

Der er mange sikkerhedsrisici ved patientovergange

Inger Margrete Dyrholm Siemsen^{1,2}, Lisa Michaelsen², Jacob Nielsen^{2,3}, Doris Østergaard² & Henning Boje Andersen¹

OVERSIGTSARTIKEL

1) Institut for Planlægning, Innovation og Ledelse, Danmarks Tekniske Universitet, 2) Dansk Institut for Medicinsk Simulation, Herlev Hospital, og 3) Udviklingsafdelingen, Herlev Hospital

RESUME

Moderne patientbehandling kræver samarbejde mellem flere funktioner, specialer og faggrupper. Når ansvaret for en patient skifter hænder, kan der let ske informationstab, og ansvaret for patienten kan være uklart. Litteraturgennemgangen beskriver identificerede problemer i patientovergange og giver anbefalinger til løsning af disse. I alt er 417 artikler gennemgået efter søgning i PubMed. Gennemgangen, som bygger på 29 artikler, peger på en række forhold, der kan påvirke patientsikkerheden i overgange og viser herved, hvor vigtigt det er at have fokus på overgange, som er en sårbar fase i patientforløbet.

Når patienter overflyttes mellem hospitaler eller afdelinger, er der information om den konkrete patient, som skal følge med for at diagnostik, behandling og pleje kan fungere optimalt. Ligeledes skal en vigtig informationsstrøm varetages ved de mange interne overgangssituationer i en afdeling f.eks. i forbindelse med vagtoverdragelse. Hvis der i disse situationer tabes væsentlig information eller opstår uklarhed om, hvem der har ansvaret for patienten, vil der opstå risiko for nedsat effektivitet, mangler i kvalitet eller ligefrem risiko for patientskade. Dermed hører patientovergange til blandt de mest risikofyldte procedurer inden for sundhedssektoren [1, 2].

Patientovergange definerer vi som situationer, i hvilke ansvaret for en patients diagnose, behandling og pleje overgår – helt eller delvist, midlertidigt eller permanent – fra en sundhedsperson til en anden. Denne definition er i overensstemmelse med den, der anvendes af både den australske og den engelske *medical association* [1, 2]. På engelsk anvender man hyppigst termene *handover* og *handoff*.

I Sundhedsstyrelsens Årsrapport 2007 fra Dansk Patient-Sikkerheds-Database fremgår det, at mangelfuld information om patienters aktuelle status og be-

handling ved overflyttelse havde alvorlige og i mange tilfælde fatale konsekvenser. I årsrapporten fra 2009 fremgår det, at 13% af de indsendte rapporter om utilsigtede hændelser var »hændelser i forbindelse med kontinuitetsbrud«.

I en sikkerhedskulturundersøgelse fra Region Hovedstaden, der blev gennemført i 2006 [3], svarede 52% af de ca. 10.000 respondenter, at information går tabt, når patienter overflyttes mellem afdelinger, 24% angav, at der går information tabt ved vagtskifte, og 30% at de afdelinger, som var involverede i patientovergangene, ikke var tilstrækkeligt gode til at koordinere patientens behandlingsforløb.

Yderligere viser resultaterne fra de mortalitetsanalyser, som Regionerne har gennemført på ti hospitaler i 2008, og som Dansk Selskab for Patientsikkerhed har sammenfattet i en rapport [4], at blandt de potentielt forebyggelige dødsfald var årsagerne i flere tilfælde mangelfuld behandling og kommunikation i overgange.

Cook *et al* [5] var blandt de første til at sætte fokus på denne problemstilling. Siden er der internationalt publiceret mange artikler om patientovergange, og specielt er antallet øget, efter at *Joint Commission on Accreditation of Healthcare* i 2006, 2007 og 2008 inkluderede et patientsikkerhedsmål om overgange, i hvilket man opfordrer til at; »implementere en standardiseret tilgang til kommunikation i overgange inklusive en mulighed for at stille og besvare spørgsmål« [6]. Patterson *et al* (2004) [7] analyserede data om overgange i fire forskellige brancher og identificerede 21 strategier til at opnå øget sikkerhed og effektivitet under overgange, bl.a. at begrænse afbrydelser og give modtager mulighed for at gentage mundtlig information.

Denne oversigtsartikel giver et overblik over: 1) typer af patientovergange fra ambulancer til hospitaler, inden for og mellem hospitaler, 2) typer af patientsikkerhedsproblemer i disse overgange, samt 3) forslag til at forebygge disse. Dette overblik er til vores kendskab ikke tidligere præsenteret i en litteraturoversigt om overgange.

MATERIALE OG METODER

Der blev foretaget en søgning i PubMed med følgende søgestreng: (»continuity of patient care« OR »patient transfer« OR »patient transition« OR handover« OR

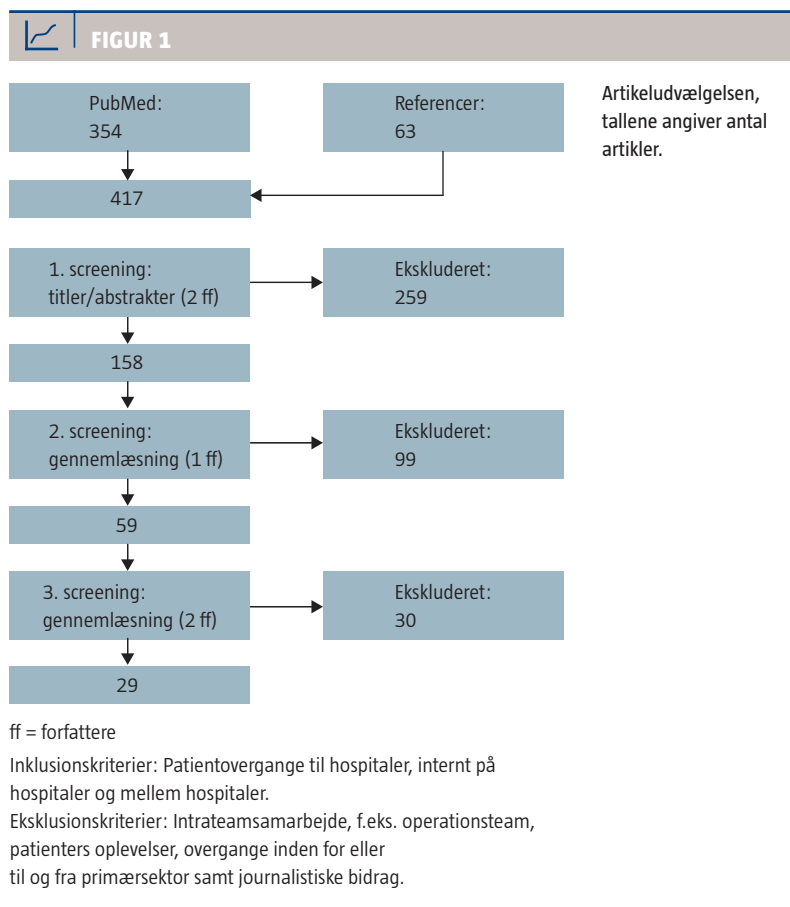


Eksempel på en patientovergang fra ambulance til hospital.

handoff* OR sign-out* OR sign-off*) AND («safety management» OR «patient safety» OR «quality of health-care» OR «medical error*»). Søgningen blev foretaget den 24. januar 2010 og resulterede i 354 artikler, jf. **Figur 1**. Herudover er 63 artikler fundet gennem referencer. De 417 artikler er screenet, idet vi inkluderede patientovergange fra ambulancer til, inden for og mellem hospitaler, og ekskluderede intrateamsamarbejde, f.eks. operationsteam, patienters oplevelser, overgange inden for eller til og fra primærsektor, samt journalistiske bidrag. Første screening blev foretaget uafhængigt af to af forfatterne ved gennemlæsning af titler og abstrakter (*interrater reliability* blev opgjort til $\kappa = 0,88$) og ekskluderede 259 artikler. Anden screening blev foretaget på de resterende 158 artikler med udgangspunkt i *Malteruds* retningslinjer for vurdering af kvalitative studier [8] ved gennemlæsning af mindst en af forfatterne (IMS eller LM), hvilket ekskluderede 99 artikler. Den tredje screening af de 59 resterende artikler blev foretaget ved uafhængig gennemlæsning af mindst to forfattere (IMS, LM), idet artikler med svagt begrundet forbindelse mellem fund og konklusion blev ekskluderet med hensyntagen til repræsentation af identificerede overgange, således at Ugeskriftets begrænsninger i antal referencer overholdes. Tredje screening resulterede i 29 artikler. Der foreligger intet Cochrane-review på området.

RESULTATER

Fire typer af overgange er identificeret i de analyserede artikler: A) fra ambulance til hospital, B) mellem afdelinger, C) internt i en afdeling og D) mellem hospitaler, jf. **Tabel 1 A-D**, som er at finde på Ugeskriftets hjemmeside. Studierne i dette review er primært kvalitative. Det er derfor ikke muligt at foretage traditionelle kvantitative inddelinger i evidensniveauer og styrkegrader. I alt 24 af de 29 analyserede artikler er deskriptive studier, der omfatter dataindsamling uden intervention [9-32], fem af studierne er interventionsstudier med før og efter-målinger [33-37] uden fokus på patient-outcome. Oversigten over studierne i Tabel 1 er prioriteret, så artikler med tungest evidens nævnes først; interventionsstudier med før og efter-målinger, herefter nævnes observationsstudier, interviewundersøgelser og spørgeskemaundersøgelser. Tabellen viser de væsentlige resultater og forhold, som er nævnt i de enkelte artikler. Ved gennemgangen af den foreliggende litteratur er i alt 16 typer hovedproblemer og tilhørende forslag til løsninger identificeret i de beskrevne patientovergange. Disse er beskrevet i starten af Tabel 1, hvorefter der refereres til disse med numre i resten af tabellen. I **Tabel 2**, som ligeledes er at finde på Uge-



skriftets hjemmeside, er de identificerede problemer og forslag til løsninger i de enkelte studier opgjort skematisk.

I alt har fem af de 29 studier [17, 20, 28, 32, 36] fokus på overgangen fra ambulance til hospital, jf. Tabel 1A. Et af disse studier er et interventionsstudie [36]. I alt har 11 studier [10, 11, 14, 16, 18, 21, 24, 27, 30, 34, 35] fokus på overgange mellem afdelinger inden for samme hospital, jf. Tabel 1B. To af disse er interventionsstudier [34, 35], og et er en statusartikel [16]. Tolv studier [9, 12, 13, 15, 19, 22, 23, 26, 29, 31, 33, 37] har fokus på overgange i en afdeling, herunder: vagtskifte mellem sygeplejersker [9, 23, 33], vagtskifte mellem læger [12, 13, 19, 26, 37] og vagtskifte både mellem sygeplejersker og mellem læger [15, 22, 29, 31], jf. Tabel 1C. To af disse studier er interventionsstudier [33, 37]. Endelig fandtes et deskriptivt studie [25], der omhandler overgange mellem hospitaler, jf. Tabel 1D.

Problemer i relation til overgange

Som det fremgår af Tabel 1 og 2, finder man i mange studier, at problemerne i overgange relaterer sig til utilstrækkelig kommunikation, f.eks. bliver planen for patienten ikke nævnt, hvilket resulterer i forvir-

ring og behov for gentagelse [30]. Blandt andre væsentlige problemer findes manglende struktur i overgangene. *Sabir et al* [26] fremhæver, at specielt læger under uddannelse ville finde koncepter for strukturerede overgange værdifulde. Yderligere påpeger man i undersøgelserne uklarhed om, hvem der har ansvaret for patienten. I nogle studier identificerer man kulturelle aspekter som problematiske, f.eks. manglende undervisning af personalet i at gennemføre overgange, at ambulancepersonalet ikke føler, at lægerne efterspørger deres overleveringer [28], og at der ikke findes en kultur, der inviterer til at stille spørgsmål. Nogle finder strukturelle årsager til svigtene i overgange [19]. Ligeledes findes manglende tid til gennemførelse af overgange at være et problem, f.eks. ser *Sabir et al* [26], at varetagelse af klinisk arbejde foregår samtidig med overleveringen. Nogle, f.eks. *Lawrence* [22], finder at typen og antallet af patienter er medvirkende årsager til problemerne.

Forslag til løsninger

Som forslag til løsning af problemerne (Tabel 1 og 2) nævnes, at informationsoverleveringen med fordel kan foretages samlet til alle relevante aktører i teamet [17], at en leder for teamet bør udvælges, at der bør være mulighed for ansigt til ansigt-kommunikation, f.eks. mellem læger og ambulancepersonale [32], mulighed for at kunne give feedback samt sikre tid til overgangen herunder tid til spørgsmål. Den vigtigste information skal kommunikeres først, informationerne skal være opdaterede, handleplanerne klare, og der skal være få afbrydelser. Ansvar skal være tydeligt placeret, og undervisning i overgange bør finde sted, f.eks. bør ambulancepersonalet undervises [28].

Mange finder, at en skabelon for overgangen er et vigtigt element, og flere [12, 15, 22, 29, 31]

påpeger vigtigheden af, at denne skal tilpasses den konkrete kontekst, idet overgangene er meget forskellige og specialespecifikke. *Talbot et al* [36] ser i deres interventionsstudie mindre præcision i, hvad der huskes af mundtlig information, når der bruges en struktureret tilgang, og de konkluderer på trods af studiets begrænsninger, at der ikke er en åbenlys fordel for personalet i en akut modtageafdeling i at modtage mundtlig information ud fra en struktureret huskeremse, jfr. Tabel 1A. I et studie finder man [34], at de observerede fejl efter indførelsen af en skabelon blev signifikant færre, og i et andet [35] at der var en procentmæssig stigning i personalets og patienternes tilfredshed efter indførelse af en standardiseret protokol, jf. tabel 1B. *Berkenstadt et al* [33] fandt signifikante forbedringer på de fleste observerede handlinger via kliniske observationer efter personalets gennemførelse af simulationstræning ved hjælp af en skabelon for overgange. *Wayne et al* [37] fandt signifikant forbedring i den oplevede præcision, fuldstændighed og klarhed af overleverede data efter indførelsen af en skabelon, jf. Tabel 1C. *Behera et al* [3] fremhæver, at standardiserede måder at håndtere overgange på kan bruges effektivt, når der er lav usikkerhed omkring håndteringen af patienten, men ikke når der er tale om en høj grad af usikkerhed omkring patienten.

Af andre løsninger nævnes implementering af it-systemer, der gør forhold om patienten synlige for afsender og modtager, samt at også sådanne løsninger skal reflektere den virkelighed, i hvilken de skal implementeres [16], jf. Tabel 1B. Forventninger til overgangen skal afklares, f.eks. fremhæver *Apker et al* [11], at klinikerne skal have mulighed for at drøfte deres forventninger til overgangen. Endelig fremhæves det, at organisationer skal erkende og understøtte at overgange er sårbare situationer for patienter [19], hvilket bl.a. skal medføre, at nye kolleger lokalt skal undervises i, hvordan overgange gennemføres.

I litteraturen påpeger man således problemer i patientovergange, og disse forstås som en trussel for patientsikkerheden, idet »sikre overgange« sættes lig med »sikre patienter«.

Shendell-Falik et al [35] vælger som det eneste af de inkluderede studier at identificere muligheder for at forbedre overgange. Det gør de med udgangspunkt i overgange, der er gået godt. De anbefaler deres positive tilgang, idet den rapporteres at være effektiv og engagerende.

På baggrund af ovenstående løsninger til problemer i patientovergange er der i **Tabel 3** udarbejdet en liste over »gode råd« til at opnå sikre patientovergange. Tabellen er opdelt i de tre hovedelementer: information/kommunikation, ansvar og kontekst.



HOVEDELEMENTER

Hovedelementer til etablering og bevarelse af *sikre patientovergange*:

Overlevering af *information/kommunikation* – indholdet, mængden, måden.

Placering og markering af *ansvar* – hvem, hvornår?

Erkendelse af vigtigheden af *konteksten*, som overgangen finder sted i:

- Teamet – novicer og/eller eksperter, kommunikative evner; klarhed, struktur og opmærksomhed.
- Kulturen, arbejdsmiljøet – diskussioner af hvor overgangene er sårbare, mulighed for tilbagemeldinger, spørgsmål stilles, når der er tvivl.
- Organisationsstrukturen – ressourceallokering – overgange støttet af relevant teknik og personale.
- Patientkompleksiteten – patientantal og sygelighedsgrad.

DISKUSSION

Denne oversigtsartikel viser, at der findes et stort antal studier, i hvilke man påpeger, at patientsikkerheden er truet i overgange, at overgange generelt er komplekse, samt at udfordringerne er relateret til flere forhold. Dette er i overensstemmelse med en omfattende litteraturgennemgang fra 2008 af Wong *et al* [38].

Vi finder med Reisenberg *et al* [39], at der mangler klart belæg for at konkludere – som Joint Commission [6] gør det – at skabeloner for gennemførelse af patientovergange øger patientsikkerheden. Vi finder desuden, at hvis der i ønsket om at bevare sikre overgange fokuseres entydigt på kommunikation, så overser man de to øvrige vigtige aspekter, der skal arbejdes med for at opnå sikre overgange, 1) den ansvarsoverlevering, der finder sted i overgangen, og 2) forståelse for og fokus på konteksten, som overgangen finder sted i, og herunder teamet der er tilstede i situationen, kulturen som overgangen er en del af, organisationsstrukturen som overgangen er indlejret i og patientkompleksiteten. Det dominerende perspektiv på »kommunikationsfejl« i overgange kan sammenlignes med patientsikkerhedsperspektivet »menneskelige fejl«: Begge disse perspektiver bliver gennem hyppig og sloganagtig gentagelse til mærkater, der ikke i sig selv konstruktivt bidrager til patientsikre løsninger. Konstateringen af, at der skete en kommunikationsfejl, forklarer ikke, hvorfor man i situationen følte sig nødsaget til at vælge en »risikabel fremgangsmåde«.

Vi kan ikke på baggrund af den gennemgæede litteratur pege entydigt på effektive forslag til løsning af overgangsproblemerne. Bekenstadt *et al* [33] præsenterer et solidt studie, i hvilket man fandt signifikante forbedringer i inddragelse af patientdata, værdier mm. efter indførelse af en overgangsskabelon og simulationstræning. Men det blev ikke undersøgt, om denne forbedring også havde en effekt på patientsikkerheden. Horwitz *et al* [19] beskriver mangler i videregivet information i lægevagtskifteovergangen, men ikke om disse mangler reelt betyder noget for patientsikkerheden. Tendensen i litteraturen er således at beskrive hvad der kunne bidrage til løsning af de problemer, der generelt ses i patientovergange, jf. Tabel 3. Der foreligger imidlertid ikke solid evidens for, om disse løsninger resulterer i, at overgange bliver mere sikre for patienterne. Litteraturgennemgangen synes at vise, at der er forskel på, hvad man som novice og ekspert har brug for af viden og systematik i overgange [9], samt at værdien af systematikken tillige afhænger af patientkompleksiteten [9, 15, 22]. En ensartet ramme kan bruges til at udvikle den individuelle, konteksttilpassede måde at foretage en sikker overgang på [12, 29, 31].

Denne oversigtsartikel viser, at Wayne *et al* [37]



TABEL 3

»Gode råd« til at opnå sikre patientovergange. Tallene i parentes angiver referencerne til de inkluderede studier. De med fed markerede er interventionsstudier.

Information/kommunikation

Vigtigste information gives først [9, 11, 13, 14, 17, 19, 24, 26, 31, **34**]

Afsender gør sig klart, hvad der er den vigtigste information, helst skriftligt [14, 31, **34**]

Ansigt til ansigt-kommunikation [9, 13, 14, 18, 20, 24, 25, 31, 32, **34**]

Mulighed for feedback, inklusive tid til spørgsmål [11, 14, 18, 30, **34**]

Planer iværksat for patienten tydeliggøres [13, 14, 24, 31, **34**]

Skabelon for overgangen udarbejdes [10, 11-13, 15, 18-20, 22, 24, 25, 27, 29, 30, 31, **33-35, 37**]

Ansvar

Ansvarsoverdragelsen tydeliggøres, hvem og hvornår [14, 18, 22, 25, 31, **34**]

Kontekst

Teamet

Alle relevante aktører er til stede [14, 17-19, 22, 26, 30, 31, **34**]

Leder vælges, hvis flere aktører [30, 31, **34**]

Kultur

Nye kolleger informeres om, at overgange er sårbare situationer for patienten [19, 31]

Organisationen erkender, at overgange er en væsentlig undervisningssituation [22, 23]

Eventuelle hjælpemidler baseres på detaljeret forståelse for den konkrete kontekst og de sociale omgivelser, de skal indgå i [12, 15, 16, 20, 21, 27, 29, 30]

Organisatorisk

Passende tidsramme til gennemførelse af overgangen [9, 18, 21, 26, **34**]

Undervisning af nyt personale i udførelse af overgangen [11-14, 18-21, 28, 30, 31, 33, **34**]

Antal forstyrrelser reduceres under overgangen [9, 14, 21, 31]

Modtageren skal have tid til og mulighed for at gentage mundtlig information [13, 14, 25]

Organisationseffektiv proces hvor følgende er til stede: god infrastruktur, relevant ressourceallokering, it-udstyr og personale [9, 11, 16, 18, 21, 22, 30, 31]

Elektronisk påmindelse om prøveresultater [14]

Forventninger til overgangen afklares [11]

Patientkompleksiteten

Når der er lille usikkerhed omkring håndteringen af patientsituationen, kan skabeloner anbefales [15]

Når der er høj grad af usikkerhed omkring patienten, kan skabeloner tage unødigt tid og fjerne fokus fra det væsentlige [15]

Stabilisering af patienten før flytning hvis muligt, ved tvivl bør patienten ikke flyttes [14, 24]

har ret i, at der er brug for mere forskning for at kunne afgøre, hvilken overgangsstrategi der er effektiv, og at Sabir *et al* [26] samt Yee *et al* [31] har ret i, at detaljerede prospektive interventionsstudier er nødvendige for at få viden om, hvorvidt en skabelon for overgange kan øge patientsikkerheden. Yderligere viser litteraturgennemgangen, at Arora *et al* [13] har en relevant pointe i, at forskningen skal have et bredere fokus på systemfaktorer og menneskelige formåen frem for entydigt at se på begåede fejl.

Vi finder i lighed med Cohen *et al* i deres litteraturgennemgang om overgange på hospitaler [40], at der ikke findes bred enighed om, hvilke aktiviteter der falder ind under begrebet »patientovergange«. Dette hæmmer en entydig forståelse af, hvad patientovergange omfatter, og det vanskeliggør sammenlig-

ning af forskningsresultater om »overgange«. Denne variation er at forvente, eftersom det er relativt nyt, at der er fokus på dette område. Af de 29 analyserede studier har man kun i fem defineret overgange [9, 22, 23, 29, 37]. Disse fem definitioner er nogenlunde enslydende, dvs. det fremhæves, at en patientovergang involverer overdragelse af information, og for nogen studiers definitioners vedkommende fremhæves også vigtigheden af overlevering af ansvar.

Denne oversigtsartikel er baseret på en bestemt søgestrategi og har medtaget relevante referencer til de udvalgte artikler. Dette udelukker imidlertid ikke, at der kan være væsentlige artikler om patientovergange, som ikke er medtaget.

I dette studie har vi som nævnt ikke medtaget sektorovergange, idet vi skønner, at disse vigtige overgange har specifikke problemstillinger, der fortjener deres egen forskning. Ligeledes vil det i fremtiden være oplagt at få viden om overgange fra den centrale kilde: patienterne.

De analyserede studier bidrager med værdifuld viden om, hvad der sker i overgange, om overganges kompleksitet og de hermed forbundne risici for kvalitet og patientsikkerhed. Yderligere forskning, der giver indsigt, i hvordan patientovergange forbedres – gerne interventionsstudier med fokus på patient-*outcome* – er nødvendige for at skaffe mere viden om, hvad der kan øge patientsikkerheden i overgange.

KORRESPONDANCE: Inger Margrete Dyrholm Siemsen, Danmarks Tekniske Universitet, 2800 Lyngby. E-mail: insi@man.dtu.dk

ANTAGET: 14. september 2010

FØRST PÅ NETTET: 21. februar 2011

INTERESSEKONFLIKTER: Dansk Institut for Medicinsk Simulation har modtaget støtte fra Laerdal Fonden og Trygfonden.

TAKSIGELSER: Dette studie er støttet af Trygfonden. Forfatterne har identificeret problemer og forslag til løsninger i de 59 artikler, der blev udvalgt efter anden screening. En fuldstændig litteraturliste kan fås ved henvendelse til førsteforfatteren.

LITTERATUR

1. Australian Medical Association. Safe handover: safe patients, guidance on clinical handover for clinicians and managers. 2006. www.ama.com.au/node/4064 (29. januar 2010).
2. British Medical Association. Safe handover: safe patients, guidance on clinical handover for clinicians and managers. 2004. www.bma.org.uk/images/safehandover_tcm41-20983.pdf (29. januar 2010).
3. Region Hovedstaden, Koncern Plan og Udvikling. Medarbejdernes vurdering af patientsikkerhedskulturen 2006. Spørgeskemaundersøgelse blandt medarbejdere på hospitalerne og i psykiatrisygdomshuset i Region Hovedstaden, www.patientoplevelser.dk/index.asp?id=366&sub1=365 (29. januar 2010).
4. Dansk Selskab for Patientsikkerhed. Mortalitätsanalyser – en metode til at identificere indsatsområder for patientsikkerhed. 2008. www.sikkerpatient.dk/media/3847/mortalitetsanalyser_web.pdf (11. november 2010).
5. Cook RI, Render M, Woods DD. Gaps in the continuity of care and progress on patient safety. *BMJ* 2000;320:791-4.
6. Joint Commission. National patient safety goals. 2006. www.jointcommission.org/GeneralPublic/NPSG/06_npsg_cah.htm (11. november 2010).
7. Patterson ES, Roth EM, Woods DD et al. Handoff strategies in settings with high consequences for failure: lessons for health care operations. *Int J Qual Health Care* 2004;16:125-32.
8. Malterud K. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. *Lancet* 2001;358:483-8.
9. Aase K, Ask HV, Meling M. Safety in the transition between shifts – A qualitative study within healthcare. I: Aven T, Vinnem JE (eds.). Risk, reliability and societal safety. Stavanger: ESREL, 2007:1209-15.
10. Anwari JS. Quality of handover to the postanesthesia care unit nurse. *Anaesth* 2002;57:488-93.

11. Apker J, Mallak LA, Gibson SC. Communicating in the "gray zone": perceptions about emergency physician hospitalist handoffs and patient safety. *Acad Emerg Med* 2007;14:884-94.
12. Arora V, Johnson J. A model for building a standardized hand-off protocol. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2006;32:646-55.
13. Arora V, Johnson J, Lovinger D et al. Communication failures in patient sign-out and suggestions for improvement: a critical incident analysis. *Qual Saf Health Care* 2005;14:401-7.
14. Beach C. Lost in transition. Morbidity and mortality rounds on the web. 2006. webmm.ahrq.gov/case.aspx?caseID=116 (29. januar 2010).
15. Behara R, Wears RL, Perry SJ et al. A Conceptual framework for studying the safety of transitions in emergency care. www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=aps2&part=A2879 (29. januar 2010).
16. Botti M, Bucknall T, Cameron P et al. Examining communication and team performance during clinical handover in a complex environment: the private sector post-anaesthetic care unit. *Med J Aust* 2009;190:157-60.
17. Bruce K, Suserud BO. The handover process and triage of ambulance-borne patients: the experiences of emergency nurses. *Nurs Crit Care* 2005;10:201-9.
18. Horwitz LI, Meredith T, Schuur JD et al. Dropping the baton: a qualitative analysis of failures during the transition from emergency department to inpatient care. *Ann Emerg Med* 2009;53:701-10.
19. Horwitz LI, Moin T, Krumholz HM et al. What are covering doctors told about their patients? Analysis of sign-out among internal medicine house staff. *Qual Saf Health Care* 2009;18:248-55.
20. Jenkin A, Abelson-Mitchell N, Cooper S. Patient handover: time for a change? *Accid Emerg Nurs* 2007;15:141-7.
21. Kitch BT, Cooper JB, Zapol WM et al. Handoffs causing patient harm: a survey of medical and surgical house staff. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2008;34:563-70.
22. Lawrence RH, Tomolo AM, Garlisi AP et al. Conceptualizing handover strategies at change of shift in the emergency department: a grounded theory study. *BMC Health Serv Res* 2008;8:256.
23. Manias E, Street A. The handover: uncovering the hidden practices of nurses. *Intensive Crit Care Nurs* 2000;16:373-83.
24. McFetridge B, Gillespie M, Goode D et al. An exploration of the handover process of critically ill patients between nursing staff from the emergency department and the intensive care unit. *Nurs Crit Care* 2007;12:261-9.
25. Porteous JM, Stewart-Wynne EG, Connolly M et al. iSoBAR – a concept and handover checklist: the National Clinical Handover Initiative. *Med J Aust* 2009;190:152-6.
26. Sabir N, Yentis SM, Holdcroft A. A national survey of obstetric anaesthetic handovers. *Anaesth* 2006;61:376-80.
27. Smith AF, Pope C, Goodwin D et al. Interprofessional handover and patient safety in anaesthesia: observational study of handovers in the recovery room. *Br J Anaesth* 2008;101:332-7.
28. Thakore S, Morrison W. A survey of the perceived quality of patient handover by ambulance staff in the resuscitation room. *Emerg Med J* 2001;18:293-6.
29. Turner P, Wong MC, Yee KC. A standard operating protocol (SOP) and minimum data set (MDS) for nursing and medical handover: considerations for flexible standardization in developing electronic tools. *Stud Health Technol Inform* 2009;143:501-6.
30. Ye K, Taylor DM, Knott JC et al. Handover in the emergency department: Deficiencies and adverse effects. *Emerg Med Austr* 2007;19:433-41.
31. Yee KC, Wong MC, Turner P. "HAND ME AN ISOBAR": a pilot study of an evidence-based approach to improving shift-to-shift clinical handover. *Med J Aust* 2009;190:121-4.
32. Yong G, Dent AW, Weiland TJ. Handover from paramedics: Observations and emergency department clinician perceptions. *Emerg Med Austr* 2008;20:149-55.
33. Berkenstadt H, Haviv Y, Tuval A et al. Improving handoff communications in critical care: utilizing simulation-based training toward process improvement in managing patient risk. *Chest* 2008;134:158-62.
34. Catchpole KR, de Leval MR, McEwan A et al. Patient handover from surgery to intensive care: using Formula 1 pit-stop and aviation models to improve safety and quality. *Paediatr Anaesth* 2007;17:470-8.
35. Shendell-Falik N, Feinson M, Mohr BJ. Enhancing patient safety: improving the patient handoff process through appreciative inquiry. *J Nurs Adm* 2007;37:95-104.
36. Talbot R, Bleetman A. Retention of information by emergency department staff at ambulance handover: do standardised approaches work? *Emerg Med J* 2007;24:539-42.
37. Wayne JD, Tyagi R, Reinhardt G et al. Simple standardized patient handoff system that increases accuracy and completeness. *J Surg Educ* 2008;65:476-85.
38. Wong MC, Yee KC, Tuner P. A structured Evidence-based literature review regarding the effectiveness and improvement interventions in clinical handover. Australian: eHealth Services Research Group, University of Tasmania. [www.safetyandquality.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/E0B59E130FA90A50CA2573AF007BC3C8/\\$File/CHoverLitReview.pdf](http://www.safetyandquality.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/E0B59E130FA90A50CA2573AF007BC3C8/$File/CHoverLitReview.pdf) (16. februar 2010).
39. Riesenber LA, Leitzsch J, Little BW. Systematic review of handoff mnemonics literature. *Am J Med Qual* 2009;24:196-204.
40. Cohen MD, Hilligoss PB. The published literature on handoffs in hospitals: deficiencies identified in an extensive review. *Qual Saf Health Care* 2010;19:493-7.