende faktorer som de oplever, har en positiv indflydelse: mere lys (p.g.a. de store vinduer), bedre indeklima, at afsnittet er placeret i stueplan med direkte udgang, små patientenheder (3-4 patienter), hvor patienter med samme adfærd/holdninger kan være sammen, meget fysisk plads så patienter kan være for sig selv, men samtidig være sammen med andre patienter og personalet og at patienterne nu har eget bad og toilet.

Af forhold, der kunne være bedre, beskriver de at "armene" i bygningen måske hellere skulle være vinkelret på centerrummet, hvilket ville give et bedre overblik.

Diskussion/Konklusion

Det skal selvfølgelig bemærkes, vedrørende undersøgelsen af afsnit S.2, at der ikke er tale om et højt antal TF, og at selv om det er grundigt undersøgt kun udgør et eksempel.

Senere er sammenhængen mellem crowding og tvang blevet yderligere forstærket. van der Schaaf (3), konkluderer at flere designelementer havde en betydning for hvor meget der blev isoleret og tvangsfikseret, f.eks. størrelsen af det private rum, bedre komfort og bedre overblikforhold. Et andet studie der understøtter store fællesarealer kunne være Bogovic's studie (4), der beskriver størrelsen af den personlige plads (interpersonelle distance) hos patienter med PTSD. Hvis det er en mand der nærmer sig er den personlige plads 7,5 m² (2 m frem 2,2 m bag, 1,6 m til siderne). Det betyder at der på fællesarealerne bør være ganske meget plads hvis trygheden for disse personer skal opretholdes.

På baggrund af ovenstående vil det være rimeligt at konkludere at crowding kunne have en betydning for antallet af TF og at det er sandsynligt, at det er i så høj en grad, at det bør inddrages i de planlægningsmæssige overvejelser.

Referencer

1. Bak J. Mechanical Restraint. Preventive Factors in Theory and Practice [10.13140/RG.2.1.2681.5528]. [Copenhagen]: Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen; 2015.
2. Bak J, Zoffmann V, Sestoft DM, Almvik R, Brandt-Christensen M. Mechanical Restraint in Psychiatry: Preventive Factors in Theory and Practice. A Danish-Norwegian Association Study. *Perspect Psychiatr Care*. 2013;50:155–66.
3. van der Schaaf PS, Dusseldorp E, Keuning FM, Janssen WA, Noorthoorn EO. Impact of the physical environment of psychiatric wards on the use of seclusion. *Br J Psychiatry*. 2013;202:142–9.
4. Bogovic A, Mihanovic M, Jokic-Begic N, Svagelj A. Personal space of male war veterans with posttraumatic stress disorder. *Environ Behav*. 2014;46(8):929–45.

Note

Undersøgelsen omhandlende afsnit S.2. er foretaget af afdelingssygeplejerske Birte Hæsum, kvalitetskoordinator Lea Marie Nielsen og Jesper Bak, Psykiatrisk Center Sct. Hans.