

5. APRIL 2013
DANSK SELSKAB FOR PATIENTSIKKERHED

FOREKOMST AF FOREBYGGELIGE DØDSFALD PÅ FEM DANSKE SYGEHUSE

1.1 Formål

Formålet med denne undersøgelse er at få et aktuelt estimat for forekomsten af forebyggelige dødsfald på danske sygehuse i Danmark.

1.2 Metode og materiale

Undersøgelsen er gennemført på et sygehus i hver af de fem regioner. Sygehusene er Hillerød, Næstved, Kolding, Horsens og Thy Mors. Alle sygehuse indgår i Patientsikkert Sygehus, der er et modelprojekt, der har til formål at reducere forekomsten af skader på patienter i forbindelse med indlæggelse.

Antallet af udskrivninger fra de fem sygehuse varierer fra cirka 12.000 til 60.000 i 2010¹. Alle sygehuse har afdelinger inden for intern medicin, ortopædkirurgi og kirurgi samt obstetrik og gynækologi. Patientsammensætningen med hensyn til køn og alder er ensartet på sygehusene.

Undersøgelsen er gennemført i form af en journalgennemgang af 250 dødsfald, fordelt på 50 dødsfald på hvert af de fem sygehuse. Dødsfaldene er udvalgt tilfældigt, således at dødsfald fra de foregående 12 måneder før journalgennemgangen er repræsenteret. Dødsfaldene er alle indtruffet på sygehuset under indlæggelsen. Alle typer af dødsfald - herunder døde på skadestue og blandt børn - under indlæggelse indgår. Der er ingen tidsgrænse for længden af indlæggelsen. Dødsfald, der indtræffer inden for de første 30 dage efter udskrivning, indgår ikke.

Som udgangspunkt for fastlæggelse af samplestørrelsen er det antaget ud fra erfaringer med mortalitetsaudits på danske sygehuse, at cirka 10 % af dødsfaldene ville være potentielt forebyggelige. Ved en stikprøvestørrelse på 250 vil sikkerhedsgrænserne være 6,3 -13,7 %. Øges stikprøvestørrelsen til 500 vil grænserne være 7,4-12,6 % og ved en stikprøvestørrelse på 1000 vil grænserne være 8,1-11,9 %. Sikkerhedsintervallet reduceres således ikke væsentlig, selvom stikprøvestørrelser fordobles eller firdobles.

Journaler for de udtrukne dødsfald er gennemgået af to sygeplejersker og en læge på hvert sygehus med erfaringer med journalgennemgang.

Hver journal er gennemgået af begge sygeplejersker. Alle journaler, hvor mindst en af sygeplejerskerne har fundet en skade, er gennemgået af lægen med henblik på at klassificere skaderne efter deres betydning for patientforløbet. Alle tilfælde, hvor lægen har skønnet, at der kan foreligge en I-skade, dvs en skade, der kan forårsage eller medvirke til død, er sendt videre til et ekspertpanel med henblik på vurdering af, om der foreligger en I-skade.

¹ Von Plessen, C, Kodal AM, Anhøj J. Experiences with Global Trigger Tool reviews in five Danish hospitals: an implementation study. *BMJ Open* 2012;2:e001324

Ekspertpanelet bestod af en anæstesiolog, en gynækolog / obstetriker og en kirurg/karkirurg², der alle er tilknyttet Patientforsikringen og således er erfarne netop med hensyn til at vurdere patientskader og hændelser, der kan forårsage eller medvirke til død³. Samtlige sager med I-skader er gennemgået af panelet i fællesskab. I tre tilfælde har panelet fået assistance af fem speciallæger indenfor kardiologi, gastroenterologisk medicin, lungemedicin, ortopædkirurgi og thoraxkirurgi. For hvert dødsfald med skønnet I-skade har panelet modtaget kopi af journalen for sidste indlæggelse, operationsbeskrivelse, laboratorieprøver og røntgensvar. Endvidere har panelet i særlige tilfælde rekvireret yderligere oplysninger fra sygehuse-
ne.

Panelet har scoret samtlige dødsfald med formodede I-skader, som sygehusene har fundet, ud fra nedenstående Likert-skala på 6 trin, som er benyttet i en større engelsk undersøgelse af 1000 dødsfald på sygehuse⁴:

1. Definitely not preventable
2. Slight evidence for preventability
3. Possible preventable but not very likeli, less than 50-50 but close call
4. Probably preventable, more than 50-50 but close call
5. Strong evidence for preventability
6. Definitely preventable

Et dødsfald er vurderet som forebyggeligt, hvis det scores 4,5 eller 6.

Med henblik på at få et mål for reproducerbarheden af ekspertpanelets scoringer er samtlige dødsfald herefter revurderet af en ekstern ekspert, der er anæstesiolog⁵. Der er udregnet kappaværdi for sammenfaldet i scoringerne.

Undersøgelsen er anmeldt til og godkendt af Datatilsynet.

1.3 Resultater

De lokale teams på de fem sygehuse gennemgik i alt 250 dødsfald og vurderede, at der var 19 dødsfald med formodede I-skader, svarende til 8 % af alle dødsfald.

² Panelet bestod af Lars Dahlgaard Hove, Johannes Bock og Jens Krogh Christoffersen, der alle er tilknyttet Patientforsikringen

³ Hove LD, Bock J, Christoffersen JK, Dam HJ. An analysis of closed claims related to death in th Danish health care system. International Journal of Medicine and Medical Sciences 2012; 2: 197-203.

⁴ Hogan h, Healey F, Neale G, Thomson R, vincent C, Black N. Preventable deaths due to problems in care in Englisht acute hospitals: a retrospective case record wiev study. BMJ Quality Safety Online Forst, published 7. july 2012 as 10.1136/bmjqs-2012-001159

⁵ cheflægeTorben Mogensen, Hvidovre Hospital

Af tabel 1 fremgår, at diagnosefordelingen for alle udtrukne dødsfald og for dødsfald med I-skader. Det ses, at hjerte og kredsløbssygdomme og cancer er de hyppigste diagnoser blandt alle dødsfald. Blandt dødsfald med I-skader er hjerte og kredsløbssygdomme og sepsis/ infektion de to hyppigste di

Tabel 1 Fordeling efter indlæggelsesdiagnose for alle udvalgte dødsfald og for dødsfald med I-skader

Indlæggelsesdiagnose	Alle udvalgte dødsfald (n=250)		Dødsfald med I-skader (n=19)	
	N	%	N	%
Sepsis, infektion	22	8,9	3	16
Cancer	52	21,0	2	11
Endokrin sygdom	2	0,8		
Psykiatrisk sygdom	9	3,6		
Neurologisk sygdom	4	1,6		
Hjerte og kredsløbssygdomme	73	29,0	7+1*	42
Luftvejssygdomme	45	18,1		
Gastroenterologisk sygdom	18	7,3	1	5
Bevægeapparatssygdom	2	0,8		
Urinvejssygdom	4	1,6		
Traumatologi	10	3,6	2	11
Andet	9	3,6	3**	16
I alt	250	100,0	19	101

* 7 med hjerte- og kredsløbsslidelse og 1 med apopleksi (?)

** 1 dehydratio, 1 fejlmedicinering, 1 multiorgansvigt

1.4 Ekspertpanelets vurderinger

Af tabel 3-2 fremgår, at ekspertpanelet vurderer, at i 5 af de 19 dødsfald er der mere end 50 % sandsynlighed for, at dødsfaldet kunne være forebygget. Hertil kommer 4 dødsfald, hvor man ikke kan udelukke, at skaden kunne have betydning for dødsfaldet, men kun med ringe sandsynlighed. I 10 ud af de 19 dødsfald vurderer ekspertpanelet, at dødsfaldene under ingen omstændigheder kunne være forebygget på trods af, at sygehusene har vurderet, at der foreligger I-skader.

Ekspertpanelets vurdering er således, at 2 % (95 % KI: 0,7-4,9 %) af alle dødsfald på de fem sygehuse har været forebyggelige.

Tabel 2 Ekspertpanelets scoring af dødsfald i forhold til mulighed for forebyggelse

Ekspertpanelets scoring af dødsfald med formodede I-skader	Antal dødsfald
Definitely not preventable	10
Slight evidence for preventability	3
Possibly preventable, but not very likely, less than 50-50, but close call	1
Possibly preventable, more than 50-50 but close call	1
Strong evidence for preventability	1
Definitely preventable	3

1.4.1 Karakteristik af forebyggelige dødsfald

Tre af patienterne var mænd, og 2 var kvinder. Aldersfordelingen var 76, 87, 89, 90 og 96 år.

1.4.2 Karakteristik af ikke-forebyggelige dødsfald

Otte af patienterne var mænd, og 6 var kvinder. Aldersfordelingen var fra 46-86 år. med en median på 75 år..

1.5 Overensstemmelse mellem ekspertpanelets og en ekstern eksperts vurderinger af forebyggelighed af dødsfaldene

Scoringen af forebyggelighed er forbundet med usikkerhed, fordi oplysninger fra journaler kan være mangelfulde, og fordi scoringen vil bygge på et fagligt skøn. Med henblik på at få et mål for denne usikkerhed blev alle ekspertpanelets vurderinger gennemgået af en uafhængig ekspert. Af tabel 3-3 fremgår, at der er enighed om, at 4 dødsfald er forebyggelige, og at 11 dødsfald er ikke-forebyggelige. Der er derimod uenighed om 4 dødsfald. En kappaværdi på 0,52 viser, at der er moderat overensstemmelse mellem ekspertpanelets og den uafhængige eksperts scoringer.

Det bemærkes, at der i alt er 8 dødsfald, som vurderes som forebyggelige af begge bedømmere eller af en bedømmerne. Dette svarer til 3,2 % (95% KI: 1,5-6,4 %) af alle dødsfald på de fem sygehuse.

Tabel 1 Sammenhæng mellem ekspertpanelets og den eksterne eksperts vurderinger

Ekstern eksperts vurdering	Ekspertpanelets vurdering	
	Forebyggelige dødsfald (4-6)	Ikke-forebyggelige dødsfald (1-3)
Forebyggelige dødsfald (4-6)	4	3
Ikke-forebyggelige dødsfald (1-3)	1	11

Kappaværdi= 0,52 - moderat overensstemmelse

1.6 Diskussion

Undersøgelser fra en række sygehuse i Danmark ⁶ har vist, at forekomsten af forebyggelige dødsfald svinger fra 7-20 %. Undersøgelserne er gennemført på forskellig vis og på forskellige patientmaterialer. Tidsforbruget på gennemgang af journalerne har varieret meget betydeligt - fra cirka 7 minutter til 90 minutter, ligesom der har været anvendt forskellige kriterier for vurderingen af forebyggelighed af dødsfaldene. Det er derfor ikke muligt at sammenligne sygehuse direkte i forhold til forekomsten af forebyggelige dødsfald.

Hogan et al⁷ finder en forekomst på 5,2 % (95 % KI:3,8-6,6 %) på et repræsentativt udsnit af engelske sygehuse med akutindlæggelser.

I denne undersøgelse finder vi en lidt lavere forekomst af forebyggelige dødsfald på 2 % (95 % KI: 0,7-4,9 %) på de fem sygehuse. Medregnes alle dødsfald, som ekspertpanelet og/ eller den eksterne ekspert vurderer som forebyggelige, er forekomsten 3,2 % (95 % KI: 1,5-6,4 %). Dette er dog stadig betydelig under de hidtidige estimater fra tidligere undersøgelser.

I forhold til de danske undersøgelser har dette studie flere styrker. For det første omfatter det fem sygehuse. For det andet er der trukket et repræsentativt sample af alle dødsfald på sygehuse. For det tredje er der gennemgået 250 dødsfald, hvilket er betydelig flere end i de tidligere undersøgelser, hvor antallet har svinget mellem 50 - 150 dødsfald. For det fjerde er journalgennemgangen foretaget af rutinerede sygeplejersker og læger med fælles retningslinier på alle sygehuse. For det femte har et uafhængigt og rutineret ekspertpanel ud fra fælles retningslinier gennemgået alle dødsfald med I-skader på tværs af sygehuse.

Der vil altid være betydelig usikkerhed forbundet med at vurdere, om et dødsfald kunne være forebygget. Vurderingen bygger på journaloplysninger, som ikke nødvendigvis er dækkende, og på kliniske skøn, der i sigens natur kan være forskellige fra bedømmer til bedømmer. I denne undersøgelse finder vi således kun moderat

⁶ Operation Life. Mortalitätsanalyser - en metode til at identificere indsatsområder for patientsikkerhed.

Center for Kvalitet. Region Syddanmark. Statusrapport Global Trigger Tool i Region Syddanmark. Anvendelse af Global TriggerTool på de somatiske sygehuse 2010-2011.

Schiøler T, Lipzak H., Pedersen LP et al. Forekomsten af utilsigtede hændelser på sygehuse. En retrospektiv gennemgang af journaler. Ugeskr Læger 2001; 163(39):5370

Engel C, Rasmussen LL, Nielsen JB et al. Potentielt forebyggelige dødsfald på et mellemstort centralsygehus. Ugeskr Læger 2007; 169: 2630-3

⁷ Hogan H, Healey F, Neale G, Thomson R, Vincent C, Black N. Preventable deaths due to problems in care in English acute hospitals: a retrospective case record view study. BMJ Quality Safety Online First, published 7. July 2012 as 10.1136/bmjqs-2012-001159

overensstemmelse mellem ekspertpanelets og den eksterne eksperts bedømmelser, hvilket er et sædvanligt fund.⁸

Denne undersøgelse viser, at alle forebyggelige dødsfald ramte ældre patienter mellem 76-96 år. Denne gruppe af patienter er i sagens natur særligt sårbar i forhold til fejldiagnosticering, manglende, forsinket eller ikke adækvat behandling/pleje. Undersøgelsen understreger behovet for at styrke patientsikkerheden på sygehusene. Fokus skal ikke kun være på forebyggelse af dødsfald, der trods alt rammer et meget lille antal patienter, men på forebyggelse af skader og sygdomme blandt alle patienter. Et generelt løft af patientsikkerheden for alle patienter må forventes også at reducere den forebyggelige dødelighed blandt de mest sårbare patienter.

⁸ Se f.eks. Schildmeijer, Nilsson L, Årestedt K, Perk J. Assessment of adverse events in medical care: lack of consistency between experienced teams using the global trigger tool. *BMJ Qual Saf* 2012;21:307-314 eller