

Utlåtande avseende fråga om

ENKELRUM ELLER FLERBÄDDSRUM PÅ SJUKHUSAVDELNING

Innehållsförteckning

| | |
|---------------------------------------|---|
| Aktuell teknologi inklusive PICO..... | 2 |
| Evidensprövning..... | 3 |
| Etiska aspekter..... | 7 |
| Organisationen..... | 7 |
| Ekonomi..... | 7 |
| Obesvarade frågeställningar..... | 7 |
| Sammanfattning..... | 8 |
| Referenser..... | 9 |

Bilagor:

Bilaga 1 - 4 Resultattabeller per utfallsmått

Enkelrum eller flerbäddsrum på sjukhusavdelning

Vem har utrett frågan?

Ola Samuelsson, Docent, HTA-centrum

Vem har ställt frågan?

Program- och prioriteringsrådet i VGR

Övriga medverkande, från HTA-centrum

Therese Svanberg, HTA-bibliotekarie

Föreligger intressekonflikter för förslagsställare eller utredare?

Nej.

Aktuell teknologi

Namn, beteckning för aktuell teknologi som detta HTA-projekt avser.

Enkelrum eller flerbäddsrum på sjukhusavdelning

HTA-centrums uppfattning om frågeställningens aktualitet

Variationen i arkitektur och design av sjukhus är mycket stor runt om i världen. Sedan början av 1990-talet har ”patient-centrerad vård” kommit alltmer i fokus och termer som ”healing environments” har etablerats (van de Glind et al. 2007). Utformningen av sjukhus har därmed blivit ett ämne för diskussion.

Många konferenser och publicerade artiklar har ägnats åt att diskutera design av sjukhusavdelningar ur flera aspekter. Den övervägande och helt dominerande åsikten under senare år är att avdelningar med enkelbäddsrum innebär en bättre vård för patienten än den som kan ges på avdelningar med flerbäddsrum. Ett tidstypiskt citat är att ”single room for all patients will not just provide patients with greater privacy but will also be a major step forward in infection control”. Detta uttalande är hämtat från den officiella presentationen av planerna för det nya sjukhuset ”Southern General Hospital” i Glasgow, Skottland, 2008 (Green light for hospital project). I USA som har en stor privat sjukvårdssektor har avdelningar med endast enkelrum idag blivit standard för nya sjukhus (Bobrow, Thoams, 2000)

Mot bakgrund av de krav som ställs på hälso- och sjukvården att erbjuda effektiv och högkvalitativ vård med optimalt utnyttjande av de ekonomiska resurser som finns tillgängliga borde även design av sjukhus och sjukhusavdelningar baseras på god vetenskaplig dokumentation. Flera författare har det senaste decenniet framfört att sådan vetenskaplig dokumentation saknas, och att det även kan finnas nackdelar med enkelbäddsrum med sämre patientsäkerhet (monitorering, vårdinsatser) och att en del patienter kan må psykiskt sämre av isolering och ensamhet.

Fokusera frågan för aktuellt HTA-projekt i en mening

Erbjuder enkelrum fördelar jämfört med flerbäddsrum på en sjukhusavdelning?

PICO (patients, intervention, comparison, outcome)

P = Patienter på sjukhus

I = Enkelbäddsrum

C = Flerbäddsrum

O = 1) Nosokomiala infektioner

2) Patientsäkerhet

3) Patientens allmänna tillfredsställelse

4) Patientens enskildhet och värdighet

5) Ljudnivå och sömnkvalitet

6) Vårdtid

Ämnesord.

Enkelbäddsrum, flerbäddsrum, sjukhusavdelning

Single room, bay room, hospital ward

Evidensprövning

Systematisk litteratursökning

Biblioteket utförde under juli 2010 sökningar i databaserna PubMed och the Cochrane Library, samt ett antal kompletterande HTA-databaser. Sökningarna kompletterades med genomgång av referenslistor i relevanta artiklar. Sammanlagt identifierades 936 artiklar varav 909 kunde sorteras bort av HTA-bibliotekarie (TS) redan på titel- eller abstraktsnivå. Av 27 kvarvarande artiklar kunde 12 sorteras bort av HTA-utredaren (OS) då de inte uppfyllde PICO. I de systematiska översikterna som identifierades (se nedan) ingick emellertid flera studier som inte uppfyllde aktuellt PICO i samtliga fyra aspekter (P, I, C respektive O).

Sökstrategi med de sökord som användes i PubMed framgår av nedanstående faktaruta. Sökning samt första bortsortering av artiklar genomfördes av en HTA-bibliotekarie (TS). Slutlig bortsortering av artiklar gjordes av ansvarig resursperson på HTA-centrum (OS).

Faktaruta: Sökstrategi och sökord.

| Sökning | | Antal träffar |
|--------------------------------|--|---------------|
| Search #8 AND #6 | | 936 |
| #8 | Search #2 OR #3 OR #4 OR # 5 | |
| #6 | Search single-occupancy OR "single rooms" OR "single room" OR "private rooms" OR "private room" OR "Patients' Rooms"[Mesh] OR "Hospital Design and Construction"[Mesh] | |
| #5 | Search (("Cross Infection"[Mesh]) OR ("hospital infections" OR "hospital infection" OR "nosocomial infections" OR "nosocomial infection" OR "hospital-acquired infections" OR "hospital-acquired infection")) | |
| #4 | Search cost effectiveness | |
| #3 | Search patient satisfaction | |
| #2 | Search staff satisfaction OR job satisfaction | |

Resultat per utfallsmått

Se bilaga 1- 4

Kunskapsläget för teknologin

Litteratursökningen identifierade tre systematiska översikter och 15 studier med någon typ av kontrollgrupp. Ingen studie var randomiserad. Nio av studierna var s.k. ”interrupted time series”, dvs. två på varandra direkt åtföljda tidsperioder jämförs med varandra. Detta innebär att studierna utnyttjar historiska kontroller för sina jämförelser. En studie var en observationsstudie med kontrollgrupp och resterande fem var tvärsnittsstudier. Med undantag av observationsstudien som bedöms ha medelhög kvalitet var övriga studier av låg vetenskaplig kvalitet.

En av de tre systematiska översikter, vars syfte var att utvärdera om enkelrum har några fördelar gentemot flerbäddsrum avseende samtliga utfallsmått i ovanstående PICO, publicerades 2007 av van de Glind och medarbetare (van de Glind et al., 2007). Översikten i sig har hög kvalitet enligt AMSTAR kriterierna. Litteratursökningen omfattade åren 1970– 2006. Man identifierade 25 publicerade artiklar. Av dessa var 13 studier med någon typ av kontrollgrupp (här ingick några ”interrupted time series”). Tolv av artiklarna rubricerades som ”experts opinion” och den 25:e artikeln var en systematisk översikt avseende nosokomiala infektioner (Dettenkofer et al., 2004).

De slutsatser van de Glind och medarbetare drog var att:

- enkelrum har en måttlig positiv effekt på patientens tillfredsställelse
- enkelrum har en måttlig positiv effekt på en patients enskildhet och värdighet
- enkelrum inte entydigt visat sig leda till någon positiv effekt på sjukhusinfektioner ("conflicting results")
- det saknas dokumentation att enkelrum positivt påverkar tillfrisknandet ("recovery rates") och ökar patientsäkerheten
- "too few sound studies were found to evaluate the effects of single patients rooms thoroughly"

Isolering visavi flerbäddsrum och smittspridning av MRSA

En systematisk översikt om effekterna av isoleringsåtgärder med avsikt att förhindra spridning av methicillinresistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA) publicerades 2004 (Cooper et al., 2004). Översikten har hög kvalitet enligt AMSTAR kriterierna.

De metoder som använts i studierna som ingår i Coopers översikt för att stoppa smittspridning var kombinationer av isolering av infekterade eller koloniserade patienter på enkelrum eller isolerade flerbäddsrum, handhygieniska åtgärder och restriktiv användning av antibiotika. Litteratursökningen omfattade åren 1966 – 2000.

Man identifierade 46 studier som uppfyllde urvalskriterierna. Ingen studie var en randomiserad, kontrollerad studie. 38 av studierna var s.k. "interrupted time series, dvs. man använde sig av historiska kontroller för sina jämförelser. I 45 av samtliga 46 studier var det omöjligt att särskilja effekterna av en interventionsåtgärd jämfört med en annan, dvs. man kunde inte analysera vad enbart isolering på ett enkelbäddsrum innebar i sig skiljt från vad t.ex. den förbättrade handhygien som också införts resulterat i.

Slutsatserna i den systematiska översikten av Cooper et al. var att "major methodological weaknesses and inadequate reporting in research into the effectiveness of isolation measures mean that many plausible alternative explanations for reductions in MRSA cannot be excluded" och att "there are no well designed studies that allowed the role of isolation measures alone to be assessed".

Isolering visavi flerbäddsrum och smittspridning av nosokomiala infektioner

En systematisk översikt om effekterna av sjukhusarkitektur och design avseende nosokomiala infektioner publicerades 2004 (Dettenkofer et al., 2004). Översikten har hög kvalitet enligt AMSTAR kriterierna.

De kriterier som användes i litteratursökningen inkluderade yta per sjukhussäng, förekomst av enkelrum och förbättrade möjligheter till handhygieniska åtgärder. Litteratursökningen omfattade åren 1975 – 2001.

Man identifierade 178 publicerade artiklar som uppfyllde de initiala urvalskriterierna. Majoriteten av dessa, 139 artiklar, var dock av låg vetenskaplig kvalitet och tillhörde samtliga kategorin "Expert judgment, Consensus statements, and Reports". 17 publikationer rapporterade resultat från jämförande studier där de flesta var "interrupted time series"(14 studier), dvs. man använde sig av historiska kontroller. Ingen randomiserad, kontrollerad studie identifierades.

Av 9 studier av IVA enheter redovisade 5 att interventionen var ”fler enkelbäddrum” och 2 rapporterade reduktion av nosokomiala infektioner medan 3 inte observerade någon skillnad i infektionsincidens. I 8 studier av andra typer av vårdavdelningar (4 kirurgavdelningar, 2 isoleringsenheter, 2 allmänna vårdavdelningar) redovisades inte effekterna av enkelrum jämfört med flerbäddrum specifikt. Emellertid konstaterades att i ingen av dessa studier påverkades incidensen av nosokomiala infektioner av den förändrade designen av vårdenheten.

Slutsatserna i den systematiska översikten av Dettenkofer et al. var att ”The lack of stringent evidence linking hospital design and construction with the prevention of nosocomial infection is partly attributable to the multifactorial nature of these infections” och slutligen att ”..., to our knowledge, other factors, especially the improper hand hygiene of medical staff, have greater impact.”

Utöver de studier som ingick i Dettenkofers systematiska översikt identifierade HTA-centrums litteratursökning 8 ytterligare studier (”interrupted time series”). Samtliga studerade effekterna av isolering på intensivvårdsenheter (vanlig IVA-enhet eller speciella brännskadeenheter). Studierna hade samtliga låg kvalitet. Fyra av dessa 8 studier rapporterade minskat antal infektioner medan 4 inte kunde observera någon skillnad i infektionsfrekvens.

Isolering visavi flerbäddrum och patientsäkerhet

Observationsstudien av medelhög vetenskaplig kvalitet rapporterade att patienter som isolerades p.g.a. att de var positiva för MRSA utsattes för fler incidenter som hade kunnat förhindras än de patienter som inte isolerades. Dessa s.k. ”preventable adverse events” eller ”supportive care failures” var t.ex. att patienten fallit omkull, utvecklat trycksår, eller drabbats av vätske – och elektrolytstörningar.

Enkelbäddrum visavi flerbäddrum och patientens tillfredsställelse

Tre studier av olika design har redovisat olika mått på patienters tillfredsställelse med vården. Observationsstudien av medelhög vetenskaplig kvalitet rapporterade att isolerade patienter hade mer klagomål på vården än de som vårdats på flerbäddrum utan isolering.

En ”interrupted time series” av låg vetenskaplig kvalitet konstaterade att barnaföderskor som föder barn och eftervårdades i ett och samma rum var marginellt mer nöjda med vården än de som födde sitt barn på förlossningssal och sedan eftervårdades på ”vanlig” avdelning.

En tredje tvärsnittsstudie, av låg vetenskaplig kvalitet, redovisade inga kvantitativa data utan konstaterade endast att andelen patienter som var nöjda var något större hos de som vårdats på enkelrum jämfört med hos de som legat på flerbäddrum.

Enkelbäddrum visavi flerbäddrum och patientens enskildhet och värdighet

Fyra tvärsnittsstudier identifierades. Studiepopulationerna i de olika studierna var av helt olika patientkategorier. En gemensam slutsats var att många patienter föredrar att vårdas på flerbäddrum och att avdelningar bör ha en blandning av enkelbädd- och flerbäddrum.

Etiska aspekter

Ej diskuterat.

Organisationen

Hela hälso- och sjukvårdens organisation påverkas självfallet av hur sjukhusens yttre arkitektur och inre design utformas. Någon ytterligare diskussion om detta har inte gjorts inom ramen för detta utlåtande.

Ekonomi

Hälso- och sjukvårdens ekonomi påverkas naturligtvis avsevärt av hur sjukhusens yttre arkitektur och inre design utformas. Några hälsoekonomiska analyser har inte identifieras i litteratursökningen och någon ytterligare diskussion om hälso- och sjukvårdens ekonomi har inte gjorts inom ramen för detta utlåtande.

Obesvarade frågeställningar

Det är uppenbart att de flesta specificerade frågor kring huvudfrågan om enkelbäddsrumsrum erbjuder några fördelar jämfört med flerbäddsrumsrum inte är besvarade med tillräcklig evidensstyrka i vetenskapliga studier av sådan typ som vi idag använder inom evidensbaserad medicin.

Sammanfattning

Huvudfrågan om sjukhusavdelningar ska designas med endast enkelrum eller även innehålla flerbäddsrum kan delas upp i flera olika specificerade frågeställningar. I den aktuella genomgången av publicerad vetenskaplig litteratur användes följande PICO:

- ”Patients” = Patienter på sjukhus
”Intervention” = Enkelbäddsrum
”Comparison” = Flerbäddsrum
”Outcome” = 1) Nosokomiala infektioner
2) Patientsäkerhet
3) Patientens allmänna tillfredsställelse
4) Patientens enskildhet och värdighet
5) Ljudnivå och sömnkvalitet
6) Vårdtid

Det vetenskapliga underlaget till stöd för enkelrum bedöms som otillräckligt avseende

- **nosokomiala infektioner**
Fyra av åtta studier, där patienterna vårdades på intensivvårdsavdelning, rapporterade en positiv effekt medan fyra inte kunde se någon effekt.
För patienter vårdade på vanlig vårdavdelning har effekten av enkelrum endast studerats tillsammans med andra åtgärder. I åtta sådana studier fann man ingen skillnad i andel infektioner.
- **patientsäkerhet**
En enda studie rapporterade att vård på enkelbäddsrum var förenat med fler negativa händelser som hade kunnat förhindras jämfört med vård på flerbäddsrum.
- **patientens tillfredsställelse med vården**
Tre studier rapporterade helt olika resultat med en klart positiv och en klart negativ studie.
- **patientens upplevelse av enskildhet och värdighet (”dignity”)**
I samtliga fyra studier redovisades att en del patienter föredrog enkelbäddsrum medan andra föredrog flerbäddsrum.
- **patientens uppfattning om ljudnivå och sömnkvalitet**
Ingen studie som rapporterat om detta identifierades i litteratursökningen.
- **vårdtid**
Ingen studie som rapporterat om detta identifierades i litteratursökningen.

Oavsett vilket utfallsmått man analyserar visar den systematiska granskningen av publicerade studier att det inte finns tillräcklig vetenskaplig evidens till stöd för att sjukhusavdelningar enbart ska bestå av enkelrum.

För HTA-centrum 2011-02-09

Referenser

Ben-Abraham R, Keller N, Szold O, Vardi A, Weinberg M, Barzilay Z, Paret G.

Do isolation rooms reduce the rate of nosocomial infections in the pediatric intensive care unit? J Crit Care. 2002 Sep;17(3):176-80.

Bobrow M, Thoams J.

Inpatient care facilities. In: Kobus RL, editor. In building type basics for healthcare facilities. New York: John Wiley & sons, Inc. 2000;p.131-193.

Bracco D, Dubois MJ, Bouali R, Eggimann P.

Single rooms may help to prevent nosocomial bloodstream infection and cross-transmission of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in intensive care units. Intensive Care Med. 2007 May;33(5):836-40.

Cepeda JA, Whitehouse T, Cooper B, Hails J, Jones K, Kwaku F, Taylor L, Hayman S, Cookson B, Shaw S, Kibbler C, Singer M, Bellingan G, Wilson AP.

Isolation of patients in single rooms or cohorts to reduce spread of MRSA in intensive-care units: prospective two-centre study. Lancet. 2005 Jan 22-28;365(9456):295-304.

Cooper BS, Stone SP, Kibbler CC, Cookson BD, Roberts JA, Medley GF, Duckworth G, Lai R, Ebrahim S.

Isolation measures in the hospital management of methicillin resistant Staphylococcus aureus (MRSA): systematic review of the literature. BMJ 2004 Sep 4;329(7465):533.

Dettenkofer M, Seegers S, Antes G, Motschall E, Schumacher M, Daschner FD.

Does the architecture of hospital facilities influence nosocomial infection rates? A systematic review. Infect Control Hosp Epidemiol. 2004 Jan;25(1):21-5.

Florey L, Flynn R, Isles C.

Patient preferences for single rooms or shared accommodation in a district general hospital. Scott Med J. 2009 May;54(2):5-8.

Green light for hospital project. News release. [Internet]. Edinburgh: The Scottish Government [updated 2008 April 22; cited 2011 Jan 8]. Available from: <http://www.scotland.gov.uk/news/releases/2008/04/22100631>

Jansen PA, Klein MC, Harris SJ, Soolsma J, Seymour LC.

Single room maternity care and client satisfaction. Birth 2000; 27:235-243.

Lawson B, Phiri M.

Hospital design. Room for improvement. Health Serv J. 2000 Jan 20;110(5688):24-6.

McManus AT, Mason AD Jr, McManus WF, Pruitt BA Jr.

A decade of reduced gram-negative infections and mortality associated with improved isolation of burned patients. Arch Surg. 1994 Dec;129(12):1306-9.

Miller NO, Friedman SB, Coupey S.

Adolescent preferences for rooming during hospitalization.

J Adolescent Health 1998;23:89-93.

Mulin B, Rouget C, Clément C, Bailly P, Julliot MC, Viel JF, Thouverez M, Vieille I, Barale F, Talon D.

Association of private isolation rooms with ventilator-associated *Acinetobacter baumannii* pneumonia in a surgical intensive-care unit.

Infect Control Hosp Epidemiol. 1997 Jul;18(7):499-503.

Pease NJ, Finlay IG.

Do patients and their relatives prefer single cubicles or shared wards?

Palliat Med. 2002 Sep;16(5):445-6.

Preston GA, Larson EL, Stamm WE.

The effect of private isolation rooms on patient care practices, Colonization and infection in an intensive care unit.

Am J Med. 1981 Mar;70(3):641-5.

Rowlands J, Noble S.

How does the environment impact on the quality of life of advanced cancer patients? A qualitative study with implications on ward design.

Palliative Medicine 2008;22:768-774.

Shirani KZ, McManus AT, Vaughan GM, McManus WF, Pruitt BA Jr, Mason AD Jr.

Effects of environment on infection in burn patients.

Arch Surg. 1986 Jan;121(1):31-6.

Stelfox HT, Bates DW, Redelmeier DA.

Safety of patients isolated for infection control.

JAMA. 2003 Oct 8;290(14):1899-905.

van de Glind I, de Roode S, Goossensen A.

Do patients in hospitals benefit from single rooms? A literature review.

Health Policy. 2007 Dec;84(2-3):153-61.

Vietri NJ, Dooley DP, Davis CE Jr, Longfield JN, Meier PA, Whelen AC.

The effect of moving to a new hospital facility on the prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.

Am J Infect Control. 2004 Aug;32(5):262-7.

Bilaga 1

Resultattabell per utfallsmått: Nosokomiala infektioner (NI)

| Författare | År | Studiedesign | Antal patienter | Bortfall | Resultat per grupp | | Kommentarer | Kvalitet (kan variera per utfallsmått) |
|--------------------|------|--|---|---------------------------------|---|---|---|--|
| | | | | | Enkelbäddrum | Flerbäddrum | | |
| Bracco et al. | 2007 | Observationsstudie Prospektiv IVA – vuxna patienter | Enkel: n=1619 Fler: n=903 | Inget | <u>Bakteriemi:</u> 9,4 per 1000 pat. dagar (95% KI: 6,5-13,5) ^c <u>MRSA:</u> 1,3 per 1000 pat. dagar (95% KI: 0,5-3,4) ^c | <u>Bakteriemi:</u> 20,5 per 1000 pat. dagar (95% KI: 19,9-24,9) <u>MRSA:</u> 4,1 per 1000 pat. dagar (95% KI: 2,7-6,3) | Pat i flerbäddrum var en sjukare grupp (högre mortalitet, vanligare med multiorgansvikt) | Låg |
| Ben-Abraham et al. | 2002 | Observationsstudie Historiska kontroller IVA – pediatrika patienter | Enkel: n=115 Fler: n=78 | Inget | <u>NI:</u> 1,87 (sd 0,2) per barn ^a <u>Bakteriemi:</u> 7 % <u>UVI:</u> 9 % ^a | <u>NI:</u> 3,62 (sd 0,7) per barn <u>Bakteriemi:</u> 9% <u>UVI:</u> 3 % | Två tidsperioder; före och efter ombyggnad/renovering av avd. De historiska kontrollerna i flerbäddrum hade mer än dubbelt så lång vårdtid. Oklart om detta orsakades av fler NI eller om det ledde till fler NI med behov av längre vårdtider. | Låg |
| Cepeda et al. | 2005 | Observationsstudie Historiska kontroller IVA – vuxna patienter | Enkel: n=351 Fler: n=347 | 13 – 29 % av planerade odlingar | <u>MRSA</u> Hazard ratio (jämfört med kontroller): 0,79 (95% KI: 0,51-1,22) | | Tidsperiod 1: Pat med pos MRSA-odling flyttades till isoleringsrum Tidsperiod 2: Pat med pos MRSA-odling flyttades inte från flerbäddrum till isoleringsrum Utfall: Nya fall av pat. med pos. MRSA ("crossinfection") | Låg |
| Vietri et al. | 2004 | Observationsstudie Historiska kontroller IVA + vanlig vårdavd. – vuxna patienter | Enkel: n=88 12-35 bäddar: n=79 | Ej rapporterat | <u>MRSA</u> 4/88 = 4,5 % under 1 år Signifikant? | <u>MRSA</u> 7/79 = 7,8 % under 1 år | Två tidsperioder; före och efter flytt till ny byggnad Flerbäddrummen innehöll 12 -35 sängplatser per rum i ett äldre sjukhus En retrospektiv analys fann ingen signifikant skillnad i MRSA-incidens mellan äldre och modernt sjukhus | Låg |
| Mulin et al. | 1997 | Observationsstudie Historiska kontroller IVA – vuxna patienter i respirator | Enkel: N=179 Fler: n= 135 | Ej rapporterat | <u>Acinebacter baumani</u> <u>Pneumoni:</u> 0,5 per 1000 patientdagar ^c | <u>Acinebacter baumani</u> <u>Pneumoni:</u> 9,1 per 1000 patientdagar | Två 6-månadersperioder; före och efter ombyggnad/renovering. Patienterna i den första perioden(=flerbäddrum) hade längre vårdtid, var oftare vårdad på annat sjukhus innan, hade mer antibiotika-behandling och en större andel var postoperativa patienter. | Låg |
| McManus et al. | 1994 | Observationsstudie Historiska kontroller Brännskadeenhet | Enkel: n=914 Fler: n=1605 | Ej rapporterat | <u>Bakteriemi:</u> Gram-neg 12 % ^c Gram-pos 20 % ^c <u>Fungemi:</u> 5 % | <u>Bakteriemi:</u> Gram-neg 31 % Gram-pos 32 % <u>Fungemi:</u> 7 % | Två 10-årsperioder; före och efter ombyggnad/renovering 1983 av avd. | Låg |
| Shirani et al. | 1986 | Observationsstudie Historiska kontroller Brännskadeenhet | Enkel: n=213 Fler: n=173 | Ej rapporterat | <u>Pneumoni:</u> 17 % <u>Bakteriemi:</u> 9 % ^a <u>Sårinfektion:</u> 6 % <u>UVI:</u> 2 % ^c | <u>Pneumoni:</u> 19 % <u>Bakteriemi:</u> 21 % <u>Sårinfektion:</u> 9 % <u>UVI:</u> 7 % | Delrapport av McManus 1994. Två 1-årsperioder; före och efter ombyggnad/renovering av avd. Den observerade dödligheten var lägre än den förväntade dödligheten då pat. vårdades i enkelbäddrum. Detta var korrelerat till lägre incidens infektioner. | Låg |

Bilaga 1 fortsättning.

Resultattabell per utfallsmått: Nosokomiala infektioner (NI)

| Författare | År | Studiedesign | Antal patienter | Bortfall | Resultat per grupp | | Kommentarer | Kvalitet (kan variera per utfallsmått) |
|------------|----|--------------|-----------------|----------|--------------------|-------------|-------------|--|
| | | | | | Enkelbäddrum | Flerbäddrum | | |

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--|--|----------------|--|--|--|-----|
| Preston et al. | 1981 | Observationsstudie Historiska kontroller IVA – vuxna patienter | Enkel: n=1022 Fler: n=410 | Ej rapporterat | <u>NI:</u> 11,8 % <u>Respiratoriska Inf.:</u> 3,7 % <u>Bakteriemi:</u> 1,7 % <u>Sårinfektion:</u> 3,4 % <u>UVI:</u> 3,4 % | <u>NI:</u> 11,5 % <u>Respiratoriska Inf.:</u> 6,1 % <u>Bakteriemi:</u> 1,5 % <u>Sårinfektion:</u> 2,0 % <u>UVI:</u> 3,9 % | Ingen skillnad avseende spridning av infektioner av bakterier som patienterna var koloniserade med redan vid inläggningen 52 % resp. 54 % av alla NI). | Låg |
|----------------|------|--|--|----------------|--|--|--|-----|

Fotnot: ^a p < 0.05, : ^b p < 0.01, : ^c p < 0.001

Bilaga 2.

Resultattabell per utfallsmått: Patientsäkerhet

| Författare | År | Studiedesign | Antal patienter | Bortfall | Resultat per grupp | | Kommentarer | Kvalitet (kan variera per utfallsmått) |
|------------|----|--------------|-----------------|----------|--------------------|-------------|-------------|--|
| | | | | | Enkelbäddrum | Flerbäddrum | | |

| | | | | | | | | |
|----------------|------|--|---|-------|---|--|---|----------|
| Stelfox et al. | 2003 | Fall-kontroll studie Vuxna patienter isolerade för infektionskontroll (MRSA) 2 patientkategorier: 1) MRSA-positiva "allmänna" patienter 2) Tidigare MRSA-positiva hjärtsviktspatienter | <u>MRSA-positiva</u> Isoleringsrum: n=78 Ej isoleringsrum: n=156 <u>Tidigare MRSA-pos hjärtpat</u> Isoleringsrum: n=72 Ej isoleringsrum: n=144 | Inget | <u>MRSA-positiva</u> <u>"Preventabel Adverse Events"</u> 12,4 per 1000 pat. dagar ^c <u>"Supportive care failure"</u> : 6,1 per 1000 pat. dagar ^c <u>Tid. MRSA-pos. hjärtpat</u> <u>"Preventabel Adverse Events"</u> 28,6 per 1000 pat. dagar ^c <u>"Supportive care failure"</u> : 16,2 per 1000 pat. dagar ^c | <u>MRSA-positiva</u> <u>"Preventabel Adverse Events"</u> 2,5 per 1000 pat. dagar <u>"Supportive care failure"</u> : 0,8 per 1000 pat. dagar <u>Tid. MRSA-pos. hjärtpat</u> <u>"Preventabel Adverse Events"</u> 4,4 per 1000 pat. dagar <u>"Supportive care failure"</u> : 1,8 per 1000 pat. dagar | Ingen statistisk skillnad i sjukhusmortalitet "Supportive care failure" inkluderar fall, trycksår, vätske- och elektrolytstörningar Oklart avseende ev. andel patienter i kontrollgrupperna som inte isolerats men som ändå legat på enkelbäddrum | Medelhög |
|----------------|------|--|---|-------|---|--|---|----------|

Fotnot: ^a p < 0.05, : ^b p < 0.01, : ^c p < 0.001

Bilaga 3.

Resultattabell per utfallsmått: Patientens tillfredsställelse

| Författare | År | Studiedesign Patientkategori | Antal patienter | Bortfall | Resultat per grupp | | Kommentarer | Kvalitet (kan variera per utfallsmått) |
|----------------|------|--|---|---|---|--|--|---|
| | | | | | Enkelbäddrum | Flerbäddrum | | |
| Stelfox et al. | 2003 | Fall-kontroll studie Vuxna patienter isolerade för infektionskontroll (MRSA) 2 patientkategorier: 1) MRSA-positiva "allmänna" patienter 2) Tidigare MRSA-positiva hjärtsviktspatienter | <u>MRSA-positiva</u> Isoleringsrum: n=78 Ej isoleringsrum: n=156 <u>Tidigare MRSA-pos hjärtpat</u> Isoleringsrum: n=72 Ej isoleringsrum: n=144 | Inget | <u>MRSA-positiva</u> <u>Formella klagomål</u> 10 % ^c <u>Informella klagomål</u> 36 % ^c <u>Tid. MRSA-pos. hjärtpat</u> <u>Formella klagomål</u> 6 % ^c <u>Informella klagomål</u> 12 % ^c | <u>MRSA-positiva</u> <u>Formella klagomål</u> 1 % <u>Informella klagomål</u> 4 % <u>Tid. MRSA-pos. hjärtpat</u> <u>Formella klagomål</u> 1 % <u>Informella klagomål</u> 3 % | Ingen statistisk skillnad i sjukhusmortalitet "Supportive care failure" inkluderar fall, trycksår, väötske- och elektrolytstörningar Oklart avseende ev. andel patienter i kontrollgrupperna som inte isolerats men som ändå legat på enkelbäddrum | Medelhög |
| Lawson et al. | 2000 | Observationsstudie Två olika sjukhusenheter Vuxna ortopediska patienter Vuxna psykiatripatienter | Ortoped-patienter n=273 Psykiatri patienter n=151 | Ej rapporterat | "Andelen "nöjda" patienter var generellt sett högre hos dem som vårdades på enkelrum jämfört med dem som vårdades på flerbäddrum, men vissa patientkategorier föredrog flerbäddrum." | | Inga kvantitativa data är redovisade. | Låg |
| Janssen et al. | 2000 | Observationsstudie Historiska kontroller Barnaföderskor | Enkelrum (under hela vården inklusive förlossning) n=104 Förlossningsrum följt av vårdavdelning Kontrollgrupp 1: n=221 Kontrollgrupp 2: n=205 | 1 % i enkelrumsgruppen 55% i kontrollgrupp 1 50 % i kontrollgrupp 2 | 41 frågor besvarades med ett medelscore mellan 3,66 – 4,87 ^c (1= mycket missnöjd och 5 = mycket nöjd) | 41 frågor besvarades med ett medelscore mellan 3,44 – 4,50 (1= mycket missnöjd och 5 = mycket nöjd) | Två tidsperioder. Mycket stort skillnad i bortfall mellan interventionsgrupp och kontrollgrupperna Samtliga deltagare var lågrisk individer avseende komplikationer vid förlossning | Låg |

Fotnot: ^a p < 0.05, ^b p < 0.01, ^c p < 0.001

Bilaga 4.

Resultattabell per utfallsmått: Patientens upplevelse av enskildhet och värdighet ("dignity")

| Författare | År | Studiedesign Patientkategori | Antal patienter | Bortfall | Resultat per grupp | | | Kommentarer | Kvalitet (kan variera per utfallsmått) | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|--|--|----------|--|-------------|--|--|---|----------------------|------------------------|------|------|---|-------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|---|--|
| | | | | | Enkelbäddrum | Flerbäddrum | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pease & Finlay. | 2002 | Tvårsnittsstudie Frågeformulär Patienter med avancerad malign sjukdom och anhöriga | Cancerpat. n = 50 Anhöriga. n = 36 | Inget | Cancerpatienternas preferens <table border="1"> <tr> <th>Enkelrum</th> <th>Flerbäddrum</th> <th>Ingen preferens</th> </tr> <tr> <td>20 %</td> <td>68 %</td> <td>12 %</td> </tr> </table> Anhörigas preferens <table border="1"> <tr> <th>Enkelrum</th> <th>Flerbäddrum</th> <th>Ingen preferens</th> </tr> <tr> <td>28 %</td> <td>Ej specificerat</td> <td>Ej specificerat</td> </tr> </table> Patientens och anhörigas preferens överensstämde endast i 50 % av fallen. | | | Enkelrum | Flerbäddrum | Ingen preferens | 20 % | 68 % | 12 % | Enkelrum | Flerbäddrum | Ingen preferens | 28 % | Ej specificerat | Ej specificerat | Författarna konkluderar att en onkologavdelning bör ha 1/5 – 1/3 enkelrum och resterande flerbäddrum samt tillgång till gemensamt dagrum. | |
| Enkelrum | Flerbäddrum | Ingen preferens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 % | 68 % | 12 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Enkelrum | Flerbäddrum | Ingen preferens | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 % | Ej specificerat | Ej specificerat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rowlands & Noble | 2008 | Kvalitativ studie Djupintervjuer Patienter med avancerad malign sjukdom | Cancerpat. n = 12 | Inget | "Majoriteten av patienterna föredrog flerbäddrum så länge de kunde interagera med andra patienter och enkelrum då de blir mycket dåliga och döende" | | | Författarna konkluderar att avdelningar för palliativ vård behöver en blandning av enkel- och flerbäddrum. | | | | | | | | | | | | | |
| Florey et al. | 2009 | Tvårsnittsstudie Frågeformulär Vuxna patienter på allmän internmedicinsk eller allmänkirurgisk vårdavdelning | Vårdade på enkelrum n = 40 Vårdade på flerbäddrum n = 40 | Inget | <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Enkelrum</th> <th>Flerbäddrum</th> </tr> <tr> <td>Tillräcklig avskildhet</td> <td>83 %</td> <td>98 %</td> </tr> <tr> <td>Föredrar enkelrum vid nästa vårdtillfälle</td> <td>28 %</td> <td>50 %</td> </tr> <tr> <td>Föredrar flerbäddrum vid nästa vårdtillfälle</td> <td>70 %</td> <td>40 %</td> </tr> </table> | | | | Enkelrum | Flerbäddrum | Tillräcklig avskildhet | 83 % | 98 % | Föredrar enkelrum vid nästa vårdtillfälle | 28 % | 50 % | Föredrar flerbäddrum vid nästa vårdtillfälle | 70 % | 40 % | Författarna konkluderar att många patienter föredrar flerbäddrum framför enkelrum. | |
| | Enkelrum | Flerbäddrum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tillräcklig avskildhet | 83 % | 98 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Föredrar enkelrum vid nästa vårdtillfälle | 28 % | 50 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Föredrar flerbäddrum vid nästa vårdtillfälle | 70 % | 40 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Miller et al. | 1998 | Tvårsnittsstudie Frågeformulär Ungdomar 12- 21 år | Patienter ineliggande på avdelning n = 59 Patienter gående på mottagning inom öppen vård n = 35 | | <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Inneliggande</th> <th>Mottagningspatienter</th> </tr> <tr> <td>Föredrar enkelrum</td> <td>41 %</td> <td>39 %</td> </tr> <tr> <td>Föredrar flerbäddrum</td> <td>59 %</td> <td>61 %</td> </tr> </table> | | | | Inneliggande | Mottagningspatienter | Föredrar enkelrum | 41 % | 39 % | Föredrar flerbäddrum | 59 % | 61 % | Av de som föredrar flerbäddrum önskade majoriteten dela rum med endast en ytterligare patient, dvs. i ett 2-bäddrum | | | | |
| | Inneliggande | Mottagningspatienter | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Föredrar enkelrum | 41 % | 39 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Föredrar flerbäddrum | 59 % | 61 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |