

System analyse af kliniske hændelser

Londonprotokollen

Oversat af Center for Kvalitet, Region Syddanmark med bistand fra Sisse B Olsen



www.Centerforkvalitet.dk

Sally Taylor-Adams & Charles Vincent
St Mary's Hospital
Imperial College London
Clinical Safety Research Unit
Department of Surgical Oncology and Technology

Indhold



1. Introduktion	4
1.1 Ændringer i anden version	4
1.2 Er det en kerneårsags analyse?	5
1.3 Protokollen kan anvendes på forskellige måder	5
1.4 Hvordan skal protokollen anvendes?	5
2. Evidens	6
2.1 Organisatorisk ulykkes- årsags- model	6
2.2 Oversigt over de medvirkende faktorer	8
2.3 Hvordan begreberne oversættes i praksis	8
3. Væsentlige begreber	9
3.1 Behandlings- undersøgelsesrelaterede systemproblemer(BUSP)	9
3.2 Klinisk kontekst.	9
3.3 Medvirkende faktorer	9
4. Proceskort for undersøgelses - og analyseprocessen	10
Afsnit A: Identifikation og beslutning om undersøgelse	11
Afsnit B: Udpeg de personer - det team der skal undersøge hændelsen ..	11
Afsnit C: Dataindsamling og strukturering af data (Hvad skete der?)	12
Afsnit D: Fastlæg kronologien i hændelsesforløbet	15
Afsnit E: Identifikation af de behandlings system problemer(BSP)	16
Afsnit F: Identifikation af de medvirkende faktorer	16
Afsnit G: anbefalinger og handlingsplan	17
5 Referencer	18

Forord

Londonprotokollen er oversat efter aftale med Ch. Vincent, Clinical Safety Research Unit, Imperial College St Mary's Hospital. Oversættelsen er tilpasset til dansk lovgivning og kontekst. Det gælder for eksempel den lovgivningsmæssige pligt til at rapportere utilsigtede hændelser og den fortrolighed, der er en del af det danske rapporteringssystem. 1. reservelæge Sisse B. Olsen, St Marys Hospital har gennemlæst og tilrettet oversættelsen således, at det grundlæggende koncept i Londonprotokollen er fastholdt.

Riskteamet (Birgit Viskum, Line Riis Jølving og Marie Lund) ved Center for Kvalitet har forestået den danske del af oversættelsen.

Det er forhåbningen, at dette værktøj kan bidrage til at undersøgelsen/r af utilsigtede hændelser får et bredere risikoafdækkende sigte. Det indebærer, at det ikke bare er årsagskomplekset for en given hændelse, der afdækkes men robustheden i en given arbejdsproces i forhold til at hindre skade af patienterne ved fejl og utilsigtede hændelser.

Centerchef
Arne Poulstrup

Bidragydere ved udviklingen af The London Protocol:

Hovedforfattere:

Sally Taylor-Adams, PhD - is Assistant Director of Patient Safety (Midland and East Region) at the National Patient Safety Agency, UK (NPSA)

Charles Vincent, PhD - is Director of the Clinical Safety Research Unit and the Smith and Nephew Foundation Professor of Clinical Safety Research at Imperial College, London.

Andre:

Stephen Rogers, FRCGP, University College London, Maria Woloshynowych, PhD, Imperial College London, ALARM Research Group: David Hewett, Jane Chapman, Sue Prior, Pam Strange, Ann Tizzard, Mental Health Research Group: Alison Prizeman, Yvonne Connolly, Mohamed Sheikh, Ann Rozier, Valli Agbolegbe, Primary Care Research Group: Kathy Caley, Louise Worswick,, Janet Cree, Greg Cairns, Andrew Harris, Juliet Swanwick, Kim Allen, Sarah Raymond, Ameer Fairburns, Pauline Grace.

1. Introduktion

Londonprotokollen er en revideret og opdateret version af den oprindelige "Protocol for the Investigation and Analysis of Clinical Incidents" (1). Protokollen beskriver processen fra undersøgelse og analyse af utilsigtede hændelser til handleplaner og opfølgning. Protokollen er udviklet i en forskningsmæssig sammenhæng og tilpasset til den praktiske anvendelse for risikomanagere og andre, der forestår undersøgelse af utilsigtede hændelser i sundhedsvæsenet. Metoden er videreudviklet på baggrund af praktiske erfaringer fra første version samt forskning i utilsigtede hændelser såvel i som udenfor Sundhedsvæsenet.

Formålet med protokollen er at sikre en omfattende og reflekteret undersøgelse og analyse af utilsigtede hændelser. Undersøgelsen går længere end blot til identifikation af fejl og placering af skyld. Der er tale om en struktureret og reflekterende proces, fordi det generelt er mere udbytterigt end brainstorming eller hurtige ekspertvurderinger. Det skal ikke forstås således, at klinisk ekspertise ikke skal inddrages. Det er faktisk målet på optimal vis at udnytte klinisk erfaring og ekspertise og den enkelte klinikers refleksioner i forbindelse med en utilsigtet hændelse.

Tilgangen understøtter den reflekterede undersøgelse:

- Selv om det umiddelbart kan være indlysende at identificere den handling eller undladelse, som var den umiddelbare årsag til en utilsigtet hændelse, vil en nærmere analyse normalt afsløre en række begivenheder, der medførte det utilsigtede resultat. Identifikationen af en indlysende afvigelse fra god klinisk praksis er normalt kun det første skridt i en undersøgelse.
- En struktureret og systematisk tilgang betyder, at analyseprocessen i vidt omfang er planlagt og dækkende, inden analysen starter. Londonprotokollen kan være en hjælp i forhold til at sikre en dækkende undersøgelse og letter samtidig udarbejdelsen af den afsluttende rapport.
- Da der anvendes en systematisk tilgang til undersøgelsen, vil det personale, der interviewes, finde processen mindre truende end ved traditionelle ustrukturerede tilgange.
- De anvendte metoder er designet til at fremme en større åbenhed, fælles læring, forbedring af patientsikkerheden og tager afstand fra at fokusere på skyld.

1.1 Historik for udviklingen af The London Protocol

Den første udgave af The London protocol var primært rettet mod det akutte medicinske område, mens denne udgave kan anvendes på alle områder inden for sundhedsvæsenet, herunder det akutte område, psykiatrien, det præhospitalt område og primær sektoren. Den grundlæggende metode er usædvanlig robust, når den afprøves i disse forskellige sammenhænge.

De, der er fortrolig med den første udgave, vil opdage, at den grundlæggende proces er uændret. Der er lagt mere vægt på det efterfølgende arbejde med anbefalinger og implementering. Vi har bestræbt os på at forenkle både struktur og sprog i den nye protokol. Vi anvender ikke længere sondringen mellem "specifikke" og "generelle" medvirkende faktorer, da denne sondring i praksis var uhåndterlig. Identifikationen af medvirkende faktorer, der har en bredere betydning i klinisk praksis, er fastholdt. Endelig er de skemaer, der skulle anvendes til registrering af data, fjernet for at give de enkelte teams og risikomanagere mere fleksibilitet i beskrivelsen og resuméet af den utilsigtede hændelse. For at sikre en standardisering af den sammenfattende beskrivelse af den utilsigtede hændelse, anvendes der skabeloner, hvis anvendelighed vi har god erfaring med fra tidligere.

1.2 Er det en kerneårsags analyse?

Metoden "kerneårsagsanalyse" stammer fra industrien, hvor et sæt værktøjer bruges ved undersøgelse og analyse af utilsigtede hændelser for at identificere kerneårsagen. For os er udtrykket "kerneårsag" vildledende i mange henseender, selvom det er et udbredt udtryk. Først og fremmest forudsætter det, at der er en enkelt årsag, eller i det mindste få årsager til den utilsigtede hændelse. I virkeligheden vil det billede, der tegner sig, være langt mere komplekst, og begrebet kerneårsag forekommer at være en grov simplificering. Ofte er der en kæde af begivenheder, som i sammenhæng med forskellige medvirkende faktorer medfører en eventuel hændelse. Auditteamet skal identificere hvilke af de medvirkende faktorer, der havde størst indflydelse på hændelsesforløbet, og ikke mindst vurdere hvilke faktorer, der har størst risiko for at forårsage fremtidige utilsigtede hændelser (2).

En vigtig kritik af begrebet "kerneårsagsanalyse" drejer sig om, hvorvidt selve formålet med undersøgelsen er indlysende. Er det et formål, at finde ud af hvad der skete og årsagen til dette? Vi mener ikke, at det er det vigtigste perspektiv. Ganske vist er det nødvendigt at finde ud af,

hvad der skete og hvorfor for at kunne forklare det for patienten, pårørende og andre involverede. Men hvis formålet er at opnå et mere sikkert sundhedsvæsen, er undersøgelsen af, hvad der skete og hvorfor, kun første trin i analysen. Det reelle formål er at anvende hændelsen til at reflektere over u hensigtsmæssigheder herunder manglende koordinering, kontinuitet og sammenhængskraft i sundhedsydelserne.

Den proaktive fremadrettede tilgang er yderligere fremhævet i denne udgave. Vi kalder vores metode en "systemanalyse" som udtryk for, at der er tale om en bred undersøgelse, hvor der sættes fokus på alle områder i sundhedsvæsenet. Vi understreger, at det omfatter involverede på alle niveauer (fra ledelse til frontliniepersonale), og det omfatter, hvordan der kommunikeres og interageres samt teamarbejde og samarbejdet om at skabe en sikker organisation.

1.3 Protokollen kan anvendes på forskellige niveauer

Den oprindelige protokol blev udarbejdet på et tidspunkt, hvor undersøgelserne normalt blev udført af den enkelte riskmanager. Det blev derfor i den første protokol beskrevet, at "riskmanageren" - det vil sige én til to personer - forestod indsamling af de nødvendige oplysninger, gennemførte interviews og derefter orienterede ledelsen eller det kliniske team, som derefter tog stilling til de videre foranstaltninger. Imidlertid foretrækker mange organisationer, at undersøgelserne gennemføres af en gruppe med forskellige kompetencer og baggrund. Det er hensigtsmæssigt ved alvorlige hændelser, at et team med forskellige kompetencer undersøger hændelsen med interviews, journaler og andre dokumenter som deres informationskilde. Denne version af protokollen kan anvendes både af enkeltpersoner og grupper.

I Londonprotokollen beskrives en fuldstændig og omfattende undersøgelse. Det skal dog understreges, at metoden også kan anvendes til hurtige og enkle undersøgelser. Erfaringen har vist, at det er muligt at anvende konceptet i protokollen på mange niveauer og med forskellige tilgange. For eksempel kan den bruges til en hurtig 5-10 minutters analyse, hvor de vigtigste problemer og medvirkende faktorer identificeres. Protokollen kan også anvendes til undervisning - både som hjælp til forståelse af selve metoden og som et redskab til at indføre systemtænkning. Det kan i læringsøjemed være udmærket at læse om systemtænkningen, men det vil ofte være nyttigt for forståelsen at afprøve tilgangen ved en øvelse med

undersøgelse af en konkret utilsigtet hændelse, idet det gør systemtankegangen levende på en helt anden måde.

1.4 Hvordan kan protokollen anvendes i en lokal kontekst?

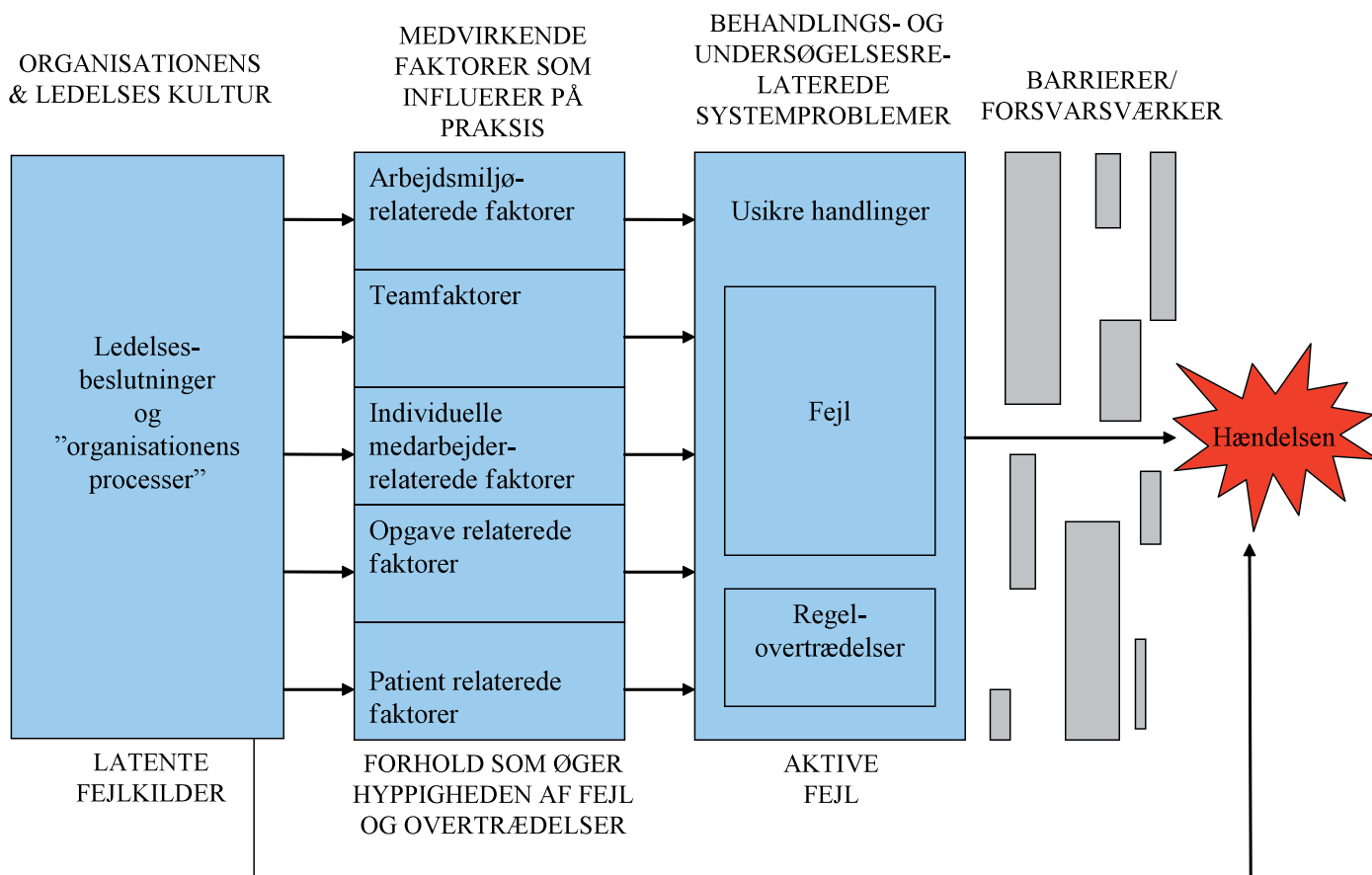
Protokollen beskriver hele processen fra undersøgelse til analyse, anbefalinger og implementering. Den faktiske proces bestemmes i praksis af de lokale forhold og betingelser. Vi har bevidst ikke drøftet den bredere kontekst af klinisk kvalitetsledelse (clinical governance) eller andre kvalitetsudvikningssystemer i sundhedsvæsenet. Det har været vores hensigt at lade protokollen være et uafhængigt (stand alone) dokument, som kan anvendes sammen med de lokale procedurer for rapportering af hændelser, inddragelse af auditteam, ledelsesmæssige referencer mm.. Vi har ikke anført præcise retningslinier for identifikation af hændelser eller hvilke hændelser, der bør undersøges, da dette vil variere afhængigt af lokale omstændigheder og nationale prioriteter, som igen kan variere fra land til land. Beslutninger og handlinger i forbindelse af en undersøgelse vil være mere effektive, hvis opfølgningen er baseret på en grundig og systematisk undersøgelse og analyse, uanset arten af hændelsen og kompleksiteten af de tilhørende problemområder.

Det bør understreges, at denne tilgang forudsætter, så vidt det overhovedet er muligt, adskillelse fra det disciplinære system - inklusiv personalesager. Der har alt for ofte været en tendens til eksempelvis at gøre én eller to blandt det involverede frontliniepersonale til syndebugke, når noget er gået galt i sundhedsvæsenet. Det kan undtagelsesvis være nødvendigt at bebrejde den enkelte, men det må under ingen omstændigheder være udgangspunktet. Ethvert forsøg på at finde syndebugke vil ødelægge mulighederne for en seriøs og reflekteret undersøgelse. Hvis man vil have en effektiv risikoreduktion, skal der tages hensyn til alle faktorer og situationer - inklusiv den menneskelige faktor med risiko for fejl og undladelser. Dette vil ikke fungere i en kultur, hvor disciplinære overvejelser altid kommer først. Der kan kun gennemføres fuldt effektive undersøgelser af ulykker, hvis der er en åben og fair kultur.

2. Evidens

Teorien bag Londonprotokollen og dens anvendelse er baseret på forskning i brancher udenfor sundhedsvæsenet. I for eksempel luftfartssektoren, olie og nukleare industrier er den formelle efterforskning af utilsigtede hændelser en veletableret procedure. Forskere og sikkerhedsakspertes har udviklet

en række analysemetoder, hvoraf nogle i en tilpasset udgave anvendes i sundhedsvæsenet, men kun få har været undersøgt tilbundsående (3-5). Disse og andre analyser har påvist kompleksiteten i hændelsesforløb, der fører til et negativt resultat (outcome) (6-10).



Figur 1: Tilpasset organisatorisk ulykkes- og årsagsmodel baseret på James Reasons model

2.1 Organisatorisk ulykke- og årsagsmodel

Undersøgelser af ulykker i andre domæner som for eksempel industri, transport eller militær har ført til en mere indgående forståelse af ulykkesårsager med mindre fokus på den enkelte, der gør fejl, og mere på allerede eksisterende organisatoriske faktorer. Vores tilgang er baseret på James Reasons model for organisatoriske ulykker (Figur 1). Det fremgår af modellen, at fejlbehæftede beslutninger på ledelsesniveau har konsekvenser for arbejdsforholdene på frontlinieniveau og dermed for risikoen for utilsigtede hændelser. De opgave- og

arbejds mæssige vilkår kan øge risikoen for behandlings system problemer (BSP) af forskellig slags. Beskyttelsesudstyr og barrierer har til formål at afværge farer og afbøde følgerne af fejl ved det anvendte udstyr eller som følge af menneskelige fejl. Der kan være tale om fysiske barrierer (for eksempel hegn), naturlige barrierer (for eksempel afstand), barrierer ift. menneskelige handlinger (f.eks tjeksystemer) og administrativ kontrol (for eksempel træning). Ved analyse af utilsigtede hændelser tages udgangspunkt i BSP, og der undersøges for de nævnte elementer, evt. utilstrækkelige sikkerhedsbarrierer og de bagvedliggende organisatoriske processer.

Det første skridt i enhver analyse er at identificere de aktive fejl, BSP eller undladelser udført af frontlinjepersonalet (narkoselæger, kirurger, sygeplejersker osv.), hvis handlinger kan have umiddelbare negative konsekvenser. Næste trin er at overveje de forhold, der var, da fejlene opstod og den bredere organisatorisk sammenhæng for at afdække de medvirkende faktorer. Det omfatter faktorer såsom stor arbejdsbyrde og træthed, utilstrækkelig viden, evne og erfaring; utilstrækkelig supervision eller instruktion, et stressende miljø; hurtige forandringer inden for organisationen; utilstrækkelige kommunikati-

onssystemer, dårlig planlægning for eksempel vagtplaner; mangelfuld vedligeholdelse af udstyr og bygninger. Dette er faktorer, som påvirker personalets præstationer, og som kan resultere i fejl og dermed påvirke patienten u hensigtsmæssigt.

Vi har udvidet Reasons model og tilpasset den til brug i sundhedsvæsenet. Vi har klassificeret de fejlproducerende forhold og organisatoriske faktorer i et enkelt skema med de faktorer, der påvirker klinisk praksis (11), se tabel 1.

FAKTOR TYPE	Medvirkende betydende faktorer
Patientrelaterede:	Patientens tilstand (kompleksitet, alvor) Sprog og kommunikation Personlige og sociale forhold
Opgaverelaterede:	Er opgaven klart defineret og entydigt struktureret? Er protokoller/ kliniske retningslinjer mm. tilgængelige - og anvendes rutinemæssigt? Er prøveresultater til rådighed og pålidelige? Beslutningsstøtte?
Individuelle medarbejderrelaterede:	Viden og færdigheder Kompetence Fysisk og psykisk helbredstilstand
Teamrelaterede:	Mundtlig kommunikation Skriftlig kommunikation Supervision og kultur for at søge hjælp Team- struktur(kongruens, konsistens, lederskab)
Arbejds miljø relaterede:	Bemanding og kompetencemix Arbejdsbelastning og døgnrytme Udstyrets design, tilgængelighed og vedligeholdelse Administrativ og ledelsesmæssig støtte Miljø Fysiske forhold
Organisatorisk og ledelsesmæssig kontekst:	Budget (muligheder og begrænsninger) Organisering Politikker, standarder og mål Sikkerhedskultur og prioritet
Institutionel kontekst:	Rammer (økonomi og lovgivning) Sundhedsmyndigheder Samspil med øvrige interessenter

Tabel 1: Skematisk oversigt over medvirkende faktorer, der påvirker klinisk praksis.

2.2 Oversigt over de medvirkende faktorer

Øverst i skemaet står patientrelaterede faktorer. I alle kliniske situationer vil patientens kliniske tilstand have størst direkte indflydelse på praksis og resultater. De øvrige patientrelaterede faktorer som for eksempel personlighed samt sproglige og psykologiske evner kan også have betydning ved at påvirke kommunikationen med personalet. Opgaverrelaterede faktorer omfatter tilgængelighed og anvendelighed af protokoller/kliniske retningslinjer og prøveresultater, som kan have indflydelse på behandlings-, undersøgelses- og plejeprocessen, og som derved kan påvirke kvaliteten af ydelserne. De individuelle medarbejderrelaterede faktorer omfatter viden, færdigheder og erfaring for den enkelte, da disse vil have indflydelse på deres kliniske praksis. Hver enkelt ansat er en del af et team inden for den enkelte afdeling eller enhed, som igen er en del af det samlede sygehus eller psykiatrienhed. Den enkeltes praksis og indvirkning på patienten påvirkes af de øvrige i teamet og deres måde at kommunikere, støtte og supervisere hinanden på. Hele teamet påvirkes af arbejdsmiljøet - både det fysiske miljø (lys, rum og støj) og andre faktorer, der påvirker personalets tankegang og muligheder for effektivt arbejde. Organisatoriske forhold påvirker teamet gennem handlinger og beslutninger, der træffes på et højere niveau i organisationen. Det omfatter for eksempel politikker for brug af vikarer, uddannelse og supervision samt tilgængeligheden af udstyr og forsyninger. Organisationens selv er underlagt den institutionelle kontekst - herunder finansielle begrænsninger, eksterne regulerende instanser og den bredere økonomiske og politiske situation.

Hvert niveau af analysen kan udvides til at give en mere detaljeret specifikation af komponenter af de overordnede faktorer. Teamfaktorer omfatter for eksempel den mundtlige kommunikation (mellem junior og senior medarbejdere og mellem faggrupper), kvaliteten af den skriftlige kommunikation (fuldstændighed og læsbarhed af noter) og tilgængelighed af supervision og støtte. Den skematiske oversigt beskriver det konceptuelle grundlag for analyse af utilsigtede hændelser. Det omfatter både kliniske faktorer og det overordnede (bagvedliggende) niveau af organisatoriske faktorer, der kan have betydning. Det omfatter således hele spektret af mulige påvirkninger, der skal overvejes, og kan derfor anvendes til at styre undersøgelse og analyse af den utilsigtede hændelse.

2.3 Hvordan begreberne og konceptet omsættes til praksis

Aktive fejl i sundhedsvæsenet kan være af forskellig karakter. Der kan være tale om fejl i forbindelse med praktiske (fysiske) handlinger (slips) såsom at tage den forkerte sprøjte. Og der kan være fejl relateret til mentale processer (lapses) som for eksempel at glemme at udføre en procedure, eller der kan - om end sjældent - være tale om forsætlig afvigelse fra sikker praksis, procedurer eller normer. På engelsk anvendes udtrykket care, som ikke umiddelbart har en dækkende entydigt udtryk på dansk. I Sundhedsloven anvendes udtrykket behandling til at omfatte undersøgelse, diagnosticering, sygdomsbehandling, fødselshjælp, genoptræning, sundhedsfaglig pleje samt forebyggelse og sundhedsfremme i forhold til den enkelte patient. Vi har valgt at lægge os op af sundhedslovens brede beskrivelse, hvorfor care er oversat til behandling i det følgende.

I det følgende anvendes den mere generelle term behandlings system problemer (BSP) i stedet for usikre handlinger. Dette fordi denne mere neutrale terminologi er mere konstruktiv i sundhedssektoren, og fordi et problem ofte strækker sig over nogen tid og derfor ikke kan beskrives som én særlig usikker handling. For eksempel kan en fejl i overvågning af en patient strække sig over timer eller dage.

Når BSP er afdækket, undersøges betingelserne for, at der kunne ske fejl, herunder den bredere organisatoriske kontekst som beskrives som medvirkende faktorer. Det er disse faktorer, som påvirker personalets indsats og kan udløse fejl, som igen påvirker behandlingsresultaterne.

3. Væsentlige begreber

Reasons model og vores rammer udgør konceptet for undersøgelse og analyse. I det følgende defineres væsentlige begreber.

3.1 Behandlings system problemer (BSP)

Usikre handlinger i forbindelse med sundhedsydelse er sædvanligvis frontlinjepersonalets handlinger eller undladelser. Forskellige BSP (inklusive undladelser) kan være involveret i én ulykke. De har to essentielle egenskaber:

- Handlingerne afviger fra almindelig sikker praksis
- Afvigelse har mindst en potentiel direkte eller indirekte virkning på et eventuelt negativt resultat for patienten, personalet eller samfundet

Eksempler på BSP er:

- Mangelfuld overvågning, observation eller handling
- Forkert (set i bakspejlet) beslutning
- Undlade at bede om hjælp, når det er nødvendigt

3.2 Klinisk kontekst

Fremtrædende kliniske begivenheder og patientens kliniske tilstand på tidspunktet for hændelsesforløbet (for eksempel kraftig blødning, blodtryksfald). Centrale oplysninger der er nødvendige for at forstå konteksten på tidspunktet for hændelsen og dertil hørende BSP.

3.3 Medvirkende faktorer

Mange faktorer kan bidrage til en enkelt usikker handling, for eksempel:

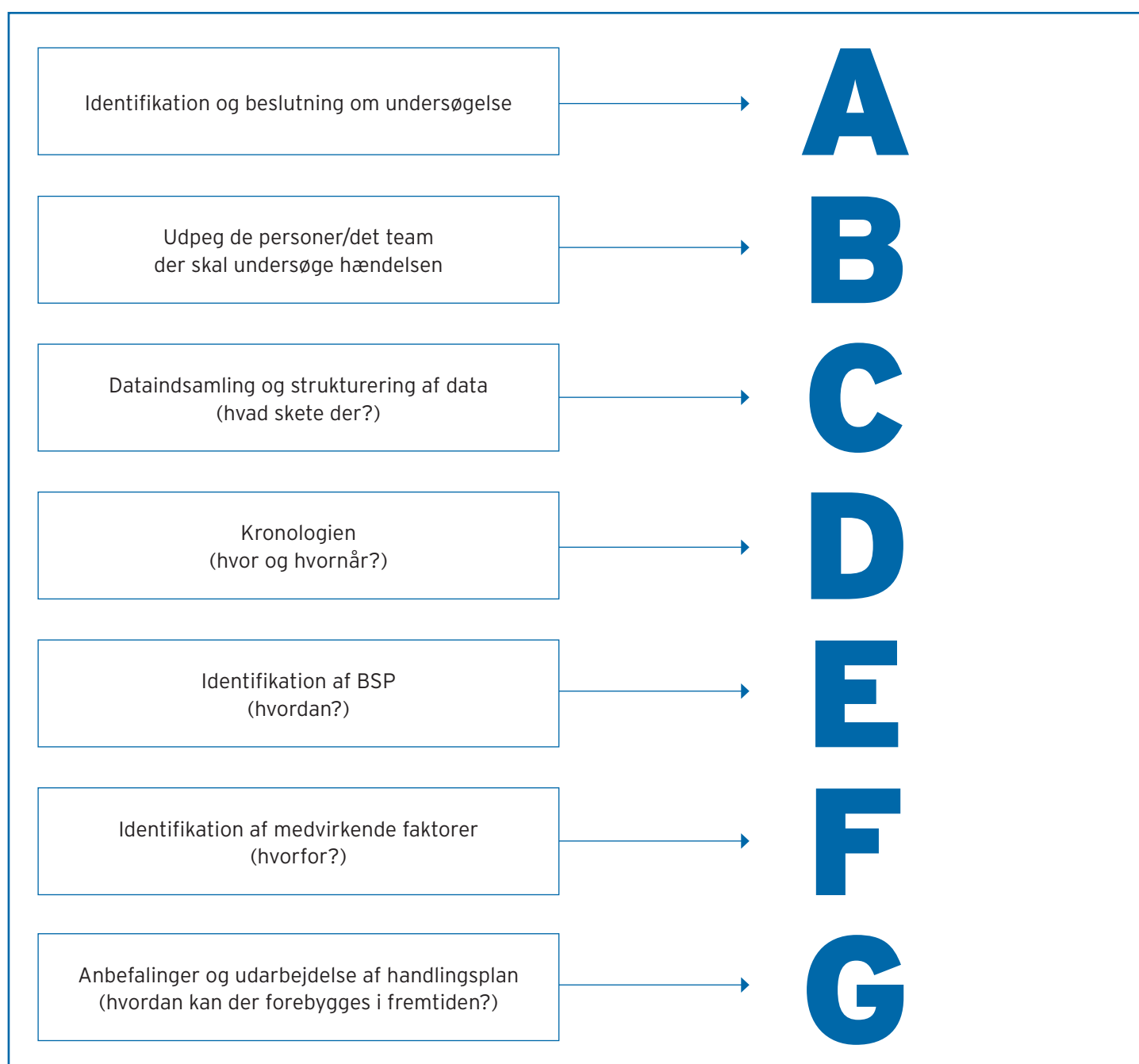
- Patientfaktorer kan omfatte den omstændighed, at patienten var dårlig eller ude af stand til at forstå instrukser
- Teknologiske faktorer og opgaverelaterede forhold kan omfatte udstyr, design eller fravær af protokoller/kliniske retningslinjer
- Individuelle faktorer kan være manglende viden og erfaring
- Teamfaktorer kan omfatte dårlig kommunikation mellem de ansatte
- Arbejdsmiljøfaktorer kan omfatte en usædvanlig stor arbejdsbyrde eller utilstrækkelig bemanning

4. Proceskort for undersøgelses - og analyseprocessen

Anvendelsen af proceskort (flowchart) ved undersøgelse og analyse af en utilsigtet hændelse (se Figur 2) giver en oversigt over trinene i processen. Oversigten viser målene for hvert trin og beskriver processen til at nå det enkelte mål.

Den grundlæggende undersøgelses- og analyseproces for en utilsigtet hændelse er forholdsvis standardiseret og følges, uanset om der er tale om en mindre utilsigtet hændelse eller en meget alvorlig utilsigtet hændelse med alvorlig patientskade. Processen er stort set den samme,

uanset om det er en enkeltperson eller et team, der gennemfører undersøgelsen. Teamet kan vælge hurtigt at gennemgå de enkelte trin (Figur 2) ved et kort møde eller gennemføre en fuldskala dybdegående undersøgelse over flere uger med anvendelse af de tilknyttede teknikker til en dybdegående undersøgelse med detaljeret undersøgelse af kronologi, BSP/undladelser og medvirkende faktorer. Beslutningen om undersøgelsens omfang vil som hovedregel være relateret til hændelsens alvor, potentiale for læring og de tilgængelige ressourcer og muligheder for at prioritere tid til undersøgelsen.



Figur 2: Proceskort til undersøgelse og analyse af en utilsigtet hændelse.

Forklaring af proceskort: Afsnit A - G

Afsnit A: Identifikation og beslutning om undersøgelse

Der kan være mange bevæggrunde bag beslutningen om undersøgelse af en utilsigtet hændelse. Generelt vil en hændelse enten blive undersøgt på grund af dens alvor for patienten, pårørende, personale eller organisationen eller på grund af dens læringspotentiale for afdelingen eller organisationen. Mange hændelser har ikke haft alvorlige konsekvenser, men kan alligevel have et stort læringspotentiale.

Alle utilsigtede kliniske hændelser skal rapporteres. De fleste alvorlige hændelser (faktuel score 3) vil udløse en øjeblikkelig og dybdegående undersøgelse og straks inddrage afdelings- og sygehusledelsen. Nogle hændelser kræver øjeblikkelig undersøgelse, mens andre kan vente til eksempelvis den følgende dag. De præcise foranstaltninger, der skal træffes, er en ledelsesbeslutning. Det vil indgå i beslutningsgrundlaget for, om og hvornår en hændelse skal undersøges, hvad der faktisk skete, patientens kliniske status og psykiske (følelsesmæssige) tilstand, hvordan personale, der var involveret, er påvirket samt eksterne forhold såsom mediernes interesse. Enhver organisation bør have retningslinier for undersøgelse af utilsigtede hændelser, herunder de omstændigheder som udløser en større undersøgelse (for eksempel alle alvorlige hændelser).

Den rapporterede hændelse belyser ikke altid eventuel patientskade. For eksempel kan en patient falde, og dette rapporteres, medens et eventuelt brud først diagnosticeres senere, og den endelige skade for patienten først er afklaret flere uger senere. Riskmanageren bør se pragmatisk på problemet og beslutte, hvilken tidshorisont der umiddelbart skal fokuseres på, men samtidig muliggøre en mere omfattende og kompliceret udredning efterhånden som hændelsesforløbet afdækkes. Analysen skal i første omgang fokusere på den periode, hvor problemerne var mest tydelige.

Afsnit B: Udpeg de personer - det team der skal undersøge hændelsen

Det er vigtigt at inddrage relevante kompetencer i undersøgelsen af alvorlige hændelser. Ideelt set bør et undersøgelsesteam bestå af 3 til 4 personer og faciliteres af en riskmanager eller ledelsesrepræsentant. Det er vigtigt at inddrage personer med forskellige kompetencer og med tid til at deltage i processen. Ved meget alvorlige hændelser kan det være nødvendigt at fritage teammedlemmerne fra deres sædvanlige pligter, så de kan koncentrere sig om undersøgelsen og analysen af den utilsigtede hændelse.

Et ideelt team til at undersøge en alvorlig utilsigtet hændelse kan omfatte:

- Riskmanager og human factor eksperter.
- Eksterne eksperter; det kan være lægfolk, brugerråd, patientvejledere, en patientforeningsrepræsentant eller andre relevante fagpersoner.
- Ledelses ekspertise (for eksempel lægefaglig direktør, direktør for sygeplejen, administrativ leder på sygehusniveau eller sundhedsdirektør på regionalt niveau).
- Ledende klinisk ekspertise (medicinsk direktør, overlæge eller en repræsentant fra specialerådet).
- Det er også værdifuldt at have en person med, som har kendskab til den relevante enhed eller afdeling. De bør som hovedregel ikke have været direkte involveret i hændelsen.

Londonprotokollen kan også bruges til at undersøge mindre alvorlige hændelser og nærved-uheld. Det kan i givet fald være afdelings- eller afsnitslederen sammen med riskmanageren eller en patientsikkerhedsnøgleperson (med passende uddannelse), der faciliterer undersøgelse og analyse. De pågældende styrer undersøgelses- og analyseprocessen og sørger for at inddrage relevant klinisk personale og eksperter i øvrigt.

Afsnit C: Dataindsamling og strukturering af data - hvad skete der?

Dokumentation af hændelsesforløbet

Alle fakta, viden og udstyr relateret til hændelsen skal indsamles (eller på anden måde dokumenteres for eksempel med foto) så hurtigt som muligt. Det kan omfatte:

- Journalmateriale (for eksempel journalnotater, medicinskema, henvisninger, røngtenundersøgelser, laboratoriedata osv.)
- Retningslinier mm. der er relevante i forbindelse med hændelsen (for eksempel protokoller/ kliniske retningslinjer og procedurer)
- Umiddelbare udtalelser, beskrivelser og observationer
- Interviews med de involverede
- Fysik miljø (for eksempel skitse over afdelingen, belysning osv.)
- Sikring af involveret udstyr (for eksempel bruseslange anvendt til at begå selvmord), eller dokumentation i form af for eksempel foto, apparaturidentifikation mm.
- Information om relevante vilkår der påvirkede begivenheden (for eksempel bemandingsplaner og vagtplaner, tilgængelighed af uddannet personale osv.)

Udtalelser kan være nyttige, men kun hvis de indhentes efter forudgående vejledning om, hvilke typer oplysninger der er relevante, da der ellers er tendens til, at det bliver sammenfatninger af journaloplysningerne. Udtalelserne skal indeholde den enkeltes egen oplevelse af hændelsesforløbet, rækkefølgen og timingen af begivenhederne og være en klar beskrivelse af deres egen involvering i forløbet. Udtalelsen skal også beskrive eventuelle problemer i forløbet (såsom defekt udstyr) med fokus på forhold, der måske ikke er udførligt beskrevet i journalmaterialet. Nogle spørgsmål som for eksempel mangelfuld støtte eller supervision belyses bedst ved interviews. Udtalelserne vil blive sammenholdt med andre datakilder som for eksempel auditrapporter, kvalitetsprogrammer, journalmateriale, medicinskema osv. for at få et fuldstændigt billede af de faktorer, der havde betydning for hændelsesforløbet.

Det er bedst at indsamle informationerne så hurtigt som muligt, efter hændelsen har fundet sted. Anvendelsen af et nummereringssystem eller referencesystem kan hjælpe med at skabe overblik og gøre det nemt at genfinde oplysningerne. Følgende er et eksempel på et referencesystem, som kan tilpasses behovene i den enkelte organisation:

Ref.nr.	Information/datakilde	Rekvireret dato	Modtaget dato	Opbevares?
Case 25/02	Kopi af hændelsesrapport	24/10/01	24/10/01	Arkivskab, riskmanager
Case 25/02	Sygeplejenotater	24/10/01	25/10/01	Arkivskab, riskmanager
Case 25/02	Lægejournal	24/10/01	26/10/01	Arkivskab, riskmanager
Case 25/02	Infusionspumpe	24/10/01	24/10/01	Teknisk afdeling

Formålet med indsamling af informationer på dette trin af undersøgelsen er, at:

- sikre at oplysningerne er til rådighed ved undersøgelse og analyse af hændelsen,
- muliggøre en præcis beskrivelse af hændelsesforløbet,
- strukturere informationerne i forhold til tid, sted, personkreds, kontekst mm.,
- skabe et grundlag for tilrettelæggelse af eventuel videre undersøgelse,
- identificere relevante politikker, kliniske retningslinjer og procedurer.

Interviews

Interviews er en af de bedste måder at indsamle oplys-

ninger om hændelsesforløbet fra personalet og andre involverede personer. Riskmanageren eller undersøgelsesteamet skal tage stilling til, hvem der skal interviewes, og sørge for at gennemføre samtalerne snarest muligt. Interviews er fundamentet i en effektiv undersøgelse. Medens mange informationer om hændelsesforløbet kan hentes fra journaler og andre dokumenter, så er interviews med aktørerne den vigtigste kilde til at beskrive viften af bagvedliggende medvirkende faktorer. Interviews er særligt effektive, når de ansatte sammen med riskmanageren/undersøgelsesteamet systematisk fokuserer på disse faktorer i undersøgelses- og analysefasen. Første trin i interviewet følger historikken og tilhørende faktuelle oplysninger.

Derefter tilskyndes den ansatte til at identificere både BSP og de medvirkende faktorer, hvilket i høj grad er berigende både for samtalen og undersøgelsen. Det kan være hensigtsmæssigt også at interviewe patienten og pårørende, men det er vigtigt forinden at overveje, om interviewet vil være unødigt belastende og medføre yderligere traumer for dem. I givet fald bør der gives information om formålet med interviewet og de manglende muligheder for at informere om resultatet af undersøgelsen (jf. dansk lovgivning).

Hvor og hvordan?

Interviews bør gennemføres under fortrolige forhold og, hvis det overhovedet er muligt, væk fra afdelingen i et afslappet miljø. Det kan være nyttigt at have to interviewere, så man altid er i stand til at lytte og notere svarene og fange særlige pointer, der ellers ville være gået tabt. Spørg endvidere medarbejderen, om de ønsker at have en bekendt eller kollega til at være til stede under interviewet.

Interviewformen bør være støttende og forstående - ikke fordømmende eller konfronterende. Hvis det bliver klart, at der har været tale om fagligt uhensigtsmæssige handlinger, skal disse informationer udspringe naturligt af samtalen og ikke ved et krydsforhør. Fejl og uhensigtsmæssigheder begået af frontliniepersonalet er sjældent forsætlige, og de fleste ansatte er dybt frustrerede, når det bliver klart, at noget, som de har gjort, har bidraget til den utilsigtede hændelse. Den ansatte skal gives mulighed for gennem støttende diskussion at begynde at affinde sig med, hvad der er sket. Negative kommentarer og fordømmende bemærkninger på dette tidspunkt er upassende og vil medføre demoralisering og forsvarsposition hos den interviewede.

Der er forskellige faser i et interview. Sædvanligvis er det mest effektivt at bevæge sig igennem faserne på en struktureret måde.

Kronologien

Fastlæg først den interviewedes rolle og afgræns dennes involvering i hændelsesforløbet. Fastlæg derefter kronologien i begivenheder, som den pågældende oplevede dem. Sammenhold oplysningerne med, hvad der er kendt for det samlede hændelsesforløb.

Identifikation af BSP

I den anden fase forklares først, hvad der menes med BSP og der gives et par eksempler. Derefter opfordres medarbejderen til at identificere de vigtigste BSP, som

pågældende ser dem. Det er væsentligt at understrege, at hverken den pågældende selv eller andre bør opleve skyld eller bebrejdes for handlingerne.

Identifikation af alle vigtige handlinger eller undladelser (foretaget af frontliniepersonalet) eller andre sammenbrud i den kliniske proces, som var (set i bakspejlet) vigtige for den kæde af begivenheder, der førte til den utilsigtede hændelse som alle er BSP. Klinikerne vil, uanset om de har været direkte involveret eller er inddraget som konsulenter, have en implicit viden om den kliniske proces, som den normalt foregår og de normale variationer i klinisk praksis. Hvis der er uenighed om, hvorvidt der har været tale om afvigelse fra normal praksis, noteres dette. Hvis den kliniske praksis er specificeret i retningslinjer, protokoller eller patientforløbsbeskrivelser, kan disse anvendes til med større sikkerhed at fastslå afvigelser. Generelt vil en vis variation af praksis være acceptabel. Fokuser på de dele af hændelsesforløbet som var udenfor acceptabel variation af den kliniske praksis.

Identifikation af medvirkende faktorer

I tredje fase vender man tilbage til hver enkelt identificeret BSP. Der stilles spørgsmål relateret til hver identificeret BSP ud fra de tidligere beskrevne rammer, se Tabel 1. Hvis der for eksempel havde været problemer med overvågningen af en konfus patient, kan man understøtte fokuseringen på de medvirkende faktorer ved at spørge den interviewede specifikt om betydningen af patientfaktorer, entydighed med hensyn til ansvar og arbejdsdeling, betydningen af medarbejderrelaterede eller teamrelaterede forhold osv. Hvis det er nødvendigt at stille konkrete spørgsmål, så følg den overordnede ramme (Tabel 1). Hvordan var bemanningen? Var der særligt travlt eller roligt i afdelingen? Hvordan var det personale, der var til stede med hensyn til erfaring og træning?

Når personalet identificerer en klar og vigtig medvirkende faktor, så stil uddybende spørgsmål. For eksempel om der var tale om en unik situation, eller om der var tale om et mere generelt problem.

Afslutning af interviewet

Et normalt interview vil sædvanligvis være af tyve til tredive minutters varighed afhængigt af graden af involvering. Men det kan have længere varighed, hvis medarbejderen er følelsesmæssigt påvirket og har behov for at tale om sin egen rolle i forløbet samt vurdere sit personlige ansvar og udtrykke sine følelser om, hvad der er sket. Afslutningsvis opfordres den interviewede til at komme med eventuelle andre kommentarer eller spørgsmål til forløbet.

Figur 3 giver et resumé af samtalen og de oplysninger, der indhentes under samtalen.

Rammerne:

- Fortrolige og afslappende omgivelser udenfor afdelingen
- Tillad bisidder, hvis den pågældende ønsker det

Forklar formåle med interviewet:

- Finde ud af hvad der skete
- Undgå konfronterende interviewform

Fastlæg kronologien:

- Afklare den interviewedes rolle i forløbet
- Udarbejde kronologien i hændelsesforløbet

Identifikation af BSP:

- Forklare hvad der menes med BSP
- Lad den interviewede identificere alle de relevante BSP i forløbet

Identifikation af medvirkende (bagvedliggende) faktorer:

- Forklar hvad der menes med medvirkende faktorer
- Stil konkrete spørgsmål for på en struktureret måde at afdække de medvirkende faktorer

Afslut interviewet:

- Giv den interviewede mulighed for at stille spørgsmål
- Interviewet bør normalt ikke tage mere end 20 - 30 min.

Interviews er ressourcekrævende. Derfor kan det være nødvendigt kun at anvende denne form for dataindsamling ved meget alvorlige hændelser eller ved kun at interviewe de vigtigste af de personer, der var involveret i hændelsen. Selvom der ikke gennemføres interview, kan undersøgelsesprocessen i Londonprotokollen fortsat følges, men analysen må så udelukkende baseres på de øvrige informationskilder.

Figur 3:
Oversigt over interview processen i Londonprotokollen.

Afsnit D: Fastlæg kronologien i hændelsesforløbet

Det næste skridt i undersøgelsen er at fastlægge en klar og rimelig detaljeret kronologisk beskrivelse af hændelsesforløbet. Anvend interviews, udtalelser fra personer involveret i hændelsesforløbet og en gennemgang af journalmaterialet til at beskrive, hvad der skete og hvornår. Riskmanageren/undersøgelsesteamet skal sikre, at alle oplysninger er indarbejdet, og at enhver uoverensstemmelse eller afvigelser er tydeliggjort. Når et team udarbejder beskrivelsen, er det nyttigt at kortlægge kronologien på en flipover, hvor BSP og medvirkende faktorer kan tilføjes, når den kronologiske beskrivelse er færdig. Der er forskellige måder at gøre det på:

- **Den fortællende (narrative) kronologiske beskrivelse:** Både interviews og journalmaterialet vil generere en beskrivelse af begivenhederne, der synliggør, hvor begivenhederne fandt sted, hvilken rolle, hvilke udfordringer og problemer de involverede stod med i forløbet. Den fortællende kronologiske beskrivelse indgår i den endelige rapport om den utilsigtede hændelse.

Mandag 17. marts 2001, 9.15

Patient A går fra den sikrede afdeling.
Politiet informeres om at patient A var forsvundet

Mandag 17. marts 2001, 10.15

Politiet har fundet patient A i eget hjem.
Havde hængt sig.

- **Tidsforløb:**

Beskriver hændelsesforløbet ud af en tidsakse. Det giver riskmanageren/undersøgelsesteamet mulighed for at afdække de tidsperioder, hvor der særligt var problemer. Denne tilgang er særlig nyttig, når et team arbejder sammen om at udarbejde en oversigt over kronologien.

Præoperativ (forkert) medicin trækkes op 12.00 → (forkert) medicin gives 12.45 → Respirationsstop 13.00 → Patienten dør 13.15

- **Tid og Person skematisk beskrivelse:**

Giver mulighed for at følge de enkelte personers færden før, under og efter den utilsigtede hændelse.

	21.02	21.04	21.06	21.08
Sygeplejerske	ved patienten	ved patienten	ved patienten	ved patienten
Afd. sygeplejerske	På kontoret	På kontoret	ved patienten	ved patienten
Vagthavende læge	Ved anden patient i afd.	Ved anden patient i afd.	Ved anden patient i afd.	Ved anden patient i afd.

- **Flow Diagrammer:**

Tegner et billede af procesforløbet og omfatter mennesker, udstyr, journalmateriale og andre oplysninger. Når de enkelte trin i hændelsesforløbet fastlægges, kan det være nyttigt at udarbejde separate flow diagrammer til at illustrere (a) forløbet som det ideelt set skulle være ud fra de styrende dokumenteret (politikker, kliniske retningslinjer, procedurer mm.) og (b), rækkefølgen af begivenheder som de rent faktisk var i hændelsesforløbet.

Afsnit E: Identifikation af BSP

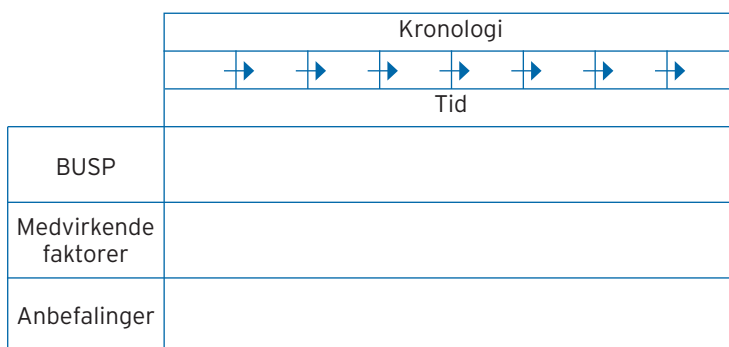
Når hændelsesforløbet, der førte til den utilsigtede hændelse, er fastlagt, skal riskmanageren/ undersøgelsesteamet identificere BSP. Nogle vil være kommet frem ved interviews og i den skriftlige dokumentation, men det kan være en fordel at drøfte det mere bredt og samlet. Derfor kan det være hensigtsmæssigt at arrangere et møde med det involverede personale (fra overlæge til portør) og lade dem forfølge BSP. Det involverede personale er ofte i stand til at fastslå, hvad der gik galt og hvorfor og kan bistå med udviklingen af bedre strategier. Dette skal foregå i en lærende ånd. Derfor er riskmanagerens kompetencer som facilitator og til at lede undersøgelserne i en lærende og ikke fordømmende ånd afgørende for et vellykket udbytte af disse møder.

Sørg for at alle BSP er specifikke handlinger eller undladelser begået af frontliniepersonalet, og ikke mere generelle bemærkninger om kvaliteten af pleje. Det er for eksempel nemt at anføre dårligt teamsamarbejde som en usikker handling, der måske nok er en korrekt beskrivelse af teamet, men i stedet skal registreres som en medvirkende faktor, da det vil være sandsynligt, at dårligt teamsamarbejde har haft betydning for BSP. Selvom der i praksis ofte er en nær sammenhæng mellem BSP og medvirkende faktorer, er det ikke hensigtsmæssigt at begynde at undersøge de medvirkende faktorer, før man har en komplet liste over BSP. Der er forskellige teknikker til rådighed både for den enkeltes undersøgelse (for eksempel riskmanageren) og for et teams undersøgelse af BSP - som for eksempel brainstorming og FMEA analyser.

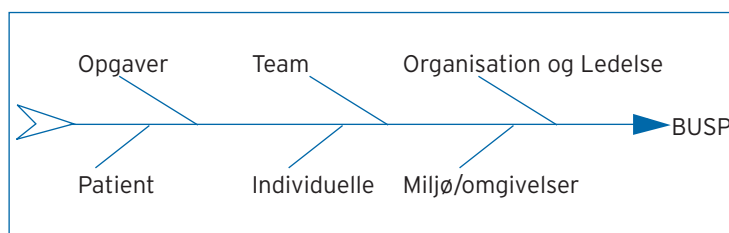
Afsnit F: Identifikation af de medvirkende faktorer

Det næste skridt er, at angive de forhold (kontekst, situation) der var i forbindelse med hvert BSP. Brug Figur 1 som en guide og måde at afdække de mange faktorer, der kan have påvirket den kliniske proces. Hvis der er tale om et stort antal BSP, er man nødt til kun at analysere de vigtigste. Bemærk at hvert enkelt BSP på et givet tidspunkt analyseres for sig selv, idet de hver især har deres eget sæt af medvirkende faktorer.

Hver usikker handling er måske forbundet med flere faktorer på forskellige niveauer i forhold til den tidligere anførte undersøgelsesramme (Tabel 1). Det kan for eksempel være manglende motivation (Individuel), manglende supervision (Team), mangelfuld uddannelsespolitik og træning (Organisation og ledelse). Forskellige metoder kan anvendes til at registrere de medvirkende faktorer i forbindelse med en bestemt usikker handling, men erfaringsmæssigt er der særlig to metoder som anvendes. Figur 4 (bedst placeret på A3 papir i landskabsformat) anvendes til registrering af den grundlæggende kronologiske hændelsesbeskrivelse sammen med BSP og tilhørende medvirkende faktorer. Figur 5 viser et fiskebensdiagram, som anvendes til én usikker handling, hvor informationer om de tilhørende medvirkende faktorer er anført i et alternativt format.



Figur 4:
Kronologisk kortlægning af BUSP og associerede medvirkende faktorer.



Figur 5:
Årsags-virknings diagram BSP.

Afsnit G: Anbefalinger og handlingsplan

Analysen er færdig, når BSP og tilhørende medvirkende faktorer er identificeret. Det næste trin er at udarbejde et sæt anbefalinger/en forbedringsstrategi til at imødegå de afdækkede systemsvagheder.

Handlingsplanen bør indeholde følgende:

- En prioritering af de medvirkende faktorer ud fra deres betydning for patientsikkerhed fremover
- En oversigt over tiltag, der skal iværksættes for at imødegå de afdækkede (prioriterede) medvirkende faktorer
- Oplysninger om hvem (navn), der er ansvarlig for gennemførelsen af tiltagene
- Tidsrammen for gennemførelsen
- Beskrivelse af eventuelle ressourcebehov
- Dokumentation for gennemførelse. Formel signering for afslutning af tiltagene
- Anførsel af dato for evaluering af effektiviteten af handlingsplanen.

Ofte fokuseres der på meget komplicerede, ressourcekrævende løsninger eller anbefalinger, der er uden for

det enkelte teams eget kompetenceområde eller kontrol. For at forbedre anvendelsen af analyserne og gennemførelsen af de prioriterede anbefalinger, kan det være hensigtsmæssigt, at kategorisere dem efter hvem der har mulighed for at gennemføre forbedringer for eksempel den enkelte/gruppen, lokalt (Team), afsnit/afdeling eller sygehus forvaltningsniveau. Det er vigtigt tidligt at inddrage folk fra det relevante niveau for at sikre ejerskab og en hensigtsmæssig gennemførelse af anbefalingerne. Det fremmer samtidig en positiv sikkerhedskultur, når personalet oplever positive tiltag som konsekvens af en undersøgelse af en utilsigtet hændelse.

Tabel 2 er et skema til dokumentation og opfølgning på anbefalingerne, som kan være nyttige for at sikre og dokumentere, at gennemførelsen har fundet sted. Den enkelte organisation kan umiddelbart identificere, hvor hovedindsatsområderne ligger, og hvor langt man er kommet. Som tidligere nævnt er det normalt, at der identificeres flere medvirkende faktorer, der bidrog til den utilsigtede hændelse, hvorfor man bliver nødt til at prioritere de foreslåede indsatsområder.

Medvirkende faktorer	Handlinger til at imødegå disse faktorer	Anbefalingernes niveau (individuelle, teams, ledelse, organisationsniveau)	Af hvem?	Hvornår	Nødvendige ressourcer	Dokumentation for afslutning	Underskrift for afslutning

Tabel 2: Foreslået handleplan, oversigt.

5. Referencer

1. Vincent, C., Taylor-Adams, S., Chapman, E.J., Hewett, D., Prior, S., Strange, P. et al. How to investigate and analyse clinical incidents: Clinical Risk Unit and Association of Litigation and Risk Management Protocol, *Br Med J.* 2000;320:777-81
2. Vincent, C.A. Understanding and responding to adverse events, *N Engl J Med.* 2003; 348: 1051-56
3. Eagle, C.J., Davies, J.M. and Reason, J.T. Accident analysis of large scale technological disasters: applied to anaesthetic complications. *Can J Anaesth.* 1992; 39: 118-22
4. Reason, J.T. The human factor in medical accidents. In Vincent C.A. editor. *Medical Accidents.* Oxford: Oxford Medical Publications; 1993
5. Reason, J.T. Understanding adverse events: human factors. In Vincent C.A. editor. *Clinical Risk Management.* London: BMJ Publications; 1995
6. Cooper, J.B., Newbower, R.S. and Kitz, R.J. An analysis of major errors and equipment failures in anaesthesia management considerations for prevention and detection. *Anesthesiology,* 1984; 60: 34-42.
7. Cook, R.I. and Woods, D.D. Operating at the sharp end: the complexity of human error. In: Bognor M.S. editor. *Human Error in Medicine.* Hillsdale, New Jersey; Lawrence Erlbaum Associates Publishers: 1994
8. Vincent, C.A., Bark, P. Accident analysis. In Vincent CA editor. *Clinical Risk Management.* London; BMJ Publications: 1995.
9. Stanhope, N, Vincent, C.A., Taylor-Adams, S., O'Connor, A., Beard, R. Applying human factors methods to clinical risk management in obstetrics. *BJOG.* 1997; 104: 1225-32.
10. Taylor-Adams, S.E., Vincent, C., and Stanhope, N. Applying Human Factors Methods to the Investigation and Analysis of Clinical Adverse Events. *SafetyScience.* 1999; 31: 143-159.
11. Vincent, C.A., Adams, S. and Stanhope, N. A framework for the analysis of risk and safety in medicine. *Br Med J.* 1998; 316: 1154-7

Acknowledgements

Over the years the research that led to this protocol has been supported by a number of organisations and charities. In particular, we thank BUPA Foundation, UK Department of Health Patient Safety Programme and the Nuffield Trust and the Smith and Nephew Foundation.

Center for Kvalitet
P. V. Tuxensvej 3-5, 1. sal
5500 Middelfart
Tlf. +45 6348 4060

E-mail: centerforkvalitet@regionsyddanmark.dk