

Peter F. Hjort

Uheldige hendelser i helsetjenesten

– en lære-, tenke- og faktabok



UNIVERSITY OF MICHIGAN

LIBRARY

UHELDIGE HENDELSER
I HELSETJENESTEN

PETER F. HJORT

UHELDIGE HENDELSER I HELSETJENESTEN

EN LÆRE-, TENKE- OG FAKTABOK



GYLDENDAL

AKADEMISK

© Gyldendal Norsk Forlag AS 2007
1. utgave, 2. opplag 2007

ISBN: 978-82-05-37457-7

Omslagsfoto: © Tue Fiig / Scanpix
Omslagsdesign: Gyldendal Akademisk
Layout: Laboremus Prepress AS
Sats: Laboremus Prepress AS
Brødtekst: Minion 10,5/15 pkt
Papir: 90 g Amber Graphic
Trykk: Dimograf, Polen 2007

Alle henvendelser om boken kan rettes til
Gyldendal Akademisk
Postboks 6730 St. Olavs plass
0130 Oslo

www.gyldendal.no/akademisk
akademisk@gyldendal.no

Det må ikke kopieres fra denne boken i strid med åndsverkloven
eller avtaler om kopiering inngått med KOPINOR,
interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk. Kopiering i
strid med lov eller avtale kan medføre erstatningsansvar og
inndragning, og kan straffes med bøter eller fengsel.

“The health care system should seek to earn renewed trust not by hiding its defects, but by revealing them, along with making a relentless commitment to improve”.

Institute of Medicine, 2001 (196)

Uhell som kilde til kunnskap

Læring forutsetter evne til å ta imot tilbakemeldinger. En kunnskapsbasert helse-tjeneste må hele tiden være på jakt etter kvalitetsforbedringer gjennom læring. Mange av kildene ligger i forskning knyttet til fagene og deres grunnlag. Mye hadde vært vunnet hvis helsetjenesten hadde åpnet seg mer for den ekspertise pasientene besitter. Ingen andre kan mer genuint lære tjenesten om hvordan det er å møte den som bruker. Det er også et stort potensiale som ligger i læring pasien-tene imellom. Et av de mest gledelige trekk i helsetjenestens utvikling de senere årene er derfor lærings- og mestringssentrene vi har fått over hele landet.

Men *en* kilde til læring har helsetjenesten fortsatt problemer med å åpne seg for. Uheldige hendelser skjer i all menneskelig aktivitet, også i vår helsetjeneste. I mange sammenhenger har systematisk rapportering av slike hendelser blitt en vik-tig kilde til forbedring og kvalitetsutvikling. Det er nok å vise til luftfartens lange tradisjoner på dette feltet. Helsemyndighetene i mange land har etablert gode sys-temer for dette. Men i Norge har vi i alt for stor grad stengt av denne kilden til kunnskap og forbedring.

Det kan være mange grunner til dette. Media er raske til å slå opp det uheldige som «tabber» og «skandaler», ofte knyttet til personlig uthengning av ansvarlige. Frykten for konsekvenser fører kanskje til at hendelser som så absolutt burde vært rapportert, feies under teppet. I så fall er det en ukultur som det må tas et oppgjør med. Det handler om noe så grunnleggende som menneskers liv, helse og livskvalitet.

Kanskje er det også en motstand i systemet av myndighetsorganer. Da jeg som helseminister fikk besøk av forfatteren av denne boken, fattet jeg straks interesse for hans anliggende. Han har så åpenbart rett i sin tankegang. Jeg satte i gang et arbeid med dette i departementet. Jeg var overbevist om at vi måtte få et nasjonalt rapporteringssystem for uheldige hendelser i norsk helsetjeneste. Mine etterføl-

gere har arbeidet med å få på plass et Nasjonalt Senter for Pasientsikkerhet. Det er vel og bra. Men rapporteringen av uheldige hendelser må også settes i system. Hvis ikke, skrur vi av en viktig kunnskapskilde.

Peter F.Hjort er en nestor i helse-Norge. Gjennom et langt liv har han vært en engasjert forkjemper for folkehelsen, en fremragende fagmann og helsepedagog og et varmt og etisk bevisst menneske. Alt dette og mer til legger Hjort ned i denne boken. Den er skrevet godt forankret i kunnskap om norsk og internasjonal helsepolitikk. Samtidig legger han ikke skjul på at han har en smertefull personlig erfaring som motiverer ham for engasjementet. Derfor legger Hjort så mye av sin faglige og personlige integritet i dette prosjektet.

Det geniale med Hjorts tilnærming er at den er komplett avvæpnende: Her er ikke et ord om tabber og skandaler. Her handler det om de uheldige hendelser som gullgruven til kunnskap og forbedringer. Boken viser at vi med en slik tilnærming og en systematisk, anonym rapportering kan redde liv, spare kostnader og gi mange større livskvalitet. Det vil også gi mer tilfredse pasienter og tryggere helsearbeidere. Har vi råd til å la være?

Stortinget, 2.5.2007.

Dagfinn Høybråten

Stortingsrepresentant, helseminister 1997–2000 og 2001–2004

Innhold

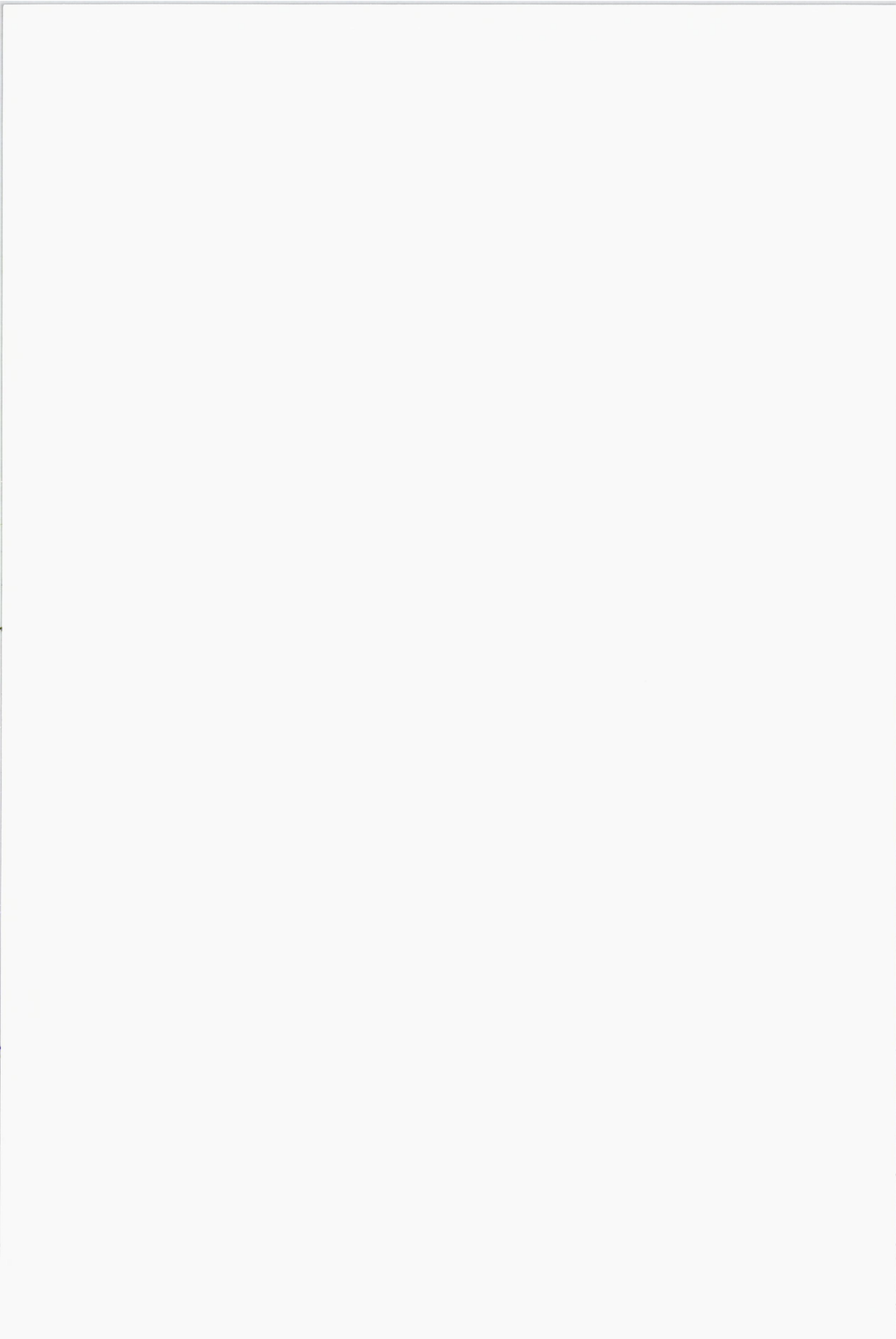
KAPITTEL 1 PROLOG	15
Motivet for å skrive boken.....	15
Planen for boken.....	16
DEL 1 KUNNSKAPSGRUNNLAGET OM UHELDIGE HENDELSER	19
KAPITTEL 2 HVA ER EN UHELDIG HENDELSE?	21
Definisjoner.....	21
«Over-, under- and misuse»	23
Komplikasjoner, bivirkninger og uheldige hendelser	24
«Errors of omission».....	25
Ord og uttrykk, terminologi	26
KAPITTEL 3 HISTORISKE REFLEKSJONER.....	28
Medisins historie.....	28
Uheldige hendelser.....	30
KAPITTEL 4 FOREKOMSTEN AV UHELDIGE HENDELSER	33
Somatiske sykehus	33
Primærlegetjenesten	43
Psykatri	44
Eldreomsorg	44
KAPITTEL 5 FØLGER.....	47
Død.....	47
Invaliditet («disability»)	48
Ekstra liggedøgn	49
Kostnader	49
Involvert helsepersonell («the second victim»).....	51

Pårørende.....	52
Helsetjenesten.....	52
KAPITTEL 6 ÅRSAKER.....	53
En generell teori.....	53
Årsaksgrupper.....	56
Kritikkverdig helsepersonell.....	59
Årsaksanalyse.....	60
KAPITTEL 7 VIKTIGE GRUPPER AV UHELDIGE HENDELSER.....	63
Legemiddelhendelser.....	63
Definisjon.....	64
Forekomst (hyppighet).....	64
Kostnader.....	65
Årsaker.....	65
Tiltak.....	66
Konklusjon.....	67
Infeksjoner.....	68
Fall.....	69
Kirurgi.....	69
Fødeavdelinger.....	72
Intensivmedisin og anestesi.....	72
Skader og «emergency medicine».....	73
Indremedisin.....	73
Geriatrici og eldreomsorg.....	74
Allmenntmedisin.....	75
Legevakt.....	76
Barnemedisin.....	76
Transfusjonsmedisin.....	77
Strålebehandling.....	77
Medisinsk utstyr.....	77
Patologi (obduksjon og prøver).....	78
Obduksjoner som fasit.....	78
Feil i patologirapporter.....	79
Refleksjon.....	80
Konklusjon.....	80

DEL 2 HÅNDTERINGEN AV EN UHELDIG HENDELSE	81
KAPITTEL 8 DEN MEDISINSKE HÅNDTERINGEN	83
KAPITTEL 9 DEN MENNESKELIGE HÅNDTERINGEN AV PASIENT OG PÅRØRENDE	85
Tanker om menneskenaturen	85
Hva ønsker pasienter og pårørende etter en uheldig hendelse?	86
Etikk og retningslinjer	86
Hva gjør legene og sykehusene?	87
Et sidespor om forskningsjuks	88
Strategier	88
KAPITTEL 10 HÅNDTERINGEN AV HELSEPERSONELLET	90
Mer om menneskenaturen	90
Hva sier litteraturen?	91
Håndtering i praksis	92
KAPITTEL 11 ERSTATNINGS- OG KLAGESAKER	94
To grunnleggende syn	94
Norge (og Norden)	94
USA	95
Hvorfor blir det rettssak?	97
Hvorfor får noen klager og rettssaker?	98
Hva kan vi lære av disse sakene?	99
DEL 3 FOREBYGGING AV UHELDIGE HENDELSER	101
KAPITTEL 12 GRUNNLEGGENDE TANKER OM FOREBYGGING	103
Syndebukken eller systemet?	103
Uheldig hendelse eller komplikasjon?	104
Hva er et system?	106
Erfaringer fra andre organisasjoner	107
Luftfarten som forbilde	108
Andre områder	109
Drømmen	109
Nytter forebygging?	109
Luftfarten og medisinen	110
Forebyggbarhet ved somatiske sykehus bedømt i etterhånd	110
Prospektive undersøkelser	111
Effekt av forebyggende arbeid: foreløpige konklusjoner	113
To strategier	113

KAPITTEL 13 OM RAPPORTERING AV UHELDIGE HENDELSER.....	115
Om å lære av fortiden	115
Erfaringer og refleksjoner	115
To typer av uheldige hendelser	115
Tankemodeller	116
Underrapportering: forekomst og årsaker.....	117
Tvungen rapportering	119
Siste utvei: varsling eller «whistle-blowing».....	119
Rapportering i Norge	120
Sentral rapportering: alt eller intet?.....	120
Erfaringer fra andre land.....	121
Australia.....	121
New Zealand	123
England	123
Danmark	124
Sverige	125
USA	127
Betingelsene for å lykkes med et rapporteringssystem	128
Rapportering er en del av kvalitets- og sikkerhetsarbeidet	129
Norsk helsetjeneste må treffe et valg	130
KAPITTEL 14 FOREBYGGENDE TILTAK	132
Generelle tiltak	132
Spesielle tiltak	134
Resultater av forebyggende arbeid	135
KAPITTEL 15 UTDANNING	138
Grunnutdanningen	138
Om medisins naturen.....	138
Utdanningens mål.....	138
Engstelse og bekymring	139
Hva betyr dette for utdanningen?.....	140
Videre- og etterutdanningen	143
Grunnholdninger	143
Faglig og teknisk opplæring og oppdatering	144
Rollemodeller	144

KAPITTEL 16 KULTUR OG LEDELSE.....	146
Hierarkiene i helsetjenesten.....	146
Om kulturene i helsetjenesten	146
Visjon	148
Ledelse.....	151
Utfordringen	151
Eksempler fra andre land.....	151
Situasjonen i Norge	152
Hva skal til for å lykkes?.....	153
 KAPITTEL 17 EPILOG	 157
Oppsummering og konklusjoner.....	157
Visjonen: sikker og god.....	159
Mine egne uheldige hendelser.....	160
Takk	162
 LITTERATUR	 163
 STIKKORD	 187



Prolog

1.1 Motivet for å skrive boken

Jeg ble ferdig lege i 1950. Den internasjonale medisinen og den norske helsetjenesten sto ved begynnelsen av en ufattelig fremgang og utvikling. I 1946–50 var levealderen for menn 69,3 år og for kvinner 72,7 år (370), tuberkulosen var fremdeles viktig, sykehusene var små og nedslitte, og spesialiseringen av medisinen var knapt begynt. Vi som var unge leger, fikk fremskrittene i fanget. Jeg kom med i en «forskerstall», laget doktorarbeid om blodets koagulasjon, fikk reise til Amerika som Fulbrightstipendiat, fikk være med å bygge opp høyspesialisert medisin og ble professor i blødsykdommer på Rikshospitalet. Sykehusene ble bygget ut over hele landet, legetallet økte fra 3000 i 1950 til ca. 20 000 i dag, de medisinske fremskrittene kom på løpende bånd, og levealderen økte til 77,5 år for menn og 82,3 år for kvinner (370). Jeg har vært en privilegert og begeistret deltaker i denne utviklingen, og min tro på medisinen og helsetjenesten var urokkelig.

Men så skjedde noe som forandret alt for min kone og meg. Min kone hadde god helse, bortsett fra en leddlidelse fra 50-årsalderen av. I 1997, da hun var 71 år gammel, ble det satt inn en protese i høyre skulder. Under innsettingen sprakk overarmsbenet, og fragmentene ble fiksert med ståltråder (cerclage). De røk, og det ble satt inn nye ved reoperasjon. En av dem røk igjen, bruddet ble ustabil, og hele armen ble til slutt gipset i vel seks måneder. Resultatet ble feilstilling og smerter i skulder og overarm, og til slutt et falskt ledd på overarmen.

Høsten 1997 ble hun ustø, og det ble påvist en stor godartet svulst som trykket på hjernestammen. I januar 1998 ble ca. halvparten fjernet ved en langvarig og vanskelig operasjon. Kirurgene gjorde sitt aller beste, men det kom blødning og trykkstigning etter operasjonen, hun ble reoperert og fikk lagt inn en shunt. Men resultatet ble en nesten total lammelse, inklusive svelglammelse, og hun ble helt

språkløs. Hun lå alltid med lukkede øyne, leste ikke, så ikke på TV og hørte ikke på radio eller musikk. Hun trengte hjelp til alt, men bodde hjemme. Jeg var hennes pleier, bortsett fra hjemmesykepleie morgen og kveld, og hun forsto det jeg sa. MR viste ikke progresjon av svulstresten, men klinisk ble alt langsomt verre. Særlig økte svelgproblemene, og måltidene var en lidelse for henne. I april 2001 fikk hun antakelig en aspirasjons-lungebetennelse og døde hjemme.

I de tre årene jeg pleide henne, måtte jeg ha noe å tenke på ved siden av pleien. Jeg begynte å lese om det som går galt i helsetjenesten. Jeg kalte det «uheldige hendelser», og det var en helt ny medisinsk litteratur for meg. Som lege må en lese faglitteratur hver eneste dag, men min faglitteratur hadde handlet om forskning og fremgang. Nå begynte jeg på et helt nytt og ukjent fagområde. Etterhvert fikk jeg oversikt, og i år 2000 skrev jeg en artikkel om uheldige hendelser i Legeforeningens tidsskrift (181). Jeg var engstelig for at kollegene ville avvise problemet, men artikkelen ble godt mottatt, og jeg fortsatte arbeidet. Nesten hver eneste uke kom det nye artikler, rapporter eller bøker, og i 2003 skrev jeg et forslag til et nasjonalt program for forebygging og håndtering av uheldige hendelser i helsetjenesten (182). Jeg fikk lov til å legge forslaget frem for helseminister Dagfinn Høybråten. Han var interessert og ga sine medarbeidere beskjed om å gjennomføre programmet. Så fulgte en ørkenvandring på nesten tre år. Byråkratiets kvern har malt, og bare ett av mine forslag er innført, nemlig et Nasjonalt senter for pasientsikkerhet.

Etterhvert begynte jeg å tenke at det også finnes en helt annen vei enn byråkratiets og lovgivningens vei, og det er å forsøke å nå frem til det unge helsepersonellet gjennom en «lære-, tenke- og faktabok». Kanskje vil de se at de uheldige hendelsene berører dem og deres egen fremtid, og kanskje vil de klare å skape en ny kultur for kvalitet og sikkerhet i helsetjenesten. Derfor har jeg skrevet denne boken.

1.2 Planen for boken

Boken bygger på lesning og egne refleksjoner. Den internasjonale litteraturen om uheldige hendelser er overveldende. Jeg har ikke tall på hvor mange artikler, rapporter og bøker om dette emnet jeg har lest, men det er nok godt over tusen. Etterhvert er jeg blitt kjent med litteraturen, både med de enkelte temaene og med de viktigste forfatterne.

Jeg deler materialet i tre deler. Den *første* delen gjør rede for kunnskapsgrunnlaget, det vi faktisk vet om uheldige hendelser i helsetjenesten. Den *andre* delen handler om håndteringen av en hendelse etter at den har hendt. Den *tredje* delen

handler om det forebyggende arbeidet, og rapportering av uheldige hendelser og nesten-hendelser er grunnlaget for dette arbeidet. I alle de tre delene har jeg forsøkt å dele opp stoffet i forholdsvis korte kapitler.

Jeg bruker rammer for små sammendrag og eksempler, og jeg har hentet en del illustrasjoner fra den internasjonale litteraturen. Det er et håpløst prosjekt å gi en fullstendig litteraturliste, men jeg har valgt å gi mange referanser. Likevel utgjør de jeg har valgt bare en dråpe i havet, se figur 1. Det har vært viktig for meg å gi en grundig dokumentasjon. Grunnen er at mine synspunkter delvis skiller seg fra dem som er rådende i ledelsen av norsk helsetjeneste, mens de stemmer med vanlige og viktige internasjonale synspunkter og erfaringer.

Jeg har valgt å ordne referansene alfabetisk til slutt, ikke etter kapitlene. Jeg har forsøkt å gjøre teksten så fullstendig at det ikke er behov for noter.

DEL 1

Kunnskapsgrunnlaget om uheldige hendelser

Hva er en uheldig hendelse?

2.1 Definisjoner

Litteraturen er nesten utelukkende på engelsk, og forskningen publiseres som regel på engelsk. Det norske arbeidet må forankres i norsk kultur, men det må knyttes opp mot internasjonale erfaringer. Derfor bruker jeg en del engelske ord, begreper, definisjoner og sitater. Nedenfor følger en alfabetisk liste over de viktigste engelske begrepene med definisjoner:

«*Error*»: Feil, dvs. at en plan har mislykkes, enten pga. feilaktig utførelse av en god plan eller pga. en feilaktig plan. En mer utførlig engelsk definisjon er slik: «The failure of a planned action to be completed as intended (i.e. error of execution) or the use of a wrong plan to achieve an aim (i.e. error of planning)» (83).

«Errors may be error of commission or omission, and usually reflect deficiencies in the systems of care» (432). En «error of commission» er en feil i handlingen, mens en «error of omission» er at en ønsket eller nødvendig handling ikke er blitt utført.

Det er vanlig å dele feil inn i to grupper (315):

- «Active error»: Feilen gjøres under selve handlingen, f.eks. at en bytter om to medikamenter
- «Latent error»: Feilen ligger i systemet, f.eks. urimelig stress eller uklare ansvarsforhold

«*Event*», eller mer presist «adverse event», er en uheldig hendelse: «Any event or circumstance leading to unintended harm or suffering which results in admission to hospital, prolonged hospital stay, significant disability at discharge or death» (334). Siden dette er et nøkkelbegrep, føyer jeg til en annen definisjon som understreker at en uheldig hendelse er prinsipielt forskjellig fra en komplikasjon: «An

injury related to medical management, in contrast to complications of disease (300). Medical management includes all aspects of care, including diagnosis and treatment, failure to diagnose or treat, and the systems and equipment used to deliver care. Adverse events may be preventable or non-preventable» (432).

«*Hazard*»: «Any threat to safety, e.g. unsafe practices, conduct, equipment, labels, names» (432).

«*Hindsight bias*»: Etterpåkløkskap er et viktig begrep i analysen av årsakene til en uheldig hendelse. Etter hendelsen vet en at det gikk galt, og det påvirker vurderingene, spesielt i retning av å peke ut syndebukker (117).

«*Iatrogenic event or harm*» betyr egentlig en skade forårsaket av lege («iatros» er det greske ordet for lege), men begrepet har nå en mer generell betydning: «Unintended or unnecessary harm or suffering arising from any aspect of health care management» (334).

«*Incident*» (hendelse): «Any event or circumstance which could have or did harm anyone or which could result in a complaint» (334).

«*Lapse*»: Forglemmelse; en glemmer å gjøre noe en skulle gjøre, f.eks. å skru på en alarmknapp.

«*Medical malpractice*»: «An act or omission by a health care provider which deviates from accepted standards of practice in the medical community and which causes injury to the patient» (Wikipedia).

«*Mistake*»: Feil, som regel en feilaktig plan for det som skulle gjøres.

«*Near miss, close call*»: «Serious error or mishap that has the potential to cause an adverse event but fails to do so because of chance or because it is intercepted. Also called potential adverse event» (432).

«*Negligent adverse event*»: «An adverse event in which it is considered that there is evidence of significant harm, of causation of that harm by a problem with the health care process, and of a failure of duty of care» (334).

«*Safety*»: Sikkerhet, dvs. at det i prinsippet ikke skal forekomme uheldige hendelser; i praksis skal det være færrest mulig.

«*Sentimental events*» er alvorlige uheldige hendelser: «Unexpected occurrences involving death, serious physical or psychological injury, or risk thereof» (405).

«*Slip*»: Uoppmerksomhet, f.eks. at en tar en feil sprøyte, regner feil eller skrur på en gal knapp på et apparat.

«*System*»: «A set of interdependent elements (people, processes, equipment) that interact to achieve a common aim» (432). Helsetjenesten er et slikt system, og det er vanlig å skille mellom to deler av systemet (315), se figur 5:

- «The sharp end» er den delen som utfører tjenestene i direkte kontakt med pasienten
- «The blunt end» er den delen som leder, planlegger og administrerer systemet

«*Tort*» er et engelsk juridisk uttrykk som går igjen i rettssaker etter uheldige hendelser. Det kommer fra det latinske verbet «torquere», som betyr å vri. Wikipedia definerer det slik: «Tort is a legal term that means civil wrong, as opposed to a criminal wrong. Unlike obligations created through a contract, the duties imposed under tort law are mandatory for all citizens in that jurisdiction. Somebody behaves 'tortiously' when they harm other peoples' bodies». I praksis dreier rettssakene seg om erstatning.

Både i forskning og i klinisk arbeid er det viktig å bruke begreper som har klare definisjoner og som det er enighet om (377, 383). På engelsk møter en også andre uttrykk, f.eks.: «Adverse outcome, mishap, untoward or unanticipated events». I de nordiske land brukes oftest uttrykkene uheldig, uønsket eller utilsiktet hendelse. Jeg foretrekker «uheldig hendelse» fordi det er nøytralt og ikke sier noe om årsak eller skyld. Verdens helseorganisasjon har nå startet et arbeid for å standardisere terminologien og utvikle et internasjonalt klassifikasjonssystem (432).

En uheldig hendelse i helsetjenesten er noe som ikke skulle ha hendt. Den kan være knyttet til pleie, undersøkelse, behandling eller bare besøk i en institusjon (f.eks. fallskade). Den kan få uønskete og uheldige konsekvenser, små eller store (se ramme 1). Men den behøver ikke å få noen konsekvenser i det hele tatt. I noen tilfeller blir hendelsen fanget opp i tide og dermed unngått, dvs. en «nesten-hendelse» eller «near-miss».

2.2 «Over-, under- and misuse»

Problemene i moderne helsetjeneste kan ordnes i tre grupper: «Overuse, underuse and misuse» (51, 71):

- «*Overuse*» er unødvendig undersøkelse eller behandling. Dette problemet har økt gjennom flere år og er en del av såkalt «defensiv medisin». Årsaken kan

være ønske om å tjene penger, usikkerhet («for sikkerhets skyld-medisin») eller ønske om å beskytte seg mot kritikk og – spesielt i USA – rettsforfølgelse (217). Det er selvfølgelig spesielt ille hvis en uheldig hendelse er knyttet til «overuse» (238), for da blir det dobbelt uheldig.

- «*Underuse*» er bevisst eller ubevisst ikke å gjennomføre nødvendige undersøkelser og/eller behandling. En spesiell gruppe her er unnlater og utsettelse som skyldes underkapasitet med for lange køer og ventelister. Den alvorligste gruppen er likevel at effektive forebyggende tiltak ikke blir gjennomført og heller ikke drøftet med pasientene (3).
- «*Misuse*» er en feilaktig bruk av anerkjente og nødvendige undersøkelser og/eller behandlinger.

Uheldige hendelser kan være knyttet til alle disse tre kategoriene.

Ramme 1. Et tragisk dødsfall

Pasienten var en 17 år gammel meksikansk jente med en svær medfødt hjertelidelse (restriktiv cardiomyopati). Hennes eneste sjanse var en hjerte-lunge-transplantasjon. Foreldrene klarte å komme seg til USA og klarte å samle inn penger til operasjonen. Den ble utført på et anerkjent universitetssykehus, Duke University Medical Center. Operasjonen var teknisk vellykket, men det viste seg at pasienten hadde blodtype 0 og givern blodtype A. Transplantatet ble forkastet og pasienten døde. Ingen kunne forklare hvordan dette kunne skje på en moderne universitetsklinikk med erfarne spesialister (65, 331).

2.3 Komplikasjoner, bivirkninger og uheldige hendelser

I praksis er det ofte uklare grenser mellom komplikasjoner, bivirkninger og uheldige hendelser. En blødning kan være en bivirkning av et legemiddel, f.eks. en mageblødning under behandling med salicyl (Albyl), eller den kan være en komplikasjon under en vanskelig operasjon, men den kan også skyldes at kirurgen er ukvalifisert. En postoperativ infeksjon kan skyldes en naturlig risiko, men kan også skyldes dårlig hygiene eller en uheldig kirurgisk teknikk (se ramme 2). Resultatet kan altså være nøyaktig det samme, men det er et avgjørende prinsipielt skille:

- En bivirkning eller en komplikasjon er en statistisk påregnelig risiko som er knyttet til undersøkelse og behandling, og en velger å ta risikoen
- En uheldig hendelse, derimot, er noe som ikke skulle skje i det hele tatt

Det er viktig å se og forstå dette skillet, ikke minst når pasient og pårørende skal informeres om noe som har skjedd.

Ramme 2. Komplikasjon eller uheldig hendelse?

En kirurgisk avdeling registrerte alle postoperative infeksjoner, og den samlede infeksjonsfrekvensen var akseptabel i forhold til resultatene fra tilsvarende enheter. Men analysen viste at én av kirurgene hadde langt flere infeksjoner enn de andre. Det skyldtes ikke dårlig hygiene, men en litt mer hardhendt kirurgi som etterlot mer blødning og vevsskade. Skal dette kalles *komplikasjon* eller *uheldig hendelse*? (Personlig meddelelse 2006)

2.4 «Errors of omission»

Dette uttrykket er innarbeidet i internasjonal litteratur, og det tilsvarende norske uttrykket er unnlattelsessynd. Det har mange og forskjellige sider:

For det første kan det innebære at legen ikke har gjort noe som burde vært gjort i diagnostikk eller behandling. Følgene kan være alvorlige, f.eks. at en viktig sykdom eller komplikasjon er oversett. Det kan ha mange årsaker, f.eks. at legen ikke forsto problemet, at legen ikke orket å dra på et nattlig sykebesøk, eller at det var mangel på utstyr og kapasitet i avdelingen.

For det andre kan det skyldes at legen ikke engasjerer seg i pasientens grunnleggende problem. Et eksempel kan være at legen ikke tar opp nødvendige endringer i livsstil hos pasienter i risikozonen. Det kan være røyking hos en pasient med begynnende kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS), overvekt hos en pasient med høyt blodtrykk eller mistanke om alkoholisme.

For det tredje kan det skyldes at helsetjenesten som organisasjon ikke engasjerer seg i alvorlige helseproblemer. Det store eksemplet er at helsetjenesten langt på vei melder seg ut av det forebyggende og helsefremmende arbeidet og blir en ren syketjeneste. Et eksempel på dette i amerikansk helsetjeneste er overvekt og diabetes (77).

Den første typen er lett å kritisere og kan ende med erstatningskrav. Den andre typen blir som regel stilltiende godtatt. Den tredje typen, som angår tusenvis av mennesker, er et alvorlig dilemma som vi foreløpig ikke engasjerer oss i.

2.5 Ord og uttrykk, terminologi

Ord er viktige mellom mennesker, om mennesker og om hendelser. Ikke minst er ord viktige i media. Det er en interessant forskjell mellom engelsk og amerikansk språkbruk på dette området:

- Engelsk: «Adverse event or mishap in health care» (324)
- Amerikansk: «Human error in medicine» (219).

Jeg slutter meg til den engelske språkbruken og bruker alltid uttrykket «uheldig hendelse», aldri uttrykket «feil». Grunnen er at det er avgjørende å unngå den primitive sydebukk-tenkningen, det engelskmennene kaller «the blame trap». Går man i den fellen, kommer man ingen vei med en ny kultur på dette området, for det er nok å bli kvitt sydebukken. Jeg selv og alle andre kan fortsette som før. Danske forfattere bruker uttrykket «utilsigtet hændelse» (345), og det kan tenkes at «utilsiktet» er enda mer nøytralt enn «uheldig». Jeg tror derfor at disse to uttrykkene kan brukes om hverandre.

Media foretrekker konsekvent uttrykk som «feil» eller «tabbe» eller aller helst «legetabbe», spesielt i overskriftene. Den 2. september 2005 hadde Verdens Gang følgende kjempeoverskrift på første side: «Sjokkrapport: 1600 dør årlig av sykehustabber». En journalist ønsket å intervju meg om saken. Jeg stilte som betingelse at jeg skulle få bestemme overskriften, fordi jeg ville sikre meg at ordet «legetabbe» ikke ble brukt. Den betingelsen kunne VG ikke godta, og det ble ikke noe intervju. Det forekommer selvfølgelig at leger og sykepleiere – som alle andre – gjør tabber, men det er nesten aldri årsaken til uheldige hendelser, se avsnitt 6.3.

Konklusjonen er at uheldige hendelser alltid er følsomme og vanskelige ting. Vi må snakke om dem, også til media, men ordene må veies med omtanke.

Ramme 3. Noen avisoverskrifter

«Leger lyger for å skjule tabber» (Nordlys 30.10.00)

«Behandling på livet løs» (Dagbladet 26.06.04)

«Når leger begår feil» (Aftenposten 05.03.05)

«Måtte amputere etter legetabbe», «Dobbelt så mange legetabber»
(Dagsavisen 24.07.06)

Hovedpunkter

- En uheldig hendelse i helsetjenesten er noe som ikke skulle forekomme i det hele tatt
- Begrepene «overuse, underuse, misuse» er viktige og kan være en del av en uheldig hendelse
- Bivirkninger eller komplikasjoner er påregnelige risikoer og er derfor prinsipielt forskjellige fra uheldige hendelser
- Ord er viktige når en snakker om uheldige hendelser. Vei dem med omtanke!

Historiske refleksjoner

Uheldige hendelser har fulgt legene og medisinen siden tidenes morgen (430), og det er viktig å ta lærdom av fortiden. Jeg deler dette kapitlet i to – én del om de generelle erfaringene i medisinen opp gjennom tidene og én del om de spesielle erfaringene fra arbeidet med uheldige hendelser.

3.1 Medisins historie

Menneskene har alltid vært klar over at legenes arbeid er vanskelig og at det er lett å gjøre vondt verre. For ca. 2400 år siden formet Hippokrates sin berømte regel: «Primum est nil nocere», dvs. «Det viktigste er ikke å skade». Generasjon etter generasjon av leger har fått erfare at dette er vanskelig. Hippokrates' første aforisme sier det slik: «Livet er kort, og kunsten er lang ... Erfaringen er svikefull, og det er vanskelig å si noe med sikkerhet».

Medisinsk teori har ofte vært feil. Ett av de frykteligste eksemplene er årelatin-gen (se ramme 4). Men også i mer moderne tid har vi sett katastrofale følger av sviktende teori. Lobotomi er ett eksempel, bruken av sovemidlet Thalidomid er et annet, at spebarn skulle sove på magen er et tredje, og ukritisk bruk av østrogener hormon er et fjerde (107).

Det er lett å hovre over fortidens feil, men slike problemer vil alltid følge medisinen. I 1945 skrev Bakwin en artikkel om «Pseudodoxia pediatrica» (27), pseudo-doxi betyr vranglære. I 1956 skrev Moser om «Diseases of medical progress» med mange eksempler på «illness resulting from sound therapeutic endeavour» (279), og noen år senere vurderte Schimmel 1014 innlagte pasienter prospektivt og fant «episodes» hos 19,5 %, hvorav 16 døde (344).

Ramme 4. Når teorien er feil

I århundrer trodde legene at årelating reddet liv. I 1849 våget den østerrikske legen Joseph Dietl å teste årelatingen. Han behandlet tre grupper av pasienter med lungebetennelse: en ble årelatt, en fikk brekkmidler og en fikk ingen behandling. Dødeligheten var 20,4 % i den første gruppen, 20,7 % i den andre og 7,4 % i den tredje (93). Likevel tok det mange år før årelatingen forsvant (430).

I moderne tid er det fremdeles uenighet. Som ung lege følte jeg meg forpliktet til å slite meg gjennom to store bind om «Controversies in internal medicine» (193,194). Det store gjennombruddet kom med de kontrollerte kliniske undersøkelser av behandling, og målet er å bygge opp en medisin som er «evidence based». Men det er fremdeles langt igjen til dette målet, og «fair testing» er ingen enkel sak (107). Spesielt mangler det ofte kontrollerte undersøkelser for behandlingen av gamle mennesker (10).

Diagnostikk er heller ikke enkelt. Basert på over 50 000 autopsier studerte Anderson og medarbeidere sensitivitet og spesifisitet i klinisk diagnostikk i perioden 1930–77 og kom til at det ikke hadde vært fremgang: «... there is an irreducible error rate inherent in the diagnostic process» (18). En ny oversikt over samme problemstilling for perioden 1966–2002 viser fremgang i diagnostikken, men et vanlig amerikansk sykehus må regne med «a major diagnostic error rate from 8,4 to 24,4 %» (356).

I våre dager har vi etablert overvåkingssystemer for behandling i form av «evidence based medicine» og behandlingsregistre. Det hjelper, men jeg nevner at det norske leddproteseregisteret stadig viser eksempler på uheldig metodikk (127).

Den triste historiske erfaringen er at vi må leve med usikkerhet i medisinen. Derfor er skråsikkerhet en farlig egenskap hos helsepersonell, kanskje den farligste av alle. Kanskje er Oliver Cromwells råd til kirkens menn i 1650 (se ramme 5) en god rettesnor for dagens helsepersonell.

Ramme 5. Et godt råd

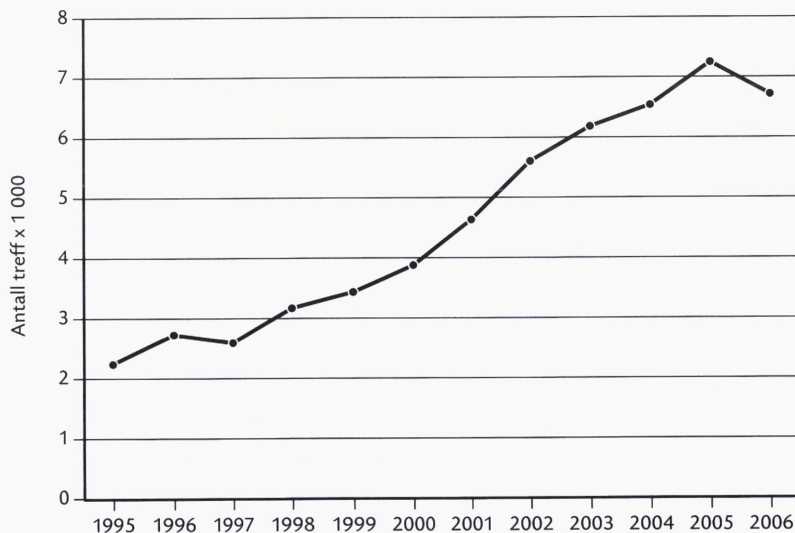
«I beseech you, in the bowels of Christ, think it possible you may be mistaken». Oliver Cromwells brev til the General Assembly of the Church of Scotland, 3. august 1650.

3.2 Uheldige hendelser

Etter den annen verdenskrig sto fremgangen i sentrum, og det var liten eller ingen interesse for uheldige hendelser. I 1980- og '90-årene kom det tre store undersøkelser over forekomsten av uheldige hendelser i somatiske sykehus i USA og Australia (se kapittel 4). De var både store og gode, og resultatene burde ha vakt stor bekymring. Men de fikk merkelig liten oppmerksomhet.

I 1989 skrev Vincent en artikkel om «medical accidents» (406). Da var litteraturen på dette feltet ennå så sparsom at Index medicus ikke hadde noen egen klasse for dette feltet. Siden har publikasjonene økt jevnt og sikkert, og søk i databasen Medline i 2007 ga de resultatene som er gjengitt i figur 1.

Det store gjennombruddet kom i 1999 med en rapport fra det amerikanske Institute of Medicine som het «To err is human» (219). Den hadde ikke egne undersøkelser, men gikk gjennom hele feltet og skrev: «This report describes a serious concern in health care that, if discussed at all, is discussed only behind closed doors». Det som satte skrekk i hele Amerika, fra president Clinton og nedover, var påstanden om at mellom 44 000 og 98 000 amerikanere døde hvert år «as a result of medical errors» i somatiske sykehus. Denne rapporten har hatt større politiske virkninger på helsetjenesten i alle de vestlige land enn noen annen rapport jeg vet om. Ramme 6 summerer opp virkningene.



Figur 1 Jevn økning i internasjonale publikasjoner om uheldige hendelser. Figuren viser antall treff i Medline på søkeordene «adverse event» og «medical error».

Ramme 6. Hva førte «To err is human» (219) til?

- Kraftig økning av interessen for uheldige hendelser
- Nye og sterkere organisasjoner for kvalitet og sikkerhet
- Nye rapportrutiner for uheldige hendelser
- Mer forskning
- Nye krav til sykehusene
- Nytt fokus: fra syndebukk til system
- Men: liten reell fremgang

(12, 241, 373)

Både i USA og i nesten alle de andre vestlige land har ordene «Safety and Quality» fått en magisk klang, og det kommer en strøm av artikler, rapporter og bøker om alle sider ved de uheldige hendelsene. Det kommer også stadig reformer i helsepolitikken og i helsetjenestene med sikte på å styrke sikkerheten og redusere uheldige hendelser. Derimot har det skjedd lite i utdanningen av helsepersonell, og de reelle forbedringer er fremdeles bekymringsfullt små – se ramme 6.

I de følgende kapitlene utdyper og dokumenterer jeg det som har skjedd på dette feltet. Det er viktig å forstå hvorfor dette arbeidet går så tungt. Noen av årsakene er antakelig at:

- Det er mer fristende å arbeide med positive fremskritt enn med negative hendelser
- Arbeidet møter ofte motstand blant helsepersonell fordi det kan virke truende
- Arbeidet er vanskelig fordi moderne medisin og helsetjeneste er så komplisert, se Ramme 7.

Samtidig blir arbeidet stadig viktigere. Derfor må helsepersonellet engasjere seg.

Ramme 7. Modern medicine

- «Medicine used to be simple, ineffective and relatively safe. Now it is complex, effective and potentially dangerous.» (70)
- «Health care today is operating with a Concorde engine in a Wright Brothers' chassis.» (88)

Til slutt i dette kapitlet vil jeg nevne at det har vokset frem en omfattende litteratur på dette feltet. Jeg nevner spesielt to amerikanske bøker (278, 411) og en norsk (380).

Hovedpunkter

- Medisinens historie viser at det teoretiske grunnlaget for klinisk medisin var feilaktig helt frem til siste del av 1800-tallet. Verst var årelatingen. Det som reddet de gode legene, var deres personlige placeboeffekt.
- Uheldige hendelser har fulgt medisinen som en grå skygge i alle år og vil alltid gjøre det. Helsetjenesten har ikke villet se denne utfordringen før den amerikanske rapporten «To err is human» (219) brakte dem frem i lyset i 1999.

Forekomsten av uheldige hendelser

I dette kapitlet drøfter jeg forekomsten eller hyppigheten av uheldige hendelser i helsetjenesten. Vi har ikke norske undersøkelser, men det er ingen grunn til å tro at Norge skiller seg ut fra andre vestlige land, iallfall ikke for de somatiske sykehusenes del. Det finnes store og gode internasjonale undersøkelser for somatiske sykehus, men for de andre områdene av helsetjenesten er det langt mindre dokumentasjon.

4.1 Somatiske sykehus

A. Resultat av internasjonale retrospektive undersøkelser

Tabell 1 sammenfatter de viktigste undersøkelsene som er gjort. De er basert på retrospektiv gjennomgang av journaler, og de tre første vurderte over ti tusen journaler. De langt høyere tallene for «adverse events» (AE) i Australia enn i USA har ført til diskusjon, både i media og i fagtidsskriftene (355, 391). Det er gjort to grundige studier for å forsøke å finne forklaringene. I den første ble metodene i Utah-Colorado-studien (UTCOS) og i Australia-studien (QAHCS) sammenliknet i detalj. Begge ble gjort i 1992 og var basert på vel 14 000 journaler. Den opprinnelige rapporterte forekomsten av AE var 2,9 % i UTCOS og 16,6 % i QAHCS. Da metodene ble gjort så like som mulig, ble forekomsten 3,2 % i UTCOS og 10,6 % i QAHCS, altså ca. tre ganger så høy i QAHCS (391). Den andre studien sammenliknet typer av AE. Forekomsten av alvorlige AE var omtrent lik, men mindre alvorlige AE var mye hyppigere i QAHCS, jf. at dødeligheten var nesten dobbelt så høy i UTCOS. Forskjellen i AE skyldtes antakelig at hensikten var forskjellig i de to studiene. I UTCOS var hensikten å studere hva det ville koste å innføre pasienter-

statning i USA, mens i QACHS var hensikten å studere muligheten for en tryggere helsetjeneste (336).

De høye dødstallene i de amerikanske undersøkelsene fikk voldsom publisitet i tilslutning til den skjellsettende rapporten fra Institute of Medicine i 1999 (219). De har vært kritisert fordi en del av hendelsene forekom hos alvorlig syke pasienter som muligens ville ha dødd i alle fall (160, 269), men de har også vært forsvart (239).

På grunn av denne uenigheten har flere land ønsket å gjøre sine egne undersøkelser (se tabell 1):

- En mindre engelsk undersøkelse i 2000 (409)
- En litt større dansk undersøkelse i 2001 (345)
- En stor undersøkelse fra New Zealand i 2003 (86, 87)
- En stor undersøkelse fra Canada i 2004 (24)
- En liten, men viktig undersøkelse fra Frankrike i 2004 (273).

I tabell 1 har jeg også referert tallene for dødelighet, forebyggbarhet og ekstra liggedøgn per uheldig hendelse. Disse tallene kommer jeg tilbake til.

Tabell 1 Uheldige hendelser i somatiske sykehus: internasjonale rapporter

		Forekomst av innlagte	Dødelighet % av u.h.	Forebygg- barhet % av u.h.	Liggedøgn per u.h.
New York 1984	(59)	3.7	13.6	69	–
Colorado-Utah 1992	(391)	2.9	8.8	58	–
Australia 1992	(426)	16.6	4.9	51	7
United Kingdom 2000	(409)	11.7	8.0	48	7
Danmark 2001	(345)	9.0	6.1	40	9
New-Zealand 2003	(86, 87)	11.3	4.7	62	9
Frankrike 2004	(273)	14.5	28	–	
Canada 2004	(24)	7.5	21	37	6
Min sammenfatning		ca. 10 %	ca. 5 %	ca. 50 %	ca. 7

Slike undersøkelser kan ikke gi nøyaktige prosenttall. Telleren i brøken er alltid usikker, og antakelig for lav, fordi ikke alle hendelser blir ført i journalene. Nevneren er også usikker fordi det kan være forskjeller mellom pasientpopulasjoner. Nederst i tabellen har jeg ført opp min sammenfatning, som bare er en omtrentlig – men antakelig nokså riktig – vurdering. Denne vurderingen faller sammen med den som er gjort av det engelske helsedepartement (90):

- Problemet er både stort og alvorlig, men umulig å tallfeste nøyaktig
- En rimelig vurdering er at ca. 10 % av de somatiske sykehuspasientene rammes av en uheldig hendelse

Forsøker jeg nå å beregne hva disse tallene kan bety for norske somatiske sykehus, får jeg tallene i ramme 8. Både jeg og antakelig alle andre i helsetjenesten føler at disse tallene er altfor høye. Spesielt gjelder det antall dødsfall. Jeg understreker at dette er følelser; overbevisende argumenter og fremfor alt tall basert på norske undersøkelser har vi ikke.

Ramme 8. Uheldige hendelser i somatiske sykehus i Norge i 2005 – en beregning basert på internasjonale gjennomsnittstall fra tabell 1.

- Utskrevne pasienter fra somatiske sykehus i 2005 var 806 466 (370)
- 10 % av dette tallet gir ca. 80 000 uheldige hendelser, hvorav ca. halvparten kunne ha vært forebygget
- 5 % av dette tallet gir ca. 4000 dødsfall
- 7 ekstra liggedøgn for 80 000 pasienter med uheldige hendelser gir ca. 560 000 liggedøgn eller vel 13 % av alle liggedøgn. Totalt antall liggedøgn var 4 874 180 (370).

B. Om undersøkelsesmetoder

Målet er å klarlegge omfang og typer av uheldige hendelser for å ha et grunnlag for arbeidet med å bedre kvalitet og sikkerhet i sykehusene. Det finnes flere metoder, og de skiller seg fra hverandre, både i nøyaktighet, ressursbehov og pedagogisk verdi (235, 389).

1. *Retrospektiv gjennomgang av journaler.* Undersøkelsene i tabell 1 er basert på nøyaktig retrospektiv gjennomgang av journaler. Slike undersøkelser forutsetter en protokoll som definerer uheldige hendelser og klargjør mål og omfang. En starter med en screening av alle journalene og plukker ut dem som fyller kriteriene for mulige uheldige hendelser. Deretter blir disse journalene vurdert av minst to uavhengige spesialister. Det er ikke sjelden uenighet mellom spesialistene (255), og de må trenes på forhånd (429). Skal denne metoden gi pålitelige resultater, må undersøkelsene være store og blir derfor meget kostbare.

Det er antakelig grunnen til at det er gjort få slike undersøkelser. Derfor egner metoden seg heller ikke til rutinemessig bruk.

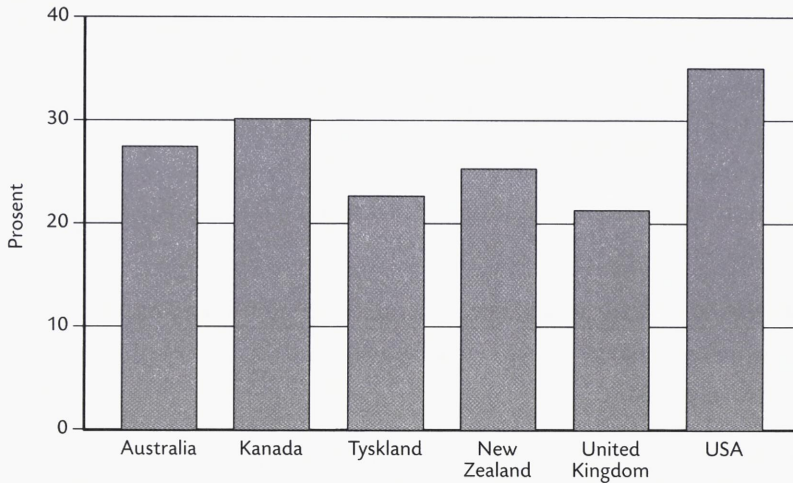
Det er selvfølgelig stor interesse for å finne andre metoder. Den franske undersøkelsen som er referert i tabell 1 (273) sammenlignet tre forskjellige metoder: en klassisk retrospektiv gjennomgang av journaler, en prospektiv metode som var basert på flere registreringer under oppholdet, og en «cross sectional» metode som var basert på samtaler med avdelingssykepleieren og ev. lesing av journalen. De tre metodene ga omtrent samme resultat, men forfatterne mente at den prospektive metoden ga et bedre pedagogisk grunnlag for forbedringer.

2. *Pasientfortellinger.* Det er en alminnelig erfaring at pasientene opplever hendelser («incidents») som aldri blir rapportert, se eksempel i ramme 9. I en undersøkelse ble 228 pasienter intervjuet to ganger, og 8 % fortalte om uheldige hendelser, hvorav fem var alvorlige. Ingen ble rapportert i sykehusets rapportsystem (417). Jeg tror at pasientene bør oppmuntres til å fortelle om hendelser fordi disse fortellingene rommer et stort potensial for forbedringer. Verdens helseorganisasjon understreker dette og har startet en internasjonal organisasjon, Patients for Patient Safety, som skal arbeide for dette synet (434).

Ramme 9. Hva kan pasientene fortelle?

En 82-årig kvinne ble lagt inn for lungeødem. Hun kom seg raskt, og to dager senere kom sykepleieren med medisinen, inklusive Marevan. «Jeg tar ikke Marevan,» sa pasienten. «Jo, du skal det,» sa sykepleieren. «Jeg nekter,» sa pasienten. En stund etter kom sykepleieren tilbake og forklarte at hun hadde byttet om to pasienter. Hendelsen ble ikke rapportert eller registrert.

En internasjonal spørreundersøkelse i seks land blant voksne som nylig hadde vært innlagt i sykehus, var operert eller hadde helseproblemer, ga langt høyere prosenter for pasienter som hadde opplevd feil, se figur 2 (347). Disse høye tallene stemmer med en amerikansk spørreundersøkelse som viste at 35 % av legene og 42 % av befolkningen fortalte at de selv eller familiemedlemmer hadde opplevd feil i behandlingen (50).



Figur 2 Andel pasienter i seks land som rapporterer en medisinsk feil, legemiddelfeil eller feil med en undersøkelse (347). Denne figuren er hentet fra BMJ 2005; 331: 1100.

3. *Leger forteller.* Spørreundersøkelser viser at nesten alle leger har vært innblandet i uheldige hendelser. En stor undersøkelse blant amerikanske og kanadiske leger viste at 62 % hadde opplevd en nesten-hendelse, 73 % en mindre hendelse og 55 % en alvorlig hendelse. Bare fem prosent hadde aldri opplevd en hendelse eller nesten-hendelse. Alle leger må derfor ha en mental beredskap for uheldige hendelser (133).
4. *Sykepleiere forteller.* I en undersøkelse rapporterte 393 sykepleiere hendelser og nesten-hendelser i løpet av en måned. Resultatet ble 199 «errors» og 213 «near-errors». De fleste var knyttet til legemidler, men det var også problemer med prosedyrer, dokumentasjon og kommunikasjon (28). Også her er det altså et stort forbedringspotensial.
5. *Deltakende observasjon.* Denne metoden bruker trente observatører til å følge virksomheten i detalj. Den gir først og fremst kvalitative observasjoner. I en undersøkelse ble 1047 pasienter fulgt, og en fant 17,7 % «serious adverse events» (20). En annen undersøkelse studerte bruken av intravenøse legemidler i ti avdelinger og fant feil ved 49 %, til dels alvorlige (385). Metoden er ressurskrevende, men den gir mange, kritiske og til dels uventede funn.

6. *Informasjonsteknologi* har store muligheter til å oppdage og gi beskjed om uheldige hendelser, både mens pasienten ennå er i sykehuset, f.eks. i intensivavdelingen, og senere ved å lete etter bestemte markører i elektroniske journaler og laboratorierapporter. Bates og medarbeidere har skrevet grunnleggende sammenfatninger av disse mulighetene og fremhever at de egner seg særlig for sykehusinfeksjoner, legemiddelfeil, fallskader og ikke planlagte reinnleggelser (32, 33).
7. *Regelmessig sjekking* av innlagte pasienter etter på forhånd oppsatte programmer oppdager mange feil og avvik. Dette fører til en bedre kultur for sikkerhet i avdelingen (403).
8. *Obligatoriske meldesystemer, tilsynsordninger, klager, erstatningskrav og søksmål.* I alle land finnes det ordninger og systemer som tar opp og vurderer noen typer av uheldige hendelser. Jeg tror det er en felles oppfatning at disse ordningene bare avdekker en liten del av de uheldige hendelsene (324). I 1999 la f.eks. Statens helsetilsyn i Norge frem en rapport om «Evaluering av Meldesentralen og meldeordninger for skader, uhell og nesten uhell» (367). På forsiden av rapporten var det et vakkert bilde av et isfjell for å illustrere at meldeordningen bare avdekket toppen av isfjellet. Konklusjonen ble at ordningen skulle videreføres i styrket form, og i året 2000 kom det inn 2563 meldinger (368).

Fra og med 2001 ble meldeordningen lagt om, og sykehusene skulle selv ha ansvaret for kvalitetsarbeidet. Alle meldepliktige hendelser skal rapporteres til fylkeslegen, og Meldesentralen skal samle alle rapportene fra fylkeslegene. Meldeplikten omfatter nå bare «betydelig skade eller fare for betydelig skade». Feil som skyldes utstyr, skal også rapporteres (368). I 2004 ble det registrert 2056 meldinger. Helsetilsynet bekymrer seg over at pasienten ble informert om skaden i bare 61 % av tilfellene, og i bare 21 % av tilfellene ble pasienten informert om Norsk Pasientskadeerstatning (167).

Helsetilsynet er overordnet i klagesaker på helsepersonell og mottok ca. 831 klager i 2005 (168). Disse klagenes gjelder antatt klanderverdige forhold. Det betyr at meldeordningene bare gjelder en ganske liten del av de uheldige hendelsene – klart under 5 %. Ordningen er selvfølgelig meget viktig for denne typen hendelser, men den kan ikke være grunnlag for det generelle forebyggende arbeidet.

Norsk Pasientskadeerstatning får et økende antall saker og kom i 2005 opp i 3366 saker (291). Den norske ordningen for pasientskadeerstatning var et stort fremskritt fordi vi har sluppet den store bølgen av rettsaker som fortsatt pre-

ger det amerikanske helsevesenet (se kapittel 11). Men dette materialet omfatter også bare en liten del av de uheldige hendelsene, til sammen 27 866 saker fra sykehus i perioden 1998–2005. Likevel er det klart at dette materialet er en viktig kilde for forskning om uheldige hendelser.

Det finnes også andre ordninger. Statens legemiddelverk får meldinger om bivirkninger av legemidler fra leger og farmasøyter. Antall meldinger er mer enn fordoblet siden 2000, og i 2005 kom det 2138 meldinger om bivirkninger, hvorav 134 gjaldt dødelige bivirkninger (369). Statens legemiddelverk driver et stadig forbedringsarbeid, og det er positivt at det kommer stadig flere meldinger. Men det er antakelig fremdeles en betydelig underrapportering. Et litt eldre eksempel er at under 10 % av kvinner med venøs tromboembolisme som brukte p-piller var rapportert til Legemiddelverket (358).

9. *Samlet vurdering.* Alle disse spesielle ordninger og systemer spiller en stor rolle både for enkeltpasienter som er skadet og for kvalitet og sikkerhet i sykehusene. Men de omfatter bare en liten del av de uheldige hendelsene. Et systematisk arbeid for å forebygge uheldige hendelser krever derfor en annen strategi. Den må bygge på en rapportering av flest mulig – helst alle – uheldige hendelser og nesten-hendelser. En slik ordning drøftes i kapittel 13.

C. Avdelinger og spesialiteter

Hyppigheten av uheldige hendelser er forskjellig for de enkelte avdelinger og spesialiteter i sykehusene. Den er størst for avdelinger med høy og komplisert aktivitet som ofte må utføres under tidspress, som i føde-, intensiv-, kirurgi- og anestesivdelinger. De unge spesialistene må sette seg inn i fagets risikoprofil og bygge opp sin egen sikkerhetskultur.

I artiklene kan en finne tabeller over fordelingen av uheldige hendelser mellom spesialitetene. Tabell 2 er et eksempel. I dette kapitlet gir jeg noen kommentarer til enkelte av spesialitetene.

1. *Anestesi.* Anestesilegene har på mange måter vært ledere i arbeidet med uheldige hendelser. Cooper og medarbeidere (84) var antakelig de første som analyserte uheldige hendelser («critical incident analysis»), og de fant at hele 82 % av de forebyggbare hendelsene skyldtes menneskelige feil. Den australske professor W.B. Runciman har vært en foregangsmann i hele det moderne arbeidet med uheldige hendelser og har bygget opp det australske rapportsystemet (se

avsnitt 13.5). I en artikkel om kriser i pasientbehandlingen gjør han rede for 25 forskjellige kriser i anestesi og for et system for håndtering (332).

I 1995 skrev James Reason en grunnleggende artikkel om sikkerhet i anestesi (318). Han regnes som den store internasjonale guru i alt sikkerhetsarbeid og har skrevet bl.a. den viktige boken om «Human error» (316). I artikkelen om anestesi skriver han at det som regel er en kombinasjon av «human and organisational failure» og peker på – som en av de første – at systemet og organisasjonen er den grunnleggende forutsetning for sikkerhet (318).

Norske anestesileger engasjerte seg også tidlig i dette arbeidet. Allerede i 1996 skrev professor Hans Flaatten om «menneskelig svikt» (118), og han argumenterte for et system for registrering og reaksjoner (119). I Trondheim har anestesilegen Sigurd Fasting disputert på en avhandling om registrering og oppfølging av uheldige hendelser i anestesi (108).

Anestesilegene var ikke bare først ute, men de har også vist i praksis at forebygging nytter. Jeg tror at det må være forklaringen på at anestesi bare hadde to prosent uheldige hendelser i tabell 2.

2. *Intensivmedisinen* er en «risikospesialitet» fordi pasientene ofte er alvorlig syke og får komplisert behandling. Derfor har mange intensivspesialister engasjert seg i uheldige hendelser. Et tidlig arbeid fra Australia viste at et rapportsystem fungerte godt, og en analyse av 128 hendelser viste at de hyppigste problemene var svikt i kommunikasjon, teknikk, problemforståelse og føring av kurver (39). Litt senere gjorde Flaatten og Hevrøy lignende funn i Bergen (120). En undersøkelse basert på frivillig rapportering fant hele 32 % uheldige hendelser, og de fleste ble rapportert av sykepleiere. Hendelsene krevde som regel spesielle tiltak, og 3 % av hendelsene kunne ha bidratt til at pasienten døde (296).

En nylig undersøkelse fra Harvard gikk grundig til verks og kombinerte direkte observasjon ved erfarne spesialister og rapporter. De fant 20 % uheldige hendelser, hvorav 13 % var alvorlige. Ca. 45 % kunne vært forebygget (325).

3. *Kirurgi* har mange uheldige hendelser, se tabell 2. Det ble gjort en spesiell studie av de kirurgiske hendelsene i Colorado- og Utahundersøkelsen i 1992. De fant at 66 % av alle hendelsene skjedde i kirurgien, at 54 % av dem kunne ha vært forebygget og at 5,6 % av dem førte til døden (138). De oppgir også risikoen for 14 ulike inngrep, men risikoforholdene er antakelig annerledes i dag.

Tabell 2 Fordeling av uheldige hendelser mellom spesialiteter, andeler med permanent invaliditet (inklusive død), død og høy forebyggbarhet (426)

Spesialitet	Uheldige hendelser (UH)	Permanent invaliditet	Død*	Høy forebyggbarhet
Generell kirurgi	317 (13,8 %)	15 %	3 %	53 %
Ortopedi	285 (12,4 %)	19 %	1 %	48 %
Indremedisin	150 (6,5 %)	41 %	20 %	73 %
Allmennedisin	147 (6,4 %)	16 %	5 %	69 %
Fødsel	140 (6,1 %)	6 %	0	54 %
Kvinnesykdommer	134 (5,8 %)	6 %	0	53 %
Hjertesykdommer	118 (5,1 %)	25 %	8 %	58 %
Urologi	86 (3,7 %)	12 %	1 %	37 %
Sykepleie	85 (3,7 %)	26 %	8 %	68 %
Hjertekirurgi	77 (3,3 %)	14 %	6 %	40 %
Karkirurgi	71 (3,1 %)	32 %	8 %	49 %
Øre-nese-hals	59 (2,6 %)	12 %	0	19 %
Nevrokirurgi	57 (2,5 %)	33 %	2 %	42 %
Colon/rektal-kirurgi	53 (2,3 %)	25 %	4 %	43 %
Plastisk kirurgi	49 (2,1 %)	14 %	0	41 %
Barnesykdommer	49 (2,1 %)	8 %	0	53 %
Anestesi	47 (2,0 %)	4 %	2 %	38 %
Mage-tarmsykdommer	43 (1,9 %)	16 %	7 %	63 %
Øyeblikkelig hjelp	34 (1,5 %)	9 %	6 %	82 %
Øyesykdommer	28 (1,2 %)	11 %	0	32 %
Kreftsykdommer	25 (1,1 %)	20 %	12 %	24 %
Andre	248 (10,8 %)	24 %	7 %	40 %
Total	2302 (100 %)	19 %	5 %	51 %

*) Basert på små tall. Alle prosentene har antall U.H. (kolonne 1) som nevner

- Antall U.H. i hver spesialitet avhenger både av antall pasienter i spesialitetene og rater for U.H.
- De fleste spesialiteter hadde nesten 50 % høy forebyggbarhet. Allmennmedisin, indremedisin og øyeblikkelig hjelp hadde høyest forebyggbarhet for U.H.
- Indremedisin hadde relativt flest U.H. med permanent invaliditet og død.

Denne rapporten er basert på retrospektiv gjennomgang av journaler, og det er et stort behov for mer løpende vurderinger.

Dette behovet ble overveldende klart ved den såkalte Bristol-skandalen i England, se ramme 10. Én følge var at noen land begynte å offentliggjøre ope-

rasjonsresultater og dødelighet både for sykehus og for enkeltkirurger. Dette har skapt stor debatt, og disse «stjernetabellene» er omdiskutert (216). Samtidig er det blitt klart at det er en sammenheng mellom volum og resultat, for øvelse gjør mester

Endelig må jeg nevne at det fremdeles hender at kirurger opererer feil side (227), og at ting blir glemt igjen under og etter operasjonen (350). Det gjør inntrykk at det stadig står skrekkrapporter under overskriften «Ansvarsärenden» i Läkartidningen. Det er tydelig at det alltid vil være menneskelig å feile.

Ramme 10. «The Bristol case»

Fra 1988 til 1995 ble 53 barn hjerteoperert ved Royal Bristol Infirmary i England, og 29 døde, dvs. at dødeligheten var 3–4 ganger høyere enn ved andre sykehus i England. Anestesilegen Stephen Bolsin varslet om dette, og etter lange høringer og rettssaker mistet flere av kirurgene både stilling og legelisens. Varsleren emigrerte til Australia. Skandalen rystet engelsk helse-tjeneste mer enn noen annen hendelse etter krigen (52, 152).

4. *Gynekologi og obstetrikk* er også en spesialitet med høy risiko, se tabell 2. Dessuten er det obstetrikken som har de store tragediene med dødt eller varig skadet barn. Slike hendelser står for 20 % av de samlede utbetalinger fra Norsk Pasientskadeerstatning, men de utgjør bare 3 % av alle sakene. Innenfor fødselshjelpen dreier ca. 70 % av sakene seg om skade på barn og ca. 30 % om skade på mor (212). White og medarbeidere analyserte 90 uheldige hendelser ved en universitetsklinikk og fant at den hyppigste årsaken var svikt i kommunikasjonen mellom personellet eller mellom personell og pasient (420).
5. *Barneavdelinger*. Jeg har ikke funnet detaljerte rapporter om alle typer av uheldige hendelser hos barn, men det finnes flere oversikter. En rapport bygger på nasjonale tall for forekomsten av sykehusrapporterte «medical errors» i perioden 1988–97 for USA, og forekomsten var 1,81–2,96 per 100 utskrevne barn (359). Dette er ganske sikkert for lave tall, og i en undersøkelse ble leger og sykepleiere spurt om de hadde rapportert sine medisinske feil det siste året. Legene rapporterte bare en liten andel, mens sykepleierne rapporterte nesten alle (386). En nasjonal undersøkelse som bygger på «Patient Safety Indicators» fra alle barneavdelinger i USA konkluderte med at uheldige hendelser førte til

mer enn en milliard dollar om året i økte sykehuskostnader (275). Samlet viser disse rapportene at uheldige hendelser utgjør et stort problem i pediatrien (205), men jeg savner detaljerte og gode undersøkelser om typer, årsaker og forebyggende tiltak.

Som et apropos til dette nevner jeg at en nylig rapport viser at det er betydelig risiko for forbyttning av barn i amerikanske «neonatal intensive care units» (144).

4.2 Primærlegetjenesten

Det er langt færre undersøkelser fra primærlegetjenesten. Britt og medarbeidere i Australia viste at det er mulig å få primærlegene til å rapportere uheldige hendelser i egen praksis (61). Teamet samlet deretter 805 rapporter fra 324 leger gjennom ca. halvannet år. 27 % av hendelsene kunne ha vært alvorlige, og 76 % kunne ha vært forebygget (46). Undersøkelsen var ikke stor nok eller systematisk nok til epidemiologiske beregninger, og det er ganske sikkert store forskjeller mellom primærlegene. Deres konklusjoner var derfor bare at uheldige hendelser ikke er sjeldne og at primærlegene er villige til å rapportere dem.

Etter disse tidlige rapportene kommer det stadig nye undersøkelser. Intervju med danske primærleger viste at legene er villige til å rapportere uheldige hendelser hvis rapportene bare brukes til forebyggende arbeid og ikke til disiplinerende tiltak. Legene tror også at det er mye å lære av dette arbeidet (274). En amerikansk undersøkelse viste også at legene er villige til å rapportere anonymt og/eller konfidensielt. Analyse av 608 rapporter viste at de viktigste problemene var kommunikasjon, diagnostikk og legemidler (112). En stor engelsk undersøkelse viste at 86 % av legene var klar over en uheldig hendelse i egen praksis og var interessert i systematisk analyse av årsakene. Interessen var størst i «training practices» som drev opplæring (56).

Det er en viktig oppgave å utvikle en taksonomi som egner seg for både analyse og tiltak. Amerikanske forskere delte de uheldige hendelsene i to store grupper: «process errors and knowledge and skill errors» (98). En større engelsk undersøkelse kom til at det var 75,6 «errors» per 1000 konsultasjoner, og de kunne klassifiseres i seks kategorier: forskrivning, kommunikasjon, avtaler, utstyr, «clinical care» og diverse (326). En oversiktsartikkel kommer frem til fire grupper: diagnostikk, forskrivning, kommunikasjon og organisering (427). Forskrivning er antakelig den viktigste gruppen, og norske forskere har levert viktige bidrag her (375).

Jeg nevner også en rapport basert på dybdeintervjuer med amerikanske pasienter. Den er meget kritisk og beretter om «anger, frustration, belittlement and loss of relationship and trust in one's clinician» (226). Dette hører også med i bildet.

I ramme 11 har jeg summert opp hovedpunktene, slik jeg ser dem.

Ramme 11. Uheldige hendelser i primærlegetjenesten

- De er hyppige
- Leger er villige til å rapportere hvis systemet er trygt for dem («non-punitivt»)
- Det mangler et godt klassifiseringssystem basert på et stort antall hendelser
- Forskrivning og bruk av legemidler er en viktig gruppe

4.3 Psykiatri

Det er skrevet lite om systematisk arbeid med uheldige hendelser i psykiatrien. De store oversiktene i artikler og bøker sier lite eller intet om feltet. Boken «Crossing the quality chasm» (196) har ikke engang stikkordet psykiatri i registeret. Den store engelske boken om «Clinical risk management» (407) har et eget kapittel om psykiatri, men det er begrenset til vold og selvmord. Dette er selvfølgelig de alvorligste hendelsene i psykiatrien, men det er ganske sikkert andre alvorlige hendelser også, f.eks. medikamentfeil (143, 197), oversett komorbiditet og tvangsbruk. Jeg har bare funnet ett godt arbeid om registrering av uheldige hendelser i psykiatrien, men det er bare en pilotstudie som ikke tillater noen epidemiologiske beregninger (435).

Psykiatri og rusomsorg er på mange måter den vanskeligste delen av helsetjenesten. Det er antakelig oftere faglig uenighet her enn i somatikken, og det er enda vanskeligere å gjøre gode kontrollerte kliniske undersøkelser som grunnlag for evidensbasert psykiatri. Desto viktigere må det være å arbeide systematisk med uheldige hendelser. Min konklusjon blir derfor at psykiatrien står overfor en stor utfordring som nå bør tas opp.

4.4 Eldreomsorg

Gamle mennesker blir ofte innlagt i sykehus. I en oppfølging fra den store undersøkelsen i Colorado og Utah (391) ble det gjort en egen analyse av eldre innlagte pasienter, 65 år og eldre. En fant at de eldre hadde nesten dobbelt så stor risiko for en uheldig hendelse som kunne vært forebygget. Det skyldtes ikke alderen, men at

sykdommene deres var mer sammensatte. Tre kategorier av uheldige hendelser var særlig viktige: komplikasjoner til prosedyrer, legemiddelfeil («adverse drug events» = ADE) og fall (388).

Det er lite litteratur om uheldige hendelser i «selve» eldreomsorgen (dvs. den kommunale eldreomsorgen i Norge), og den begrenser seg stort sett til to slags hendelser, nemlig legemiddelfeil og fallulykker. I Danmark kom den første rapporten i 2006. Den gikk gjennom 600 journaler og fant utilsiktede hendelser i 229. De viktigste var knyttet til medisiner (35,6 %) og fallulykker (30,4 %). Konklusjonen er at slike hendelser er et stort, men skjult problem. Forfatterne argumenterer for et rapporteringssystem som kan bedre sikkerheten for pasientene (76).

Gurwitz og medarbeidere studerte ADE gjennom ett år på 18 sykehjem i USA. De fant 2,5 ADE eller potensiell ADE per 100 pasientmåneder. Det betyr at et sykehjem med 50 senger vil oppleve vel én ADE hver måned. Nesten halvparten var alvorlige, og ca. 51 % ble bedømt til å kunne forebygges (148). En nylig norsk undersøkelse hadde et bredere perspektiv enn bare ADE og fant at 75 % av pasientene hadde «clinically relevant medication problems» (339). En viktig årsak til ADE er at legen ikke tar tilstrekkelig hensyn til at mange pasienter, spesielt eldre, har nedsatt nyrefunksjon (341).

Nyere rapporter fra amerikanske sykehjem viser liten bedring. En undersøkelse viste at halvparten av beboerne hadde minst én uheldig forskrivning i løpet av ett år, og artikkelen gjør rede for de legemidlene det oftest dreide seg om (233). Uheldige forskrivninger økte risikoen for innleggelse i sykehus og død (234).

En amerikansk undersøkelse blant hjemmeboende eldre fant at risikoen for ADE var ca. 5 % per år, og 38 % av dem ble bedømt til å være alvorlige (149). I tillegg til uheldige hendelser bruker mange eldre legemidler eller kombinasjoner av legemidler som er risikable for dem. I en studie av hjemmeboende eldre i USA brukte 21 % «potentially inappropriate medication» (445). En norsk studie viser lignende resultater (375).

I en kronikk i Aftenposten skriver helsedirektør Lars E. Hanssen og konsulent Otto Brun Pedersen at feilmedisinering er blitt et stort problem, ikke bare for eldre (155), og Statens helsetilsyn har tatt initiativ til et prosjekt om sikrere legemiddel-håndtering i eldreomsorgen.

Fallulykker er et stort problem for eldre. I 2000 fikk Meldesentralen ved Statens helsetilsyn rapport om 231 fall med betydelig skade (54). Ved Geriatrisk Klinikk på Fredriksberg Hospital utgjorde fall hele 90 % av utilsiktede hendelser som førte til skade (368). Bergen Røde Kors sykehjem har ved systematisk arbeid klart å redusere fallulykkene (192).

Ramme 12. Uheldige hendelser blant eldre

- Eldre har økt risiko for uheldige hendelser ved innleggelse i sykehus
- Det er stor risiko for uheldige hendelser, både for beboere i sykehjem og for hjemmeboende eldre
- De hyppigste hendelsene er legemiddelfeil og fallulykker
- Det er skremmende lite forskning om uheldige hendelser hos eldre
- Det må tas et krafttak for å samle kunnskap om uheldige hendelser hos eldre og settes i verk tiltak

Disse undersøkelsene viser at eldre er en risikogruppe for uheldige hendelser (se ramme 12). Etter min mening er det direkte sjokkerende at dette problemet blir liggende år etter år uten forskning, uten rapportering og uten tiltak. Jeg er selvfølgelig klar over at det finnes systemer for kvalitetssikring og rapportering av avvik, men disse systemene fanger sannsynligvis opp bare en liten del av de uheldige hendelsene – jf. isfjellsproblemet (s. 38).

Hovedpunkter

- Store og pålitelige undersøkelser er bare gjort i somatiske sykehus. De viser at ca. 10 % av alle innlagte pasienter rammes av en uheldig hendelse, se tabell 1.
- Det finnes mange undersøkelsesmetoder, og den nøyaktigste er retrospektiv gjennomgang av journaler. Den enkleste er rapportering av uheldige hendelser.
- Risikoen er større i de «aksjonspregede» spesialitetene som anestesi, intensivmedisin, kirurgi og obstetikk.
- Det mangler store og systematiske undersøkelser for primærlegetjenesten, psykiatrien og eldreomsorgen, men det er rimelig å tro at forekomsten er minst like høy her som ved de somatiske sykehusene.

KAPITTEL 5

Følger

Følgene av en uheldig hendelse kan variere fra ingen konsekvens i det hele tatt til død. Det er også flere og helt forskjellige typer av følger. Dette kapitlet gir en oversikt.

5.1 Død

De viktigste kildene til beregning av antall dødsfall pga. uheldige hendelser er de tre store undersøkelsene basert på gjennomgang av journaler, se tabell 1. På grunnlag av disse rapportene konkluderte Institute of Medicine i USA med at uheldige hendelser ved amerikanske somatiske sykehus forårsaket 44 000–98 000 dødsfall i året (219). Disse beregningene er blitt kritisert (se avsnitt 4.1), men blir stadig gjentatt både i fagartikler og i media. Tallene skapte sjokkbølger i USA, førte til «a torrent of law review articles» (210) og til en kraftig opptrapping av det forebyggende arbeidet – se f.eks. gigant-rapporten fra Agency for Healthcare Research and Quality under det amerikanske helsedepartementet. Den kom i 2001 og er på 668 sider (3).

De mindre internasjonale undersøkelsene (se tabell 1) har omtrent samme dødelighet. Det er derfor rimelig å konkludere med at dødeligheten er ca. 5 % eller kanskje noe høyere.

Det er viktig å forstå at disse dødelighetstallene bygger på skjønn. Pasientene var jo innlagt fordi de var syke, og mange av dem var gamle. Det er et faktum at de døde i tilslutning til den behandling de fikk, og ekspertene gjorde to vurderinger:

- At det hadde vært en uheldig hendelse
- At denne hendelsen var en vesentlig årsak til at de døde

Den første vurderingen fulgte de oppsatte kriterier for uheldige hendelser. Den andre vurderingen konkluderte med at pasienten sannsynligvis ville ha overlevd hvis hendelsen ikke hadde skjedd. Debattene om disse vurderingene har vært sterke fordi avgjørelsene var – og måtte være – skjønnsmessige. Etter min mening er denne diskusjonen ikke avgjørende. Selv om dødeligheten hadde vært noe lavere, er problemet med de uheldige hendelsene stort og alvorlig nok. Jeg ser derfor på denne debatten som en avsporing, og jeg velger å tro at tallene er noenlunde riktige.

I ramme 8 har jeg overført de internasjonale tallene til norske somatiske sykehus (s. 35), og jeg kom til ca. 4000 dødsfall i året. Hvis jeg regner mer forsiktig, f.eks. bare 5 % uheldige hendelser og en dødelighet på ca. 5 %, blir regnestykket slik:

$$\text{Ca. } 800\,000 \text{ innleggelses} \times 0,05 \times 0,05 = 2000 \text{ dødsfall per år}$$

Dette tallet virker vesentlig høyere enn vi er vant til å forestille oss, og det ville innebære at knapt 5 % av alle dødsfall i Norge skyldes uheldige hendelser i somatiske sykehus. Likevel kan vi ikke utelukke at dette tallet kan være relevant. Ebbesen og medarbeidere undersøkte medikamentelt relaterte dødsfall ved Medisinsk avdeling, Sentralsykehuset i Akershus, og fant at 18 % av dødsfallene var «drug related» (99). Det er ca. 45 000 dødsfall i året i Norge, og ca. 40 % skjer på sykehus. Dermed kunne en lage følgende regnestykke:

$$45\,000 \text{ dødsfall} \times 0,4 \times 0,18 = 3\,240 \text{ dødsfall}$$

En kan selvfølgelig ikke generalisere på denne måten, men det er tall til ettertanke. Konklusjonen blir at det er umulig å gi et pålitelig estimat for dødeligheten, men den er antakelig høyere enn vi er vant til å forestille oss, og den er høy nok til at vi bør ta et krafttak for å redusere de uheldige hendelsene.

5.2 Invaliditet («disability»)

Det er like vanskelig å knytte invaliditet direkte til den uheldige hendelsen. De vurderinger som er publisert, kan derfor bare anses som veiledende. I den australske undersøkelsen ble invaliditet etter uheldige hendelser vurdert slik: opp til en måneds invaliditet 46,6 %, 1–12 måneders invaliditet 30,5 %, permanent invaliditet under 50 % 8,9 %, og permanent invaliditet over 50 % 4,7 %. Tabell 2 gjengir fordelingen av invaliditet på de forskjellige spesialiteter, og risikoen var – naturlig nok – størst for de kirurgiske spesialiteter (426).

Overfører jeg de australske tallene (forekomst av uheldige hendelser 16,6 %, permanent invaliditet 13,6 %) til norske somatiske sykehus, blir regnestykket for permanent invaliditet slik:

$$\text{Ca. } 800\,000 \text{ innleggelses} \times 0,166 \times 0,136 = \text{ca. } 18\,000 \text{ per år}$$

Dette tallet virker svært høyt. De australske insidenstallene ligger som nevnt vesentlig høyere enn de amerikanske (se tabell 1 og avsnitt 4.1), men dette påvirker imidlertid ikke beregningen av invaliditet, for den er basert på en nøyaktig gjennomgang av journalene (426). Derfor har vi ikke grunnlag for å senke denne beregningen av invaliditet, hvor ubehagelig den enn er.

5.3 Ekstra liggedøgn

Flere undersøkelser har vurdert hvor mange ekstra liggedøgn uheldige hendelser fører til, og resultatene er nesten forbausende like: Australia 7 (426), England 7 (409), New Zealand 9,5 (86, 87) og Danmark 9 (345). Overfører jeg disse tallene til norske somatiske sykehus og regner med ca. 10 % uheldige hendelser (90) og ca. 7 ekstra liggedøgn, blir resultatet:

$$\text{Ca. } 800\,000 \text{ innleggelses} \times 0,1 \times 7 = 560\,000 \text{ ekstra liggedøgn}$$

Det totale antall liggedøgn i norske somatiske sykehus var ca. 4,8 millioner i 2005 (370), og ekstra liggedøgn pga. uheldige hendelser kan dermed anslås til ca. 11,5 % av totale liggedøgn.

I 2005 var det ca. 14 000 senger i somatiske sykehus i Norge, og 11,5 % av dette tallet er 1610. Denne beregningsmåten antyder altså at 1610 av våre somatiske sykehussenger brukes for å ta hånd om uheldige hendelser. Dette betyr at et sengetall som svarer til to store sykehus hele tiden må disponeres til uheldige hendelser. Tallet virker helt overveldende, men jeg tror ikke det beror på regnefeil.

5.4 Kostnader

Kostnadsberegningene er så usikre at det nesten blir en lek med tall. De må deles i to. Den ene delen er ekstra helsetjenestekostnader, og den andre delen er alle de andre kostnadene, bl.a. kompensasjon til pasientene og pasienters og pårørendes egne utgifter.

Amerikanske beregninger for somatiske sykehus antyder et totalt beløp på 27–29 mrd. dollar, og helseutgiftene er vel halvparten (219). Overfører jeg disse tallene til norsk helsetjeneste, får jeg for helseutgiftene:

$$\text{Ca. } 10 \text{ mrd. dollar} \times 7:55 = 1,3 \text{ mrd. NOK}$$

(Jeg setter valutakursen til 7,
og det er ca. 55 ganger så mange mennesker i USA som i Norge)

Den andre store amerikanske undersøkelsen, i statene Utah og Colorado i 1992, kom til omtrent dobbelt så høye kostnader pga. uheldige hendelser, nemlig 36,6 mrd. dollar for hele den somatiske sykehus-tjenesten i USA (390). For ikke å overdrive, har jeg brukt de laveste tallene ovenfor.

Det engelske helsedepartementet regner med at ca. 10 % av de somatiske sykehusinnleggelsene fører til en uheldig hendelse som koster gjennomsnittlig ca. 2 470 pund (90). Overfører jeg disse tallene til norske somatiske sykehus, får jeg:

$$\text{Ca. } 800\,000 \text{ innleggelsler} \times 0,1 \times 2470 \times 12 = 2,4 \text{ mrd. NOK}$$

(Jeg setter valutakursen til 12)

De to beregningene er ikke svært forskjellige, og de antyder at uheldige hendelser koster norske somatiske sykehus ca. 2 mrd. kr per år.

En kan også regne på en helt annen og enkel måte, nemlig bare regne 10 % av sykehusutgiftene. I 2004 var brutto driftskostnader for den somatiske spesialisthelsetjenesten 48,3 milliarder kroner (370). Ti % av dette er 4,8 milliarder kroner.

I tillegg til denne summen kommer to andre poster. Den ene er tilsvarende helseutgifter for de andre delene av helsetjenesten, nemlig psykiatrien, eldreomsorgen og primærhelsetjenesten. Jeg har ikke funnet pålitelig grunnlag i litteraturen for å vurdere disse utgiftene. Den andre posten er alle de øvrige utgiftene til pasienter, pårørende, erstatninger, søksmål osv. Amerikanerne hevder at denne posten er noe lavere enn helsetjenesteutgiftene (219), men jeg har ikke funnet grunnlag for å beregne tilsvarende utgifter for Norge.

Amerikanske forskere har også forsøkt en helt annen vei. Ved hjelp av moderne databehandling har de studert 18 såkalte «Patient Safety Indicators (PSIs)» i 7,45 millioner «hospital discharge abstracts» i året 2000. De registrerte forekomst, dødelighet, ekstra liggedøgn og ekstra utgifter for hver enkelt av disse indikatorene. Den dyreste var postoperativ sepsis som krevde gjennomsnittlig 10,89 ekstra liggedøgn og kostet 57 727 dollar i ekstra utgifter (444). I 2002 beregnet de samme forskerne de ekstra kostnadene ved fem av disse indikatorene for Medicare og

sykehusene, og de kom frem til at de kostet Medicare ca. 313 millioner dollar, og sykehusenes egne utgifter var omtrent det dobbelte (445). Det er klart at slik forskning er et godt grunnlag for forebyggende tiltak.

Alle disse beregningene er usikre, men de viser uten tvil at uheldige hendelser i helsetjenesten er en stor utgiftspost. To milliarder kroner i året er en forsiktig vurdering, og ca. halvparten av disse utgiftene kan antakelig spares ved forebyggende tiltak (se tabell 1). Min konklusjon er at det må lønne seg å bruke f.eks. 50 millioner kroner for å spare 1 000 millioner kroner hvert år.

5.5 Involvert helsepersonell («the second victim»)

Det helsepersonell som er direkte involvert i hendelsen, som oftest leger eller sykepleiere, kalles «the second victim» (437). Uheldige hendelser blir ofte en tung belastning for dem, og det er skrevet meget og ofte dramatisk om dette, f.eks. «Healing the wounds» (177), «To err was fatal» (123), «The heart of darkness» (75) og «Den sårede læge» (363).

Uheldige hendelser er ikke sjeldne i legenes liv (340). De tar det tungt (2), og de går ofte gjennom tre stadier: sjokk, konflikt og forsoning (199).

Ikke sjelden forsøker legene å bortforklare eller å gi gale opplysninger om hendelsen for å dekke seg selv (275, 292). I en amerikansk undersøkelse våget bare halvparten av de unge sykehuslegene å diskutere hendelsen med overlegen, og bare fjerdeparten orket å fortelle om den til pasient og pårørende (439). Psykologer (180) og sykepleiere (82) har lignende følelser.

Ofte opplever helsepersonell å bli stående alene etter en uheldig hendelse. Det er viktig å gi dem støtte og oppmuntring og ofte trøst (180). Det er også viktig å bygge opp kultur for åpenhet og vennlig kritikk (2).

I en viktig, men kanskje ikke helt rettferdig bok om «Medical error and medical narcissism» (29) tar forfatteren et oppgjør med legene. Utgangspunktet er at de er vant til å arbeide hardt, være dyktige og samvittighetsfulle og få takk og anerkjennelse for det de gjør. Når det skjer noe galt, blir det ofte for tungt å erkjenne det og innrømme feil. Mange velger i stedet å tie, bortforklare eller skyldte på andre, og det er dette han kaller «medical narcissism».

Det er ingen tvil om at det ligger et problem her. Botemidlene må være dels å skape en åpen kultur som våger å erkjenne og drøfte uheldige hendelser, og dels å sørge for en utdanning som lærer de unge legene åpenhet og kollegial støtte i vanskelige situasjoner.

5.6 Pårørende

Pårørende til både pasient og personell er det tredje offer. De rammes ofte hardt, og mange pårørende til pasienter må leve resten av livet med følgene av en uheldig hendelse hvis pasienten dør eller blir alvorlig invalidisert. De trenger derfor ofte støtte.

5.7 Helsetjenesten

Det fjerde offeret er helsetjenesten. Den er avhengig av tillit og et godt renommé. Mechanic (270) skriver om helsetjenesten i USA at tilliten er i fritt fall, og det er en katastrofe. Det er ikke på langt nær så ille i Norge, men vi som har lang fartstid i helsetjenesten, merker at tilliten ikke er det den var. Media bidrar til dette med sine skrekoverskrifter som «Legetabbe tok livet av far». Det er dessverre lenge siden forfatteren Øvre Richter Frich skrev om legen Jonas Fjeld: «Jeg er norsk lege,» sa han, «og mengden vek til side».

Denne utviklingen er paradoks, for realiteten er at helsetjenesten er blitt mye bedre enn den var. Likevel er det viktig at vi forholder oss til dette paradokset, og ett av virkemidlene er å bli bedre til å forebygge og håndtere uheldige hendelser.

Hovedpunkter

- Dødeligheten er ca. 5 % i internasjonale undersøkelser og neppe lavere i Norge
- Permanent invaliditet er vel 10 %
- Ekstra liggedøgn er ca. 7 per hendelse i internasjonale undersøkelser
- Ekstra kostnader er store, kanskje ca. 2 milliarder kroner i året i Norge.
- Uheldige hendelser er en stor belastning for involvert personell («The second victim»). De får ofte liten støtte og håndterer hendelsen dårlig
- Pårørende er det tredje og som regel det glemte offer
- Helsetjenesten er det fjerde offer, for uheldige hendelser – godt hjulpet av media – bryter ned tilliten

Årsaker

6.1 En generell teori

Ved nesten alle uheldige hendelser er det et menneske, som regel en lege eller sykepleier, som har utløst hendelsen og tilsynelatende har skylden, f.eks. hvis et legemiddel blir byttet om eller hvis en prosedyre blir feil utført. Erfaringen viser at det er to måter å tenke over årsakene på (407, 408).

Den *gamle* måten er å legge all skyld på det mennesket som ser ut til å ha utløst hendelsen. Denne måten å tenke på går ofte under navn av «the naming, shaming and blaming culture» – syndebukk-kulturen. Den sprang ut av drømmen om en perfekt helsetjeneste og et perfekt helsepersonell. Den var enkel, og den var tilfredsstillende på to måter (188):

- Det er én person som har skylden – «the bad apple»
- Alle andre og tjenesten som helhet er skyldfrie og kan fortsette som før – resten av eplene i kassen er perfekte

Den *nye* måten å tenke på er at alle handlinger i helsetjenesten springer ut av en organisasjon, et system og en kultur og kan derfor ikke ses isolert. Årsaken ligger som regel i systemet. De aller fleste som arbeider i helsetjenesten er godt utdannet, har god vilje og er hverken dumme, onde eller sløve. Derfor må en lete etter årsaker i systemet, som regel sammensatte, og deretter forbedre systemet. Se eksempel i ramme 13.

Det er først og fremst James Reason som har innført denne tenkemåten (315–317), og figur 3 viser hans modell.

Det ligger i modellen at organisasjonen (systemet) skal ha sikkerhetsmekanismer («defences, barriers, safeguards») som skal fange opp feil før de får konsekvenser. Av og til lykkes ikke det, og feilen blir en uheldig hendelse. Reason (316)

Ramme 13. Katastrofen med skipet «Herald of Free Enterprise»

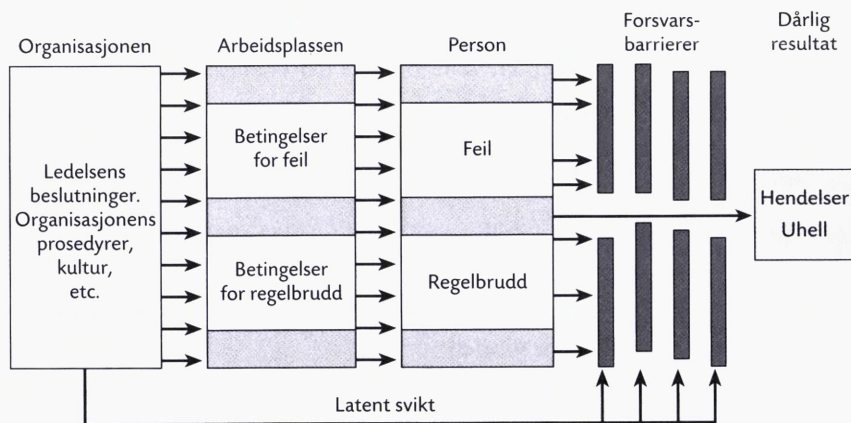
Den 6. mars 1987 kl. 18.05 forlot skipet den indre havnen i Zeebrügge for å seile over Kanalen til Dover. Baugporten sto åpen. Da skipet kom utenfor moloen og økte farten, slo bølgene inn gjennom den åpne baugporten, og skipet sank kl. 18.27. I alt 188 mennesker druknet.

Rederiet la skylden på den sjømannen som skulle ha lukket baugporten. Men sjøforklaringen viste at det var uklare tjenesteforhold, at det var et urimelig press for å holde ruten, og at rederiet hadde forsømt å installere et signalsystem på broen som viste om baugporten var lukket – til en pris av 400–500 pund.

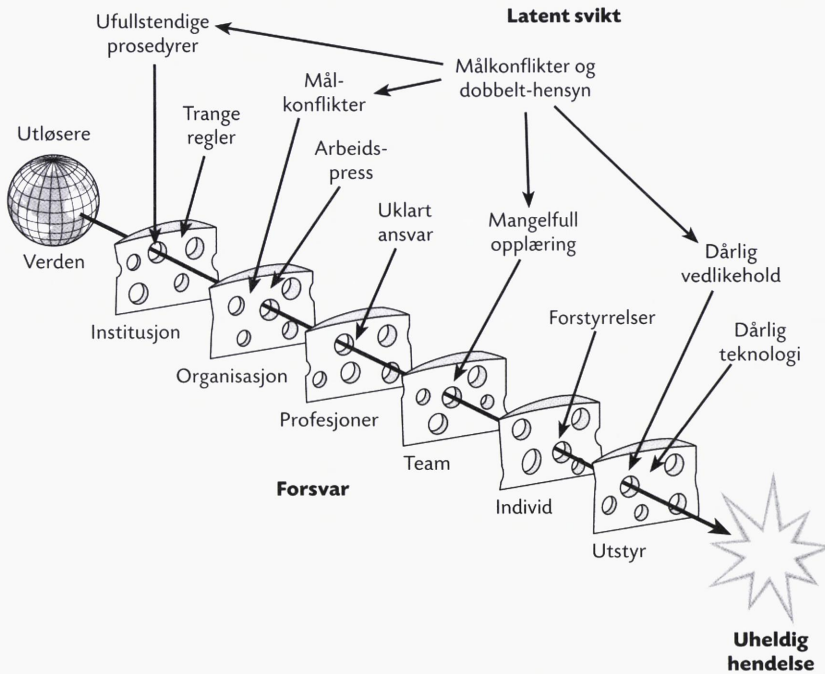
Konklusjon: Skylden lå i systemet, dvs. i rederiet, og ikke hos en enkelt sjømann (315).

illustrerer dette med en sveitserost som er skåret opp i skiver. Normalt vil hullene ikke passe til hverandre, men passer de til hverandre, går den uheldige hendelsen tvers igjennom, se figur 4. Poenget er altså at én feil aldri skal være nok, for den skal alltid fanges opp av sikkerhetsmekanismer.

Figuren viser hvordan sikkerhetsmekanismerne kan bli «nullet ut» i en uheldig hendelse. Idéen er skapt av James Reason (315), men denne figuren er hentet fra Morath og Turnbull (278).



Figur 3 James Reasons modell for årsakene til uheldige hendelser (333)

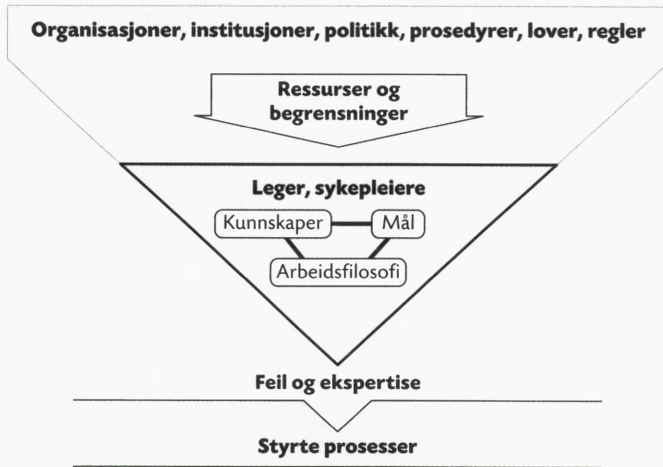


Figur 4 «Sveitserostmodellen». Idéen er fra James Reason, denne figuren er hentet fra Morath og Turnbull (278)

Forholdet mellom organisasjonen og den enkelte arbeidstaker illustreres ofte også med et annet bilde. Ser en på organisasjonen som en kile, er den butte enden selve organisasjonen, mens personalet «i ildlinjen» er den skarpe enden – se figur 5. Det er personalet som utfører de handlinger som fører til den uheldige hendelsen, men de dypere årsaker ligger som regel i systemet, se ramme 14.

Ramme 14. Uheldige hendelser: de to kulturene (278)

Systemsvikt	Individuell svikt
Risiko for UH er alltid tilstede	UH skyldes alltid individuelle feil
Risiko bryter før eller senere igjennom	UH hender bare når noen gjør feil
Risiko kan ikke alltid forutses	
Mennesker er aldri feilfrie	Helsepersonell skal være feilfrie
Systemer er aldri perfekte	
Må jobbe med sikkerhetskultur – alltid	Individuell straff hindrer nye feil



Figur 5 Den butte og den skarpe enden i helsetjenesten (284)

Det er to viktige konsekvenser av denne nye måten å tenke på:

- En må lete etter årsaken i organisasjonen og i systemet, og den beste metoden, iallfall ved alvorlige hendelser (såkalte «sentinel events»), er «Root Cause Analysis» (RCA), se avsnitt 6.4.
- En må skape en organisasjon som er trygg på seg selv, dvs. en «non-punitive culture». Det ligger i denne kulturen at den er åpen, tåler saklig kritikk og er villig til reformer.

6.2 Årsaksgrupper

A. Noen hovedgrupper

Det er viktig å kjenne til noen begreper som er knyttet til feil. En kan dele feil i to hovedgrupper (317):

- «Active errors» får umiddelbare konsekvenser, f.eks. at en cellegift som skal settes intravenøst, settes intraspinalt.
- «Latent errors» kan være skjult i systemet lenge, og de får ikke konsekvenser før de kombineres med andre feil, slik at de når opp til overflaten og bryter igjennom systemets forsvarsmekanismer. Et eksempel kan være et underbemannet sykehjem hvor en sliten sykepleier forveksler to pasienter.

Det er også vanlig å dele feil i to andre hovedgrupper (164):

- «Error of omission», f.eks. at en sykepleier glemmer å gi et legemiddel (f.eks. dagens Marevan-dose)
- «Error of commission», f.eks. at en lege bytter om to EKG eller opererer brokk på feil side

B. Klassifikasjon (taksonomi)

Det er et viktig mål å utarbeide et klassifikasjonssystem (en taksonomi) for uheldige hendelser, og det finnes allerede flere systemer i bruk. Det er antakelig mest erfaring bak det australske Generic Occurrence Classification (GOC) med 12 500 «natural categories» (329, 334). Tabell 3 er hentet fra en analyse av de 2 353 hendelser i «The Quality in Australian Health Care Study» (426). Klassifiseringen i tabellen illustrerer tankegangen i analysearbeidet. I avsnitt 6.4 kommer jeg tilbake til dette.

Verdens helseorganisasjons WHO World Alliance for Patient Safety har tatt initiativet til et «Project to Develop the International Patient Safety Event Classification». Dette er et møysommelig arbeid, og i 2003 kom det et sammendrag av litteraturen (257). WHO har nedsatt en gruppe som har som mål å lage et internasjonalt klassifikasjonssystem som er bygget over samme lest som systemene for sykdomsdiagnoser og funksjonshemninger. Dette arbeidet er ennå ikke ferdig (433).

C. En praktisk oversikt

Det er en hjelp å dele alle de tenkelige årsakene inn i noen store grupper, og her drøfter jeg en måte å gjøre det på.

1. *Svikt i det tankemessige grunnlaget.* Her ligger årsaken i at helsepersonellet har for liten kunnskap, foreldet kunnskap, har bedømt pasientens sykdom feil eller forsøker å gjennomføre en behandling de selv eller sykehuset ikke har de nødvendige forutsetninger for. «Overuse and underuse» (se avsnitt 2.2) hører også til denne gruppen.
2. *Svikt i utførelsen.* Eksempler er at kirurgen kutter ureter under en operasjon eller at det gjøres en regnefeil i beregningen av en legemiddeldose, eller at blodtyper forveksles.

Tabell 3 Årsaksanalysen i den store australske undersøkelsen (426). Årsakene er fordelt etter GOC-klassifikasjonen (425). Tabellen viser antall (og %) av uheldige hendelser som kunne knyttes til de enkelte kategoriene av menneskelig svikt, og andelen som ledet til permanent invaliditet (inklusive død) og andelen som hadde høy forebyggbarhet.

Kategori	Frekvens	Permanent invaliditet	Høy forebyggbarhet
Svikt i den tekniske gjennomføringen av en indisert prosedyre eller operasjon	1017 (34,6 %)	144 (14,2 %)	504 (49,6 %)
Svikt i sammenfatningen av tilgjengelig informasjon eller i beslutningen ^{*)}	465 (15,8 %)	114 (24,5 %)	355 (76,3 %)
Svikt i rekvirering av undersøkelse, prosedyre eller konsultasjon ^{*)}	346 (11,8 %)	111 (32,1 %)	293 (84,7 %)
Mangel på oppmerksomhet eller engasjement, møtte ikke ^{*)}	320 (10,9 %)	83 (25,9 %)	250 (78,1 %)
Gal eller manglende bruk av en regel eller bruk av en gal regel ^{*)}	258 (8,8 %)	66 (25,6 %)	233 (90,3 %)
Brudd på prosedyre eller regel ^{*)}	140 (4,8 %)	39 (27,9 %)	111 (79,3 %)
Kan ikke kodes	92 (3,1 %)	16 (17,4 %)	49 (53,3 %)
Andre	83 (2,8 %)	24 (28,9 %)	64 (77,1 %)
Handling på utilstrekkelig informasjon ^{*)}	53 (1,8 %)	14 (26,4 %)	43 (81,1 %)
«Slips and lapses» på tross av erfaring og dyktighet ^{*)}	46 (1,6 %)	8 (17,4 %)	42 (91,3 %)
Mangelfull oppfølging av igangsatt behandling ^{*)}	43 (1,5 %)	7 (16,3 %)	37 (86,0 %)
Manglende kunnskap	33 (1,1 %)	10 (30,3 %)	33 (100,0 %)
Praksis utenfor eget felt	30 (1,0 %)	13 (43,3 %)	24 (80,0 %)
Tvilsom etisk praksis	14 (0,5 %)	8 (57,1 %)	13 (92,9 %)
Total	2940 (100 %) ⁺⁾	657 (22,3 %)	2051 (69,8 %)

*) Svikt i kognitive funksjoner

+) Totalen er større enn antall U.H. (2351) fordi kategoriene ikke utelukket hverandre

3. *Svikt i det tekniske utstyret* kan føre til alvorlige hendelser, f.eks. på en anestesivdeling. I 2006 fikk Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap 141 meldinger om uhell, ulykker og nestenulykker i forbindelse med bruk av medisinsk-teknisk utstyr. I alt ble 45 pasienter skadet, og seks døde (Nordland 2007).
4. *Menneskelig svikt* kan skyldes inkompetanse, manglende engasjement, f.eks. i oppfølgingen av en pasient, neglisjering av nødvendige tiltak eller alkoholisme og andre rusmiddelmissbruk (se avsnitt 6.3).

En helt annen type av menneskelig svikt skyldes tretthet. Det er velkjent at søvnmangel svekker klinisk dømmekraft og praktisk håndlag (418). Det er hevdet at 24 timer uten søvn svarer til en alkoholkonsentrasjon på 1 ‰ (129). For lange vakter øker derfor risikoen for uheldige hendelser (191, 230, 256), selvfølgelig også for sykepleiere (348). Stress og bekymringer virker på samme måten, og helsetjenesten må aktivt søke å forebygge stress (115).

5. *Svikt i systemet* kan ha mange årsaker. Noen eksempler er:

- Dårlig organisering av arbeidet
- Manglende, feilaktige eller foreldete retningslinjer
- Dårlige samarbeidsrutiner og dårlig kommunikasjon
- Underbemanning (286)
- Utdanningsnivå (9)
- Økt risiko under vaktskifte (302)
- Økt risiko i helger (46)

Sykehusenes arbeid med kultur for kvalitet og sikkerhet spiller stor rolle, og derfor er det forskjeller i risikoen for uheldige hendelser mellom sykehusene (58).

I denne lille oversikten har jeg ikke tatt med bivirkninger og komplikasjoner, fordi de er prinsipielt forskjellige fra uheldige hendelser (se avsnitt 2.3). Heller ikke har jeg tatt med «hendelige uhell». Dette er et uttrykk jeg ikke vil bruke fordi det leder til en upresis og feilaktig måte å tenke på. Et såkalt hendelig uhell er enten en bivirkning eller en komplikasjon (dvs. en statistisk risiko) eller en uheldig hendelse som ikke skulle ha hendt. «Hendelig uhell» er et uttrykk som får en uheldig hendelse til å se uskyldig ut – noe ingen har ansvar for og ingen behøver å ta alvorlig.

6.3 Kritikkverdig helsepersonell

Uheldige hendelser kan skyldes kritikkverdig helsepersonell. Det er vanskelig å vite hvor hyppig dette forekommer. I 2006 hadde Helsetilsynet 2124 tilsynssaker, og i 184 saker ble det gitt reaksjon til helsepersonell (170).

Det er skrevet bøker om kritikkverdige leger, f.eks. «The impaired physician» (342) og «Problem doctors» (244). Den første av dem regner med at 10 % av amerikanske leger er «impaired» av forskjellige grunner – et tall som virker skremmende høyt. Det kan være mange og helt ulike årsaker til at helsepersonell fortjener kritikk:

- At de ikke har den utdanningen de gir seg ut for å ha
- At de ikke følger med i faget
- At de ikke tar sine oppgaver alvorlig (slurver, følger ikke opp)
- At de har psykiske trekk, symptomer eller sykdommer som gjør dem uegnet
- At de kommuniserer dårlig (247)
- At de misbruker alkohol eller andre rusmidler (96, 134, 211)
- At de misbruker pasienter

Dette er store og ofte fortvilte problemer, både for helsepersonellet og for pasientene. Likevel er de langt sjeldnere årsak til uheldige hendelser enn systemfeilene.

Det er enda et moment som det er viktig å tenke over. Det hender at leger blir slitne, deprimerede og utbrente. Da trenger de støtte og hjelp, og Legeforeningen har i samarbeid med Modum Bad opprettet Villa Sana som et ressurscenter for leger som opplever slike problemer.

6.4 Årsaksanalyse

Fire spørsmål står alltid sentralt når en uheldig hendelse eller nesten-hendelse har hendt:

- Hva hendte?
- Hvordan hendte det?
- Hvorfor hendte det?
- Hvor alvorlig var det?

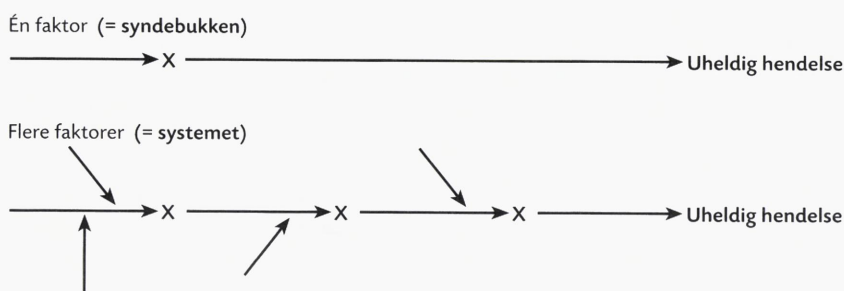
Svarene på de første tre spørsmålene forklarer hendelsen og er utgangspunkt for forebyggende tiltak. For å få pålitelige svar, må en analysere hendelsen på en systematisk måte.

De fleste hendelsene er forholdsvis enkle å forstå. De bør rapporteres, analyseres og håndteres lokalt, og det er viktig at det skjer fort, slik at en kan sette i gang forebyggende tiltak. Tiltakene må følges opp, og personalet må se at rapportering nytter.

Det fjerde spørsmålet må alltid vurderes, og det har to deler: Hvor alvorlig var hendelsen, og hvor stor er sannsynligheten for at det skal skje igjen? For å lette denne vurderingen bør en bruke en såkalt risikomatrixe (21, 285, 360), se figur 6. Her forsøker en å gradere både alvorlighet og sannsynlighet for at det kan hende igjen. En multipliserer alvorlighetsgrad og sannsynlighetsgrad og får et risikotall. Hvis tallet er over 8, bør en alltid gjøre en analyse av årsakene (360).

		Alvorlighetsgrad			
		Katastrofal (4)	Stor (3)	Middels (2)	Liten (1)
Sannsynlighet for at det skal hende igjen	Meget stor (4)	16	12	8	4
	Stor (3)	12	9	6	3
	Liten (2)	8	6	4	2
	Meget liten (1)	4	3	2	1

Figur 6 Risikomatrix («risk matrix») basert på hendelsens alvorlighetsgrad og sannsynlighet for at den skal hende igjen. Denne matrisen finnes i mange internasjonale publikasjoner (21, 285). Denne versjonen er basert på en svensk rapport (360).



Figur 7 Årsak til en uheldig hendelse (U.H.): den gamle syndebukktenkningen og den nye systemtenkningen

Det er utviklet et eget analysesystem for alvorlige hendelser. Systemet kalles «Root Cause Analysis» (RCA), og det er skrevet artikler (287) og lærebøker for sykehuse (206–208, 365) om systemet.

Det finnes også en større og mer generell lærebok som egner seg både for helse-tjenesten og for industrien (297). Den svenske Socialstyrelsen har laget en meget god sammenfatning om hele dette arbeidet. Den bygger på et samarbeid med Veterans Administration i USA og på engelske og danske erfaringer (360). Jeg tror den er det beste grunnlaget for årsaksanalyser i dag.

Figur 7 illustrerer den grunnleggende tankegangen i den gamle syndebukktenkningen og i den nye systemtenkningen.

RCA er bygget opp for systemtenkningen, og en går frem etter en plan som forenklet kan beskrives slik:

1 Hva hendte? Beskriv hendelsen så nøyaktig som mulig.

- 2 Beskriv hendelsesforløpet. En starter med hendelsen og arbeider seg bakover trinn for trinn. Det lønner seg å tegne et kart hvor en plotter inn hvert trinn i hendelsesforløpet, se figur 7.
- 3 Drøft årsakene til at det gikk som det gjorde for hvert trinn. Resultatet blir et «Events and Causal Factors Chart» (E og CF chart). Det kalles også «A Sequence and Problem Chart».
- 4 Hvordan virket sikkerhetsfaktorene som skulle hindret hendelsen?

Det er et stort og ofte vanskelig arbeid å gjøre en RCA, og arbeidet blir ofte følelsesmessig vanskelig. Det er viktig at det ledes av en erfaren person som ikke selv var involvert i hendelsen og som har allmenn respekt.

Hovedpunkter

- Den generelle årsaksteorien bygger nå på systemtenkningen. Syndebukktenkningen er forlatt som generell teori, men det forekommer selvfølgelig syndebukker i sjeldne tilfeller.
- Det finnes detaljerte klassifikasjonssystemer, f.eks. det australske Generic Occurrence Classification.
- For en enkel oversikt kan en dele hendelsene i fem årsaksgrupper: Svikt i det tankemessige grunnlaget, svikt i utførelsen, svikt i utstyret, menneskelig svikt, svikt i systemet.
- Det hender at helsepersonellet opptrer kritikkverdig, men det er forholdsvis sjelden.
- Enkle hendelser kan forklares uten større analyser. Kompliserte og/eller alvorlige hendelser må analyseres grundig etter Root Cause Analysis-systemet.

Viktige grupper av uheldige hendelser

Det er ingen grenser for det som *kan* gå galt i helsetjenesten. Det skyldes de ufattelige store tallene som preger helsetjenesten. Bare i Norge er det hvert år ca. 850 000 innleggelses og ca. 3,5 millioner polikliniske konsultasjoner i somatiske sykehus, ca. 1 million polikliniske konsultasjoner ved psykiatriske institusjoner, ca. 160 000 mottakere av hjemmetjenester og ca. 15 millioner konsultasjoner i primærlegetjenesten. Derfor er det slik at alt som *kan* skje, skjer før eller senere.

Det finnes ikke fullstendige og pålitelige opplysninger om alle grupper av hendelser, og fordelingen mellom de ulike gruppene varierer både over tid og fra sted til sted. Derfor er det umulig å gjøre rede for alle gruppene. I dette kapitlet forsøker jeg å drøfte en del viktige grupper basert på utvalgte artikler og rapporter fra internasjonal litteratur.

7.1 Legemiddelhendelser

Det er en flom av artikler og rapporter om uheldige hendelser knyttet til bruk av legemidler. En detaljert gjennomgang hadde blitt en egen bok. Her forsøker jeg å summere opp hovedpunktene. Mange av hendelsene er tragedier. For å illustrere det, starter jeg med ramme 15.

Ramme 15. En fatal regnefeil

En prematur nyfødt veide 1,6 kg og skulle ha en morfininjeksjon på 10 µg/kg. Barnet fikk en dose som var 100 ganger for høy og døde. Dommeren i rettsaken konkluderte med at leger ikke burde få praktisere før de hadde dokumentert «a tolerable ability in mathematics» (100).

7.1.1 Definisjon

En legemiddelhendelse skyldes feilaktig eller uheldig bruk av et legemiddel. Det engelske uttrykket er «Adverse Drug Event» (ADE). Det er viktig å skille mellom uheldig hendelse og bivirkning («side effect»). Bivirkning er en påregnelig risiko, f.eks. kvalme, mens en uheldig hendelse ikke skulle ha forekommet i det hele tatt. Men skillet kan være vanskelig. En allergisk reaksjon kan f.eks. være en uheldig hendelse hvis allergien var kjent eller burde vært kjent og legemiddelet derfor ikke burde vært gitt, men den kan også være en bivirkning hvis allergien ikke var kjent.

Uheldige hendelser har også et uklart forhold til «overuse» og «underuse» (se avsnitt 2.2). En hendelse knyttet til «overuse» av legemidler er på en måte dobbelt uheldig. En hendelse knyttet til «underuse» blir som regel ikke registrert, men er alltid tankevekkende. F.eks. viser det seg at leger som har opplevd alvorlige blødninger under behandling med Marevan (Warfarin), er for tilbakeholdende med å starte med Marevan på nye pasienter (74).

7.1.2 Forekomst (hyppighet)

Forekomst (hyppighet) varierer mellom fagfelt, pasientgrupper og institusjoner. Dødelige hendelser har økt i mange år (303).

Somatiske sykehus. En norsk undersøkelse viste at 18,2 % av dødsfallene i en medisinsk avdeling skyldtes legemidler, svarende til 9,5 dødsfall per 1000 innlagte pasienter (62, 99). I den store Harvard-undersøkelsen (59) (se tabell 1) var det uheldige hendelser som skyldtes legemidler hos 0,7 % av alle innlagte pasienter (31). En metaanalyse av 39 prospektive undersøkelser viste at 6,7 % av pasientene hadde «serious ADEs», og beregningen viste at 2,2 millioner amerikanske pasienter hadde alvorlige ADE i 1994, og 106 000 døde (237).

Sykehjem («long-term care facilities»). En amerikansk undersøkelse fant 9,8 uheldige legemiddelhendelser per 100 måneder, dvs. 1,2 per pasient per år (150). En norsk undersøkelse fant at 59 % av pasientene brukte psykotrope legemidler. En registrerte ikke uheldige hendelser, men bekymret seg over mulig overforbruk (338).

Eldre ambulante pasienter. En amerikansk undersøkelse blant «Health Maintenance Organization members» over 65 år fant at 28,8 % fikk «potentially inappropriate

drugs» i løpet av halvannet år (357). En europeisk undersøkelse (som omfattet Norge) viste at 19,8 % av pasientene fikk minst ett «inappropriate» legemiddel. Polyfarmasi var en viktig risikofaktor, og 51 % av pasientene fikk seks eller flere legemidler (114).

Ett stort problem er feilmedisinering ved skifte av behandlingsnivå (282).

En engelsk undersøkelse fant at 6,5 % av innleggelsene i sykehus skyldtes ADE, gjennomsnittlig liggetid var åtte døgn, og beregnet kostnad for den nasjonale helsetjenesten var 466 millioner pund per år (305).

Barneavdelinger har også sine legemiddelproblemer. En amerikansk studie fant «medication errors» ved 5,7 % av legemiddelforordningene (214).

Øyeblikkelig hjelp («emergency departments») er spesielt utsatt fordi pasientene ofte er alvorlig syke eller skadet og fordi det haster. Det har lett for å oppstå feil i alle seks faser av legemiddelbruken: «prescribing, transcribing, dispensing, administration, monitoring and discharge (overføring av pasienten)». En god oversikt belyser typiske feil gjennom å presentere 15 pasienthistorier (85). En annen undersøkelse fant 17 % legemiddelfeil under trening av helsepersonell (222).

7.1.3 Kostnader

Bates og medarbeidere (34) fant at en ADE gjennomsnittlig førte til 2,2 ekstra liggedøgn og 3244 dollar i ekstra kostnader. Lignende funn ble gjort av Classen (78). Et forsøk på å beregne kostnadene ved ADE for all ambulant behandling i USA landet på 76,6 milliarder dollar (204).

7.1.4 Årsaker

Det er en uendelig rekke av årsaker. Ofte kan det se ut som om årsaken er en opplagt feil, f.eks. når legen forveksler to legemidler eller når sykepleieren forveksler to pasienter – i begge tilfeller fordi navnene ligner hverandre. I ramme 16 har jeg listet opp noen slike vanlige feil, og flere artikler utdyper dette (190, 246, 385). Men samtidig er det ofte systemfeil som øker risikoen for slike opplagte feil, f.eks. mas under vaktskifte, underbemanning på sykehjem eller uklarhet ved overføring av pasienter (282). Derfor er det ikke sjelden behov for dypere analyse av årsakene – «Root Cause Analysis» (319) og klare grep fra ledelsen (281).

Ramme 16. Mange årsaker til legemiddelfeil

- Feil pasient (forveksling av pasienter)
- Uheldig valg («inappropriate») av legemiddel (341)
- Uheldig kombinasjon av legemidler
- Feil legemiddel (forveksling)
- Feil dose (pass på «10-feil»)
- Feil tid
- Feil administrasjon, f.eks. intraspinalt i stedet for intravenøst

7.1.5 Tiltak

Legemidler er en så stor og viktig del av virksomheten og kulturen i helsetjenesten at problemene ikke kan løses ved enkle grep og én gang for alle. Det kreves systematikk, ledelse og et varig engasjement. Nedenfor drøfter jeg kort noen vanlige tiltak, men jeg understreker at alle institusjoner må ha en ansvarlig person som kjenner hele dette store feltet, jf. at en norsk artikkel om elektronisk resept har 40 referanser (145).

Informasjonsteknologi fremheves ofte som den reddende engelen i legemiddelkaoset. Det virker så enkelt og overbevisende: Legen får opp all relevant åjourført informasjon om pasienten på skjermen, plotter inn det legemiddelet han vil gi og får beskjed om det er en god idé eller ikke, om det kolliderer med andre legemidler pasienten får, om dosen er riktig og om bivirkninger han må passe på. Det finnes mange positive rapporter om dette (151, 314) pluss en Stortingsmelding med en besnærende tittel: «Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk» (165).

Men det finnes også en uskreven lov i helsetjenesten: «Alt du foretar deg har bivirkninger», og den gjelder her også (145, 215, 220, 415). Konklusjonen er at IT er et viktig fremskritt på dette feltet, men det må brukes med forstand og omtanke.

Læring og øvelser. Legemidler forordnes og håndteres av mennesker, og det kommer stadig nye legemidler, nye retningslinjer og nye rutiner. Derfor er kurs og praktiske øvelser viktige. I et øvelsesprogram for personell ved et «pediatric emergency department» ble det oppdaget mange og alvorlige legemiddelfeil, f.eks. fire tilfelle av «tier-feil», dvs. tidobbelte doser (222).

Et norsk sykehus hadde god nytte av en klinisk farmasøyt som gikk igjennom pasientkurvene med leger og sykepleiere (307). Et annet sykehus fant at feil og mangelfull kurveføring forekom ofte (321).

Multidosepakking kan være en vei til sikrere medisinerer. Et forsøk i Oslo ga skuffende resultater, ikke fordi det var feil i pakkingen, men fordi det var store avvik i legemiddellistene fra fastlegen og hjemmesykepleien (26). Dette er uten tvil et stort problem for mange eldre.

Skifte av behandlingsnivå reiser tilsvarende problemer (282) og krever omhyggelige rutiner.

Multimedisinering eller polyfarmasi reiser problemer for mange pasienter fordi de går surr i pillene, og det går ut over etterlevelse eller «compliance». En original måte å løse dette problemet på er å la en farmasøyt ringe regelmessig til pasientene for å følge dem opp (441).

Program og ledelse. Det kreves et stadig engasjement på dette store og vanskelige feltet. Et amerikansk sykehus med 451 senger regnet ut at sykehusets farmasøyter hvert år håndterte 350 000 bestillinger og to millioner legemiddeldoser. Sykehuset gjennomførte et program som krevde stadig gjennomgang av rutiner og resultater, og opplevde en økning av rapporterte nesten-hendelser men en nedgang i alvorlige hendelser (281). En norsk undersøkelse av legemiddelhåndteringen i tre sykehjem viste også at et stadig engasjement ga bedre og sikrere rutiner (374).

For å understreke betydningen av engasjement og ledelse nevner jeg to eksempler:

- I den store kampanjen «Saving 100 000 lives in US hospitals» var sikrere legemiddelbruk ett av seks hovedtiltak (268), og kampanjen lyktes (384)
- Den engelske Healthcare Commission har vurdert legemiddelhåndteringen ved 173 sykehus og fant at bare halvparten fikk «excellent or good» i karakter (95)

7.1.6 Konklusjon

Legemidler er et stort og vanskelig felt. Det er stor risiko for uheldige hendelser, og de koster mange liv hvert eneste år. Ebbesen og medarbeidere (99) beregnet at 18,2 % av dødsfallene i en medisinsk avdeling skyldtes legemidler. I 2003 døde ca. 17 000 mennesker i norske sykehus. Det er ikke urimelig å anta at kanskje 6 % – ca. 1000 – dør av legemiddelhendelser. Det farligste legemiddelet i Norge er antakelig Marevan (Warfarin), og det kommer mange bivirkningsmeldinger om dette medikamentet. I 74 % av disse meldingene lå INR for høyt (57). Det illustrerer betydningen av et stadig forbedringsarbeid på dette feltet.

Til slutt vil jeg peke på at hele dette underkapitlet og alle rapportene det bygger på, gjelder «errors of commission» (dvs. feil bruk) av legemidler. Vi har ingen data for «errors of omission» (dvs. at pasienten ikke har fått legemidler de trengte). Legemiddelproblemet er altså enda større (395).

7.2 Infeksjoner

Sykehusinfeksjoner er et stort, sammensatt og vanskelig problem. På den ene side er de en komplikasjon, dvs. en påregnelig risiko som er knyttet til virksomheten. Pasientene kommer utenfra med sine bakterier, mange av dem er skadet ved «urene» ulykker, og mange har et svekket infeksjonsforsvar. Personalet kommer også utenfra med *sine* bakterier. Og sykehusbygningene og alt det tekniske utstyret skal holdes rent og ofte sterilt. Det er utenkelig at alt dette kan fungere uten infeksjoner.

På den annen side kan sykehusinfeksjoner også skyldes en svikt som går over grensen for det forsvarlige, og dermed kan infeksjonene være uheldige hendelser. Det kan være mange årsaker: svikt i renhold og forebyggende tiltak, manglende isolering av smittefarlige pasienter, uheldig kirurgisk teknikk (se ramme 2) osv.

Jeg kan ikke gå dypt inn i dette store spesialfeltet og må begrense meg til noen eksempler.

En engelsk parlamentsutredning (400) hevder at det er minst 100 000 tilfeller av sykehusinfeksjoner hvert år i England. De fører til ca. 5000 dødsfall og koster kanskje en milliard pund per år. Det er et realistisk mål å redusere infeksjonene med 15 % ved å styrke utdanningen og øke oppmerksomheten rundt disse problemene.

En amerikansk undersøkelse (63) konkluderte med at 5–10 % av pasienter innlagt i somatiske sykehus får sykehusinfeksjoner, og prosenten er svakt stigende. En antar at ca. 2 millioner pasienter rammes hvert år, at det er ca. 90 000 dødsfall og at kostnadene er ca. fem milliarder dollar per år. Nesten 70 % av infeksjonene skyldes bakterier som er helt eller delvis resistente mot antibiotika.

Verdens helseorganisasjon bruker disse engelske og amerikanske tallene i sin rapport: «Clean care is safer care». De viktigste sykehusinfeksjonene er i urinveiene, lungene, blodet og i kirurgiske sår. Pasientene er ofte alvorlig syke, og forholdsvis enkle tiltak kan gi avgjørende bedring (431).

I Norge ligger sykehusinfeksjonene omkring 5 %, og de fire vanligste er septikemi, urinveisinfeksjoner, luftveisinfeksjoner og postoperative sårinfeksjoner. Det betyr at omtrent hver 20. pasient i norske sykehus til enhver tid har sykehusinfek-

sjon (106). I kommunale helseinstitusjoner får kanskje 10 % av dem som blir operert, en postoperativ infeksjon (110).

Spesielle infeksjonsproblemer knytter seg til instrumenter av forskjellig slag, f.eks. ved hemodialyse (396) og bronkoskopi (109). Det hender også at ukjente smittekilder og komplikasjoner oppdages senere. Hepatitt C er et eksempel på det, og Sverige har nylig besluttet å betale erstatning til pasienter som har fått kroniske følgetilstander (kronisk hepatitt og cirrhose) (249).

Konklusjon: Sykehusinfeksjoner er et stort problem som bare delvis kan forebygges. Derfor er det viktig at sykehusene hele tiden registrerer sine infeksjoner, sammenlikner med andre sykehus og driver et stadig forebyggende arbeid.

I januar 2005 startet en stor kampanje i USA: «Saving 100 000 lives in US hospitals» i de følgende 18 måneder (268). Kampanjen var basert på seks tiltak, hvorav tre gjaldt sykehusinfeksjoner, nemlig «central line infections, surgical site infections, ventilator associated pneumonia». Tiltakene var praktiske og enkle, men krevde en engasjert ledelse. Graden av suksess ble vurdert ved å sammenligne dødeligheten før og under kampanjen, og resultatet ble 122 342 sparte liv (384). Jeg fristes til et engelsk fyndord: «Where there is a will, there is a way».

7.3 Fall

Fall og fallskader er et stort problem i helsetjenesten, både i sykehus (179) og i eldreomsorgen (448). Tidligere fikk Meldesentralen rapporter om fallskader, men rapporteringen var ufullstendig. Kunnskapen om fallskadene er ufullstendig, men de rammer særlig eldre, ofte på vei til eller fra toalett og bad (179), og mange pasienter bruker legemidler som gjør dem ustø.

De institusjoner som har gjennomført forebyggende tiltak, ser effekt, både i sykehus (382) og i sykehjem (192). Metaanalyser viser en viss effekt av systematiske tiltak, mens enkelttiltak – bortsett fra hoftebeskyttere – har liten effekt (294). Det er behov for en stor nasjonal innsats på dette feltet.

7.4 Kirurgi

Tabell 2 viser at risikoen for uheldige hendelser er stor i kirurgien, særlig for områdene generell kirurgi og ortopedisk kirurgi. Transplantasjonskirurgi kan også føre til alvorlige hendelser, se ramme 1.

Noen av hendelsene har uklare grenser mot komplikasjoner, særlig postoperative infeksjoner og blødninger. Andre er åpenbart uheldige hendelser, og de to klassiske eksemplene er operasjon på feil pasient (73) og operasjon på feil side (185). I en oversikt over disse problemene har de fått en egen forkortelse: WSPE (wrong-side/wrong site, wrong procedure, wrong patient), og forfatterne beregner at de forekommer 1300–2700 ganger per år i USA, blant 75 millioner kirurgiske prosedyrer. Årsakene er mange, særlig kommunikasjonsproblemer, og de vil antakelig øke i hyppighet til tross for at alle kan forebygges (350). En lignende uheldig hendelse er gjenglemt utstyr i operasjonsfeltet (137). Mange av pasientene er alvorlig syke eller skadet og har derfor høy risiko. Ofte er det stort tidspress, særlig ved skadekirurgi. Det er et åpenbart behov for forbedringer, og det er mange muligheter:

- Bedre kultur og samarbeidsklime, se ramme 17.
- Alle nye aktiviteter eller teknikker har en læringskurve. Det gjelder også i kirurgien, og det er viktig å sette inn målbevisste tiltak for å forbedre og effektivisere læringen (157).
- Et tiltak er å konsentrere høyspesialisert kirurgi til færre sykehus, for erfaring reduserer dødeligheten (47). Øvelse gjør mester! (387).
- En metode er å gjennomføre en uavhengig gransking av alle dødsfall som skjer inntil 30 dager etter en operasjon. Dette har vært gjennomført i ti år i Skottland. Det er ca. 4500 slike dødsfall per år, og dette systemet har ført til et klart fall i antall dødsfall hvor en uheldig hendelse enten forårsaket eller bidro til dødsfallet (394).
- Retningslinjer er et viktig sikkerhetstiltak, men erfaringen viser at de ofte ikke blir fulgt. I en studie av eldre kvinner med brudd var bare 46 % blitt fulgt opp etter retningslinjer for osteoporose (111).
- Det er viktig å følge opp klager. Da kan kirurgiens minst gunstige forhold bli gjort til basis for ny innsikt, dvs. at det gjelder å lære av klagene (154).

Ett tema gjelder egentlig hele medisinen, men har spesiell betydning for kirurgien. Hvis en ordner alle sykehus i et land eller til og med alle individuelle kirurger etter deres resultater, f.eks. mortalitet ved en bestemt operasjon, kommer det frem en fordelingskurve – en «bell-shaped curve» eller en Gauss-kurve. Er vi tjent med å offentliggjøre slike kurver, slik at «pasientene kan søke den beste»? Det er argumenter for og imot dette (398). F.eks. vil de beste ofte være villige til å påta seg de vanskeligste tilfellene, og deres statistikk kan bli preget av det. Omvendt kan en middels dyktig lege avvise vanskelige tilfeller og på den måten pynte på statistik-

Ramme 17. Sikkerhetskultur og samarbeid på operasjonsstuen

Bakgrunnen for to forskningsprosjekter var «medical errors in the operating room, such as wrong site or wrong-procedure surgeries, retained sponges in the body, unchecked blood transfusions, and mismatched organ transplantations, can be catastrophic».

Forskerne utviklet et «Safety Attitude Questionnaire» og sendte det til 2135 operasjonspersonell ved 60 amerikanske sykehus. Spørreskjemaet ga et holdbart uttrykk for kulturen i operasjonsavdelingene. Det var store forskjeller mellom personellgruppene. Ca. 65 % av kirurgene var godt fornøyd med kulturen eller klimaet i operasjonsstuen mot bare 40 % av sykepleierne. Personellet samarbeidet bedre med personer fra egen profesjon enn med andre. Spesielt var det vanskelig for sykepleierne å bli hørt av kirurgene.

Det var også store forskjeller mellom sykehusene. De plasserte seg fra 15–100 på en skala for personellets tilfredshet med kulturen. Konklusjonen var at det er behov for store forbedringer (262, 263, 353).

Ramme 18. «The bell curve»

«The bell curve» eller klokkekurven viser fordelingen av resultatene ved en serie institutter, avdelinger og sykehus eller til og med for alle de enkelte legene i et behandlingsfelt. De fleste ligger selvfølgelig i midten og er midt-gode. Skal en være tilfreds med det eller skal en strebe mot det perfekte?

I en tankevekkende artikkel om «The bell curve» beskriver kirurgen Atul Gawande et senter for cystisk fibrose som satser innbitt på å være best – aller best og hele tiden. Det gjør inntrykk å lese om personalets fanatiske vilje til å bli enda bedre, og Gawande bemerker tørt at de fleste selvfølgelig er midt i kurven. Det er vel ikke noe galt i det å være middels, men det er for dårlig å være tilfreds med det (136).

Gawande har også skrevet en både skremmende og tankevekkende bok om «Complications. A surgeon's notes on an imperfect science» (135).

ken sin. Det generelle spørsmålet er slik: Er vi fornøyd med middels resultater eller skal vi hele tiden kjempe om førsteplassen? Se ramme 18.

7.5 Fødeavdelinger

Fødeavdelinger har ofte tidspress. Mye står på spill, og de er avhengige av lagarbeid og god kommunikasjon. Uheldige hendelser kan få spesielt tragiske konsekvenser fordi både mor og barn kan skades. Det er viktig å trene på samarbeid og kommunikasjon, og situasjonen i fødeavdelingene kan minne om en cockpit. Luftfarten har utarbeidet en egen treningsmetode som kalles Crew Resource Management (CRM), og den kan egne seg for trening av personell i fødeavdelingene (264).

7.6 Intensivmedisin og anestesi

Disse fagområdene har mye felles, og de behandles ofte sammen i litteraturen om uheldige hendelser. Det var anestesileger som for alvor startet arbeidet med uheldige hendelser. Den store pioneren og ildsjelen var professor i anestesi i Adelaide i Australia, William B. Runciman. I en artikkel i 1993 går han og hans medarbeidere gjennom uheldige hendelser i anestesi, og artikkelen starter slik: «Human error is a pervasive and normal part of everyday life». Vi må erkjenne det og ta hensyn til det i vårt arbeid. Anestesi er en del av et komplekst og dynamisk system, men likevel er «error prevention and error management largely feasible goals» (335).

Feltet er utrolig sammensatt. Ifølge en amerikansk artikkel er det i gjennomsnitt 173 aktiviteter rundt hver pasient hver eneste dag, og ca. 1 % medfører feil. Det betyr at det gjøres 85 000 feil hver dag, og ca. 24 650 av dem er livstruende. For å håndtere dette, skal det være gjennomarbeidete og sikre rutiner (440), men det hender ofte uventede og farlige ting. En erfaren anestesilege skulle forklare meg dette og sa det slik: «Usually, it is terribly simple, but sometimes it is simply terrible».

Tre strategier er nødvendige. Den første er å trene anestesileger til å kunne erkjenne og håndtere kriser. Et team av anestesileger gikk gjennom 4000 anesthesihendelser som var rapportert til det australske meldesystemet AIMS og utviklet en «crisis management manual». Den består av en oversiktsalgoritme som er lett å huske og skal gi korrekt diagnose og initial håndtering. I tillegg er det 24 subalgoritmer som tilsammen dekker alle typer av kriser. Anestesilegene må kjenne og trene på dette, gjerne ved simulatortrening (330).

Den andre strategien er å bedre kommunikasjonen i teamet. En teknikk er å sikre at alle kjenner og har forstått dagens mål for hver enkelt pasient. I en undersøkelse halverte dette liggetiden (309).

Den tredje strategien er å rapportere alle hendelser, systematisere og klassifisere dem, lete etter underliggende årsaker («root causes») og lage systemene slik at de fanger opp feil. Systemfeil er vanligere og viktigere enn personfeil, men mangelfull trening og utdanning var den viktigste underliggende årsaken i en stor amerikansk undersøkelse (186). En annen kilde til læring er erstatningssaker (187).

Både norske (118–120) og danske (224) anestesileger engasjerte seg tidlig og har utviklet effektive systemer for pasientsikkerhet.

7.7 Skader og «emergency medicine»

Håndteringen av skader er spesielt utsatt for uheldige hendelser. En artikkel om medisinske feil som bidro til at pasienter døde etter skader innledes slik: «Trauma care creates a «perfect storm» for medical errors: unstable patients, incomplete histories, time-critical decisions, concurrent tasks, involvement of many disciplines, and often junior personnel working after-hours in busy emergency departments». Forfatterne analyserte 44 401 innleggelser for skader, hvorav 5.8 % døde. Hos 64 pasienter var det gjort feil i behandlingen som bidro til at pasientene døde, og forfatterne gjør rede for hovedgruppene av feil. På grunnlag av analysene ble det gjort endringer i rutine, og de reduserte dødsfall som skyldtes feil (146). Ramme 19 understreker betydningen av et organisert sikkerhetsarbeid.

Ramme 19. Errors in emergency medicine

«The identification of potential and preventable adverse events can occur only in an environment in which patient safety is a high organizational priority, individuals are not blamed for mistakes, and there is a nonpunitive system for reporting problems in medical care to peer-review protected committees that are empowered to institute changes in the system» (153).

7.8 Indremedisin

Indremedisinen er et stort fagområde med mange grenspesialiteter og tilsvarende mange muligheter for uheldige hendelser. I stedet for å gå detaljert gjennom inter-

Ramme 20. De syv dødssyndene i indremedisinen (301)

- 1 Oversett hjerteinfarkt
- 2 Oversett lungeemboli
- 3 Oversett allergi og dermed anafylaktisk reaksjon
- 4 Feilbedømmelse av diabeteskoma eller insulinsjokk
- 5 Feil bruk eller dosering av legemiddel
- 6 Feilbedømmelse av meningitt og/eller subaraknoidalblødning
- 7 Ikke utredet mage-tarmblødning

nasjonal litteratur, viser jeg til en svensk artikkel som er skrevet av to overleger med lang klinisk erfaring og lang erfaring fra skadesaker. Artikkelen heter «Internmedicinen och de sju dödssynderna» (301). Ramme 20 gir en oversettelse til norsk av deres liste over de syv dødssyndene i indremedisinen.

De går også ett skritt videre og hevder at de opprinnelige syv dødssyndene fra Paulus' Romerbrev fremdeles eksisterer hos noen mennesker og hos noen leger. Disse gamle syndene, mener de, disponerer for de indremedisinske dødssyndene. Jeg er redd for at de har rett, og derfor gjengir jeg de gamle dødssyndene i ramme 21.

Ramme 21. De syv dødssyndene (Romerbrevet)

- 1 Likegladhet, likegyldighet
- 2 Hovmot, arroganse
- 3 Misunnelse
- 4 Grådighet, fråtsing
- 5 Gjerrighet
- 6 Sinne, vrede, raseri
- 7 Liderlighet, seksuelt overgrep

7.9 Geriatri og eldreomsorg

Det er lite litteratur om uheldige hendelser i geriatri og eldreomsorg, bortsett fra det jeg har nevnt i avsnitt 7.1 og 7.3. Geriatri kan beskrives som en smal og vanskelig vei med to dype grøfter – overbehandling og underbehandling (141). I moderne medisin er antakelig overbehandling med for mange legemidler og for

store doser blitt det største problemet. Feltet som helhet, og særlig den kommunale eldreomsorgen, strever også med underbemanning og stadig stress.

Det finnes ingen gode oversikter over hyppigheten av uheldige hendelser i sykehjemmene, men det er grunn til å tro at de er hyppige, spesielt legemiddelfeil. En amerikansk undersøkelse i seks sykehjem fant at kulturen i sykehjemmene ofte var uheldig. Det sviktet på alle de tre hovedområdene: kommunikasjon, samarbeid og ledelse. Det var en klar syndebygg-kultur, og den førte til at ingen ville melde uheldige hendelser. Konklusjonen ble at det kreves en innsats for å skape en ny kultur (349).

7.10 Allmenntillegning

Noen ganger spør jeg eldre kolleger: «Hva er det verste du har opplevd som lege?» Som regel blir de først stille, og så forteller de om en fryktelig opplevelse – som regel tragisk for både pasient og lege. Allmenntillegningene står nesten alltid alene i slike situasjoner, og det gjør det enda verre.

Ely og medarbeidere (104) spurte 70 allmenntillegningene i Oregon om deres «most memorable error». Ti ville ikke være med på undersøkelsen, og syv kunne ikke huske noen feil. De resterende 53 (70 %) husket sine feil og var villige til å snakke om dem. De viktigste feilene var: 30 tilfeller av forsinket eller oversett diagnose (ramme 22), 11 kirurgiske og 8 medisinske hendelser. Det var nesten alltid mange årsaker, og de kunne ordnes i fire grupper:

- Stress var en hovedfaktor
- Dårlige rutiner eller brudd på rutiner
- Uheldige forhold ved pasienten
- Uheldige egenskaper eller følelser hos legen

Artikkelen gjør inntrykk gjennom sin oppriktighet. Jeg tror de fleste leger vil kjenne seg igjen i kasuistikkene.

Ramme 22. «Kreft – det falt meg ikke inn»

«I guess his age, relatively young, the thought of (cancer) didn't even raise ... I didn't think of it. I flat out didn't think of (the) connection of bone pain secondary to (cancer), I just didn't. Mainly because he was probably younger, and he wasn't real aggressive ... and it's not his fault, it's mine» (104).

Jeg har ikke gjort noe søk i databasene, men det ligger en stor utfordring her. I 1997–98 kom det 38 093 skriftlige klager på engelske allmennpraktikere, tannleger og «family health services administration» (25). Det er en viktig oppgave å samle tilstrekkelig materiale, lage et klassifiseringssystem, studere årsaker og utvikle forebyggende tiltak. I tillegg er det et stort behov for organisert kollegial støtte.

Det er et stort problem i allmennmedisinen at det ofte er altfor dårlig kommunikasjon med sykehusene, og det er en viktig oppgave å lage et effektivt system for denne kommunikasjonen (225).

7.11 Legevakt

I Norge har fastlegene ansvar for øyeblikkelig hjelp – konsultasjoner på dagtid – mens kommunene har plikt til å organisere legevakt utenom dagarbeidstid. Interkommunale ordninger er blitt vanlige.

Det er høyere risiko for feil og klager på legevakt enn på de vanlige allmennlegetjenestene (201). Helsetilsynet har ansvar for å følge opp tjenestene for å sikre at tilgjengelighet, kvalitet og sikkerhet er tilfredsstillende. I en rapport fra 2006 er det påvist en del mangler, og Helsetilsynet peker på at de fleste kommuner mangler system for rapportering og behandling av avvik (171). Det er opprettet et nasjonalt kompetansesenter for legevaktsmedisin, og det må være viktig å organisere rapportering av uheldige hendelser.

Det er uklare grenser mellom legevakt og «emergency department». En undersøkelse fra universitetssykehuset i Ottawa registrerte uheldige hendelser blant pasienter som stort sett selv hadde oppsøkt sykehusets «emergency department». De fant at 6 % opplevde en uheldig hendelse, og de fleste kunne vært forebygget, bl.a. ved klarere retningslinjer, «care pathways» (124).

7.12 Barnemedisin

Barnemedisin spenner over et stort område fra intensiv behandling av nyfødte til kroniske sykdommer hos eldre barn. Det betyr at personellet må kombinere biomedisinske, tekniske, psykologiske og kulturelle kunnskaper. En spesiell utfordring er barn fra andre kulturer. I dette store feltet er det mange muligheter for

uheldige hendelser. En undersøkelse fra alle sykehusene i Wisconsin, USA, fant medisinske skader hos 3,4 % av innlagte barn. De fleste var knyttet til legemidler, prosedyrer og medisinsk utstyr (272).

Det forebyggende arbeidet må bygge på rapportering av alle hendelser. Et eksempel er nyfødttmedisinen (376), hvor det også er risiko for forbytning av barn (144).

7.13 Transfusjonsmedisin

Transfusjonsmedisinen innebærer risiko, først og fremst for at en pasient får «feil blod», men også for infeksjoner og for forsinkede reaksjoner. Fagfeltet har arbeidet intenst for å øke sikkerheten. F.eks. startet et samarbeid i UK, «The Serious Hazards of Transfusion» (SHOT)-prosjektet, som bygget på rapporter om alle uheldige hendelser ved transfusjoner. I 1996 var det 12 dødsfall som følge av transfusjoner. Det viste seg at det ofte var flere feil (opp til seks) bak «feil blod» til en pasient (424). Forbedringsarbeidet krever stadig årvåkenhet og rapporter om alle uheldige hendelser.

7.14 Strålebehandling

Strålebehandling redder mange liv, men det er lett å gjøre feil, og følgene kan være alvorlige. Den engelske helsedirektøren har tatt opp dette problemet. Hvert år blir det gitt ca. 4,25 millioner stråledoser til kreftpasienter i England, og feil forekommer, f.eks. i beregning av stråledosen. Han varsler et program for å bedre sikkerheten (97).

7.15 Medisinsk utstyr

Helsetjenesten blir mer og mer avhengig av medisinsk utstyr, og utstyret blir stadig mer avansert og komplisert. Frem til 2002 skulle alle hendelser knyttet til medisinsk utstyr i Norge rapporteres til Meldesentralen i Helsetilsynet, og i 2000 kom det 252 meldinger. Det var to dødsfall, 27 hendelser med betydelig skade og 224 med liten eller ingen skade (368). Etter 2002 overtok Sosial- og helsedirektoratet denne tilsynsoppgaven, og Helsetilsynet registrerte bare hendelser «som har

ført til betydelig skade på pasienten eller kunne ha ført til slik skade». I rapporten fra 2003 er det 129 slike meldinger (167). Rapportene fra 2004 og 2005 gir ikke tall for hendelser knyttet til medisinsk utstyr (169, 170).

En rapport fra England forteller at 400 mennesker dør eller blir alvorlig skadet hvert år i England i hendelser med medisinsk utstyr («medical devices») (14). Se ramme 23. Det er åpenbart viktig å studere disse hendelsene grundig, slik at samme hendelse ikke går igjen. Det er ofte en kombinasjon av tekniske og menneskelige faktorer bak disse hendelsene.

Ramme 23. Eksempler på feil ved medisinsk utstyr

En sprøytepumpe for 20 ml sprøyte «godtok» en 50 ml sprøyte. Dette førte til en betydelig overdose (14).

En hjertestarter (Guidant) hadde en potensiell kortstlutning, og flere pasienter døde. Dette førte til rettssaker i USA (372).

7.16 Patologi (obduksjon og prøver)

Patologien belyser og illustrerer to helt forskjellige sider ved uheldige hendelser i medisinen.

7.16.1 Obduksjoner som fasit

Den ene siden er å bruke obduksjon som en korleksjon for klinikken. Da sammenlikner en de kliniske diagnosene som var grunnlag for behandlingen med obduksjonsrapporten. En bruker med andre ord obduksjonen som fasit for klinikken.

Mange har arbeidet med denne problemstillingen, og resultatene er nedslående. Basert på over 50 000 autopsier studerte Anderson og medarbeidere sensitivitet og spesifisitet i klinisk diagnostikk i perioden 1930–77, og de kom til at det ikke hadde vært fremgang: «... there is an irreducible error rate inherent in the diagnostic process» (18). En ny oversikt over samme problemstilling for perioden 1966–2002 viser fremgang i diagnostikken, men et vanlig amerikansk sykehus må regne med «a major diagnostic error rate from 8,4 to 24,4 % (356).

Goldman og medarbeidere (142) studerte 100 tilfeldig utplukkete autopsier for hvert av årene 1960, 1970 og 1980 ved en universitetsklinikk i USA. De sammenlignet klinikk og autopsi og fant omtrent samme resultat for alle tre år: ca. 10 % av autopsiene viste «a major diagnosis» som var oversett og ville ha forandret behandlingen, og ca. 12 % viste «a clinically missed major diagnosis» som var oversett, men som ikke ville ha forandret behandlingen. Det var ingen fremgang i løpet av disse 20 årene. En annen undersøkelse fant at hele 45 % av autopsiene viste én eller flere «undiagnosed causes of death» (288). En tredje undersøkelse fant et alvorlig og uventet funn som bidro til pasientens død i 40 % av autopsiene (442). En fjerde undersøkelse konsentrerte seg om kreft og fant et misforhold mellom klinikk og autopsi i 44 % av tilfellene (64).

Mot denne alvorlige bakgrunnen er det en stor bekymring at autopsi-frekvensen er gått kraftig ned (259). En lærer jo ikke av de feilene en ikke får vite om.

7.16.2 Feil i patologirapporter

Det er patologenes oppgave å beskrive og stille diagnosen i biopsier og utstryk. En undersøkelse av kreftdiagnoser fant 11,8 % feil, og forfatterne beregner at slike feil skader minst 127 950 pasienter per år i USA (310). Det samme forskerteamet studerte en nasjonal database i USA og fant mange feil, spesielt i prøver fra lunge og urinblære (311). I en oppfølging diskuterte forskerne årsakene til at feilprosenten ved lungebiopsier kan være så høy som 15. En interessant hypotese er det de kaller «the big dog effect», dvs. at sjefen avgjør uten å legge tilstrekkelig vekt på uenighet blant de underordnede (312).

En undersøkelse av fin-nålsaspirater fra skjoldbruskkjertelen viste at hele 25 % fikk en falsk negativ diagnose og 10 % en falsk positiv. Forskerne diskuterer mulige strategier for å bedre resultatene (313).

En interessant og viktig rapport viser at kirurger ofte misforsto patologirapportene, se Ramme 24.

Ramme 24. Kommunikasjonsproblemer

Klinikere og patologer har forskjellig mentalitet, kultur og språk. I en undersøkelse fant forskerne at kirurgene misforsto patologirapportene i 30 % av tilfellene. Konklusjonen ble at «Klinikere er fra Mars og patologer er fra Venus», og de må lære seg et felles språk (306).

7.16.3 Refleksjon

Rapportene fra dette viktige fagfeltet er skremmende, og det er spesielt alvorlig at obduksjonsfrekvensen går ned. I min læretid møttes klinikere og patologer rundt obduksjonsbordet hver dag, og disse møtene ble avgjørende både for å lære og for å forstå.

7.17 Konklusjon

I dette kapitlet har jeg samlet de viktigste gruppene av uheldige hendelser og de viktigste områdene av helsetjenesten hvor de hender. Fremstillingen er ikke fullstendig, for mitt formål er ikke å gi en detaljert og komplett gjennomgang av typen metaanalyse i evidens-basert medisin. Feltet er altfor stort for en slik analyse.

Mitt formål i denne første delen er å peke på fellestrekk som grunnlag for de to neste delene av boken. I rammen summerer jeg opp hovedpunktene, og de blir utdypet i de følgende kapitlene.

Hovedpunkter

- Uheldige hendelser forekommer i alle deler av helsetjenesten
- De forekommer så hyppig at det er umulig å leve et liv i helsetjenesten uten å bli personlig involvert i en eller flere hendelser
- Årsakene ligger som regel i systemet, men personlige faktorer spiller også ofte en rolle
- Alt personell må føle et personlig ansvar og ha en mental beredskap for uheldige hendelser. Dette må få tre følger:
 - En må være med på å bygge opp en kultur som har som mål å forebygge uheldige hendelser
 - En må rapportere alle hendelser og nesten-hendelser
 - En må bestemme seg for at en uheldig hendelse skal håndteres med åpenhet og ærlighet, selv om det er aldri så tungt

DEL 2

Håndteringen av en uheldig hendelse

Den medisinske håndteringen

Konsekvensene av en uheldig hendelse kan være alt, fra ingen konsekvenser i det hele tatt til at pasienten dør. Nesten-hendelser kan utgjøre store trusler, men de kan ofte fanges opp før de får noen konsekvenser.

De medisinske spesialitetene har forskjellige typer av kriser (nesten-hendelser) som må håndteres der og da. Det er viktig å trene personellet, slik at de erkjenner en krise så tidlig som mulig og har øvd på tiltak som kan fange den opp og hindre at den utvikler seg til en alvorlig skade. Anestesilegene har gjort en imponerende innsats her (se avsnitt 7.5).

I dette korte kapitlet drøfter jeg den medisinske håndteringen av en hendelse som har fått konsekvenser. Situasjonen er uventet og truende for alle involverte, og det er ofte kort tid til rådighet. Den første tanken er selvfølgelig å redde det som reddes kan gjennom medisinske tiltak. Noen ganger er det mulig å få til det tilsynelatende umulige (se ramme 25). Andre ganger er det umulig å få til noe i det hele tatt.

Ramme 25. Hell i uhellet

I november 2005 skulle kirurgen fjerne den syke høyre nyren hos en kvinne, men ved en uforklarlig misforståelse ble den friske venstre nyren fjernet. Noen minutter senere ble det klart at feil nyre var fjernet. Nyren ble øyeblikkelig kjølt ned, og en tilkalt transplantasjonskirurg klarte å sette den på plass igjen. Nyren fungerte normalt, og senere ble den syke høyre nyren fjernet (Asker og Bærums Budstikke 14.01.06).

Det er viktig og vanskelig å tenke klart i en så presset situasjon. Ofte er det klokt å tilkalle en erfaren kollega som ikke er under samme press, se ramme 25. Hvis det er tid til det, tror jeg det er klokt å få en «second opinion» fra kolleger med spesiell erfaring. En vinner flere ting ved det:

- En får råd og hjelp fra en erfaren og uavhengig kollega som står helt fritt.
- Det er en hjelp og en trøst for dem som har vært direkte involvert i hendelsen at alt ble gjort for å redde det som kunne reddes.
- Pasient og pårørende vil sette pris på at «second opinion» ble tilkalt. Jeg tror det vil styrke saken for de involverte i forhold til pasient og pårørende at en ikke nølte med å tilkalle hjelp.
- I en ev. erstatnings- eller rettssak vil det styrke personellet, avdelingen og sykehuset at en straks tilkalte hjelp.

Det er selvfølgelig vanskelig å tilkalle hjelp, for det krever at det involverte helsepersonellet legger hendelsen åpent frem for den eller dem som blir tilkalt. Den umiddelbare menneskelige følelsen går i motsatt retning, nemlig å forsøke å skjule eller bortforklare hendelsen. Derfor er det viktig at alt helsepersonell har en mental beredskap i forhold til uheldige hendelser, slik at en ikke forsøker å skjule noe, men tilkaller hjelp så fort som mulig.

Det hender at det melder seg et etisk dilemma når hendelsen har inntruffet. Personellet er selvfølgelig innstilt på at alt skal gjøres for å redde liv og funksjon. Men det kan tenkes at skaden er så stor at pasienten er bedre tjent med å få dø enn å bli reddet til et liv som han eller hun ikke ønsker. Jeg tror at dette problemet er spesielt stort for gamle pasienter. I geriatrien finnes det en setning til ettertanke: «Sometimes treatment may turn into torment» (141). I slike situasjoner tror jeg det er klokt å drøfte mulighetene med pasient og pårørende hvis det er mulig. Det finnes selvfølgelig ingen fasit for slike etiske dilemmaer, men det er viktig å tenke seg om hvis det er tid til det.

Hovedpunkter

- Forsøk å redde det som reddes kan
- Søk hjelp hos erfarne folk, ofte «second opinion»
- Hvis det oppstår et etisk dilemma, snakk med de pårørende

Den menneskelige håndteringen av pasient og pårørende

I dette kapitlet drøfter jeg den menneskelige håndteringen av pasient og pårørende etter en uheldig hendelse eller nesten-hendelse. Erfaringen viser at dette er vanskelig og fylt av konflikter og sterke følelser.

9.1 Tanker om menneskenaturen

Menneskene har alltid visst at det er menneskelig å feile. «Errare humanum est», sa romerne, og Cicero utvidet dette utsagnet: «Errare humanum est, sed perseverare diabolicum» – «Det er menneskelig å feile, men det er djevelsk å fortsette å feile».

Dette menneskelige trekket er nesten uløselig knyttet til et annet trekk, nemlig at vi forsøker å skjule våre feil. Slik har menneskenaturen vært fra skapelsen av. Adam spiste av det forbudte Kunnskapens tre. Gud oppdaget det, og Adam skyldte på Eva: «Hun gav meg av treet, og jeg åt». Eva skyldte på slangen: «Slangen dåret meg, og jeg åt» (1. Mosebok 3, 12–13).

Jeg tror mange deler det følgende eller et lignende barndomsminne. Jeg hadde gjort noe galt som ble oppdaget. Jeg forsøkte å vri meg unna med en hvit løgn som ble gjennomskuet. Da ble det alvorlig – en sak for min far. «Det er ikke så farlig at du gjør noe galt,» sa far, «men det er alvorlig at du lyver om det». Jeg har aldri glemt det.

Det er mange måter å forsøke å skjule en feil på. En kan sitte musestille og ikke si ett ord. En kan forsøke seg med bortforklaringer og unnskyldninger, og en kan skylde på omstendighetene eller på andre – se avsnitt 5.5.

9.2 Hva ønsker pasienter og pårørende etter en uheldig hendelse?

Det er gjort mange spørreundersøkelser om dette, og de viser at pasientene ønsker en åpen og ærlig redegjørelse fra legen, både om små og store uheldige hendelser (132, 178, 265, 428). I en undersøkelse ønsket 99 % å bli fortalt om uheldige hendelser (266). I en amerikansk undersøkelse reduserte en slik redegjørelse både risikoen for rettsak og risikoen for at pasienten skiftet til en annen lege (425). En annen undersøkelse reiser imidlertid tvil om dette (213).

Pasienter ønsker også at legen beklager og ber om unnskyldning for det som har hendt (421), se ramme 26.

Ramme 26. Hvorfor kunne ikke noen si «beklager»?

Espen var 9 år da han fikk pusteproblemer. Legene sa det var astma. Han ble innlagt flere ganger, og foreldrene opplevde stadig skifte av leger. Det var ingen samtaler og ingen oppfølging. En kveld ble han meget dårlig og falt i koma på morens fang på vei til sykehuset. Det var en uerfaren lege på vakt, nødvendig utstyr var ikke på plass, og gutten døde av hjertestans.

Moren sa 20 år senere: «Det er forferdelig at ingen kom til meg og sa: «Beklager». Det hadde vært en kjempehjelp for å komme videre» (421).

Det er viktig at helsepersonellet klarer å leve seg inn i pasientens og de pårørendes situasjon og følelser. De har et overveldende behov for å bli sett, lyttet til og forstått. Det har de til felles med alle alvorlig syke og deres pårørende. Det er skrevet nesten utallige bøker og artikler om dette, f.eks. en lederartikkel i *New England Journal of Medicine* med tittelen: «The healing power of listening in the intensive care unit» (251).

9.3 Etikk og retningslinjer

De etiske kravene er klare. Legen er forpliktet til å være åpen og ærlig og skal aldri forsøke å skjule en uheldig hendelse. Det er nødvendig for å bevare tilliten mellom pasient og lege (379, 438).

En lederartikkel i *Tidsskrift for den norske lægeforening* støtter dette kravet (361). Verdens helseorganisasjon sier: «We will not let the current culture of error and denial continue» (434), og det engelske *General Medical Council* sier:

If a patient under your care has suffered harm or distress, you must act immediately to put matters right, if that is possible. You should offer an apology and explain fully and promptly to the patient what has happened, and the likely short-term and long-term effects (139).

Det engelske helsedepartement utga rapporten «Making amends» i 2003. Den forplikter helsepersonellet til å fortelle ærlig om uheldige hendelser (91). Den amerikanske Joint Commission on Accreditation of Healthcare Institutions (JCAHO) krever at «All unanticipated outcomes of care be disclosed». Dette er nå et vilkår for at sykehus kan få akkreditering (228).

Alle sykehusene som er tilsluttet Harvard University har laget en grundig og meget god sammenfatning av hele dette problemfeltet. Konklusjonen er én setning: «We are committed to full disclosure because it is the right thing to do» (156).

9.4 Hva gjør legene og sykehusene?

Det er gjort mange forsøk på å klarlegge hvordan legene håndterer pasienter og pårørende etter en uheldig hendelse. Det finnes hjerteskjærende rapporter om total taushet, f.eks. boken «Wall of silence» (140), og det finnes mange spørreundersøkelser. Det er umulig å referere alle detaljer i disse undersøkelsene, men de viktigste trekkene er:

- Legene mener nok prinsipielt at pasienter og pårørende bør få klar beskjed om en uheldig hendelse, men i praksis blir det ofte ikke gjort (228, 244, 265). Det er ikke mulig å gi sikre tall for hvor ofte det skjer. Dessuten kan en slik beskjed formidles på mange måter, og mange veier sine ord når de forteller om en hendelse (131). Spesielt gjelder det amerikanske leger, som bekymrer seg for rettssaker (228).
- Det er lettere å fortelle om små enn om store uheldige hendelser (379).
- Det er lettere å fortelle om uheldige hendelser som ikke kunne ha vært forebygget (228).
- Stort sett er yngre leger flinkere til å fortelle enn eldre leger.
- Det er store forskjeller mellom legene (69), og disse forskjellene henger sammen med lokal kultur i avdelinger og sykehus.
- Alle opplever åpenhet og ærlighet som en tung plikt, og noen klarer ikke å oppfylle denne plikten. I en litt eldre amerikansk undersøkelse sa en tredjedel av de spurte legene at de ville feilinformere familien hvis en pasient døde som følge av en feil (292). Det er umulig – og også meningsløst – å oppgi prosentandeler, fordi de varierer over tid og sted.

Den lokale kulturen er helt avgjørende, og et positivt eksempel er Veterans Administration i USA: «Extreme honesty may be the best policy» (223).

9.5 Et sidespor om forskningsjuks

I 2006 har det vært en stor diskusjon om forskningsjuks i medisinen, både i Norge (49) og internasjonalt (68, 293). Det har vist seg at forskning frister enkelte til juks og at det er for tungt å innrømme det. Kanskje er det en parallell til doping i idretten.

Det slår meg at dette minner om problemene ved å fortelle om uheldige hendelser, selvfølgelig med den avgjørende forskjellen at de fleste uheldige hendelser er uforskyldt. Det illustrerer hvor tungt det er å innrømme at noe har gått galt, særlig for dyktige mennesker. Jeg antar at de som driver forskningsjuks står nærmere den narcissistiske personligheten (29) enn leger flest – se avsnitt 5.5.

9.6 Strategier

Det er to mulige strategier for møtet med pasient og pårørende etter en uheldig hendelse, se ramme 27.

Ramme 27. De to strategier etter en uheldig hendelse

- A. Straks innrømme, informere og forklare. Aldri bortforklare, men sette fokus på det som nå kan og må gjøres. En «legger seg flat» og ber om unnskyldning hvis det er grunn til det.
- B. Unnskyldte, bortforklare, bagatellisere, benekte, tie – og håpe at det glir over.

Som jeg har nevnt, er strategi A etisk riktig og gjør det beste ut av en vanskelig situasjon. Strategi B gjør alt ti ganger verre, men blir likevel ofte valgt, jf. uttrykket «the conspiracy of silence» (244).

I de seneste årene har utviklingen entydig og kraftig gått i retning av strategi A. Professor of Ethical Practice ved det medisinske fakultet i Sydney, Merrily Walton, har skrevet en litteraturoversikt med 102 referanser som støtter «the benefits to clinicians and patients for a frank and honest exchange of information when errors are made» (413). I 2001 startet Australian Council for Safety and Quality in Health Care et stort National Open Disclosure Project for å lære helsepersonell

åpen og ærlig kommunikasjon om uheldige hendelser (79). Det er laget pedagogiske videoprogrammer for å lære helsepersonellet, spesielt legene, en kultur for åpenhet og ærlighet. En har også gått ut til befolkningen med budskapet om åpenhet. Erfaringene viser at åpenhet styrker tilliten til helsetjenesten. Antall klagesaker faller i noen undersøkelser (15), men ikke i alle (213). En sammenlikning mellom norske og australske leger viser at de stort sett deler både synet på den etiske forpliktelsen og bekymringene knyttet til det (1).

En interessant redegjørelse fra Danmark viser at direkte forhandlinger mellom partene kan løse fastlåste konflikter (130). Noen land, f.eks. Sverige og USA, offentliggjør navnene på leger som får kritikk, en form for gapestokk (16, 17). Jeg er enig med danske leger som ikke ønsker en slik ordning. Det er viktig å understreke at målet med det forebyggende arbeidet mot uheldige hendelser er å gå fra straff til læring.

Det er rimelig å trekke følgende konklusjoner på grunnlag av dette materialet:

- Den ansvarlige ved avdelingen bør møte pasient og pårørende så raskt som mulig etter hendelsen, helst samme dag.
- Samtalen bør foregå i et stille rom, alle må sitte ned, og det må ikke være noe tidspress.
- Full og ærlig åpenhet skal prege samtalen, og en skal ikke bortforklare noe. Fortell hva som er hendt, hvorfor det hendte og hva som nå må gjøres.
- Gi løfte om oppfølging og ta ansvar for den.
- Flere samtaler er ofte nødvendig, spesielt ved alvorlige skader.
- Hvis det er et rimelig grunnlag for erstatning, bør helsepersonellet være behjelpelig med søknaden.
- Alt helsepersonell må ha en mental beredskap for å kunne håndtere en uheldig hendelse på en god måte.

Hovedpunkter

- Pasient og pårørende ønsker en åpen og ærlig redegjørelse for hendelsen
- Etikken sier at de bør få en slik redegjørelse
- Legene er enige i dette, men erfaringene viser at det kan være så tungt at de noen ganger ikke orker det
- To ting er derfor viktige: å skape en kultur for åpenhet, og å lære helsepersonellet åpen og ærlig kommunikasjon

Håndteringen av helsepersonellet

Dette kapitlet handler om helsepersonellet, dvs. de som har arbeidet direkte med pasienten – «in the sharp end of the health service», se figur 5. Håndteringen er viktig, vanskelig og motsetningsfylt. Kanskje kan dette personellet deles i tre grupper:

- Den største gruppen har liten eller ingen skyld i hendelsen. En kan si at systemet overmannet dem, f.eks. på en travel og stresset vakt.
- En mindre gruppe har heller ingen skyld i hendelsen, men kunne kanskje ha avverget den ved ekstra påpasselighet, jf. nesten-hendelser som blir fanget opp i tide.
- En liten gruppe har en viss skyld, jf. avsnitt 6.3. Direkte kritikkverdige handlinger forekommer, men sjelden.

De aller fleste får vanskelige følelser og ofte sterke reaksjoner etter hendelsen. Det er naturlig å tenke: «Kunne jeg ha gjort noe for å forhindre hendelsen?» Slike tanker skaper selvfølgelig bekymringer og ofte fortvilelse etter alvorlige hendelser.

10.1 Mer om menneskenaturen

Det forrige kapitlet startet med to tanker om menneskenaturen: at det er menneskelig å feile og at det også er menneskelig å forsøke å skjule feilen. Dette kapitlet må føye til en tredje tanke om menneskenaturen, nemlig at vi skyr dem som er kommet opp i en uheldig hendelse. «Jeg er glad det ikke er meg som er blandet opp i dette,» tenker vi, og det ligger nær å føye til: «Jeg er jo ikke sånn!» Og så blir den eller de ulykkelige gående alene med sin fortvilelse.

10.2 Hva sier litteraturen?

Det er to kilder til kunnskap om dette feltet. Den ene er fortellinger om egne vonde opplevelser, og den andre er forskning.

Det finnes mange fortellinger om hvorledes helsepersonellet opplever uheldige hendelser. De beretter om sorg og fortvilelse, men også om sinne. Selvmord har forekommet, og noen orker ikke lenger å fortsette i sitt yrke. Den fortellingen som har gjort mest inntrykk på meg, er David Hilfikers bok *Healing the wounds* (177). Den omtales som «... the most revealing book ever written by a doctor about his own profession». Se ramme 28.

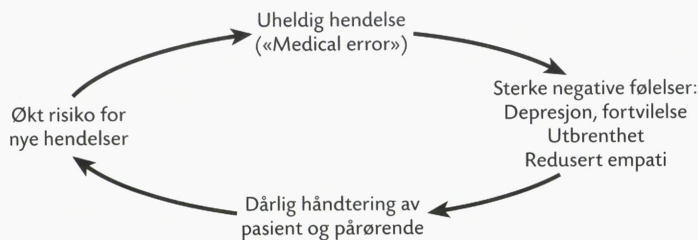
Ramme 28. Vi må leve med våre feil

David Hilfiker drev allmennpraksis på landet. En kvinne kom til svangerskapskontroll. Han hadde forløst hennes første barn og var en nær venn av familien. Livmoren var forstørret, men svangerskapstesten i urinen var negativ tre ganger. Han tenkte at fosteret måtte være dødt, og det var for langt og for dyrt å sende henne til ultralyd. Til slutt, i uke 13, følte han at han måtte gjøre en utskrapning, og til hans fortvilelse kom det ut friske fosterdeler. Han hadde altså drept fosteret. Han skrev først en artikkel (176) og så en bok (177). Begge vakte stor oppmerksomhet. Jeg gjengir det siste avsnittet i artikkelen:

«At some point we must bring our mistakes out of the closet. We need to give ourselves permission to recognize our errors and their consequences. We need to find healthy ways to deal with our emotional responses to those errors. Our profession is difficult enough without our having to wear the yoke of perfection».

Forskningen bygger på intervju- og spørreundersøkelser. En fersk undersøkelse fra Mayoklinikken i USA fulgte unge leger under utdanning i indremedisin i tre år. En tredjedel (34 %) opplevde minst en «major medical error» i perioden. Disse vonde hendelsene førte til lav livskvalitet, depresjon og redusert empati. Hendelsene startet vonde sirkler som førte til dårlig håndtering av pasienter og pårørende og økte risikoen for nye hendelser (419) – se figur 8.

Kanskje den beste boken som er skrevet om dette ble skrevet av en sosiolog som fulgte unge kirurger under deres læreår. Han valgte tittelen «Forgive and remember» (53).



Figur 8 Den onde sirkel rapportert av unge leger under utdanning (residents in internal medicine) ved Mayo Clinic i USA. 34 % rapporterte én eller flere feil i studieperiodens tre år (419)

Det er nylig gjort en lignende undersøkelse av studenter og leger ved Haukeland sykehus i Bergen. Hele 71 % av legene hadde gjort feil som fikk konsekvenser. Studentene bekymret seg over at de kunne komme til å skade pasientene, og 76 % hadde vurdert å slutte pga. dette. Studentene var mer villige enn legene til å fortelle pasientene om hendelser. Både studenter og leger følte at det ikke var noe godt system for å hjelpe helsepersonellet i slike vanskelige situasjoner (298, 299).

10.3 Håndtering i praksis

Ovenfor delte jeg helsepersonellet i tre grupper etter en uheldig hendelse. De to første har liten eller ingen skyld i hendelsen, men de har likevel ofte sterke følelser etter en alvorlig hendelse. De føler sorg, skyldfølelse og fortvilelse. David Hilfiker bruker ordet «agony» (177). Disse gruppene trenger støtte, oppmuntring, trøst og ofte veiledning. Men erfaringen er at de ofte blir gående alene, og kollegene unngår dem. Den tredje gruppen har selv større eller mindre skyld i hendelsen gjennom sin kritikkverdige handlemåte – se avsnitt 6.3. De får fortjent kritikk, men også de trenger hjelp og veiledning.

Etter hendelsen må avdelingslederen snarest mulig få rapport og må avklare hendelsesforløpet og årsaker. I mange tilfelle er dette forholdsviss enkelt, men det kan også kreve en omstendelig «Root Cause Analysis» – se avsnitt 6.4.

Så snart som mulig må det gjennomføres to samtaler, én med pasient og pårørende (se kapittel 9) og én med det personell som var involvert i hendelsen. I samtalen med personellet må en drøfte årsaker, ansvarsforhold og personellets reaksjoner. De må få vite at depresjon, skyldfølelse og fortvilelse er vanlig og naturlig. Om nødvendig må det sørges for støttegrupper og oppfølging, slik at de ikke blir

stående alene. Samhold og samarbeid er viktig, og avdelingene må bygge kultur for at personellet tar vare på hverandre.

I spesielt vanskelige tilfeller – særlig i den tredje gruppen – er det naturlig å søke profesjonell hjelp. Legeforeningen har oppnevnt tillitsvalgte i alle fylker med funksjon som støttekolleger.

Hovedpunkter

- Involvert personell får ofte sterke reaksjoner, selv om de har liten eller ingen skyld
- Vanlige følelser er sorg, skyldfølelse, fortvilelse og depresjon
- Involvert personell blir ofte gående alene mellom kollegene
- Personellet skal snarest mulig få en samtale med ledelsen og skal følges opp

Erstatnings- og klagesaker

I dette kapitlet drøfter jeg hva vi kan lære av klage- og erstatningssaker etter uheldige hendelser, både i vårt eget og i andre land.

11.1 To grunnleggende syn

Internasjonalt er det to grunnleggende syn på uheldige hendelser og klage- og erstatningssakene. Det ene synet er at det skal gjøres en uavhengig vurdering uten rettssak, og denne vurderingen er grunnlaget for en eventuell erstatning. Jeg bruker Norge som eksempel på dette synet. Det andre synet er at helsetjenestene selv må bære ansvaret både for hendelsene og for følgene av dem, og jeg bruker USA som eksempel på dette synet. Den engelske forfatteren John Elder har skrevet en bok om ordninger og erfaringer i 11 land, og han tar et klart standpunkt for ordninger som sørger for at pasientene kan få erstatning uten at det skal koste dem noe å få den vurderingen som må ligge til grunn for en eventuell erstatning (103). Jeg bruker de nordiske land og USA for å illustrere de to ytterpunktene.

11.1.1 Norge (og Norden)

I Norge ble Norsk Pasientskadeerstatning opprettet i 1988. Tanken bak denne ordningen er at pasienter skal ha rett til erstatning hvis de er påført skade i helsetjenesten. Det er pasienten og skaden som står i sentrum, ikke helsepersonellet og årsakene. Det er ikke nødvendig å føre bevis for at noen har skyld i skaden. Spørsmålet er bare om pasienten er påført skade, og det er uavhengige og spesielt erfarne fagfolk som avgjør dette, ikke en domstol. Ca. 33 % av klagen fikk medhold i 2006 (291). Avgjørelsen kan ankes. I de 19 årene vi har hatt denne ordnin-

gen, har det vært en jevn økning i antallet, og i 2006 var det 3747 saker, se tabell 4 om fordeling av klager.

Tabell 4 Antall saker mottatt av Norsk Pasientskadeerstatning i 2006, fordelt på behandlingskategorier (291)

Sykehus	2751
Kommunehelsetjenesten	418
Psykiatri	114
Kjøpte tjenester	120
Annet	309
Utenfor Norsk Pasientskadeerstatning	35
Sum	3747

Denne ordningen har vært et stort fremskritt for alle. Pasientene kan få erstatning etter en enkel klageordning og slipper å gå den tungvinte veien gjennom rettsvesenet. Både pasientene og helsetjenesten får en objektiv vurdering av hendelsen, og begge parter slipper en kostbar og opprivende rettssak.

Til og med 2006 var 35 228 saker behandlet. Det ligger et betydelig lærings- og forskningsmateriale i dette arkivet, og det er alt for lite utnyttet.

De andre nordiske landene har liknende ordninger som Norge.

11.1.2 USA

USA har ingen tilsvarende ordning. For å få erstatning etter en uheldig hendelse, må pasienten og/eller de pårørende gå rettens lange, tunge og kostbare vei. For å vinne frem med en sak, må klageren dokumentere at det er skjedd en feil som betinger skyld for det som har hendt.

Disse erstatningssakene kalles «Tort cases». Bli helsepersonellet og/eller institusjonen kjent skyldige, må det utbetales erstatning og ofte saksomkostninger. Begge deler utgjør store beløp, og både institusjoner og utsatt helsepersonell må sørge for forsikringer som er store nok til å dekke disse utgiftene. Disse forsikringene blir meget kostbare. Det er minst fire alvorlige bekymringer knyttet til dette systemet:

- Mange pasienter har verken råd eller krefter til rettssak og får derfor ingen erstatning.
- Det tar lang tid å vinne frem, og sakene blir ofte anket.

- I de senere årene har det vært en dramatisk økning i disse sakene, og den har ført til «a tort crisis» som det *må* gjøres noe med (271).
- Økningen i forsikringsutgiftene er så stor at den driver både leger og sykehus «out of business».
- Både sykehus og leger trekker seg fra behandling som kan være nødvendig, men har stor risiko (271).

De nordiske landene bestemte seg for at disse bekymringene var så store at de opprettet ordninger som Norsk Pasientskadeerstatning. De som forsvarer det amerikanske systemet, ser helt motsatt på dette. De hevder at de høye forsikringsutgiftene vil tvinge leger og sykehus til å bedre sikkerheten for å få ned utgiftene (55). Dette er det tradisjonelle økonomiske resonnementet om at menneskelige handlinger styres av økonomiske insentiver. Demokraten Hillary Clinton går sterkt imot dette synet og viser at gode forebyggende tiltak, uavhengig av økonomiske insentiver, har redusert uheldige hendelser kraftig. Hun viser til Veterans Administration og staten Michigan som eksempler (80). Dette er en gammel strid i USA, og allerede i 1989 konkluderte en oversiktsartikkel fra Harvard University slik: «The tort system is presumed to deter negligent action by physicians, hospitals, and others. There is, however, virtually no empirical evidence that it does» (174).

En interessant artikkel om legemiddelskader hevder at slike skader egner seg dårlig for rettssystemet: «The legal process has always been a blunt, slow and costly instrument to handle these matters». Kanskje egner rettssystemet seg dårlig for å veie tvil: Skal den komme pasienten, legen eller produsenten til gode? (101).

I England har legemiddelfeil ført til at flere leger er dømt for drap, se ramme 29. Dette er ingen god metode for å redusere slike feil, for det reduserer selvfølgelig viljen til å rapportere dem (113).

Ramme 29. Anestesi ble drap

En anestesilege brukte en tynnvegget nese-luftrørstube under anestesien av en gutt på 9 år som ble operert for appendicitt. Tuben lå riktig. Legen brukte tape («sticking plaster») for å forbinde tuben med oksygenlangen. Den tynne tuben kom i beknip («was kinked») under tapen, gutten fikk ikke oksygen og døde. Legen ble dømt for drap («manslaughter») (113).

Min konklusjon er at «the tort system» og høye forsikringsutgifter ikke gagnar pasientsikkerheten. De nordiske landene har valgt en langt bedre metode for pasientskadeerstatning. Streng straffer for de aller fleste uheldige hendelser gagnar heller ikke pasientsikkerheten og motvirker åpenhet.

11.2 Hvorfor blir det rettsak?

Det er merkelig at så få reiser sak eller krever erstatning etter en medisinsk skade. En undersøkelse fra New Zealand sammenliknet dem som klaget med dem som ikke klaget etter tilsvarende skader. Bare 2,9 % av dem som kunne fått erstatning, sendte formell klage. De som klaget, var gjennomgående yngre og hadde høyere sosial posisjon. New Zealand har en pasientskadeerstatning som ligner den norske, men det er omtrent samme klageprosent i USA (48).

Det er mange grunner til at pasienter og pårørende reiser sak, og jeg har forsøkt å ordne dem.

Den første grunnen er at den uheldige hendelsen har påført pasienten en skade, som regel en betydelig og varig skade. Det er naturlig at pasient og pårørende ønsker både at dette blir anerkjent og at de får erstatning. I Norge får de det uten rettsak, men i USA blir det ofte rettsak.

Den andre grunnen er at det har vært eller er blitt et dårlig forhold mellom pasient og pårørende på den ene siden og behandleren, som regel legen, på den andre siden. Det skyldes som regel dårlig håndtering fra legens side, og Beckman og medarbeider ordnet grunnene til dette i fire grupper (38):

- Pasient og pårørende føler seg sviktet og forlatt (32 %)
- Pasient og pårørende føler seg oversett (29 %)
- Pasient og pårørende har ikke fått korrekt informasjon, og de har heller ikke fått informasjonen på en god måte (26 %)
- Pasient og pårørende føler at de ikke er blitt hørt og forstått (13 %)

Jeg tror mange leger og sykepleiere har opplevd at det er nesten utrolig hva pasient og pårørende er villige til å tilgi hvis de får en sannferdig forklaring og en ekte beklagelse. Hvis de ikke får det, vekker det sterke følelser. En erfaren engelsk advokat skriver: «... the profound additional damages inflicted when patients and the bereaved failed to get answers and were met with a stone wall of silence or outright lies», og han fortsetter: «The defensive culture is still in place, and crucial documents are still altered or disappear» (323). Pårørende deler ofte pasientens psy-

kiske reaksjoner, og disse reaksjonene avhenger av hvordan de blir møtt. Mange opplever at de ikke får svar på spørsmålene sine. De kretser rundt ubesvarte spørsmål og får ikke fred for dem, se ramme 30. En god oppsummering er slik: «Disclosure is the best defence» (436).

Ramme 30. Til ettertanke

En mann hadde mistet sin kone i et narkoseuhell under fødsel. Han søkte råd og trøst i Patients Association i England, og han ville ikke gå til rettsak. Han sa: «I do not want money. I just want peace of mind» (323).

Den tredje grunnen er at pasienter og pårørende vil bidra til at det samme ikke skal ramme andre pasienter. De vil at hendelsen skal bli tatt alvorlig og at sykehuset og legene tar de nødvendige forholdsregler (410). For å få til det, går de rettens vei.

I den fjerde gruppen er det et ønske om at den som har forårsaket hendelsen, skal få sin fortjente straff. En lederartikkel i *British Medical Journal* (183) hevder at kulturen har endret seg på dette området. Før godtok en uhell, men i 1990-årene endret holdningene seg. Uheldige hendelser ble kriminalisert og skulle derfor straffes. Derfor ble det anlagt sak. En kan kanskje kalle dette et hevnmotiv.

Jeg tror at rettsakene er uheldige og skadelige. De gjør det vanskeligere å få til både en god håndtering og et godt forebyggende arbeid.

11.3 Hvorfor får noen klager og rettsaker?

Mange i helsetjenesten tror at uheldige hendelser ikke rammer i blinde og tenker at heldigvis er ikke jeg slik at det vil ramme meg. Jeg har lett etter svar på spørsmålet i overskriften. En mulighet er at uheldige hendelser kan skyldes at legen eller avdelingen ikke er dyktige nok. Det er vanskelig å undersøke dette, men en litt eldre undersøkelse av fødselsleger i Florida fant ingen sammenheng mellom tidligere rettsaker («malpractice claims») og kvalitet i nåværende praksis (105). Det finnes selvfølgelig enkelttilfeller av udugelighet (se avsnitt 6.3), men storparten av de uheldige hendelsene rammer alminnelige og dyktige folk.

En annen mulighet er at legens personlighet, menneskelige egenskaper og evne til kommunikasjon spiller en rolle. I avsnitt 11.2 pekte jeg på at en viktig grunn til

rettssaker og klager er manglende eller uheldig kommunikasjon. Det er derfor naturlig å undersøke legers kommunikasjon. En intervjuundersøkelse av kvinner som hadde født i Florida, viste at leger som hadde vært i rettssaker, kommuniserte dårligere enn andre leger (175). En annen undersøkelse basert på videoopptak viste at allmennpraktiserende leger som hadde vært i rettssak, kommuniserte dårligere enn de som ikke hadde vært i slike saker. Blant kirurger var det ikke slike forskjeller (247).

Min vurdering er at bare noen ganske få uheldige hendelser skyldes udugelighet eller andre kritikkverdige forhold. Derimot tror jeg at dårlig eller uheldig kommunikasjon under håndteringen av en uheldig hendelse er forholdsvis hyppig og legger stein til byrden for alle parter.

Dette reiser et grunnleggende spørsmål om hvorledes en skal velge ut unge mennesker som ønsker å utdanne seg til leger og sykepleiere. I Norge baserer vi oss på skoleflinkhet alene, og det er stadige diskusjoner om vi også burde legge vekt på intervjuer og anbefalinger. Retorisk kan en stille spørsmålet slik: Er det karakterene eller karakteren som skal være avgjørende? Dette er et uløst spørsmål i rekrutteringen til helseprofesjonene.

11.4 Hva kan vi lære av disse sakene?

Den første og åpenbare lærdommen er at vi må være takknemlige for det nordiske systemet for pasientskadeerstatninger. Kjernen i dette systemet er at pasienten får (eller ikke får) erstatning på grunnlag av en uavhengig faglig vurdering av hendelsen og dens konsekvenser for pasienten. Dette systemet fritar alle parter for opprivende og kostbare rettssaker, lange ventetider og urimelig dyre forsikringer.

Ett viktig forhold er at helsetjenesten trenger noen spesielt dyktige og erfarne leger og avdelinger som kan og vil påta seg behandling som innebærer stor risiko. I slike tilfeller er det viktig at alle parter forstår og godtar risikoen.

Det finnes selvfølgelig uskikket helsepersonell, jf. begrepet «negligent care». Vi har et godt system for å fange dem opp i tilsynsordningene i Norge. Men vi bør holde fast ved at det store flertall av uheldige hendelser skyldes svakheter i systemet.

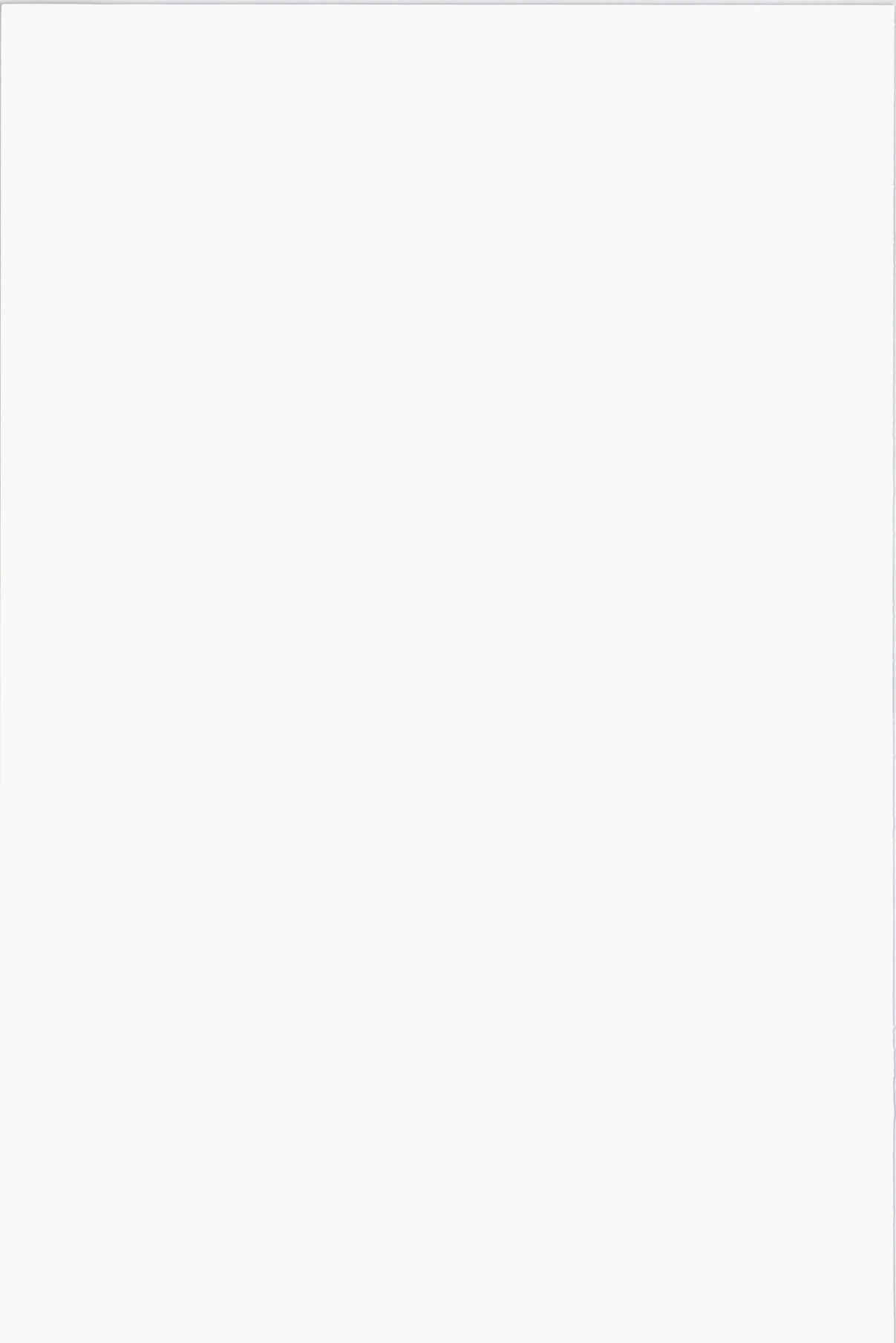
Ett forhold går imidlertid ofte igjen i rettssakene, og det er at både leger og sykepleiere må legge mer arbeid og omtanke i kommunikasjon og i «menneskebehandling». Jeg tror det er nødvendig å legge større vekt på dette både i utdanningen av helsepersonellet og i kulturen ved avdelingene og sykehusene.

Hovedpunkter

- Som regel egner rettssaker seg dårlig til å rydde opp i uheldige hendelser.
- Pasientskadeerstatning bør derfor baseres på uavhengige faglige vurderinger, som i de nordiske land.
- Det er mange grunner til at pasienter og pårørende går til rettssak. Dårlig kommunikasjon er en spesielt viktig grunn.
- Den viktigste lærdommen fra rettssaker er at god kommunikasjon og «menneskebehandling» er avgjørende. Det bør derfor få større vekt i utdanningen og i kulturen ved sykehusene.

DEL 3

Forebygging av uheldige hendelser



Grunnleggende tanker om forebygging

For 26 år siden skrev Steel og medarbeidere en artikkel om uheldige hendelser. De konkluderte slik: «Given the increasing number and complexity of diagnostic procedures and therapeutic agents, monitoring of untoward events is essential, and attention should be paid to educational efforts to reduce the risks of iatrogenic illness» (371). Det er ufattelig at denne erkjennelsen fremdeles ikke har slått igjennom i vårt land.

Uheldige hendelser kan ha mange årsaker. Derfor er forebyggingen både sammensatt og mangfoldig, og det er viktig å se og forstå mangfoldet. Derfor starter jeg delen om forebygging med et kapittel hvor jeg forsøker å rydde i dette mangfoldet. Jeg drøfter de grunnleggende problemene i en serie underkapitler som til sammen skal legge grunnlaget for forebyggende tiltak.

12.1 Syndebukken eller systemet?

Det er to grunnleggende forskjellige måter å tenke på i dette feltet (se ramme 14):

- Den ene måten er å se uheldige hendelser som en følge av en individuell svikt – det en kaller «syndebukkmodellen». Da tenker en at helsepersonell skal være godt utdannet, høyt motivert og feilfrie. En uheldig hendelse skyldes derfor at noen har sviktet og gjort en feil som fører til hendelsen, jf. uttrykket «human error in medicine».
- Den andre måten er å se uheldige hendelser som en følge av svikt i det systemet som har ansvaret for pasienten.

Syndebukkmodellen var den gamle måten å tenke på, og den var en del av den gamle paternalistiske kulturen i helsetjenesten. Helsepersonellet bestemte over behandlingen og over pasientene, og derfor skulle de også ta ansvaret for det som ble gjort – på godt og vondt. Det ligger i denne tankegangen at en uheldig hendelse skyldes at ett enkelt menneske, som regel en lege eller en sykepleier, har sviktet, og at alle de andre og hele systemet er skyldfrie. Det betydde at de aller fleste gikk fri og kunne trekke et lettelsens sukk, og en behøvde ikke å sette i gang andre forebyggende tiltak enn å straffe syndebukken.

Systemmodellen tar utgangspunkt i at moderne sykehusjeneste er både kompleks (sammensatt) og komplisert og bygger på samarbeid mellom flere. Ofte er det derfor sammensatte årsaker, og det er rimeligere å se hendelsene som resultat av systemsvikt enn av individuell svikt. F.eks. bygger et amerikansk opplæringsprogram på at 80 % av uheldige hendelser skyldes kommunikasjonssvikt (6). Ledere i amerikansk helsetjeneste ble tidlig enige om å få slutt på «the culture of blame» og konsentrere seg om å bygge gode systemer (232).

Systemmodellen har vokst seg stadig sterkere over tid, men det fremheves ofte at det var den store rapporten fra Institute of Medicine (219) som endret tankegangen fra individuell svikt til systemsvikt. Ramme 14 summerer opp de viktigste forskjellene mellom de to modellene.

Ett punkt er viktig. Det er lett å se på systemmodellen som ansvarsfraskrivende for helsepersonellet. De gamle paternalistiske individualistene tok et personlig ansvar, mens et system ikke kan ta noe personlig ansvar. Det alle har ansvar for, har ingen ansvar for. Derfor følger det av systemmodellen at systemene må ha sterke og klare ledere som tar ansvar, ikke minst for det forebyggende arbeidet.

12.2 Uheldig hendelse eller komplikasjon?

I avsnitt 2.3 presiserte jeg at det er en prinsipiell og avgjørende forskjell mellom en uheldig hendelse og en komplikasjon. Likevel kan de overlappes både i årsaker, følger og forebygging, og helsepersonell – og særlig legene – vil helst se dem som samme sak fordi de ikke har noe personlig ansvar for komplikasjoner. For å illustrere forskjellen, bruker jeg eksempler, og jeg starter med en pasient som får en alvorlig allergisk reaksjon på et legemiddel:

- I ett tilfelle er det en komplikasjon fordi verken pasienten eller helsepersonellet kjente til allergien

- I et annet tilfelle er det en uheldig hendelse fordi pasienten kjente til allergien og hadde fortalt det til helsepersonellet, men denne informasjonen var blitt oversett og legemidlet ble gitt

Et annet eksempel er sykehusinfeksjoner. De kan være uunngåelige komplikasjoner som rammer på tross av alle rimelige forebyggende tiltak, men de kan også skyldes at sykehuset ikke har truffet nødvendige og rimelige tiltak (77).

Det er viktig å forstå og ta inn over seg forskjellene:

- En komplikasjon skyldes omstendigheter ved pasienten, sykdommen eller helsetjenesten som ikke var eller kunne vært forutsett, dvs. en statistisk risiko
- En uheldig hendelse skal i prinsippet ikke forekomme ettersom den skyldes svikt eller uheldige omstendigheter som ikke skulle vært der

Forskjellen kan også illustreres historisk. Opp gjennom århundredene var barsel-feber en uforståelig og dødelig komplikasjon ved normale fødsler, helt til Ignaz Semmelweis (1818–65) i Wien i 1847 forsto at sykdommen ble overført fra obduserterte til friske kvinner fordi studentene og legene ikke vasket hendene sine. Dette var før bakteriologien, og han visste ikke hva «det giftige prinsippet» var, men han gjettet på at det kunne fjernes ved grundig vask med klorkalk. Dette førte til at dødeligheten sank fra 10 til 1 %, men han møtte likevel sterk motstand. Det var først Joseph Listers (1827–1912) arbeid med «sårfeber» som førte til gjennombruddet for antiseptikken (128, 430). Dermed var «barsel- og sårfeber» ikke lenger aksepterte komplikasjoner, men klare uheldige hendelser som kunne og skulle forebygges.

Forebyggende arbeid kan redusere både komplikasjoner og uheldige hendelser, men ikke fjerne dem helt. Sykehusinfeksjonene illustrerer dette. Det er store forskjeller mellom sykehusene, og infeksjonene kan oppfattes både som komplikasjoner og som uheldige hendelser. Hvis anerkjente forebyggende tiltak ikke settes i verk, er de uheldige hendelser (77).

Etter mitt skjønn er det viktig å opprettholde den prinsipielle forskjellen mellom komplikasjoner og uheldige hendelser. I den nasjonale strategien for kvalitetsforbedring sier Sosial- og helsedirektoratet at det ofte ikke er klare grenser mellom komplikasjoner og uheldige hendelser (364). Det er lett å forstå resonnementet, men jeg mener at det gir et dårlig utgangspunkt for det pedagogiske arbeid mot uheldige hendelser. Spesielt svekker det arbeidet for å få til rapportering av uheldige hendelser.

12.3 Hva er et system?

Et system består av deler som er satt sammen for å nå et mål eller å fylle en hensikt. Det finnes systemer i dyreriket, f.eks. en maurtue, en flokk trekkfugler eller en løvflokk som jakter sammen. Men menneskene har en generell strategi for å løse kompliserte oppgaver, og det er å skreddersy systemer for oppgavene, f.eks. skip, fabrikker, skoler og sykehus.

Systemene omfatter flere mennesker som har forskjellig utdanning og bakgrunn, dvs. at systemene er tverrfaglige. Systemene disponerer bygninger og ofte komplisert utstyr. De har en mer eller mindre hierarkisk organisasjon, f.eks. i et skip, i en militær avdeling eller i et sykehus.

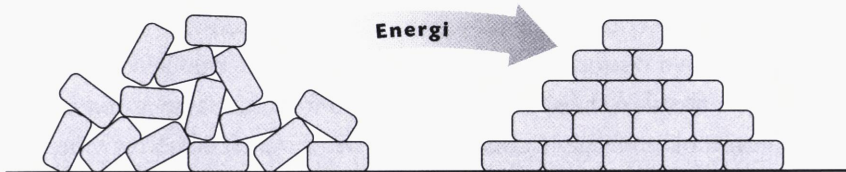
Systemene er sammensatte, dvs. komplekse. Delene i systemet må samarbeide. Det betyr at kompleksitet og samarbeid – «complexity and interaction» – er kjennetegn ved et system. Som regel blir systemet mer sårbart jo mer sammensatt det er.

Systemene fungerer alltid under press, og det finnes utallige pressfaktorer, f.eks. økonomi, tidspress og personalmangel. Press øker selvfølgelig sårbarheten.

Systemer skaper alltid sin egen kultur, og kulturen utvikler seg og endrer seg under press og over tid. Ofte fører det til at den faktiske kulturen avviker fra den opprinnelige og ønskelige – «the presumed culture» – uten at det er godkjent. F.eks. kan personalet finne «snarveier» som reduserer sikkerheten.

Termodynamikkens andre lov sier at ethvert system må tilføres energi for å holde seg intakt (figur 9). Hvis systemet sultefores, øker derfor risikoen. Moderne litteratur bruker uttrykket «resilience» (motstandskraft mot feil og uheldige hendelser), og målet er å utvikle systemet slik at motstandskraften øker. Dette er en konstant utfordring, spesielt i kompliserte systemer (184).

Systemene er som regel utviklet slik at de tåler kjente og vanlige påkjenninger. Utfordringen er å lage dem slik at de også tåler uvanlige og uventede påkjenninger.



Figur 9 Termodynamikkens andre lov: alle systemer tenderer mot større uorden (høyere entropi). For å motvirke det, må systemene tilføres energi, dvs. penger og arbeid. Derfor må helsetjenesten hele tiden tilføres utdanning, forskning, evaluering og forebyggende arbeid for å unngå uheldige hendelser.

Ett eksempel er sykehusinfeksjoner med antibiotika-resistente bakterier, f.eks. Methicillin-Resistent Staphylococcus Aureus (MRSA) (77).

Sykehusene er både komplekse og kompliserte systemer, som derfor alltid er sårbare. Desto viktigere er det å utvikle «resilience». De målene som settes, må være logiske og konsistente (se ramme 31).

Ramme 31. Om å sette mål for systemer

Den amerikanske romfartsorganisasjonen NASA har tre mål: «Faster, better, cheaper» (FBC). Det illustrerer «the law of the stretched systems», dvs. at systemene presses for å bli både bedre og billigere. Alle vet at det som regel blir ønsketenkning.

Det amerikanske Institute of Medicine lagde en rapport som har fått stor innflytelse: «Crossing the quality chasm. A new health system for the 21st century» (196). Den satte opp seks mål: «Safe, Effective, Patient-centered, Timely, Efficient, Equitable». Disse målene kommer lett i konflikt med hverandre, f.eks. er «patient-centered medicine» ofte tidkrevende. Det er derfor ikke lett å få til alt på én gang, og den generelle strategien – «the silver bullet strategy» – blir en uforløst drøm (184).

Systemer er utviklet av mennesker og ledes av mennesker. Derfor kan de heller aldri bli perfekte. Systemene slipper heller ikke fra loven om at det er menneskelig å feile. Det betyr at det på én måte ikke er en grunnleggende forskjell mellom individuell svikt og systemsvikt fordi mennesker står bak dem begge. Likevel er det to sterke grunner til å holde dem strengt atskilt. For det første unngår en heksejakten på en syndebukk, det engelskmennene kaller «the blame trap» – syndebukkfellen. For det andre er systemtenkningen et mye bedre utgangspunkt for det forebyggende arbeidet.

12.4 Erfaringer fra andre organisasjoner

Det finnes en del områder og virksomheter med ekstremt høy risiko. Hvis noe går galt i en slik virksomhet, kan det få fryktelige konsekvenser med mer enn 100 døde. Disse virksomhetene har derfor satset på å utvikle systemer som forebygger uheldige hendelser (184, 300), og noen har nesten klart å forebygge dem helt.

Disse virksomhetene kalles «High Reliability Organisations» (HRO) (322). Deres erfaringer har hatt og har stor betydning for helsetjenesten.

12.4.1 Luftfarten som forbilde

Luftfarten er det store forbildet for helsetjenesten. Under siste verdenskrig startet det amerikanske flyvåpenet et forebyggende arbeid mot uheldige hendelser, og det ble ført videre i sivil luftfart. Foregangsmannen var psykologen John Flanagan, og i 1954 gjorde han rede for sine erfaringer (122). Arbeidet var basert på et rapport-system under Federal Aviation Administration (FAA). Dette systemet fungerte ikke godt nok, og i 1975 ble det innført et nytt Aviation Safety Reporting System:

- Konfidensielt og ikke disiplinært («non-punitive»)
- Ledet av en frittstående organisasjon
- Analysene sendes tilbake til og brukes av organisasjonen («systemet»)

Dette fungerer godt, og hvert år kommer det inn ca. 30 000 «incidence reports» (284).

Dette arbeidet er ført videre i alle land, og det er skapt en kultur for at alle uheldige hendelser («incidents») og nesten-hendelser («near misses») skal rapporteres og analyseres, og resultatene skal hele tiden føres tilbake som en viktig del av sikkerhetsarbeidet (164).

Resultatene er imponerende. Luftfarten har en sikkerhet som helsetjenesten bare kan drømme om. Kjernen i dette arbeidet er en forbilledlig kultur for sikkerhet. For å få et personlig inntrykk av denne kulturen, har jeg på to tilfeldige flyturer med forskjellige selskaper bedt om å få snakke med kapteinen. Da jeg forklarte mitt ærend, smilte kapteinene, og det tok dem fem sekunder å finne de rapportskjemaene som skal sendes inn ved ethvert «avvik».

Mange har sammenlignet kultur og miljø i luftfarten og i helsetjenesten (30, 164, 284, 354). En lege skriver om sine to sønner – «one pilot son, one medical son» (261) – at de lever i to forskjellige verdener. En norsk masteroppgave sammenlikner kulturen i luftfart og helsetjeneste og kommer til at helsetjenesten går glipp av gode metoder for å ivareta sikkerhet (147). En norsk doktoravhandling om «human error in flight operations» understreker betydningen av «a reporting culture» (277). Det store slagordet i denne kulturen er «proaktiv», dvs. at en hele tiden tenker og handler forebyggende.

En stor internasjonal litteratur sammenlikner luftfart og helsetjeneste. Det er mange likheter, men medisinen er mer komplisert: «Aircraft tend to be more predictable than patients» (163). Nøkkelen til suksess er å bygge opp en kultur for sik-

kerhet, og rapportering av uheldige hendelser er et avgjørende ledd i dette arbeidet (164, 354). En studie viser positive erfaringer med å bruke luftfartens prinsipper i helsetjenesten (423). Luftfartens Crew Resource Management har vist seg fruktbart også i fødeavdelinger (264) og i kirurgiske avdelinger (22).

12.4.2 Andre områder

Andre områder er kjernekraft, spesielt utsatt kjemisk industri (66, 229) og enkelte militære virksomheter, spesielt atomdrevne krigsskip (322). Det som karakteriserer disse virksomhetene, er ustanselig trening, spesielle kommunikasjonssystemer, spesielt god bemanning, en bevisst kultur og en engasjert og sterk ledelse.

De store atomdrevne hangarskipene er «en by med 6000 mennesker og en flyplass på taket». Mannskapet er under et konstant press fordi de må gjøre alt riktig hele tiden. Verken individuell svikt eller systemsvikt må forekomme. De satser på overbemanning, og et spesielt virkemiddel er et «buddy system» hvor personalet kontrollerer hverandre hele tiden. Det er også viktig å trene på uventede og usannsynlige faresituasjoner, og sikkerheten må være overordnet alt annet (322).

12.4.3 Drømmen

Hva ville det bety hvis helsetjenesten satte seg de samme målene som disse andre organisasjonene har gjort? Chassin har skrevet en artikkel med tittelen «Is health care ready for six sigma quality?» Seks sigma-kvalitet betyr at «... fewer than 3.4 defects occur per million units». Anestesiens nærmer seg dette området, sier han, men ellers har helsetjenesten langt igjen. Dette resonnementet er både tankevekkende og skremmende (72).

Mange har skrevet om denne problemstillingen, og en forfatter sier retorisk: «Det er ikke noen Toyota blant de amerikanske sykehusene». Egentlig burde helse-tjenesten stå sterkere enn alle andre organisasjoner fordi helsepersonellet er spesielt utvalgt, dyktige, engasjerte og vil det beste. Men helsetjenesten mangler «Toyota-kulturen» og dens vilje til å lære av feil (366). Drømmen er å skape denne kulturen i helsetjenesten.

12.5 Nytter forebygging?

Tro kan flytte fjell, sier Paulus (1. Kor. 13,2), og alle har nok en tro på at forebyggende arbeid kan redusere uheldige hendelser. Men kan vi være sikre?

12.5.1 Luftfarten og medisinen

Det forrige kapitlet beskriver luftfarten som forbilde. I årene 1990–94 var risikoen for å dø ved en uheldig hendelse for passasjerer med US airlines 0,27 per million avganger (45). Regner jeg 100 passasjerer i hvert fly, blir risikoen 0,27 per 100 millioner passasjerer. I samme tidsrom var risikoen for å dø av en uheldig hendelse ved somatiske sykehus i USA 5 per 1000 innleggelses (59). Det betyr at risikoen for pasienter var 2 millioner ganger større enn for passasjerer.

Forholdene i medisinen og i luftfarten kan selvfølgelig ikke sammenliknes, men poenget er at luftfarten har oppnådd sin utrolige sikkerhet ved systematisk sikkerhetsarbeid, inklusive rapportering av alle uheldige hendelser og nesten-hendelser. Helsetjenesten har bare såvidt begynt på dette arbeidet, og i en nylig aviskronikk sier lederen for det amerikanske Institute for Healthcare Improvement, Donald Berwick, at «... so far I see no evidence that healthcare in the US is becoming safer», og han føyer til: «... improving safety is hard, not easy». Og likevel: «... dramatically safer care is in fact possible» (44). Han fikk rett, se ramme 32.

Ramme 32. Saving 100 000 lives in US hospitals

I desember 2004 startet Institute for Healthcare Improvement en dramatisk kampanje for å redde 100 000 liv i amerikanske sykehus gjennom seks enkle tiltak (268). 18 måneder senere kunne instituttet triumferende melde at 122 342 liv var spart (384). Det *var* altså mulig!

12.5.2 Forebyggbarhet ved somatiske sykehus bedømt i etterhånd

Retrospektiv bedømmelse er alltid usikker fordi en påvirkes av at resultatet er kjent. Dermed blir det lett etterpåklokskap eller «hindsight bias» (117) som kan skape flere problemer:

- Uberettiget kritikk: «Det måtte jo gå sånn som det gjorde, og det skulle ikke vært gjort slik».
- Urimelig fortvilelse hos personellet.
- Overdreven forsiktighet hos dem «som er dømt til å leve i og ta ansvar for fremtiden». Denne innsikten bør gi alle «a healthy dose of humility» (121).

- Overdreven optimisme: «Det burde være mulig å unngå et slikt resultat».

Likevel er det nødvendig med retrospektive vurderinger.

De store undersøkelsene som var basert på gjennomgang av journaler (avsnitt 4.1) forsøkte å vurdere i etterhånd om de uheldige hendelsene kunne vært forebygget ved rimelige tiltak. Disse vurderingene var subjektive og selvfølgelig preget av etterpåkløskskap, men det ble lagt vekt på å gjøre dem så pålitelige som mulig, bl.a. ved at vurderingene ble gjort av minst to uavhengige bedømmere.

Tabell 3 viser resultatet av en vurdering av årsakene til uheldige hendelser og graden av forebyggbarhet i den australske undersøkelsen, og det fremgår at mange kunne vært forebygget.

Tabell 5 sammenfatter alle resultatene. En rimelig konklusjon er at ca. 50 % av disse uheldige hendelsene kunne vært forebygget.

Tabell 5 Andel av uheldige hendelser som kunne vært forebygget i de publiserte internasjonale undersøkelser

Undersøkelser	Andel forebyggbare (%)
New York (59)	69 ^{x)}
Utah-Colorado (391)	58
Australia (426)	51
England (409)	48
Danmark (345)	40
New Zealand (86, 87)	62
Frankrike (273)	28
Canada (24)	37

^{x)} Rapporten angir ikke andel som kunne vært forebygget, men angir at 24 % skyldes «negligence». En senere rapport basert på samme materiale angir at 69,6 % var «preventable», og i tillegg var 6,0 % «potentially preventable» (243).

12.5.3 Prospektive undersøkelser

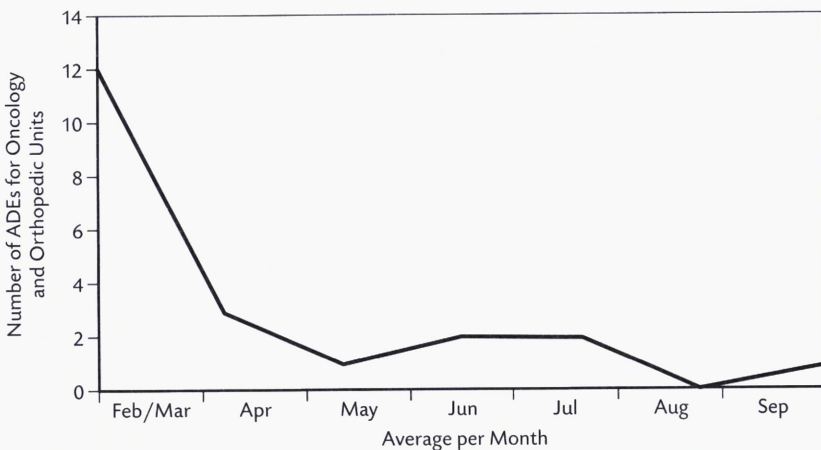
Gullstandarden i medisinen er kontrollerte kliniske undersøkelser – «Controlled Clinical Trials», dvs. at en deler et pasientmateriale i to like grupper, setter inn tiltak i den ene gruppen og så undersøker om det er signifikante forskjeller mellom gruppene. Helst skal undersøkelsene gjentas flere steder, slik at de kan sammenfattes i en metaanalyse og dermed utgjøre «evidence-based medicine».

Dessverre har jeg ikke funnet noen slike undersøkelser i dette feltet. Jeg tror det har flere forklaringer. Dels er pasientmaterialet og arbeidsmåter sjelden konstante over

tid og standardiserte mellom sykehus. Dels er det urimelig å sette i gang tiltak mot uheldige hendelser bare for halvparten av pasientene. Derfor er en henvist til mer kvalitative studier og før-etter-undersøkelser som ikke tillater statistiske beregninger.

Det er store forskjeller mellom de forskjellige delene av medisinen for slike undersøkelser.

1. *Anestesi- og intensivavdelinger* har ledet utviklingen på dette feltet, både internasjonalt (54, 84, 335) og i Norge (120). Disse undersøkelser viser at uheldige hendelser og nesten-hendelser er hyppige, at de kan registreres, at personalet er villig til å rapportere dem, og at arbeidet fører til kontinuerlig forbedring av sikkerheten, men harde statistiske data om nytte mangler. Det er imidlertid ingen tvil om at avdelingenes erfaringer er positive og at sikkerheten er blitt vesentlig bedre, se avsnitt 7.5.
2. *Transfusjonsmedisinen* har engasjert seg i rapportering av uheldige hendelser og mener det er god effekt (424).
3. *Sykehusinfeksjoner* er antakelig den viktigste uheldige hendelsen, og erfaringene med «infection control» er positive (63).
4. *Legemidler* er ofte årsak til uheldige hendelser – «Adverse Drug Events» (ADE). Det er skrevet meget om dette, og det er enighet om at rapportering er viktig og at det fører til forbedringer. Figur 10 er et eksempel (242). Det knytter seg spesielt håp til bruk av elektroniske hjelpemidler (215, 343). ADE koster amerikanske sykehus over 20 milliarder dollar om året, og National Coalition on Health Care gir en serie suksesshistorier fra det forebyggende arbeidet (283).



Figur 10 Eksempel på reduksjon av ADE. Figuren viser reduksjon av antall ADE som følge av overdosering etter at en innførte en protokoll for dosering av «narcotics» (242).

Det er viktig å fortsette rapportering av bivirkninger etter at nye preparater er markedsført (42).

12.5.4 Effekt av forebyggende arbeid: foreløpige konklusjoner

1. Retrospektive vurderinger tyder på at ca. halvparten av de uheldige hendelsene i prinsippet kan forebygges.
2. Prospektive undersøkelser bekrefter at det er mulig å oppnå betydelige forbedringer. Disse resultatene må ses i sammenheng med det mer generelle arbeidet for å styrke kvalitet og sikkerhet i helsetjenesten. For at arbeidet skal få effekt, må en sette seg konkrete mål og velge tiltak som sikter mot disse målene.
3. Luftfarten har oppnådd en nesten utrolig sikkerhet. Helsetjenesten er både mer mangfoldig og mer kompleks enn luftfarten, og menneskelige faktorer er antakelig enda viktigere. Det er og blir menneskelig å feile, og det er umulig å gjøre helsetjenesten feilfri. Det er viktig å holde fast på begge disse konklusjonene:
 - Det er mulig å redusere uheldige hendelser med 50 %.
 - Samtidig må både helsepersonell og befolkning leve med at helsetjenesten aldri kan bli feilfri. Kanskje må vi forandre Hippokrates' gyldne regel: «Primum est nil nocere» («Det første er ikke å skade») til: «Primum est quam minimum nocere» («Det første er å skade minst mulig»).

12.6 To strategier

Forebygging av uheldige hendelser krever to strategier som må samordnes hele tiden:

- Den ene strategien er å lære av fortiden. Den bygger på rapportering av uheldige hendelser. Rapportering følges av analyse, tiltak og evaluering. Målet er å hindre gjentakelser av fortidens uheldige hendelser. Denne strategien er verdifull, og det ville selvfølgelig være et stort fremskritt om vi kunne unngå alle de kjente feilene. Men samtidig er strategien litt fantasiløs, for den tar ikke høyde for alle de uheldige hendelsene som ikke ble rapportert, og heller ikke for at helsetjenesten hele tiden forandres og utvikles.
- Den andre strategien er å bygge opp en kultur som er gjennomsyret av sikkerhetstenkning. Den ser fremover, tar høyde for nye typer av hendelser og tenker proaktivt.

Begge disse strategiene er nødvendige, og de må bygges ut over tid og utfylle hverandre.

Hovedpunkter

- De fleste uheldige hendelser skyldes systemsvikt, ikke individsvikt.
- Komplikasjoner og uheldige hendelser kan ha samme følger, men er prinsipielt forskjellige. Komplikasjoner er en statistisk risiko, mens uheldige hendelser skyldes svikt som ikke skulle forekomme.
- Systemer er sammensatte og kompliserte, er avhengige av kommunikasjon, må ha klare mål og må prioritere sikkerhet.
- Organisasjoner med høy risiko, som luftfart, må bygge opp en kultur for sikkerhet. De ligger langt foran helsetjenesten i sikkerhet.
- Forebygging nytter, men krever stadig innsats.
- Forebygging krever to strategier: å lære av fortidens feil gjennom rapportering, og å bygge en sikkerhetskultur for fremtiden.

Om rapportering av uheldige hendelser

13.1 Om å lære av fortiden

Tanken bak rapportering er å lære av fortidens feil og hindre at de skjer igjen. Det å lære av sine feil er grunnleggende i menneskelivet, men det er en eldgammel erfaring at det er både tungt og vanskelig. Vi må forsøke å snu det helt rundt og se uheldige hendelser som muligheter til å lære og forbedre praksis: «Every defect (is) a treasure: learning from adverse events in hospitals» (200). Det engelske helsedepartementet sier det slik: «National health service – an organisation with a memory» (90).

Rapportering bygger på to grunnleggende erkjennelser:

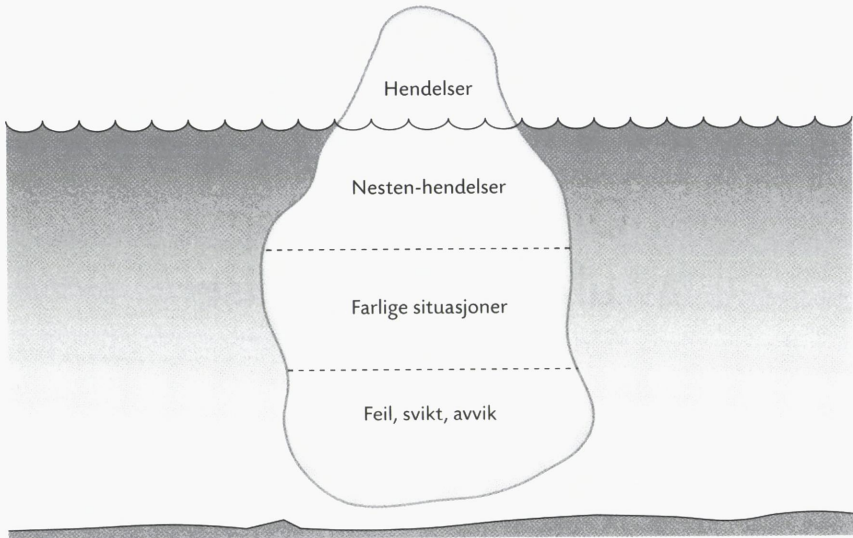
- En må erkjenne at uheldige hendelser forekommer forholdsvis ofte, selv i den beste helsetjeneste. Isfjellmodellen (figur 11) brukes ofte i litteraturen: Det er bare de alvorligste hendelsene som er synlige (35).
- En må vite om hendelser og nesten-hendelser, slik at årsakene kan klarlegges, og forebyggende tiltak settes i verk: «You can't fix what you don't know about» (23).

13.2 Erfaringer og refleksjoner

13.2.1 To typer av uheldige hendelser

De uheldige hendelsene kan deles i to grupper:

- Den ene skyldes slurv eller åpenbart uskikket personell («negligence»), f.eks. en beruset lege. Denne typen er sjelden, men den forekommer, og den må rap-



Figur 11 Isfjellet brukes ofte som illustrasjon i artikler og bøker om uheldige hendelser: de fleste er under overflaten (35)

porteres til den disiplinerende myndighet for at den skyldige skal få sin straff. Alle land har rapporteringssystem for slike hendelser, og i Norge skal de meldes til Helsetilsynet og ev. til politiet.

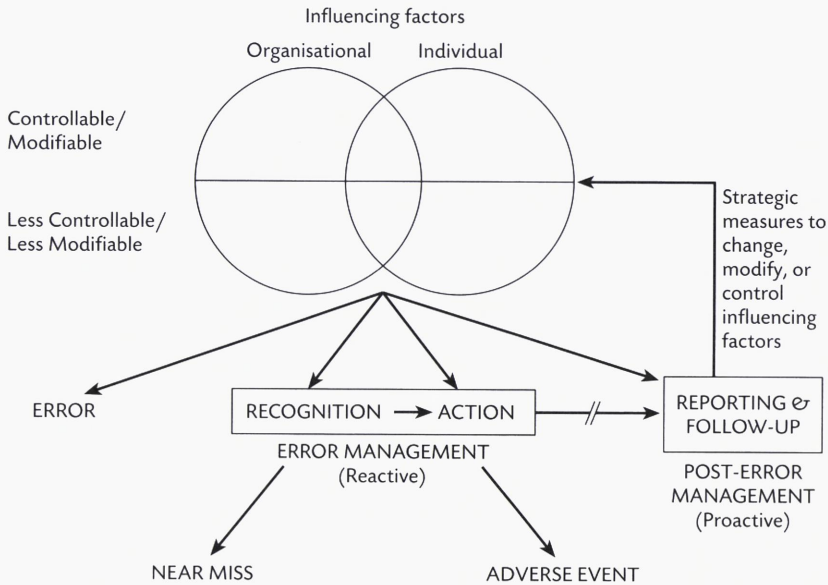
- Den andre typen skyldes uheldige omstendigheter og oftest svikt i systemet. Denne typen er langt den vanligste, og den må rapporteres for å få i gang forebyggende tiltak. Her er det ikke tale om straffetiltak, men om forebyggende tiltak.

Det er helt nødvendig at alle ser og forstår den avgjørende forskjellen mellom disse to typene av uheldige hendelser.

13.2.2 Tankemodeller

Mange har forsøkt å lage pedagogiske modeller for å illustrere koblingen mellom en uheldig hendelse, rapportering og forebyggende tiltak. Figur 12 er hentet fra en artikkel om forhold som hemmer rapportering (402). Tanken er å sette inn tiltak som er rettet mot faktorer og forhold som utløste hendelsen («proactive post-error management»).

Tankegangen er logisk, virker umiddelbart tilfredsstillende og har dokumentert sin nytte på ikke-medisinske områder, f.eks. i luftfarten (30).



Figur 12 Modell av faktorer bak en uheldig hendelse, rapportering, håndtering og forebygging av nye hendelser (402)

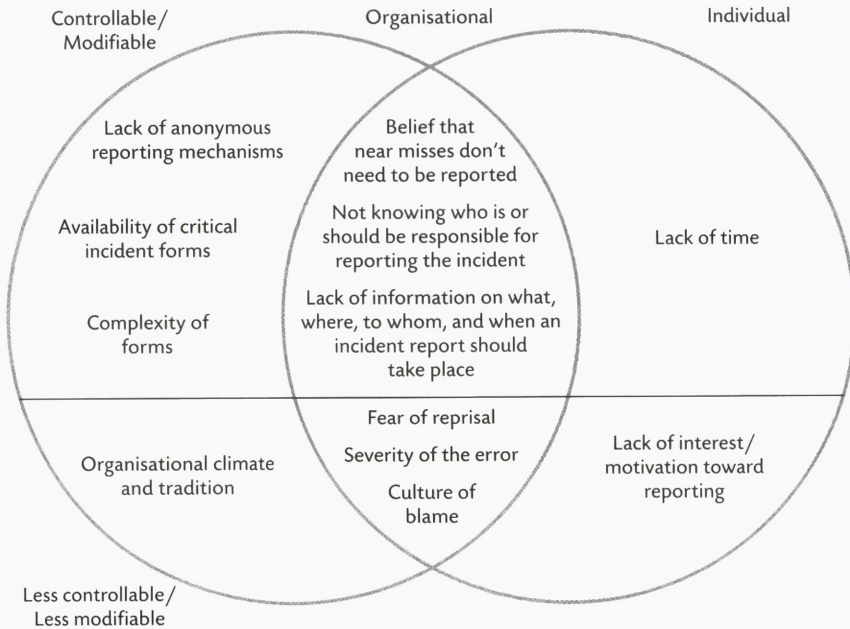
13.2.3 Underrapportering: forekomst og årsaker

På tross av de sterke argumentene for rapportering viser artikler fra mange land at det er en betydelig underrapportering av uheldige hendelser i helsetjenesten (30, 43, 202, 252, 402). Forekomsten av underrapportering varierer fra hyppig til sjelden, avhengig av rapporteringssystemet og av den kulturen som dette systemet er en del av. Derfor er det umulig å oppgi noe gjennomsnitt.

Det kan se ut som om uviljen mot å rapportere er særlig stor for medikamentelle feil, både for leger (267) og sykepleiere (412). Samtidig viser mange undersøkelser at rapportering har forebyggende effekt, f.eks. i en barneavdeling (126).

Jeg tror det er riktig å si at det ofte er en klar motvilje mot rapportering, mer blant leger enn blant sykepleiere (8, 236). Noen ganger er det lett å forstå motivene:

- Særlig amerikanske leger er engstelige for at rapporter kan føre til rettsak og erstatningskrav (248). I de nordiske land har dette argumentet ingen realitet.
- Engstelse for at rapporten kan bli brukt mot en og skade avansement og fast ansettelse. Jeg tror at dette gjelder særlig leger.
- Rapportssystemet kan være tungvint og ta for lang tid.



Figur 13 Hindringer som kan påvirke rapportering etter uheldige hendelser (402)

- Rapporteringen har ingen tillit fordi den ikke fører til forbedringer: «Det skjer ingen ting. Rapportene bare forsvinner i et svart byråkratisk hull».

Det er lett å rasjonalisere denne motviljen ved å hevde at det egentlig ikke er noen forskjell på komplikasjoner og uheldige hendelser, se avsnitt 12.2.

Figur 13 gir en sammenfatning av de vanlige årsakene til at helsepersonell ikke rapporterer uheldige hendelser. Den illustrerer at hele helsetjenesten og de enkelte arbeidsstedene må drive et tålmodig pedagogisk arbeid for å bygge opp en kultur for rapportering.

I de senere årene har det dukket opp data-tekniske argumenter mot nasjonal rapportering:

- Dels er det et problem at vi må ha to forskjellige rapportveier (portaler), en for hendelser som krever disiplinære tiltak («negligence») og en for alle de andre. Disse to veiene må være klart skilt fra hverandre.
- Dels er det et problem at sykehusene har investert i datasystemer som ofte er forskjellige. Dermed blir det et problem å sende rapporter om uheldige hendelser til en uavhengig institusjon utenfor sykehusene.

Det er ikke vanskelig å forstå at det ofte blir sterke følelser rundt rapporteringen, men vi er nødt til å overvinne disse vanskene hvis vi skal komme noen vei med det forebyggende arbeidet. I litteraturen finnes det mange eksempler på at det er mulig å lykkes, dels i de enkelte fagene – f.eks. i transfusjonsmedisin (35), og dels nasjonalt (se avsnitt 13.5).

Til slutt i dette avsnittet nevner jeg at det også er tekniske grunner til at ikke alle hendelser blir rapportert. En engelsk undersøkelse sammenlikner tre metoder for å oppdage hendelser: rapportering, kontroll av legemiddelforskrivning og gjennomgang av journalene ved utskrivning. Det viste seg at langt fra alle hendelser ble rapportert, og forfatterne anbefaler at en forsøker å kombinere flere metoder (295).

13.2.4 Tvungen rapportering

En løsning på rapporteringsproblemet er å innføre tvungen rapportering. Det kan dels skje ved å gjøre bestemte hendelser rapporteringspliktige. F.eks. har The National Quality Forum i USA valgt ut 27 alvorlige hendelser som bør være rapporteringspliktige (352). Men enkelte stater har også innført en generell rapporteringsplikt, f.eks. New York (399) og Saskatchewan (102). Erfaringene med slike tvungne systemer er imidlertid stort sett ikke gode, for personellet er engstelig for at rapporten vil bli brukt mot dem (81).

13.2.5 Siste utvei: varsling eller «whistle-blowing»

Det er både tungt og vanskelig å rapportere egne uheldige hendelser, spesielt når de skyldes egne feil. Men det er enda tyngre å rapportere andres feil, enten det er individuelle feil eller en lav standard og dårlig kultur på en avdeling eller institusjon. Det gamle norske ordet er jo sladring, og vi har alle lært hvordan det går med sladrehanke. Det nye ordet er varsling eller «whistle-blowing» – å blåse i fløyta.

Erfaringen i helsetjenesten er at det av og til er nødvendig (se ramme 10), men det er tungt. Det skal meget til, og få gjør det, for varslerne betaler ofte en høy pris. En spørreundersøkelse blant engelske sykepleiere og leger viste at få hadde mot til å gjøre det, av mange grunner (116).

Jeg tror at varsling må bli en del av en god kultur i helsetjenesten og at personellet må våge å varsle. Det er selvfølgelig også en viktig del av kulturen at personalet kritiserer hverandre på en åpen og vennlig måte. Det er det vi har venner til.

13.3 Rapportering i Norge

Det er flere melde- eller rapportsystemer i Norge. Ett system gjelder tilsynssaker, dvs. saker hvor det er mulige kritikkverdige forhold. De meldes til fylkeslegene og ev. videre til Helsetilsynet. Antallet slike saker øker, men det dreier seg likevel om små tall. I 2006 hadde Helsetilsynet 260 slike saker. I 184 saker ble det en reaksjon fra Tilsynet, og i 76 saker ble det ingen reaksjon (170). Meldesentralen i Helsetilsynet mottar meldinger om alvorlige skader i helsetjenesten. I 2005 var det 1945 slike meldinger (169).

Disse tallene er selvfølgelig alvorlige, men likevel små. I ramme 8 antyder jeg at det kanskje er ca. 80 000 uheldige hendelser i somatiske sykehus i Norge. Det illustrerer «isfjellsproblemet», dvs. at Helsetilsynet bare får melding om en ganske liten del av de uheldige hendelsene som sannsynligvis skjer.

De enkelte sykehus har sine egne interne meldingssystemer hvor avdelingene melder om sine uheldige hendelser, og sykehusene har rutiner for håndteringen av disse hendelsene. Vi mangler imidlertid et nasjonalt system som samler og analyserer rapporter fra hele helsetjenesten. Hensikten med denne boken er å argumentere for et slikt system.

13.4 Sentral rapportering: alt eller intet?

Spørsmålet om sentral rapportering av uheldige hendelser er vanskelig, både følelsesmessig og tankemessig. Noen argumenterer for at hendelsene er de enkelte tjenestestedenes problem og ansvar. Derfor må de rapporteres, analyseres og håndteres lokalt, og rapportering til en sentral analyseenhet er et unødvendig byråkratisk grep. I realiteten er det dette systemet vi har hatt i Norge, for det er bare en ganske liten del av de uheldige hendelsene som rapporteres til Helsetilsynet, jf. «isfjellsproblemet».

Andre argumenterer for at *alle* hendelsene skal rapporteres til en sentral analyseenhet. Bare på den måten kan en få oversikt over hele feltet, og det ligger viktige muligheter for læring også i de små hendelsene. Flere land og organisasjoner har valgt dette systemet, f.eks. Australia, New Zealand, England og Veterans Administration i USA. Luftfarten har også dette systemet.

Et tredje syn er at et nasjonalt system må konsentrere seg om de alvorlige hendelsene, ellers drukner hele problemet i et stort byråkrati. De alvorlige hendelsene er etter dette synet et tilstrekkelig grunnlag for analyse og tiltak.

Denne diskusjonen er vanskelig. Fullstendig rapportering gir et overveldende antall rapporter. F.eks. fikk det engelske National Patient Safety Agency (NPSA)

ca. 1,1 million rapporter i 2006. Lederen uttalte på en konferanse at datamaskinen ikke hadde problemer med å håndtere denne massen av rapporter, men analyse- og tenkekapasiteten kan bli for liten (280). Derfor er det fristende å begrense den sentrale rapporteringen til de alvorlige hendelsene, f.eks. de som har et risikotall på over ca. 4 i risikomatrisen (se figur 6). Da kommer en ned på et antall som kanskje er 10–15 % av det totale, og det er antakelig nok til å drive et rasjonelt forebyggende arbeid.

Jeg er fremdeles i tvil om dette. Lenge lot jeg meg overbevise av de australske rapportene (se avsnitt 13.5), men jeg innser at det er sterke argumenter for å begrense den sentrale rapporteringen til de mer alvorlige hendelsene. Men det er selvfølgelig også andre argumenter i denne diskusjonen:

- Ett argument er det pedagogiske spørsmålet om hvorledes en best fremmer individuell læring og ansvarsfølelse.
- Et annet argument er hvorledes en best fremmer en kultur for sikkerhet og kvalitet i institusjonene.
- Et tredje argument er virkningen på den enkelte lege og sykepleier. Alle de små hendelsene og nesten-hendelsene er viktige for å bygge opp en individuell ansvarsfølelse, og det er kanskje ikke noe godt signal at det bare er de alvorlige hendelsene som skal rapporteres og som derfor teller. Det finnes et amerikansk uttrykk å gremme seg over: «If you can get away with it, it is OK!»

Alt i alt er jeg i tvil, og jeg tror det er nødvendig å samle erfaring i vårt eget land. Kanskje er det rimelig å starte med de mer alvorlige hendelsene.

13.5 Erfaringer fra andre land

Dette kapitlet samler erfaringer og referanser fra noen utvalgte land. Målet er ikke en fullstendig og nøyaktig oversikt, men å referere de viktigste erfaringene. Engasjementet øker på dette feltet, og det kommer en strøm av publikasjoner.

13.5.1 Australia

Kort historikk. Iidsjelen bak systemet er W.B. Runciman, professor i anestesi ved Royal Adelaide Hospital. Han ble opptatt av uheldige hendelser i anestesifaget, begynte å arbeide med rapportering av hendelsene, og startet i 1988 den uavhengige stiftelsen Australian Patient Safety Foundation (APSF) med støtte fra myndighetene. Det ble utviklet et rapportsystem, et klassifikasjonssystem og et analy-

seapparat som nå utgjør et samlet system – Advanced Incident Monitoring System (AIMS) (21). APSF har en tverrfaglig stab på 20 personer. Fra 2000 ble det skilt ut et eget selskap, Patient Safety International (PSI), som forhandler alle kontrakter utenfor Australia.

Prinsippene. Fire stikkord er sentrale (21):

- 1 «Collect», dvs. å samle informasjon om hver enkelt hendelse og nesten-hendelse, også de små hendelsene som får små eller ingen konsekvenser. Informasjonen må være tilstrekkelig til at en forstår hendelsen og årsakene bak den. I tillegg til rapporten om hendelser kan det være viktig informasjon i statistikk (dødsfall, resultater, komplikasjoner), i observasjoner, i klagesaker og i faglitteraturen.
- 2 «Classify», dvs. at hendelsen plasseres i den kategori hvor den hører hjemme, f.eks. fall eller infeksjoner. Det er lagt ned et stort arbeid i et omfattende og pre-sist klassifikasjonssystem.
- 3 «Analyse», dvs. å finne årsakene bak hendelsene. Det kan i mer kompliserte og alvorlige tilfeller kreve et detaljert arbeid, og Root Cause Analysis har vist seg å være en god metode i slike tilfelle (206–208, 287, 365).
- 4 «Learn», dvs. å finne frem til forebyggende tiltak og sette dem i verk. Tiltakene må følges opp for å se om de får ønsket effekt.

Rapportering. Grunnstenen i systemet er en mest mulig fullstendig og tilstrekkelig detaljert rapport om hendelsen. Den viktigste kilden er rapporter fra helsetjenesten – på papir eller oftest elektronisk. Rapporten kan være signert eller anonym, den er frivillig, og den er garantert uten konsekvenser for melderer. Systemet bygger på at *alle* hendelser skal rapporteres, men erfaringen har vist at hendelsene bør klassifiseres i to grupper basert på en «Risk Matrix», se figur 6. Hvis alvorlighet og risiko er liten, er det tilstrekkelig med en enkel rapport – Minimum Data Set (MDS). Det svarer på spørsmålene «Hva hendte, når og hvor?». Hvis alvorlighet og/eller risiko er stor, skal det skaffes nødvendige tilleggsopplysninger – Detailed Data Set (DDS) – som også svarer på spørsmålene «Hvorledes og hvorfor hendte det?»

Alle rapporter skal sendes til det nasjonale senteret gjennom den lokalt ansvarlige «risk manager». Enkle hendelser vurderes, håndteres og forebygges lokalt – MDS. Alvorlige hendelser skal også analyseres lokalt etter «Root Cause Analysis»-modellen (206–208, 287, 365), men analysene skal i tillegg vurderes sentralt.

Klassifikasjonen i AIMS foregår etter en Generic Reference Model (GRM). Systemet stiller relevante spørsmål ved hjelp av elektroniske skjermbilder inntil det er mulig å klassifisere hendelsen detaljert og i klart språk. Det er lagt ned et stort

utviklingsarbeid i dette systemet. Ett viktig hjelpemiddel er at systemet presenterer såkalte «Healthcare Incident Types (HIT) screens», og målet er å skaffe frem den informasjon som er nødvendig for analysen. Det er utviklet to typer av HITs – en generell type og flere spesialitets-baserte HITs.

Kjernen i hele systemet er altså å sørge for at all relevant informasjon blir samlet på en fullstendig og korrekt måte, slik at det er grunnlag for analysen. Systematisk presenterte spørsmål og «Hit screens» letter og sikrer dette.

Analyse. På grunnlag av klassifikasjonsarbeidet er det mulig å analysere hendelser etter type og årsaker for å se på trender, sammenlikne avdelinger og institusjoner, hyppighet, risiko og – fremfor alt – mulige tiltak. Klassifikasjons- og analysearbeidet er grunnlaget for læring og forebygging.

Læring og forebyggende tiltak er målet for hele prosessen, og det er utarbeidet egne programmer for det.

Uavhengig nasjonalt senter er nøkkelen i systemet. Tre grunner taler for et slikt senter:

- Det er en betingelse for at helsepersonellet skal ha tillit til arbeidet og dermed våge å rapportere
- Det er nødvendig for å samle et stort nok materiale
- Det er nødvendig for å bygge opp en kompetent og erfaren stab

Uavhengig betyr at senteret må stå utenfor eller på siden av den ordinære helsetjenesten og dens administrative organer.

Min vurdering. Jeg har hatt samtaler med lederne for AIMS, og jeg ble overbevist om at systemet er en modell for andre land. Alle land må utvikle sitt eget system, tilpasset helsetjenesten og kulturen, men mitt råd er enkelt: «Look to Australia».

13.5.2 New Zealand

Landet har et system som er svært likt det australske (se 86, 87), og de to landene har et nært samarbeid på dette feltet.

13.5.3 England

England har en nasjonal helsetjeneste som styres av Department of Health, og kvalitet og sikkerhet er et offentlig ansvar. Engelsk helsetjeneste har vært rystet av fryktelige hendelser (se ramme 10 og 33).

Ramme 33. Feil-fellen

To nesten like tilfeller har skaket opp den engelske helsetjenesten, men det tok lang tid.

I 1975 skulle en 8 år gammel gutt med leukemi få to injeksjoner med cellegift samtidig, en i en blodåre og en i ryggmargsvæsken. Moren fikk ikke lov til å være tilstede. Injeksjonene ble byttet om, og gutten fikk Vincristine i spinalvæsken og døde.

I 2001 skjedde det samme med en 18 år gammel gutt med leukemi, og han døde på tross av heroiske anstrengelser for å vaske Vincristine ut av ryggmargsvæsken.

Ialt er det rapportert 55 slike tilfeller i verden, og rapporten «Safety first» kaller dette «an error trap» (92).

Nesten samtidig med den grunnleggende rapporten fra det amerikanske Institute of Medicine (219) kom det engelske helsedepartementet med rapporten «National Health Service – an organization with a memory» (90). Den la grunnlaget for et systematisk arbeid med pasientsikkerhet basert på rapportering av uheldige hendelser. Arbeidet er fulgt opp ved opprettelsen av en selvstendig National Patient Safety Agency (NPSA) med et eget National Reporting and Learning System (NRLS). Rapporten «Safety First» gjør rede for utviklingen og refererer de rapportene som er kommet underveis (92).

NPSA får rapporter om *alle* uheldige hendelser, små og store. I et foredrag i Stockholm 2007 sa lederen at de får vel 60 000 rapporter hver måned. Med stolthet sa han at England nå er størst i verden på dette feltet, og de treffer nasjonale tiltak mot de store gruppene av uheldige hendelser, f.eks. sykehusinfeksjoner (280).

13.5.4 Danmark

Danmark har arbeidet systematisk med uønskede hendelser («utilsigtede hendelser» i dansk språkbruk) gjennom mange år. I 2001 ble det gjort en undersøkelse av forekomsten i danske sykehus (345, 346), og resultatene var omtrent som i tilsvarende undersøkelser fra andre land (se tabell 1).

Denne undersøkelsen ble fulgt opp med en serie anbefalinger om utformingen av et rapportsystem for utilsiktede hendelser (173). I 2003 kom en lov om pasientsikkerhet i helsetjenesten (lov nr. 429, 10.06.2003). Den påla alle sykehus å

rapportere utilsiktede hendelser til amtskommunen (senere regionsrådet), og amtskommunen (senere regionsrådet) skal videresende rapporten til Sundhedsstyrelsen så snart saksbehandlingen er ferdig. Denne rapporten skal være i anonymisert form både for pasient og helsepersonell, og rapporten kan ikke brukes til disiplinære tiltak. Året etter kom en pilottest av rapporteringssystemet i sykehus (253), og i 2005 ble det publisert gode erfaringer med en Risiko Manager i sykehus (11). Det er også gjort en pilotundersøkelse i hjemmesykepleien (76).

Jeg er imponert over danskenes tålmodige og systematiske arbeid. De er kommet frem til konklusjoner som stemmer med erfaringer fra andre land (253):

- Alle hendelser og nesten-hendelser må rapporteres
- Rapporteringen må være «fortrolig», dvs. anonym, hvis det er ønskelig, og garantert non-punitiv
- Arbeidet må forankres lokalt, men kobles til et nasjonalt nettverk
- Det må følges opp med tilbakemelding til personalet, og med tiltak og et målrettet forebyggende arbeid

13.5.5 Sverige

I Sverige startet interessen for uheldige hendelser i helsetjenesten i 1936 (se ramme 34). Lex Maria konsentrerte seg om kritikkverdige hendelser og helsepersonellens individuelle ansvar, dvs. syndebukkmodellen. Fremdeles kan en lese rystende rapporter om individuelle feil under rubrikken «ansvarsärende» i Läkartidningen.

Ramme 34. Lex Maria

I august 1936 døde fire pasienter på Maria Sjukhus i Stockholm fordi de ble injisert med et desinfeksjonsmiddel i stedet for et bedøvelsesmiddel. Dette førte til en lov (Lex Maria) som krevde at alvorlige uheldige hendelser skulle rapporteres. Loven eksisterer fremdeles, men tekst og målsetting er revidert (SOSFM 2005: 28 (M))

I de senere årene har Sverige fulgt opp den internasjonale utviklingen og systemtenkningen. Lex Maria er revidert for å sikre ledelsesansvar og rapporteringsplikt. Synnöve Ödegård har i sin doktoravhandling om «Säker vård» beskrevet utviklingen i Sverige og overgangen fra et retroaktivt disiplinerende system til et proaktivt forebyggende system (446).

Ödegård har også redigert en bok, *I rättvisans namn* (447), som drøfter konflikten mellom effektivitet og sikkerhet i det daglige arbeidet i helsetjenesten. Helsepersonellet tvinges til å gjøre kompromisser i det daglige arbeidet for å klare oppgavene. Det fører til at barrierer som skal fange opp feil svekkes. Når katastrofen skjer, er det ofte syndebukken og ikke systemet som får skylden (se ramme 35). Boken har kapitler skrevet av internasjonale autoriteter på sikkerhet, og avsluttes med et kapittel om en nullvisjon for veitrafikken som eksempel. Boken bør være pensum for ledere i helsetjenesten.

Ramme 35. Den fatale feilen

Søndag 19. mai 2002 døde en tre måneder gammel pike på sykehuset i Kalmar. Hun hadde kramper og ble behandlet med intravenøs infusjon av et bedøvelsesmiddel (Xylocard eller Lidocain). Sykepleieren som skulle sette opp et nytt drypp, gjorde en tierfeil (200 mg per ml i stedet for 20 mg per ml), og barnet døde.

Saken ble meldt til politiet, og sykepleieren ble dømt. Dommen ble anket, og det ble gjort en MTO-analyse (menneske-teknikk-organisasjon) som viste at flere sikkerhetsbarrierer ikke hadde fungert. Likevel ble dommen opprettholdt av Høyesterett, og hele prosessen tok fire år. Saken belyser spenningsforholdet mellom ansvar og skyld og mellom system og enkeltmennesker (447).

I de siste årene har det vært holdt store nasjonale konferanser om pasientsikkerhet. Den tredje konferansen ble holdt i Stockholm i februar 2007 og samlet 1300 deltakere fra alle ledd i helsetjenesten. Det var også sentrale internasjonale innlegg, en stor posterutstilling med temaer fra alle deler av helsetjenesten og et temanummer i *Läkartidningen* om «När något går fel: händelseanalys, åtgärd, upplysning» (*Läkartidningen* 2007, nr. 4).

Socialstyrelsen har utarbeidet en forskrift for kvalitet og pasientsikkerhet som legger ansvaret for uheldige hendelser på ledelsen (SOSFS 2005: 12 (M)), og det er utarbeidet en god håndbok for arbeidet (360). I 2007 skal det gjennomføres en nasjonal undersøkelse av forekomsten av uheldige hendelser etter den modellen som ble brukt i tidligere internasjonale undersøkelser – se avsnitt 4.1.A (337).

Utviklingen i Sverige er imponerende. Programmet er i tråd med de beste internasjonale erfaringene, det har en tydelig og sterk ledelse, og det har en engasjert støtte fra helsepersonellet.

13.5.6 USA

USA har ikke noe nasjonalt system for pasientsikkerhet og rapportering av uheldige hendelser, men en rekke store organisasjoner arbeider med dette. De viktigste er:

- National Patient Safety Foundation (NPSF), som ble startet i 1997 av American Medical Association og har opprettet et råd av eksperter (National Health Care Safety Council).
- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), som er en del av U.S. Department of Health and Human Services.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, som ble startet i 1951 og som utvides stadig.
- Institute for Healthcare Improvement, som er et uavhengig institutt for forskning og undervisning. Det ledes av Donald M. Berwick og har stor innflytelse.

Det kommer en økende strøm av publikasjoner og rapporter fra disse og andre organisasjoner, se Internett. Det er stadig nye initiativ på feltet, f.eks. en stor DVD om «Remaking American Medicine» (77).

To organisasjoner har spesiell interesse (232). Den ene er Veterans Administration (VA), som har en egen helsetjeneste for alle krigsveteranser, med 172 sykehus, alle andre helsetjenester og 200 000 ansatte. I 1997 startet organisasjonen et omfattende program for pasientsikkerhet, inklusive rapportering av uheldige hendelser og et National Center for Patient Safety til å lede arbeidet (23). På få år har programmet radikalt bedret sikkerheten, og i år 2000 var VA bedre enn Medicare på 12 av 13 indikatorer (203). VA er blitt en prisbelønnet modell for pasientsikkerhet og kvalitet (162). De har erfart at svikt i kommunikasjonen er en av de viktigste årsakene til uheldige hendelser, og har derfor utviklet et «Medical Team Training Program» som er basert på luftfartens erfaringer med et treningsprogram som heter «Crew Resource Management (404).

Den andre organisasjonen er Kaiser Permanente. Den ble grunnlagt for over femti år siden og er et «non-profit healthcare system» for 8,3 millioner amerikanere. Den har lagt spesiell vekt på å utvikle sikkerhet, og er særlig opptatt av den menneskelige faktor og kommunikasjon i uheldige hendelser (245).

13.6 Betingelsene for å lykkes med et rapporteringssystem

Basert på internasjonale erfaringer (173, 240, 254, 327, 328) er det mulig å samle de betingelsene som må oppfylles for å lykkes med et nasjonalt rapportsystem for uheldige hendelser.

- 1 *Et klart engasjement.* Arbeidet med pasientsikkerhet i helsetjenesten må ha bred støtte i hele organisasjonen. Helsepersonellet må være tent på sikkerhet. «Primum est nil nocere» («Det første er ikke å skade») må være en grunnleggende etisk forpliktelse for alle. Se kapittel 16 om kulturen i helsetjenesten.
- 2 *Støtte fra ledelsen.* Arbeidet må ha en klar og sterk støtte fra ledelsen på alle nivåer, fra departementet og ned til avdelingene i sykehusene. Det er ikke nok med formell støtte. Lederne må være personlig engasjert. Lederen for det amerikanske Institute of Health Care Improvement, Donald M. Berwick, er et eksempel. Instituttet lagde og gjennomførte et program for å redde 100 000 liv i amerikanske sykehus (268). Ramme 8 viser at det kan tenkes at så mange som 4000 dødsfall per år i norske sykehus kan skyldes uheldige hendelser. Selv om dette tallet skulle vise seg å være for høyt, må lederne føle et personlig ansvar for pasientsikkerheten i sine institusjoner.
- 3 *Alle hendelser og nesten-hendelser* må rapporteres til sikkerhetsledelsen ved institusjonen. Alle – eller iallfall de alvorlige hendelsene – må rapporteres videre til et nasjonalt senter for pasientsikkerhet. Dette vil gi både lokal forankring og nasjonal oversikt og nasjonalt ansvar.
- 4 *Frivillig.* Rapporteringen må være frivillig, og det må bygges opp en kultur for å rapportere.
- 5 *Anonymt.* Det må være tillatt å rapportere anonymt, slik at verken rapportøren eller pasientens navn blir rapportert. På de enkelte institusjonene vil navnene ofte være kjent, men rapporter som sendes inn til det nasjonale senteret, må være anonymisert.
- 6 *Ingen disiplinære tiltak.* Rapporteringen må være garantert non-punitiv, dvs. at den ikke skal medføre disiplinære tiltak. Det nasjonale senteret må ha taushetsplikt i forhold til disiplinerende myndigheter. Eventuelt kritikkverdige forhold må rapporteres på annen måte og til en annen adressat.
- 7 *Enkelt.* Det må være enkelt å sende rapportene, og det må kunne gjøres både elektronisk og på papir. Skjemaene må være så enkle som overhodet mulig, slik at rapporteringen tar kortest mulig tid.

- 8 *Analyse.* Rapportering må følges av analyse for å klarlegge årsaken(e) til hendelsen. I de fleste tilfeller er det tilstrekkelig med enkle analyser, men i de alvorlige tilfellene må det gjøres en full «Root Cause Analysis» for å klarlegge hendelsesforløp og årsaker.
- 9 *Tiltak.* Hensikten med rapportering er å treffe tiltak for å hindre gjentakelser. Det er viktig at tiltakene kommer raskt og er effektive. Derfor bør tiltakene alltid følges opp og evalueres etter en tid.
- 10 *Tilbakemelding.* Personalet må få tilbakemelding, slik at de ser at rapportering fører til forbedring. De må ikke få følelsen av at rapportene bare forsvinner i et svart hull.
- 11 *Nasjonalt senter.* Det er helt avgjørende at rapportene (iallfall de alvorlige) sendes til et uavhengig senter som står helt fritt i forhold til helsetjenesten og myndighetene. Dette senteret bør ha ansvar for analyser og ha en ledende rolle i det pedagogiske arbeidet (se avsnitt 13.5).

13.7 Rapportering er en del av kvalitets- og sikkerhetsarbeidet

Det foregår et omfattende arbeid i hele helsetjenesten for å fremme kvalitet og sikkerhet. På de fleste steder er uheldige hendelser en del av dette arbeidet, og mange føler at forebygging av uheldige hendelser allerede er vel ivaretatt. De ser derfor ikke behov for å lage et eget opplegg for å rapportere, analysere og forebygge slike hendelser. Dette synet er vanlig i mange land, og det henger sammen med at de fleste helsearbeidere tror at uheldige hendelser er sjeldne og at de ikke kommer til å ramme dem selv og deres arbeidsplass. Dette synet er antakelig spesielt vanlig blant leger, jf. avsnitt 12.2.

Det er forbausende at så mange helsearbeidere tenker slik, for de internasjonale undersøkelsene viser at ca. 10 % av sykehuspasientene rammes av noen form for uheldige hendelser (se kapittel 4). En amerikansk undersøkelse viste at 35 % av legene og 42 % av befolkningen hadde opplevd en uheldig hendelse som hadde rammet dem selv eller familien (50). Selv opplever jeg at når jeg forteller folk om uheldige hendelser i helsetjenesten, får jeg alltid beretninger om alvorlige hendelser som de selv, slektninger eller venner har opplevd.

Arbeidet med uheldige hendelser bør være en del av kvalitets- og sikkerhetsarbeidet. F.eks. bør alle rapporter om uheldige hendelser leses av den som har ansvaret for dette arbeidet ved enhetene – jf. den engelske «clinical risk manager» (407).

Likevel er jeg overbevist om at dette arbeidet er en spesiell oppgave som krever et eget opplegg med rapportering av alle – eller iallfall de alvorlige – hendelser til et eget senter utenfor den regulære helsetjenesten.

13.8 Norsk helsetjeneste må treffe et valg

Det har nå gått åtte år siden den skjellsettende amerikanske rapporten *To err is human* (219) ble publisert. I disse årene har det skjedd en sterk økning i den internasjonale interessen for arbeidet med pasientsikkerhet. Sverige og Danmark, men ikke Norge, har fulgt med i denne utviklingen. Jeg forstår ikke grunnene til at Norge har valgt denne «utenfor-rollen», men det kan ikke fortsette slik.

Kapittel 4 viser at uheldige hendelser er et stort problem som sannsynligvis vil øke. Norsk helsetjeneste må forholde seg til dette problemet, og det er to alternativer:

1. Det ene er å overlate initiativ og ledelse til fremsynte og aktive institusjoner og avdelinger. Det er flere eksempler på slike initiativ, bl.a.:
 - Anestesiavdelingen ved Haukeland sykehus, som i flere år har drevet et aktivt og vellykket forebyggende arbeid basert på intern rapportering av uheldige hendelser og nesten-hendelser (118, 120).
 - Sykehuset Telemark, som i samarbeid med firmaet TQM har utviklet et elektronisk system for avviksbehandling (397).

Men mange institusjoner og avdelinger i Norge mangler et innarbeidet system for rapportering og forebygging av uheldige hendelser.

2. Det andre alternativet er å innføre et nasjonalt system for hele arbeidet med uheldige hendelser. Det er tre sterke argumenter for et nasjonalt system:
 - 1 Et nasjonalt system vil etterhvert omfatte *alle* sykehus og – forhåpentlig etterhvert – de andre delene av helsetjenesten
 - 2 Vi får et *felles* system med felles rutiner, slik at vi ikke blir avhengige av skiftende lokale interesser
 - 3 Mange uheldige hendelser er så sjeldne at enkeltinstitusjonene vil trenge år på å samle tilstrekkelig med opplysninger og erfaringer om dem (328)

Min konklusjon er derfor at norsk helsetjeneste må velge et nasjonalt system, og i 2004 skrev jeg (182): «To internasjonale systemer står i en klasse for seg. Den amerikanske Veterans Administration har i løpet av få år utviklet både et

system for å rapportere og forebygge uheldige hendelser og en kultur for kvalitet og sikkerhet (23). Likevel er jeg ikke i tvil om at Norge bør velge det australske systemet fordi det etter 15 års utviklingsarbeid og over 100 000 «incidents» fremstår som gjennomarbeidet og effektivt (258, 327, 328, 334). Dessuten er det mulig å kjøpe systemet fullt ferdig, slik at vi kan bli spart for hele utviklingsarbeidet». Jeg foreslo derfor at Norge skulle etablere et samarbeid med Australian Patient Safety Foundation for å utvikle en tilpasset norsk versjon av det australske systemet.

Det har nå gått tre år uten at nasjonale myndigheter har truffet et valg, bortsett fra at det er opprettet et Nasjonalt Senter for Pasientsikkerhet fra 1. februar 2007. I disse årene har den internasjonale utviklingen fortsatt, og både England, Danmark og Sverige er kommet godt i gang med rapporteringssystemer. Erfaringene er gode.

Jeg har fremdeles stor tro på det australske systemet, men jeg erkjenner at det også finnes andre gode systemer. Dessuten kan det tenkes at det er tilstrekkelig å rapportere de alvorlige hendelsene til et nasjonalt senter (se avsnitt 13.4). Det nye nasjonale senteret for pasientsikkerhet må derfor velge et system for nasjonal rapportering, og det er viktig at dette systemet tilfredsstiller betingelsene for å lykkes (se avsnitt 13.6).

Hovedpunkter

- Rapportering av uheldige hendelser er betingelsen for å unngå dem i fremtiden
- Det er både treghet og aktiv motstand mot rapportering, mer blant leger enn blant sykepleiere
- De norske rapporteringssystemene har andre formål, først og fremst pasienterstatning og tilsyn (disiplinering)
- Erfaring fra mange andre land er klart positive for rapportering, og det er utviklet flere gode systemer
- Det er en serie betingelser for å lykkes med et nasjonalt rapporteringssystem, se avsnitt 13.6
- Norge har vært og er en sinke på dette området, og jeg håper at det nye Nasjonalt Senter for Pasientsikkerhet blir starten på et nasjonalt engasjement for å redusere uheldige hendelser også i vårt land

Forebyggende tiltak

De store internasjonale undersøkelsene har vært basert på retrospektiv gjennomgang av journaler (se kapittel 4). De viser at ca. halvparten av hendelsene antakelig kunne vært forebygget. Det knytter seg selvfølgelig usikkerhet til disse retrospektive vurderingene fordi hendelsene ses i etterpåklokskapens lys. Men det er ingen tvil om at det er et stort potensial for forebygging.

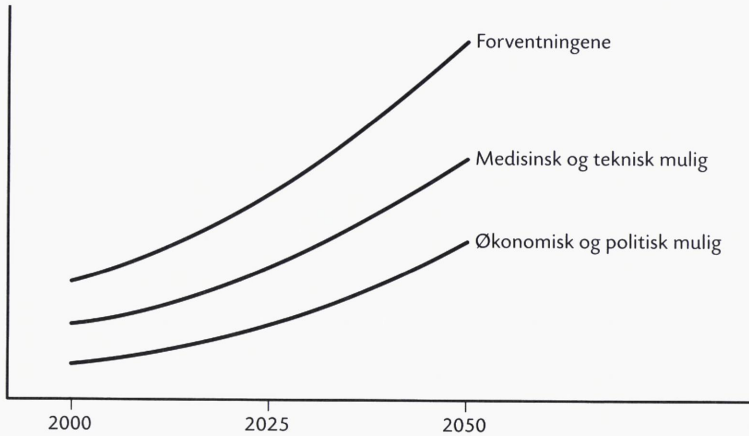
Formålet med disse vurderingene og med rapportering av uheldige hendelser er selvfølgelig å redusere dem ved forebyggende tiltak. I dette kapitlet deler jeg tiltakene i to grupper, de generelle og de spesielle.

14.1 Generelle tiltak

De generelle tiltakene har som mål å forbedre helsetjenesten som system.

1. *Ressurser.* Diskusjonen om forbedringer i helsetjenesten pleier å starte og slutte med den evige debatten om budsjett og ressurser. Helsetjenesten har hatt en eventyrlig vekst siden 1950, men likevel har det alltid vært for lite ressurser, og slik vil det uten tvil fortsette. I figur 14 forsøker jeg å illustrere det pedagogiske poenget at forventningene øker mer enn det som er teknisk og medisinsk mulig, som igjen øker mer enn det som er økonomisk og politisk mulig. Det betyr at gapet øker, jf. advarselen på toget: «Mind the gap».

Den store utfordringen er å prioritere pasientsikkerhet. Det er lett å si, men i praksis er det alltid vanskelig. Jeg tror ikke det finnes noen enkel oppskrift, men i alle land er det forskjeller i uheldige hendelser mellom sykehusene. Det betyr at ledelsen må arbeide med denne utfordringen hele tiden. Et positivt



Figur 14 Prioriteringens dilemmaer blir stadig vanskeligere. Figuren illustrerer utviklingen slik jeg opplever den og har opplevd den siden 1950. Den bygger ikke på konkrete tall.

eksempel er Veterans Administration i USA, som klarte å bedre pasientsikkerheten i hele organisasjonen (203).

Det finnes også en gulrot i systemet. Uheldige hendelser koster mange penger, f.eks. utbetalte Norsk Pasientskadeerstatning 487,5 millioner kroner i pasienterstatninger i 2006 (291). Forebyggende tiltak har ofte vist seg å være økonomisk lønnsomme. Det amerikanske Medicare fant f.eks. at forebyggende tiltak mot fem typer av uheldige hendelser lønte seg, og forfatterne konkluderer: «... both Medicare and hospitals gain financially by improving patient safety» (443).

2. *Utstyr* er en del av ressursene, og det er mange eksempler på at utstyr kan gjøre en avgjørende forskjell. Spesielt ved anestesi- og intensivavdelingene er utstyret viktig for pasientsikkerheten. Et annet eksempel er bruk av IT-teknologi i forskrivning av medikamenter (se avsnitt 7.1).
3. *Bemanning* er selvfølgelig helt avgjørende. Det må være tilstrekkelig med personell, og personellet må ha adekvat utdanning og trening (se kapittel 15). Et hyppig eksempel er at sykefravær stresser avdelingen og øker risikoen for uheldige hendelser. En stor bekymring i norsk eldreomsorg er mangel på pleiere og altfor mange som ikke har noen fagutdanning.
4. *Arbeidsmiljøet* er viktig. Hjelpsomhet, solidaritet, vennlighet og samarbeid styrker pasientsikkerheten, og omvendt. I boken *Culture at work in aviation*

and medicine drøfter forfatterne arbeidsmiljøets betydning for sikkerheten (164). De skiller mellom positiv og negativ væremåte og viser at negativ væremåte, f.eks. autoritær og arrogant oppførsel, øker risikoen. De har påvist stor likhet mellom en flycockpit og en operasjonsstue, og kulturen er avgjørende begge steder. Lederstilen er spesielt viktig.

5. *Teamarbeid* er grunnleggende i moderne helsetjeneste, og samarbeidet mellom medlemmene i teamet er avgjørende. Som regel har medlemmene forskjellig utdanning og erfaring, og det er vist at problemet med kommunikasjonen ofte er årsak til uheldige hendelser. Team-trening og fellesskap er derfor viktig (245).
6. *Ledelsen* er helt avgjørende for den sikkerhetskulturen som bygges opp i avdelingene, se kapittel 16.

14.2 Spesielle tiltak

Disse tiltakene er rettet mot bestemte typer av hendelser, og målet er å redusere forekomsten av dem. Tiltakene må derfor skreddersys slik at de er tilpasset både hendelsene og institusjonene hvor de har hendt.

1. *Umiddelbare lokale tiltak*. Etter en uheldig hendelse er det ofte naturlig å treffe umiddelbare tiltak, f.eks. å reparere eller skifte ut defekt utstyr eller å endre rutiner som har vist seg risikable. Det er viktig at personalet ser at rapportering nytter, og det ser de når rapporteringen fører til tiltak som bedrer sikkerheten. Det er en stor gruppe av hendelser som kan håndteres på denne måten, særlig de mindre alvorlige hendelsene. Det betyr at disse tiltakene er med på å bygge en lokal sikkerhetskultur.
2. *Tiltak mot sykehusinfeksjoner*. Disse infeksjonene er hyppige, ofte alvorlige, og kostnadene er store. Zahn og medarbeidere beregnet f.eks. at ett tilfelle av postoperativ sepsis kostet ca. 25 000 dollar (443). Verdens helseorganisasjon har startet World Alliance for Patient Safety, og et av de første store prosjektene er «Clean care is safer care» (431). Prosjektet tar opp en serie enkle tiltak, f.eks. håndhygiene og injeksjonspraksis. I Sverige har Sveriges Kommuner och Landsting kjørt et «gjennombruddsprosjekt» ved en rekke sykehus i 2004–05: «VRISS – Vårdrelaterade infektioner i vården ska stoppas». (378). Disse infeksjonene opptrer på nesten alle kliniske områder og krever en lang rekke tiltak – alt fra enkel håndvask til teknikk for intubasjon. Det er fristende for helse-

personellet å tro at dette er tilbakelagte problemer i dag, 150 år etter Semmelweis, men i realiteten er sykehusinfeksjoner en av de største, viktigste og farligste uheldige hendelsene, og forebyggingen krever et stadig engasjement.

3. *Tiltak mot legemiddelfeil.* Avsnitt 7.1 gjennomgår årsakene til og mulige tiltak mot legemiddelfeil. Jeg tror dette området er et godt sted å begynne det forebyggende arbeidet, for alt helsepersonell har antakelig personlige opplevelser på dette området, se f.eks. ramme 35. Denne hendelsen ble aldri rapportert eller skrevet ned i journalen.

Ramme 35. Pasienten var ikke professor i matematikk

Pasienten var 85 år, professor emerita. Hun var ganske klar i hodet, men litt forvirret og glemsk. Fastlegen hadde gitt henne Aricept, en tablett på 5 mg om kvelden. Hun spurte om hun virkelig trengte tablettene, for hun var jo ikke dement. Legen sa han ville tenke seg om og sende henne et brev. I brevet sto det at hun skulle fortsette med Aricept 5 mg om kvelden. Pasienten visste ikke hva mg var, tok 5 tabletter og ble så dårlig at hun måtte legges inn på sykehus med ambulanse.

Kapittel 7 gjør rede for forskjellige typer av uheldige hendelser, og de krever alle tilpassede tiltak, ev. på grunnlag av årsaksanalyser etter konkrete hendelser. Det er avdelingenes og institusjonenes ansvar å sette i gang de nødvendige tiltak og å følge dem opp. Bare på den måten kan en bygge opp tillit hos pasienter, pårørende og personalet.

14.3 Resultater av forebyggende arbeid

Virker det forebyggende arbeidet mot nye uheldige hendelser? En kan lete etter svaret på dette grunnleggende spørsmålet på fire forskjellige måter.

Den første er å bruke sunt vett – «common sense». F.eks. er det jo opplagt at det er bedre å vaske hendene før en operasjon enn ikke å gjøre det. Dessverre er det ikke ofte at ting er så opplagte i helsetjenesten, og det sunne vettet rekker derfor ikke så langt. Dessuten har folk forskjellig slags sunt vett.

Den andre måten er å stole på erfaring eller til og med «beprövad erfarenhet», som det heter i Sverige. Går en ut i regnværet uten regntøy, blir en våt. Med regn-

tøy holder en seg tørr. Altså virker regntøyet. Dessverre er det mange eksempler på at erfaringen har vært villedende, er blitt tolket feil eller er blitt styrt av spesielle oppfatninger eller interesser. Helsepersonell, som alle andre, ser ofte det de vil se, og det er mange eksempler på at erfarne leger har tatt feil, selv om det heldigvis er flere eksempler på at de har hatt rett. Alt dette betyr at vi bør lytte til erfaringen, men samtidig være klar over at den kan være feil. I sin første aforisme sier Hippokrates: «... erfaringen kan bedra, og vurderingen er vanskelig». Mageleie for spebarn er ett eksempel. Det ble anbefalt av de mest erfarne barneleger, men viste seg å øke risikoen for krybbedød.

Den tredje måten er å se på resultater over tid. Da Semmelweis og Lister innførte antiseptikk, ble det mindre infeksjoner (se avsnitt 12.1), og dette var overbevisende nok. Da penicillinet kom, var det ikke nødvendig med omfattende testing, for effekten var overbevisende: Én pasient var nok! Men det hender at slike historiske vurderinger kan være feil, for det kan være flere endringer som ble innført samtidig. Likevel er det grunn til å legge stor vekt på positive resultater av forebyggende tiltak. Det finnes mange rapporter i litteraturen, f.eks. fra intensivavdelingen (199).

Den fjerde måten er kontrollerte forsøk hvor en på en systematisk måte sammenlikner to eller flere behandlinger. Det leder til «evidence based medicine», og det er det vi bygger på i medisinen i dag. Her sammenlikner en behandlings- eller tiltaksgruppe med en kontrollgruppe, og en får statistisk bevis for effekten. Dessverre har det vist seg at det er feilkilder og snubletråder her også. F.eks. har det hendt at forskningen er blitt villedet av kommersielle eller akademiske interesser. Derfor er begrepet «fair testing» blitt innført (107).

Det er et sørgelig faktum at litteraturen om uheldige hendelser inneholder lite dokumentasjon om nytten av forebygging. Spesielt mangler det kontrollerte forsøk som skulle gi klare bevis. Det er mange grunner til at det er slik. Den viktigste er at en ikke kan utsette en kontrollgruppe for en kjent risiko som en har fjernet i en eksperimentgruppe.

På enkelte områder er det imidlertid gjort gode forsøk som har gitt positive erfaringer, se avsnitt 12.5. Den kampanjen som er beskrevet i ramme 32 sammenlikner to perioder og får derfor ikke rang av evidensbasert kunnskap. Likevel synes jeg at den er avgjørende og berettiger konklusjonen: Forebygging nytter!

Hovedpunkter

- Generelle tiltak skal forbedre helsetjenesten som system. Tiltakene er velkjente og krever først og fremst en målbevisst ledelse.
- Spesielle tiltak settes inn mot kjente uheldige hendelser, ev. etter en årsaksanalyse. De må tilpasses til hendelsen og til avdelingen.
- Den formelle dokumentasjon av at forebygging nytter er dessverre fremdeles for svak, men alt i alt er jeg ikke i tvil om at forebygging nytter.
- Guleroten er at uheldige hendelser er kostbare, og forebygging kan derfor spare penger.

Utdanning

Utdanning er selvfølgelig avgjørende for kvalitet og sikkerhet i helsetjenesten, og spesielt for forebyggingen av uheldige hendelser. I dette kapitlet drøfter jeg noen grunnleggende trekk som er felles for alle de medisinske profesjonsutdanningene. De er spesielt viktige for utdanningen av leger og sykepleiere.

15.1 Grunnutdanningen

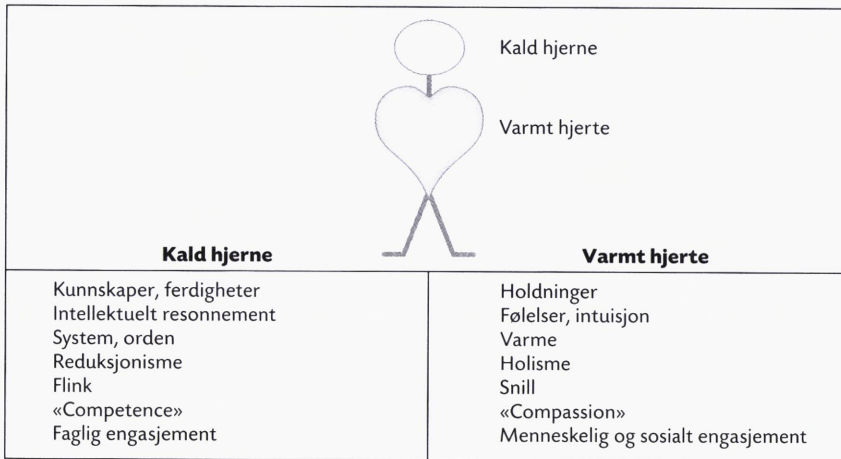
15.1.1 Om medisins naturen

Medisinen er i prinsippet usikker, og den vil alltid være det, på tross av alle fremskritt. Den store indremedisineren William Osler (1849–1919) sa det slik: «Medicine is a science of uncertainty and an art of probability» (37). For femti år siden skrev Fox en berømt artikkel om undervisning av medisinerere. Den het «Training for uncertainty» (125), og den gjorde et stort inntrykk på meg. Dette temaet kommer stadig opp i litteraturen om medisinsk undervisning. Utdanningen er å gjøre de unge trygge på seg selv og sitt fag, men ikke skråsikre (250).

15.1.2 Utdanningens mål

Utdanningen av alt helsepersonell har to mål: å lære seg faget og å forstå menneskene. Det andre målet er lett å overse, men det er syke mennesker og aldri bare sykdommer vi behandler. Da Universitetet i Tromsø startet utdanningen av medisinerere, brukte vi mye tid på å definere studiets mål, og vi endte med to mål: en kald hjerne og et varmt hjerte (401), se figur 15.

Aristoteles sa det litt annerledes. Han satte tre mål for utdanningen av unge mennesker:



Figur 15 De to målene for medisinerutdanningen ved Universitet i Tromsø (401)

- Episteme: viten, kunnskap
- Techne: ferdighet, kyndighet, håndlag
- Phronesis: klokskap og helst visdom, for å bruke kunnskaper og ferdigheter på en god måte

Uheldige hendelser gjør det nødvendig å tenke igjennom utdanningen på en ny måte. Det er to grunner til det. Den ene grunnen er det forebyggende arbeidet. De unge må lære seg å tenke sikkerhet i alt de gjør, og de må forstå at rapportering av uheldige hendelser og nesten-hendelser er grunnleggende for arbeidet med pasient-sikkerhet. Den andre grunnen er håndteringen av uheldige hendelser etter at de har hendt. De unge må få en mental beredskap for disse vanskelige situasjonene, og de må lære at åpenhet og ærlighet er den eneste veien å gå, selv om det er aldri så tungt.

15.1.3 Engstelse og bekymring

Medsinske studenter har vel alltid sett frem til å bli leger med to motsatte følelser. Den ene er en glad forventning til å begynne i «verdens beste og mest spennende yrke», som dessuten gir en trygg posisjon i samfunnet og takknemlighet fra pasientene. Den andre følelsen er engstelse og bekymring over å stå alene med vanskelige problemer og kanskje mislykkes. I de senere år ser det ut til at bekymringene har økt. En spørreundersøkelse ved Københavns Universitet viste i 2006 at 45–90 % av studentene var i høy grad eller i noen grad bekymret over det de ville møte som leger. Spesielt var de bekymret over risikoen for å begå feil, og de kvin-

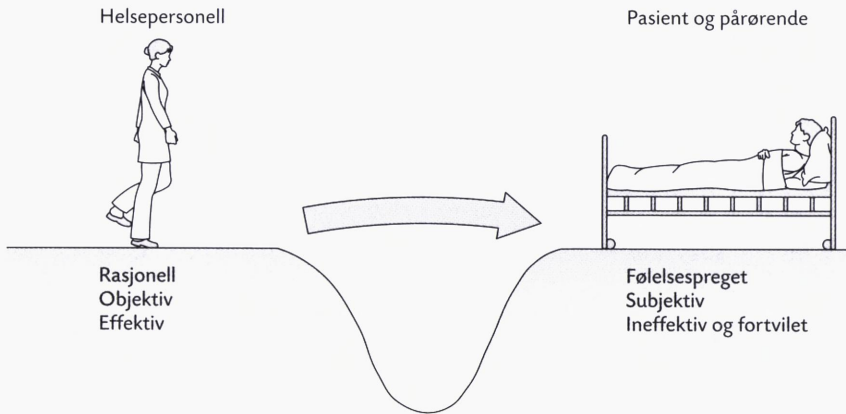
nelige studentene var mer bekymret enn de mannlige. Mange hadde overveid å gå opp studiet. Bekymringene var ofte basert på opplevelser under studiet (19).

En amerikansk undersøkelse viste at lærerne ofte forsømte muligheten til å diskutere uheldige hendelser, og det var stor forskjell på den kirurgiske og den indremedisinske kulturen: kirurgene var vesentlig flinkere til å ta opp uheldige hendelser enn indremedisinerne (304). Det er spesielt viktig å undervise de unge legene i begynnelsen av spesialistutdanningen om uheldige hendelser og lære dem rapportering og analyse av hendelsene (36). Gode rollemodeller er viktige (67).

15.1.4 Hva betyr dette for utdanningen?

Utdanningen av helsepersonellet rommer både biomedisinske, psykologiske, pedagogiske og etiske perspektiver, og disse perspektivene er forskjellige for de enkelte profesjonsutdanningene. Her drøfter jeg generelle synspunkter som bør prege alle utdanningene.

- 1 *Faget.* Den store utfordringen for studentene er å lære seg faget. De må forstå og kunne pensum uten huller. Studentene oppfatter selvfølgelig dette som hovedsaken og det alt dreier seg om.
- 2 *Det menneskelige.* Faget skal utøves på syke mennesker, for det er ikke sykdommer vi behandler, men syke mennesker. Det er ufattelige forskjeller mellom menneskene. Noen av forskjellene henger sammen med kjønn, alder, utdanning, yrke, bosted, kultur og religion, og i tillegg kommer alle de individuelle personlighetstrekkene. Studentene må få respekt og forståelse for disse forskjellene, og de må lære seg å «lese» de personlighetene de møter.
- 3 *Kommunikasjon* er kanskje den aller største utfordringen for helsepersonellet. God kommunikasjon krever at begge parter har både mottaker og sender, og i en travel hverdag er personellet flinkere til å snakke enn til å lytte. Ofte snakker de *til* pasientene og ikke *med* dem, men personellet må sørge for at pasientene føler seg sett, hørt og møtt (260). Spesielt ved kroniske og alvorlige sykdommer er personellet og pasienter og pårørende i hver sin verden, og det er en avgrunn mellom de to verdene. Under kommunikasjonen må det bygges bro over denne avgrunnen, slik at de forstår hverandre. Det er personellet som må bygge denne broen, se figur 15. Mange ganger har jeg hørt leger og sykepleiere sukke: «Men Herregud, jeg har jo snakket med dem». Det var helt riktig, men de hadde ikke klart å bygge broen.



Figur 16 Kommunikasjon ved kronisk og alvorlig sykdom: helsepersonellet og pasient og pårørende lever i hver sin verden, og det er en avgrunn mellom dem.

Kommunikasjon er grunnleggende for utøvelsen av faget, men det er også en forutsetning for å forebygge uheldige hendelser. Ett eksempel på dårlig kommunikasjon, som mange helsearbeidere har opplevd, er å forveksle pasienter med lignende navn. Derfor fikk vi armbånd med strekkoder og det evige spørsmålet: «Hva er ditt fødselsnummer?» God kommunikasjon skal hindre at pasienten føler seg som et nummer. Her er et eksempel på manglende kommunikasjon. Bioingeniøren tok blodprøve av en gammel pasient, og pasienten spurte: «Hva er det du gjør?» Bioingeniøren svarte irritert: «Ser du ikke at jeg tar en blodprøve?» Pasienten sukket: «Ser du ikke at jeg er blind?»

Kommunikasjon skal ikke bare trekke ut presise opplysninger, f.eks. om sykehistorien. Den skal også fange opp pasientenes ønsker og deres personlighetstrekk. Kommunikasjon og god informasjon er det selvfølgelig grunnlaget for pasientens autonomi. Helsepersonellet må lære seg hvorledes de kan «knekke pasientens personlige kode», slik at de forstår hverandre. Studentene må forstå dette og trene seg under kyndig veiledning.

Kommunikasjon er også en forutsetning for teamarbeid, og svikt i kommunikasjonen er antakelig den hyppigste årsaken til uheldige hendelser. Kommunikasjonen i teamet avhenger av oppgave, fagområde og kultur. Det er f.eks. store forskjeller mellom psykiatri og ortopedi, og de unge må lære seg språk og kultur i de forskjellige spesialitetene.

- 4 *Observere feil.* Studentene må lære seg å se ting eller direkte feil som truer pasientsikkerheten, og de må trenes til å si ifra («speak up») når de ser noe som er feil. Dette har en dobbelt hensikt: dels å trene dem til å legge merke til feil, og dels trene dem til å våge å si ifra. Dette faller ikke lett for studenter, for de er lært opp til at studenter, som snille barn, skal ses, men ikke høres. Derfor er det viktig at helsepersonellet og lærerne forklarer studentene at de *skal* si ifra når de ser noe som ikke er riktig, f.eks. at operasjonsstedet ikke er skikkelig vasket og desinfisert (351).
- 5 *Si ifra.* Studentene skal oppmuntres til å si ifra, dels for å lære seg til å våge å si ifra, og dels for at helsepersonellet skal vise studentene at de lytter til det studentene sier. Det er en hyppig årsak til uheldige hendelser at faresignaler ikke blir sett, at den som ser dem ikke våger å si ifra, eller at den som har ansvaret, ikke lytter. Den verste flyulykken som noen gang har hendt, var en flykollisjon på Tenerife i 1977, hvor 583 mennesker omkom. Styrmannen i det ene flyet varslet kapteinen om faren umiddelbart før flyet tok av, men kapteinen ville ikke høre, og styrmannen våget ikke å insistere (411). Derfor må studentene lære seg både til å si fra og til å lytte til andre.
- 6 *Observere feil.* Studentene må lære seg å observere feil, slik at det blir en selvfølgelig del av deres sikkerhetskultur. De må tenke sikkerhet – hele tiden. Et humoristisk negativt eksempel er følgende: Danske journalister la igjen kunstig hundelort på forskjellige steder på noen sykehus. På Rigshospitalet lå tre av fem «prøver» fortsatt på gulvet etter en uke (158). Jf. World Alliance for Patient Safety: «Clean care is safer care» (431).
- 7 *Rapportere feil og uheldige hendelser og nesten-hendelser.* Studentene skal lære at kulturen er slik at en venter av helsepersonellet at de rapporterer når de ser eller erfarer at noe er galt. De må lære at rapportering er nøkkelen til forebygging av uheldige hendelser.
- 8 *Lytte til pasienten.* Det hender ikke sjelden at pasienter ser eller merker at noe er feil og rapporterer det. Hvis helsepersonellet lytter, hender det også at pasienter eller pårørende forteller om en uheldig hendelse som har rammet dem. Dette har to viktige sider. Den ene er at uheldige hendelser kan forebygges ved å lytte til pasientene, og studentene må se betydningen av det og lære seg til å lytte (414). Den andre er at det ligger et stort læringspotensial i pasientenes vonde erfaringer og opplevelser. I England er det nå opprettet en egen Health-care Commission som har sendt ut sin første rapport om 16 130 klager på hel-

setjenesten (161). Klagene er systematisert i grupper, og det er naturlig å tenke forebygging.

- 9 *Håndtering av uheldige hendelser.* Studentene trenger grundig opplæring i hvordan de som helsepersonell skal håndtere uheldige hendelser som rammer pasienter, pårørende og helsepersonell. Fremfor alt trenger de gode rollemodeller (se kapittel 9 og 10).
- 10 *Selvrefleksjon.* Kanskje det aller viktigste og vanskeligste er å hjelpe studentene til å reflektere over egen væremåte, ordvalg og kroppsspråk. Dette er avgjørende trekk i både forebyggingen og håndteringen av uheldige hendelser.

15.2 Videre- og etterutdanningen

Helsepersonellet er dømt til å arbeide med sitt fag resten av livet fordi faget endrer seg, og en må følge med i fremskrittene. Jeg tror at jeg har lest og tenkt fag hver eneste dag i de 57 årene jeg nå har vært lege. Det er tre utfordringer i dette. Den ene er å følge med i utviklingen. Den andre er å ikke bli en fagidiot som *bare* tenker fag og ikke på alt det andre i livet. Den tredje er å være i stand til å tenke nytt. Det skjer noe hele tiden, både i faget, i livet og i verden, og det må en forholde seg til. Det er lett å tenke at alt var bedre før. Utfordringen er å kombinere nye idéer og kritisk sans.

Uheldige hendelser er et eksempel på at det er både tungt og vanskelig å forholde seg til ny kunnskap som oppleves som negativ. Det er morsommere å lese om fremskritt enn om uheldige hendelser.

15.2.1 Grunnholdninger

De grunnleggende holdninger og etiske verdier skal være lagt på plass i grunnutdanningen, men det er nødvendig å fortsette arbeidet med dem hele livet. Dels kommer det medisinske fremskritt som en må forholde seg til, og dels skjer det store forandringer i samfunnet. To eksempler har gjort spesielt inntrykk. Det ene er eldrebølgen, med alle de faglige og etiske utfordringer den fører med seg. Det andre er økonomien, som påvirker alle de daglige beslutningene i helsetjenesten. Dette betyr at en ikke kan gro fast i gamle rutiner, men hele tiden må forholde seg til alt det nye.

Uheldige hendelser har alltid forekommet i helsetjenesten. Antakelig er det blitt flere av dem, men vi mangler dokumentasjon om dette. Tre grunner taler for at de antakelig er blitt hyppigere. Den ene er at pasienten er blitt eldre og ofte

skrøpeligere, og derfor tåler mindre. Den andre er at behandlingen, både i kirurgi og medisin, er blitt mer avansert og dermed ofte mer risikabel. Den tredje er at helsetjenesten er blitt mer kompleks og avhengig av teamarbeid. Helsepersonellet må forholde seg til dette, men erfaringen viser at denne erkjennelsen ofte sitter langt inne. Dessverre har dette tatt lengre tid i Norge enn i mange andre land.

Alt helsepersonell må ha en grunnholdning til uheldige hendelser. De må vite at de er hyppige, at de har sine årsaker i helsetjenesten som system, at de må rapporteres, at de må følges opp med forebyggende tiltak, og at de som helsepersonell må håndtere pasient, pårørende og involvert personell på en god måte etter hendelsen. For å få til dette, må uheldige hendelser få en fast plass i programmene for videre- og etterutdanningen.

15.2.2 Faglig og teknisk opplæring og oppdatering

Mange spesialistutdanninger har et stort innslag av teknisk læring, spesielt i de kirurgiske fagene. Det er viktig at det drives en systematisk opplæring for å forkorte læretiden og gi brattere lærekurver med færre feil. Simulatortrening har gitt gode resultater, både for flygere, kirurger og førstehjelpsfolk. Dette blir et stort felt som gir raskere og bedre trening og færre uheldige hendelser (7, 320).

En mulig utvikling er å legge større vekt på sertifisering og resertifisering av spesialister og akkreditering av institusjoner (13).

15.2.3 Rollemodeller

Et viktig og ofte forsømt prinsipp i utdanningen av helsepersonell er rollemodeller (41, 289). En rollemodell er en eldre og erfaren person i faget som de unge beundrer, tar etter og ønsker å bli lik (se ramme 36). Det er viktig å styrke bruken av rollemodeller i utdanningen og i den daglige helsetjenesten. Det betyr at rollemodellene må være bevisste at de har denne rollen. De må ta utfordringen og bruke seg selv i utdanningen og opplæringen av de unge.

Det finnes selvfølgelig også negative rollemodeller, til skrekk og advarsel. De har også sin pedagogiske betydning: «Sånn skal jeg iallfall ikke bli!»

Ramme 36. Rollemodeller

Jeg var yngste lege på en kirurgisk avdeling og skrev journal på en pasient som overlegen hadde lagt inn til operasjon dagen etter. Jeg forsto at pasienten hadde to sykdommer og at det ville være uklokt å operere ham. Tidlig neste morgen banket jeg fryktsomt på døren til den gamle paternalistiske overlegen og fortalte hva jeg hadde funnet. Han så på meg og svarte ikke ett ord, men pasienten ble tatt av operasjonsprogrammet. Ut på dagen sa overlegen til meg: «De kan få lese på mitt bibliotek». Det var den høyeste ros, og han ble en av mine rollemodeller.

Det fantes også en negativ rollemodell på avdelingen. Han opererte ikke pent, det var mye blødning, og han var utålmodig med pasientene. En dag brast det for overlegen: «De får for f... lese før De gjør noe!» Jeg merket meg det.

Det er selvfølgelig viktig at rollemodellene har gode holdninger til uheldige hendelser. De må lære de unge at slike hendelser ikke er sjeldne, at de må rapporteres og at de må håndteres på en god måte.

Hovedpunkter

- Grunnutdanningen må gi de unge et bevisst forhold til uheldige hendelser: De er ikke sjeldne, de skyldes som regel systemfeil, de må rapporteres, og de må håndteres på en åpen og ærlig måte.
- Videreutdanningen må videreføre gode holdninger og gi god opplæring og trening i tekniske ferdigheter. Simulatortrening vil bli stadig viktigere.
- Etterutdanningen må understreke betydningen av rapportering og god håndtering av uheldige hendelser.
- Gode rollemodeller er avgjørende.

Kultur og ledelse

16.1 Hierarkiene i helsetjenesten

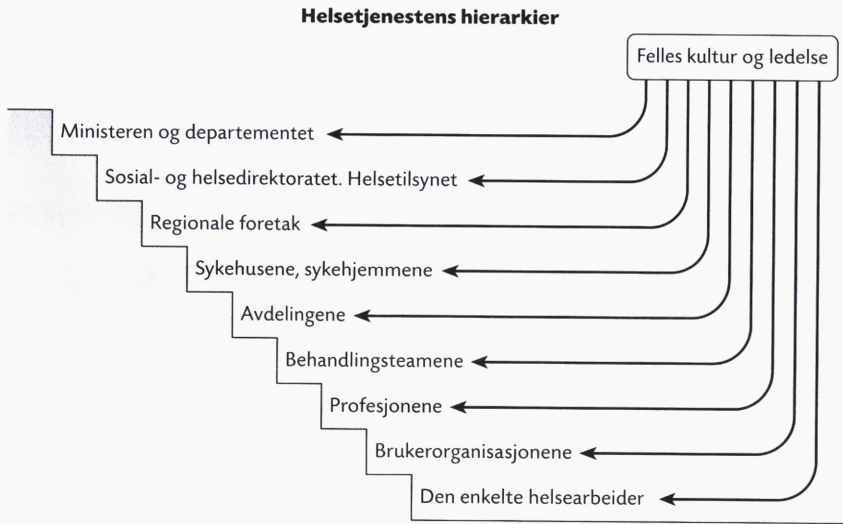
Ordet hierarki kommer fra gresk. «Hieros» betyr hellig, og «hierarkhia» var opprinnelig det hellige prestedømme i kirken. Det var klart definerte oppgaver og ansvar for hvert trinn på stigen, med paven på toppen. Hierarkiet ble holdt på plass av den felles kristne tro, og dermed av en felles kultur.

Helsetjenesten er organisert som et hierarki, eller egentlig flere hierarkier som er vevd inn i hverandre. Dels er det et hierarki av tjenestesteder, fra de nasjonale kompetansesentre til fastlegekontorene. Dels har vi et hierarki av sykehus, fra de store regionsykehusene til de små lokalsykehusene. Dels er det et hierarki fra spesialist- til kommunehelsetjenesten med eldreomsorgen. Endelig har vi et hierarki av helsepersonell og profesjoner. Helsetjenestens hierarkier skiller seg fra de kirkelige ved at de ikke bygger på en felles kultur og visjon. Den store utfordringen i helsetjenesten er derfor å skape en felles kultur og ledelse som bygger på en felles visjon, se figur 17.

16.2 Om kulturene i helsetjenesten

Som ung forskningsstipendiat i USA fikk jeg besøke mange forskningslaboratorier. Alle var i mitt eget felt – blødning og trombose – men de var utrolig forskjellige. Det slo meg at jeg nesten umiddelbart fikk et inntrykk av kulturen i laboratoriet. Noen var pedantisk ordentlige; alt var rent og ryddig, og disiplinen var tydelig. Andre bar preg av kaotisk kreativitet, drev med mange forskjellige ting, og forskerne styrte seg selv. De store forskjellene gjorde inntrykk på meg.

Senere har jeg arbeidet som lege i mange sykehus, og som helsetjenesteforsker har jeg besøkt mange flere. Jeg har også lang erfaring fra sykehjem, og som pårørende har jeg møtt flere sykehusavdelinger. Over alt har det slått meg at kulturene



Figur 17 Helsetjenestens hierarkier trenger en felles kultur og ledelse, som bygger på en felles visjon

er vidt forskjellige, og at jeg får et inntrykk av kulturen nesten med det samme: Er det rent og ordentlig her, blir jeg møtt med et vennlig smil, hva slags inntrykk gir pasienter og pårørende, kunne jeg tenke meg å være pasient her? Kulturen sitter i veggene og preger både pasienter og personalet.

Helsetjenesten bygger på felles kunnskap, personalet har en godt regulert utdanning, utstyret er det samme, og bygningene er stort sett moderne og velholdte. Kulturen avgjør hvordan vi bruker alt dette, hvordan vi tenker om kvalitet og sikkerhet, hvordan vi samarbeider og kommuniserer, og hvordan vi snakker med pasienter og pårørende. Noen steder er kulturen «bare blitt sånn», andre steder er den et resultat av sterk og målbevisst ledelse og tålmodig kulturbygging. Det tar lang tid å bygge kultur, særlig når den må bygges om etter reorganisering.

I omlag de siste ti årene har helsetjenesten i mange land vært igjennom stadige reorganiseringer. Målet har vært effektivisering, men prisen har vært høy, for de sliter på personalet og på kulturen. Litteraturen gir eksempler fra mange land, f.eks. England (159) og Danmark (231).

Hvordan bygger en kultur i helsetjenesten? I gamle dager ble den skapt av sterke og paternalistiske personligheter, og som ung lege erfarte jeg at de to medisinske avdelingene ved Rikshospitalet var utrolig forskjellige. I dag legges grunnlaget for

kulturen av ledelsen ved avdelingen og institusjonen, og kulturen må bygge på en felles grunnleggende visjon.

16.3 Visjon

Visjon kommer fra latin og betyr egentlig bare «syn», men i vår tid har ordet fått en større betydning. Det brukes på så forskjellige områder som forretningsliv, forsknings- og undervisningsinstitusjoner, helsetjenesten, i politikken og på mange andre områder. Det skal beskrive det store felles grunnsynet og mål for virksomheten. Visjonen skal være klar og enkel, og den skal prege alt og alle.

Det er vanskelig å lage gode visjoner, for de skal være korte og gi en selvfølgelig mening for både ansatte og alle slags «brukere». Ett problem er at de lett blir så runde at de blir selvsagte, f.eks.: «Vår kommune skal være et godt sted å bo». Visjonen må være generelt utformet, og det må være lett å utlede de grunnleggende trekkene i virksomheten, både for ledelsen og for de ansatte.

De spesielt utsatte industriene satser på sikkerhet som grunnleggende visjon og kaller seg «High reliability organisations» (HRO's) (184). Ett eksempel er flytogets visjon, se ramme 37. Helsetjenesten har uten tvil meget å lære av disse organisasjonene (94).

Ramme 37. Flytogets visjon

Din sikkerhet er det viktigste for oss i flytoget – sikkerhet er kjernen i vår servicefilosofi.

For helsetjenesten er to ord grunnleggende, og de går stadig igjen i internasjonal litteratur. De to ordene er *kvalitet* og *sikkerhet* – «Quality and Safety». De favner de to viktigste sidene ved helsetjenesten:

- *Kvalitet*: Helsetjenesten skal være god for pasientene, i begge betydninger av ordet «god». Den ene betydningen er teknisk og faglig god, f.eks. «Han er en god patolog». Den andre betydningen er å være et godt menneske. Når vi sier «Han er en god lege», tenker vi på begge betydninger, men kanskje særlig på den siste.

- *Sikkerhet*: Helsetjenesten skal være trygg og sikker for pasientene og ikke gjøre noe som kan skade dem, jf. den avgjørende lille setningen fra Hippokrates: «Det første er ikke å skade».

Helsetjenestens visjon må romme begge disse ordene, og den kortest tenkelige form er: «Norsk helsetjeneste skal være god og trygg». Det kan også sies litt mer høytidelig: «De to overordnede mål for norsk helsetjeneste er kvalitet og sikkerhet».

Til tross for Hippokrates tror jeg at kravet om kvalitet har stått sterkere enn kravet om sikkerhet, særlig i utdanningene. Sikkerhet har på en måte vært tatt for gitt. I generasjoner har studentene pugget kunnskaper, og de blir prøvd ved eksamen. Over inngangen til Universitetets aula i Uppsala står ordene: «Tänka fritt är stort, men tänka rätt er större». Dessverre hender det at det vi tror er rett, ikke er det, og denne troen kan lokke en inn i skråsikkerhet. Kravet om å tenke riktig rommer selvfølgelig også sikkerhet, men i alle mine år i helsetjenesten tenkte jeg lite på uheldige hendelser, men desto mer på fremskritt og nye muligheter.

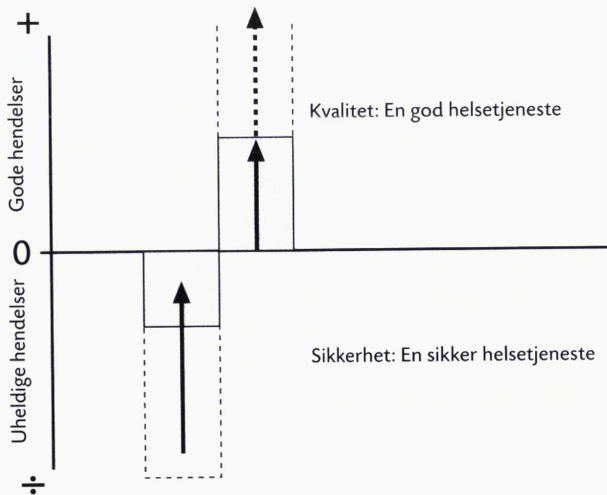
Denne holdningen fører ofte til at både helsepersonell og ledelse snakker for lite om uheldige hendelser. Det er de gode resultatene vi er opptatt av, og det preger kulturen i helsetjenesten. Det vi ikke snakker om, gjør vi heller ikke noe med. De spesielt utsatte organisasjonene («High Reliability Organizations», som luftfarten) har en nesten motsatt kultur. De er brennende opptatt av det som kan gå galt, og det preger ledelsen (189). Dette betyr at «organizational silence» er et problem for sikkerheten i helsetjenesten, og noen ganger er det viktigere og vanskeligere for ledelsen i helse-tjenesten å avdekke og håndtere en falsk enighet enn en åpen konflikt (172).

Dette innebærer at endring i organisasjonens mål og kultur kanskje er den største utfordringen for ledelsen i helsetjenesten. En av USAs store «lederguruer», professor John Kotter ved Harvard Business School, har skrevet mange bøker om å få til endring i organisasjoner. Han erfarte at det var vanskelig å nå frem, og derfor har han nå presentert budskapet i en fabel om en koloni av keiserpingviner i Antarktis. En av pingvinene oppdaget at det isfjellet de hadde bodd på i generasjoner, var begynt å smelte, men ingen trodde på ham, «for vi har jo alltid bodd her». Til slutt lyktes det å motivere hele kolonien til å flytte, og boken beskriver de åtte trinnene i denne endringsprosessen på en måte som er til å få forstand av (221), se ramme 38.

Ramme 38. Åtte trinn på veien mot vellykket endring (221)

- 1 Skap forståelse og engasjement: Det haster!
- 2 Organiser et lederteam
- 3 Bygg opp visjon og strategi for endringer
- 4 Kommuniser for å skape forståelse og engasjement
- 5 Støtt andre til innsats
- 6 Få til noen raske positive resultater
- 7 Hold trykket oppe
- 8 Bygg opp en ny kultur som erstatter den gamle

Den amerikanske Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations står for en mer jordnær tilnærming. Siden 1951 har den arbeidet for å forbedre helsetjenesten gjennom ordninger for å godkjenne (akkreditere) helseorganisasjoner og sykehus. Organisasjonen har startet Joint Commission International, og et J.C. International Center for Patient Safety ble opprettet i 2005. Det har nå utgitt et detaljert program for «Patient Safety. Essentials for health care. International edition». Programmet er på 150 sider, og målet er å utvikle en kultur for sikkerhet i helsetjenesten. Midlene er nøyaktig de samme som er beskrevet i denne boken,



Figur 18 Visjonen for helsetjenesten: Kvalitet og sikkerhet

f.eks.: «... a culture in which errors are identified before they occur, staff are comfortable reporting adverse events, and safety is part of the daily work ... » (221).

I figur 18 har jeg forsøkt å illustrere de to ordene kvalitet og sikkerhet. Den vertikale nytteskalaen begynner nede i det negative, passerer gjennom null og ender i det positive. Under den vannrette 0-linjen ligger de uheldige hendelsene. De kan reduseres ved forebyggende tiltak, men ikke fjernes helt. Over 0-linjen ligger alt det positive, alle de gode hendelsene og de gode resultatene. De kan alltid bedres ytterligere – «the sky is the limit». Jeg er ikke i tvil om at totalresultatet er positivt med kjempestor margin, og de to pilene utgjør visjonen.

Den store utfordringen er å ta alle de skrittene som skal sørge for at begge ordene i visjonen blir til virkelighet. Det krever ledere og ledelse.

16.4 Ledelse

16.4.1 Utfordringen

Da jeg begynte på Rikshospitalet i 1952, fantes det knapt noen ledelse. Sykehuset hadde ingen direktør, bare en forvalter. De enkelte avdelingene ledet seg selv, og mange var imponerende gode.

Siden har fremskrittene kommet i en jevn strøm. Helsetjenesten har vokst og blitt høyt spesialisert. Kommunehelsetjenesten og eldreomsorgen har kommet til. Det forebyggende arbeid og rehabilitering har vokst frem. Det er blitt mange flere ansatte og mange nye profesjoner. Budsjettene er blitt overveldende. Pasientrettigheter er anerkjent, og pasientene har organisert seg i sterke foreninger. Alt dette betyr at virksomheten må styres og ledes på en helt annen måte enn før. Derfor har det vokst frem et stort helsebyråkrati, økonomien har fått en sentral plass, og det kommer stadig bud om omorganisering og effektivisering.

Utfordringen er å få til en ledelse som kan samle alt dette under én felles visjon om kvalitet og sikkerhet. Visjonen må prege alt og alle – fra ministeren og ned til yngste hjelpepleier.

16.4.2 Eksempler fra andre land

Vi kan hente både inspirasjon og modeller fra andre land. Avsnitt 13.5 gjør rede for erfaringer fra noen andre land om forebygging av uheldige hendelser. Det er eksempler på at ildsjeler har tatt saken i egne hender og utviklet systemer for forebygging og håndtering av uheldige hendelser. Det beste eksemplet i mine øyne er den australske anestesilegen W.B. Runciman. Han begynte i sin egen avdeling og

startet den uavhengige stiftelsen Australian Patient Safety Foundation. Systemet er tatt i bruk i andre land, se avsnitt 13.5.

Det vanlige er imidlertid at starten har vært et nasjonalt initiativ med utgangspunkt i politiske og administrative myndigheter. England, Danmark og Sverige er eksempler på det. Det finnes to imponerende eksempler i USA, se avsnitt 13.5. Det ene er Veterans Administration, som har bygget opp en kultur for sikkerhet (23, 203, 416). Ett viktig trekk er løpende rapportering av alle uheldige hendelser og registrering av resultater. For kirurgien bygger registreringen på et krav fra Kongressen i 1986 at VA årlig skulle rapportere sine resultater, og organisasjonen måtte utvikle system og metode for dette. Registreringen har vist en jevn og kraftig forbedring og har satt en standard for kirurgisk behandling i USA (218).

Det andre eksemplet er Kaiser Permanente, som har lagt spesiell vekt på kulturen i organisasjonen. Kommunikasjon er spesielt viktig, og miljøet må være slik at alle våger å «speak up» med sine bekymringer (245).

16.4.3 Situasjonen i Norge

Flere ildsjeler har utviklet program for rapportering og forebygging av uheldige hendelser ved egen avdeling eller eget sykehus. Noen eksempler er:

- Hans Flaatten ved anestesi- og intensivavdelingen, Haukeland Universitetssykehus, startet i 1993 et system for rapportering og forebygging av uheldige hendelser og har oppnådd gode resultater (118–120).
- Sven Erik Gisvold, Sigurd Fasting og medarbeidere ved anesthesiavdelingen, St. Olavs Hospital i Trondheim, har registrert uheldige hendelser siden 1985. Fasting disputerte på dette materialet i 2003 (108).
- Stavanger Universitetssykehus (SUS) har opprettet et kompetansesenter for pasientsikkerhet i samarbeid med Universitetet i Stavanger, og har utgitt rapporter om uheldige hendelser ved sykehuset (393, 422).

Norge har imidlertid ikke utviklet et nasjonalt system for rapportering og forebygging av uheldige hendelser, og jeg har lett etter årsakene til det.

Helse- og omsorgsdepartementet har laget en nasjonal helseplan for årene 2007–10 (166). Departementet ønsker en kulturendring i helsetjenesten med større åpenhet om utilsiktede hendelser og nesten-hendelser og opprettet en nasjonal enhet for pasientsikkerhet fra 1. februar 2007. Dette er et viktig fremskritt, men departementet går ikke inn for et nasjonalt system for rapportering av

uheldige hendelser. Dette fremgikk også av tv-programmet «Puls» den 26. februar 2007.

Sosial- og helsedirektoratet har skrevet en rapport om en nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten, men strategien omtaler ikke noe nasjonalt system for rapportering og forebygging av uheldige hendelser (364).

Helsetilsynet har sitt eget system for tilsyn og er opptatt av kritikkverdige forhold i helsetjenesten, men er ingen pådriver for et nasjonalt rapporteringssystem for alle uheldige hendelser (170).

Legeforeningen har utarbeidet en politikk for pasientsikkerhet. Rapporten sier at det er nødvendig å registrere uheldige hendelser, men går likevel – så vidt jeg kan se – ikke aktivt inn for å opprette et nasjonalt rapporteringssystem (89).

Konklusjonen blir at det skjer mye positivt ved en del sykehus, og heldigvis finnes det ildsjeler i helsetjenesten. Men det er oppsiktsvekkende at Norge uten begrunnelse avviser et nasjonalt system for rapportering av uheldige hendelser når en rekke andre land går inn for det og ser det som et fremskritt de er stolte av. I mine øyne er det en stor og uforklarlig forskjell på holdningene i Sverige, Danmark og England på den ene siden og i Norge på den andre siden. Jeg opplever denne forskjellen som en skam for Norge.

16.4.4 Hva skal til for å lykkes?

En kulturendring kommer ikke av seg selv, og det er nesten håpløst å kjempe den frem nedenfra. Den må komme ovenfra og være forankret i ledelsen på alle trinn i hierarkiet, se figur 17. Jeg tror følgende skritt er nødvendige.

- 1 *En lov om pasientsikkerhet.* Jeg tror at Norge må gå samme vei som Danmark. Etter et grundig forarbeid vedtok Danmark en lov om pasientsikkerhet i helsetjenesten i 2003, se avsnitt 13.5. Loven innførte prinsippet om en nasjonal rapportering av utilsiktede hendelser i helsetjenesten.
- 2 *Ledelsen må engasjere seg.* Ledere på alle nivåer i helsetjenesten – fra øverst til nederst – må erkjenne at uheldige hendelser er et stort og alvorlig problem, og de må gjøre pasientsikkerhet til et overordnet mål i helsetjenesten – som for eks. i flytoget, se ramme 37. Jeg tror at dette engasjementet i ledelsen er en helt nødvendig forutsetning. Helsepersonell på alle nivåer må oppleve dette engasjementet i sitt daglige arbeid. Ledelse er ikke noe som foregår bak lukkede dører på kontorer og i styrerom, men må være et nært og personlig engasje-

ment som de ansatte føler – jf det amerikanske uttrykket: «Management by walking around».

- 3 *Uavhengig nasjonalt senter.* Det må finnes et uavhengig nasjonalt senter som tar imot alle rapporter om uheldige hendelser, analyserer dem, foreslår tiltak og evaluerer nytten av tiltakene. Jeg håper at det nye nasjonale senteret for pasientsikkerhet kan få denne rollen.
- 4 *Utdanning av helsepersonell.* Alt helsepersonell må lære om de problemer som knytter seg til uheldige hendelser. De må få høre at alle hendelser skal rapporteres, og de må læres opp til å ha en mental beredskap for uheldige hendelser. Det innebærer at de våger å si ifra når de ser risikofaktorer i sitt arbeid og at de våger å møte pasient, pårørende og involvert personell etter en uheldig hendelse. Alt dette går på både kunnskaper og holdninger. Det engelske språket har to ord for undervisning. Det ene er «teaching», som har som mål å gi de unge kunnskaper. Det andre er «education», som skal gi de unge «dannelse», dvs. gode holdninger. Undervisningen av helsepersonellet må gi de unge begge deler.
- 5 *Videreutdanning og trening.* Etter grunnutdanningen kommer videreutdanningen som skal gjøre de unge til spesialister innenfor det området de velger. I denne utdanningen må de lære om de spesielle risikofaktorer innenfor den spesialiteten de velger, slik at de hele tiden har et blikk for uheldige hendelser. I tillegg må de trenes opp i de tekniske ferdigheter som spesialiteten krever. Her gjelder det å få til en effektiv og rask opplæring (dvs. en bratt lærekurve) som ikke utsetter pasienten for unødig risiko. Simulatortrening blir stadig viktigere.
- 6 *Gode rollemodeller* er viktige. Disse modellene må lære de unge at rapportering av uheldige hendelser er viktig, og de må lære dem å håndtere pasient, pårørende og involvert helsepersonell etter en uheldig hendelse. I tillegg til de gode rollemodellene er videoopptak og rollespill viktig, slik at de unge får en god kultur på dette området.
- 7 *Evaluering.* Ledelsen må skaffe seg løpende informasjon om den lykkes i arbeidet med å skape en god kultur. Mange metoder bør kombineres:
 - Rapportering og analyse av uheldige hendelser.
 - Studier av resultater ved forskjellige intervensjoner. Ledelsen må spørre seg: Er vi gode nok eller iallfall like gode som andre, jf. resonnementet om «the bell-shaped curve» (se ramme 18).

- Samtaler og intervjuer med de ansatte: Er dere fornøyd med arbeidsmiljøet? Trives dere? Får vi til visjonen om kvalitet og sikkerhet?
- Det finnes også evaluerte spørreskjemaer, f.eks. om pasientsikkerhet (308).

Poenget er å vise en stadig interesse for disse spørsmålene og bygge opp en kultur rundt dem.

Den amerikanske organisasjonen Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) utgir på vegne av Helsedepartementet to årlige rapporter om utviklingen i helsetjenesten. Den ene måler kvaliteten («National Healthcare Quality Report») basert på tilgjengelig statistikk og konsentrerer seg om fire mål: effektivitet, sikkerhet, behandling til rett tid, og samarbeid med pasienter og pårørende. Rapporten for 2006 finner at behandlingen av akutte sykdommer er forbedret med ca. 4,3 % per år, mens fremgangen i forebyggende helsearbeid og behandlingen av kroniske sykdommer er mindre. Sikkerhet er vurdert på grunnlag av seks indikatorer, bl.a. legemiddelproblemer. Det er små endringer i de siste årene, og vel 10 % av sykehuspasientene fikk «adverse drug events» og ca. 20 % av eldre pasienter fikk «inappropriate medications» (4).

Den andre rapporten måler ulikheter («National Healthcare Disparities Report») mellom gruppene «White, Black, Asian, American Indian or Alaska Native, Hispanic, Poor». Ulikhetene øker både subjektivt og objektivt. F.eks. følte 71 % av de fattige at de fikk dårligere helsetjeneste enn de velstående, og de følte at legene ikke lyttet til dem og ikke forklarte dem godt nok (5).

Jeg er imponert over amerikanernes vilje til å undersøke og publisere disse funnene på en ærlig måte. På dette området er de et eksempel for mange andre land, inklusive vårt eget.

Hovedpunkter

- Helsetjenesten er et komplisert system av hierarkier, og de må knyttes sammen av en felles kultur og ledelse.
- Kjernen i denne kulturen må være en visjon om at helsetjenestens to sentrale mål er sikkerhet og kvalitet – «safety and quality». Denne visjonen må prege både de ansatte og hele virksomheten.
- For å få til det, må ledelsen på alle nivåer engasjere seg aktivt for visjonen.
- Erfaringer fra andre land viser at det som regel kreves et nasjonalt initiativ for å bygge opp en kultur for rapportering og håndtering av uheldige hendelser. England, Danmark og Sverige er eksempler på det.
- I Norge finnes det enkelte ildsjeler, men vi mangler et overordnet nasjonalt system for rapportering av uheldige hendelser.
- Jeg er overbevist om at Norge må gå samme vei som Danmark. Det innebærer en ny lov om pasientsikkerhet og innføring av et nasjonalt rapporteringssystem for uheldige hendelser.

Epilog

17.1 Oppsummering og konklusjoner

Definisjon. En uheldig hendelse eller nesten-hendelse er noe som ikke skulle ha hendt. Hendelsen kan være knyttet til undersøkelser, behandling, pleie, rehabilitering eller bare til et besøk i institusjonen.

Språkbruk. Jeg bruker ordene uheldig hendelse, ev. uønsket eller utilsiktet hendelse. De engelske uttrykkene er «adverse event» eller «mishap», det amerikanske er som regel «human error in medicine». Jeg er nøye med ikke å bruke negative ord som «tabbe», men av og til er det rimelig å bruke ordet «feil».

Komplikasjon og uheldig hendelse kan få de samme følgene, f.eks. sårinfeksjon eller blødning, men er likevel prinsipielt forskjellige. Komplikasjon er en statistisk påregnelig risiko, mens uheldig hendelse er noe som ikke skulle ha forekommet.

Forekomst er grundig undersøkt bare i somatiske sykehus. Internasjonale undersøkelser (tabell 1) viser at ca. 10 % av innlagte pasienter rammes av en uheldig hendelse, at ca. 50 % kunne vært forebygget, at dødeligheten etter en hendelse er ca. 5 % og at hendelsene førte til ca. 7 ekstra liggedøgn. Vi har ikke tilsvarende norske undersøkelser. Det finnes heller ikke gode data fra psykiatri, allmennmedisin eller eldreomsorg. Jeg regner med at forekomsten i norske somatiske sykehus er omtrent som i de internasjonale undersøkelsene (se ramme 8), og forekomsten i de andre områdene av helsetjenesten er antakelig ikke lavere.

Følgene av en uheldig hendelse varierer fra ingen til død. Hendelsene er en stor belastning for pasient, pårørende, involvert personell og sykehusenes kapasitet og økonomi. De skader også personalets og helsetjenestens omdømme.

Årsaker. Den gamle forklaringen var at uheldige hendelser skyldtes individuelle feil, og det gjaldt å finne syndebukken. I dag regner en med at langt de fleste hendelsene skyldes svakheter og feil i systemene. Dette skillet kom i slutten av 1990-årene.

Viktige grupper av hendelser er legemiddelfeil, infeksjoner og fall. Hendelser forekommer på alle områder i helsetjenesten, og de teknisk krevende spesialitetene er særlig utsatt.

Håndteringen av en uheldig hendelse er krevende. Medisinske tiltak for å bøte på konsekvensene er selvfølgelig avgjørende. Så fort som mulig må den ansvarlige legen møte pasient og pårørende og fortelle åpent og ærlig hva som har hendt, uten bortforklaringer. Hvis det er rimelig, bør legen be om unnskyldning. Det er også viktig å ta seg av involvert personell.

Erstatnings- og klagesaker. Hvis det er rimelig, bør sykehuset hjelpe pasient og pårørende til å få erstatning. De nordiske landene har gode systemer for erstatning uten rettsaker, og klagesaker fremmes overfor institusjonen og ev. overfor Fylkesmannen og Helsetilsynet.

Forebygging er viktig og ofte mulig. En regner med at ca. halvparten av hendelsene kunne vært forebygget. Forebygging krever at alle hendelser blir rapportert og analysert. De fleste hendelser har enkle årsaker, men de alvorlige krever en grundig analyse («Root Cause Analysis»).

Erfaringer fra andre organisasjoner, spesielt luftfarten, er viktige. De viser at konsekvent rapportering av alle hendelser og nesten-hendelser med etterfølgende analyse og tiltak virker.

Rapportering av alle hendelser er grunnleggende for det forebyggende arbeidet: «You can't fix what you don't know about». En rekke land har innført nasjonale rapporteringssystemer, og erfaringene er overbevisende gode.

Betingelsene for å lykkes med et rapporteringssystem er et klart engasjement i organisasjonen, støtte fra ledelsen, alle hendelser og nesten-hendelser må rapporteres, rapporteringen må være frivillig og ev. anonym og garantert «non-punitive», dvs. uten straff. Rapporteringen må være enkel, rapportene må sendes til et uavhengig senter, og personellet må se at rapporteringen leder til tiltak.

Forebyggende tiltak må rettes mot årsakene til hendelsene, men generelle tiltak som gjelder arbeidsmiljø, utdanning og ledelse er ofte avgjørende.

Utdanning er viktig på alle nivåer, og den må dels gå på holdninger og dels på spesiell trening.

Kultur og ledelse er avgjørende. Helsetjenesten må bygge på en visjon om sikkerhet og kvalitet, og ledelsen fra toppen og nedover må engasjere seg.

Norge har gjort vesentlig mindre enn nabolandene på dette området, og det haster med å innføre en lov om pasientsikkerhet og et nasjonalt rapporteringssystem for uheldige hendelser.

17.2 Visjonen: sikker og god

Denne boken handler om uheldige hendelser i helsetjenesten, og motivet for å skrive den har vært å bidra til å redusere disse hendelsene og øke sikkerheten i helsetjenesten. Dette målet er så viktig at både pasienter og personell tar det for gitt: Det er en selvfølge at helsetjenesten er sikker og ikke skader pasientene. I alle mine år som lege tok jeg det også som en selvfølge, helt til min kone ble operert – se kapittel 1. Da lærte jeg at sikkerhet ikke er en selvfølge, og at helsetjenesten hele tiden må arbeide aktivt med sikkerhet.

Likevel er det viktig å holde fast ved at helsetjenestens andre mål er å være god i begge betydninger av ordet «god». Og heldigvis er den nesten alltid det. Folk forteller meg ofte rørende historier om sine gode opplevelser med helsetjenesten og eldreomsorgen.

For å understreke dette slutter jeg med et eksempel på god helsetjeneste. Jeg opplevde det som ung assistentlege hos distriktslege Aage Johansen i Gloppen i Nordfjord. Han ble en av mine store rollemodeller. Han hadde vært i distriktet i 25 år. Vi hadde felles venteværelse, og en formiddag kom han inn til meg og sa: «Du må reise i sykebesøk». Jeg sa at venteværelset var fullt og at sykebesøket fikk vente. «Nei,» sa han, «du drar med én gang.» Og så føyde han til: «Du kommer ikke tilbake uten diagnose!» Det var tre mil til den lille fjellgården, og pasienten var en gutt på 12 år. Han hadde 41,5° i feber, og det var intet å finne ved undersøkelsen. Jeg hadde jo distriktslegens ordre og satte gutten opp på sengekanten, ba moren støtte ham og spinalpunkterte ham. Da kom diagnosen dryppende ut av nålen i store, blakke dråper (normal spinalvæske er klar som vann). Gutten hadde hjernehinnebetennelse, fikk penicillin og ble frisk.

Da jeg kom tilbake til kontoret, lagde jeg et utstryk av spinalvæsken, farget det og viste distriktslegen bakteriene (meningokokkene) i mikroskopet. Så spurte jeg

ham: «Hvordan kunne du vite at gutten var så syk?» «Det var *noe* i morens stemme da hun ringte,» svarte han. Dette «noe» hadde han oppfattet og forstått, enda telefonen ringte mens han satt med en annen pasient. Dette *noe* i morens stemme og distriktslegens tause kunnskaper og erfaringer reddet guttens liv. Jeg ble overveldet, og siden drømte jeg om å bli en like god lege som han.

17.3 Mine egne uheldige hendelser

Jeg blir ofte spurt om mine egne uheldige hendelser. Har jeg vært feilfri i hele mitt lange legeliv eller har jeg bare fortrenget mine egne uheldige hendelser? Det er naturlig å spørre slik siden jeg ikke våknet til erkjennelse om uheldige hendelser i helse-tjenesten før min kone ble rammet (se avsnitt 1.1). Jeg har derfor forsøkt å tenke ærlig igjennom mine egne uheldige hendelser, og her kommer det jeg klarer å huske.

- 1 *Pasienten var ikke blodgiver.* Da jeg var forskningsstipendiat på Rikshospitalet, arbeidet jeg med blodets levringsmekanisme, og jeg trengte blod fra normale blodgivere. En dag hadde jeg bestilt en blodgiver fra Blodbanken, og det kom en mann og satte seg utenfor laboratoriet. «Er De blodgiver?» spurte jeg. «Ja,» svarte han, og jeg tok ham inn på laboratoriet og begynte å tappe blod. Temmelig raskt ble jeg klar over at vi hadde misforstått hverandre. Han var hjertepasient og skulle til kontroll på et annet laboratorium. Jeg avbrøt tappingen, beklaget at jeg hadde tatt feil og fulgte ham dit han skulle. Heldigvis fikk feiltakelsen ingen konsekvenser for ham, og vi skiltes som venner. Hendelsen ble aldri rapportert.
- 2 *Prøvekaniner.* Heparin er et viktig legemiddel som hindrer at blodet leverer seg. Det fremstilles fra dyreorganer, og i 1960-årene hadde et legemiddelfirma klart å syntetisere et preparat med lignende egenskaper. Det virket lovende, og min sjef, som var en internasjonal leder i dette feltet, ga meg i oppdrag å teste preparatet på noen pasienter. Jeg fikk tak i noen pasienter, forklarte dem at jeg skulle teste et nytt preparat og spurte dem om de ville stille opp som frivillige. De sa ja, og jeg gjennomførte programmet. Alt gikk bra, men etter noen dager begynte de å miste hår og negler. Det var en ukjent og helt uventet bivirkning, og heldigvis kom både hår og negler tilbake. Det var ingen tvil om at legemidlet hadde skylden, og jeg fortalte pasientene at det var et sjokk for meg. De tilga meg, og ingen krevde erstatning, men fabrikken trakk preparatet tilbake. I ettertid erkjente jeg at jeg skulle ha testet preparatet på én person først, fortrinnsvis på meg selv, før jeg injiserte det på flere pasienter.

3 *Det ufattelige hellet.* Jeg ble overlege på Rikshospitalets seksjon for blodsykdommer i 1960-årene, og vi fikk ansvar for mange pasienter med blodkreft (leukemi). Pasientene ble behandlet med cellegift, og det var en vanskelig oppgave å dosere riktig: for små doser hadde for liten effekt, og for store doser kunne ødelegge benmargen og ta livet av pasienten. Det var en vanskelig balanse, for pasientene reagerte ikke helt likt. Vi prøvde å gi så store doser som vi våget, og en middelaldrende kvinne utviklet benmargssvikt. Det var en livsfarlig komplikasjon. Jeg var så bekymret for henne at jeg dro inn en søndag for å se til henne. Jeg møtte henne i gangen, tilsynelatende helt frisk, og jeg spurte: «Hva er det som har skjedd med deg?» Da svarte hun: «Jeg er tvillingsøsteren!»

Dette var før vi hadde begynt med benmargstransplantasjon, for fremmed benmarg kunne ikke overleve uten å dempe immunapparatet, og det hadde vi ikke metoder til den gangen. Men eneggede tvillinger er jo helt like og kan bytte benmarg uten problemer. Jeg tok tvillingen med inn til pasienten og så på dem. De var like som to dråper vann (bortsett fra at den ene var syk), og de sa at de alltid hadde vært helt like. Da nølte vi ikke ett sekund, og samme kveld tappet vi benmarg fra den friske tvillingen og sprøytet den inn i den syke. Hun kom seg og levde i mange år. Dette var den første benmargstransplantasjonen i Norge.

I ettertid tenkte jeg at det var ille at jeg ikke hadde spurt pasienten om hun hadde en tvilling, men det falt meg ikke inn å gjøre det. Jeg tenkte også at hvis jeg ikke hadde reist inn den søndagen, ville jeg ikke ha truffet tvillingsøsteren, og pasienten ville ha dødd. Jeg opplevde dette som et ufattelig hell.

4 *Den uløselige tvilen.* Pasienten var en meget gammel ugift sykepleier som var innlagt i sykehjemmet for senil demens. Hun fikk brystkreft, men nektet operasjon. Kreften brøt igjennom huden, og det ble et stinkende sår. Til slutt klarte sykepleierne å overtale henne til operasjon. Den morgenen hun skulle legges inn, hørte jeg plutselig rop om hjelp fra rommet hennes. Det var pleieren som ropte. Hun holdt på å mate pasienten, og pasienten hadde fått en matbit i vran-gen og var blå og bevisstløs. Jeg tenkte meg om i fem sekunder. Det var to alternativer. Det ene var å redde livet hennes ved å presse på mellomgulvet (Heimlich's manøver). Det andre var å la henne dø. Jeg følte at hun egentlig var imot operasjonen, og jeg bestemte meg for å la henne få dø. Derfor satte jeg meg bare ned, tok hånden hennes og lot henne få dø.

Det ble en stor diskusjon på vaktrommet om jeg hadde handlet rett eller urett. Jeg er fremdeles i tvil, men jeg angrer ikke.

Dette er de fire hendelsene jeg kan huske, og jeg har vel antakelig vært heldigere enn de fleste.

17.4 Takk

Til Tone Seip Hjort, hovedpersonen i mitt liv, som led i taushet, men uten bitterhet, se kapittel 1.1. Denne boken er viet hennes minne.

Til Marili Juell for 26 års godt samarbeid og for at du har skrevet manuskriptet til denne boken også.

Til bibliotekarene ved Helsetilsynet og ved Sosial- og helsedirektoratet for at dere så tålmodig hjalp meg med alle mine spørsmål og gravde frem alle mine kilder.

Til Thore Lie i Gyldendal Akademisk for gode råd og god hjelp.

Litteratur

1. Aaraas IJ, Jones B, Gupta TS. Norske og australske legers holdninger til medisinske avvikshendelser. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2005; 125: 2204–6.
2. Aasland OG, Førde R. Impact of feeling responsible for adverse events on doctors' personal and professional lives: the importance of being open to criticism from colleagues. *Qual Saf Health Care* 2005; 14: 13–7.
3. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Making health care safer. A critical analysis of patient safety practices. Evidence Report 43, 2001, 668 sider. (www.ahrq.gov).
4. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). 2006 National healthcare quality report. Rockville: AHRQ, 2006.
5. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). 2006 National healthcare disparities report. Rockville: AHRQ, 2006.
6. Agency for Healthcare Research and Quality and United States Department of Defence. TeamSTEPPS: Strategies and Tools to Entrance Performance and Patient Safety. <http://www.ahrq.gov/qual/teamstepps/>, 2006.
7. Aggarwal R, Darzi A. Technical-skills training in the 21st century. *N Engl J Med* 2006; 355: 2695–6.
8. Ahlgren T. «Läkarna sämst på avvikelserapportering». *Lakartidningen* 2003; 100: 2152.
9. Aiken LH, Clarke SP, Cheung RB, Sloane DM, Silber JH. Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. *JAMA* 2003; 290: 1617–23.
10. Akner G. (red). Evidensbaserad äldrevård. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering, 2003.
11. Albæk J. Lokal risikostyring, Medicinsk Center, H: Hvidovre. Organisationsbeskrivelse. København: DSI Institut for Sundhedsvæsen, 2005.
12. Altman DE, Clancy C, Blendon RJ. Improving patient safety – five years after the IOM report. *N Engl J Med* 2004; 351: 2041–3.
13. Amlie JP. Spesialisttjenesten i kardiologi i Europa. *Hjerteforum* 2006; 19: 30–1.
14. Amooore J, Ingram P. Learning from adverse incidents involving medical devices. *BMJ* 2002; 325: 272–5.
15. Andersen C. Undskyldninger sat i system. *Ugeskr Laeger* 2004; 166: 1416–9.

16. Andersen NV. Læger vil undgå gabestok. *Ugeskr Laeger* 2005; 167: 944–5.
17. Andersen NV. Læger sier nej til gabestok. *Ugeskr Laeger* 2005; 167: 1928–32.
18. Anderson RE, Hill RB, Key CR. The sensitivity and specificity of clinical diagnostics during five decades. Towards an understanding of necessary fallibility. *JAMA* 1989; 261: 1610–7.
19. Andersson SN, Østergaard D, Østergaard HT, Freil M. Er danske medicinstuderende bekymrede i relation til deres fremtidige virke? *Ugeskr Laeger* 2007; 169: 45–50.
20. Andrews LB, Stocking C, Krizek T, Gottlieb L, Krizek C et al. An alternative strategy for studying adverse events in medical care. *Lancet* 1997; 349: 309–13.
21. Australian Patient Safety Foundation. Advanced incident monitoring system. Collect, classify, analyse, learn. Adelaide: APSF, 2003.
22. Awad SS, Fagan SP, Bellows C, Albo D, Green-Rashad B et al. Bridging the communication gap in the operating room with medical team training. *Amer J Surg* 2005; 190: 770–4.
23. Bagian JP, Lee C, Gosbec J, DeRosier J, Stalhandske E et al. Developing and deploying a patient safety program in a large health care delivery system: You can't fix what you don't know about. *J Qual Improvement* 2001; 27: 522–32.
24. Baker GR, Norton PG, Flintoft V, Blais R, Brown A et al. The Canadian adverse events study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *CMAJ* 2004; 170: 1678–86.
25. Baker R. Learning from complaints about general practitioners. *BMJ* 1999; 318: 1567–8.
26. Bakken T, Straand J. Riktigere medisinalister ved multidosepakking? *Tidsskr Nor Laegeforen* 2003; 123: 3595–7.
27. Bakwin H. Pseudodoxia pediatrica. *N Engl J Med* 1945; 232: 691–7.
28. Balas MC, Scott LD, Rogers AE. The prevalence and nature of errors and near errors reported by hospital staff nurses. *Appl Nursing Res* 2004; 17: 224–30.
29. Banja J. Medical errors and medical narcissism. London: Jones og Bartlett, 2005.
30. Barach P, Small SD. Reporting and preventing medical mishaps: lessons from non-medical near miss reporting systems. *BMJ* 2000; 320: 759–63.
31. Bates DW. Frequency, consequences and prevention of adverse drug events. *J Qual Clin Practice* 1999; 19: 13–7.
32. Bates DW, Evans RS, Murff H, Stetson P, Pizziferri L et al. Detecting adverse events using information technology. *J Am Med Inform Assoc* 2003; 10: 115–28.
33. Bates DW, Gawande AA. Improving safety with information technology. *N Engl J Med* 2003; 348: 2526–34.
34. Bates DW, Spell N, Cullen DJ, Burdick E, Laird N et al. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. *JAMA* 1997; 277: 307–11.
35. Battles JB, Kaplan HS, Schaaf TWVd, Shea CE. The attributes of medical event-reporting systems. *Arch Pathol Lab Med.* 1998; 122: 231–8.
36. Battles JB, Shea CE. A system of analyzing medical errors to improve GME curricula and programs. *Acad Med* 2001; 76: 125–33.
37. Bean WB (edit). Sir William Osler: Aphorisms from his bedside teachings and writings. Springfield: Thomas Publ., 1951.

38. Beckman HB, Markakis KM, Suchman AL, Frankel RM. The doctor-patient relationship and malpractice: Lessons from plaintiff depositions. *Arch Intern Med* 1994; 154: 1365–70.
39. Beckmann U, West LF, Groombridge GJ, Baldwin I, Hart GK et al. The Australian incident monitoring study in intensive care: AIMS-ICU. The development and evaluation of an incident reporting system in intensive care. *Anaesth Intens Care* 1996; 24: 314–9.
40. Bell CM, Redelmeier DA. Mortality among patients admitted to hospitals on weekends as compared with weekdays. *N Engl J Med* 2001; 345: 663–8.
41. Benner P. From novice to expert. Excellence and power in clinical nursing practice. Menlo Park: Addison-Wesley Publ., 1984.
42. Bennett CL, Nebeker JR, Lyons EA, Samore MH, Feldman MD et al. The research on adverse drug events and reports (RADAR) project. *JAMA* 2005; 293: 2131–40.
43. Benson M, Junger A, Fuchs C, Quinzio L, Böttger S et al. Using an anesthesia information management system to prove a deficit in voluntary reporting of adverse events in a quality assurance program. *J Clin Monit Comput* 2000; 16: 211–7.
44. Berwick DM. Invisible injuries. We need a better system for tracking and preventing medical errors. *The Washington Post* 29.07.2003.
45. Berwick DM, Leape LL. Reducing errors in medicine. *BMJ* 1999; 319: 136–7.
46. Bhasale AL, Miller GC, Reid SE, Britt H. Analysing potential harm in Australian general practice: an incident-monitoring study. *Med J Aust* 1998; 169: 73–6.
47. Birkmeyer JD, Siewers AE, Marth NJ, Goodman DC. Regionalization of high-risk surgery and implications for patient travel times. *JAMA* 2003; 290: 2703–8.
48. Bismark MM, Brennan TA, Davis PB, Studdert DM. Claiming behaviour in a no-fault system of medical injury: a descriptive analysis of claimants and non-claimants. *Med J Aust* 2006; 185: 203–7.
49. Blaas H-GK, Salvesen KA, Eik-Nes SH. Gapestokk etter forskningsjuks – vil det hjelpe? *Tidsskr Nor Laegeforen* 2006; 126: 2982–3.
50. Blendon RJ, DesRoches CM, Brodie M, Benson JM, Rosen AB et al. Views of practicing physicians and the public on medical errors. *N Engl J Med* 2002; 347: 1933–40.
51. Bodenheimer T. The movement for improved quality in health care. *N Engl J Med* 1999; 340: 488–92.
52. Bolsin SN. Professional misconduct: the Bristol case. *Med J Aust* 1998; 169: 369–72.
53. Bosk CL. Forgive and remember. Managing medical failure. Chicago: The University of Chicago Press, 1979.
54. Bothner U, Georgieff M, Schwilk B. Building a large-scale preoperative anaesthesia outcome-tracking database: methodology, implementation, and experiences from one provider within the German quality project. *Br J Anaesth* 2000; 85: 271–80.
55. Bovbjerg RR, Miller RH, Shapiro DW. Paths to reducing medical injury: professional liability and discipline vs. patient safety – and the need for a third way. *J Law Med Ethics* 2001; 29: 369–80.
56. Bowie P, McKay J, Norrie J, Lough M. Awareness and analysis of a significant event by general practitioners: a cross sectional survey. *Qual Saf Health Care* 2004; 13: 102–7.

57. Breen AB, Vaskinn TE, Reikvam Å, Skovlund E, Lislevand H et al. Warfarinbehandling og blødninger. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2003; 123: 1835–7.
58. Brennan TA, Hebert LE, Laird NM, Lawthers A, Thorpe KE et al. Hospital characteristics associated with adverse events and substandard care. *JAMA* 1991; 265: 3265–9.
59. Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio R, Lawthers AG et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study 1. *N Engl J Med* 1991; 324: 370–6.
60. Bridgewater B, Grayson AD, Au J, Hasan R, Dihmis WC et al. Improving mortality of coronary surgery over first four years of independent practice: retrospective examination of prospectively collected data from 15 surgeons. *BMJ* 2004; 329: 421–4.
61. Britt H, Miller GC, Steven JD, Howarth GC, Nicholson PA et al. Collecting data on potentially harmful events: a method for monitoring incidents in general practice. *Fam Pract* 1997; 14: 101–6.
62. Buajordet I, Ebbesen J, Erikssen J, Brørs O, Hilberg T. Fatal adverse drug events: the paradox of drug treatment. *J Int Med* 2001; 250: 327–41.
63. Burke JP. Infection control – a problem for patient safety. *N Engl J Med* 2003; 348: 651–6.
64. Burton EC, Troxclair DA, Newman WP III. Autopsy diagnoses of malignant neoplasm. How often are clinical diagnoses incorrect? *JAMA* 1998; 280: 1245–8.
65. Campion EW. A death at Duke. *N Engl J Med* 2003; 348: 1083–4.
66. Carroll JS, Rudolph JW, Hatakenaka S. Lessons learned from non-medical industries: root cause analysis as culture change at a chemical plant. *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 266–9.
67. Casarett D, Helms C. Systems errors versus physicians' errors: finding the balance in medical education. *Acad Med* 1999; 74: 19–22.
68. Chalmers I. Role of systematic reviews in detecting plagiarism: case of Asim Kurjak. *BMJ* 2006; 333: 594–6.
69. Chan DK, Gallagher TH, Reznick R, Levinson W. How surgeons disclose medical errors to patients: A study using standardized patients. *Surgery* 2005; 138: 851–8.
70. Chantler C. The role and education in the delivery of health care. *Lancet* 1999; 353: 1178–81.
71. Chassin MR. Assessing strategies for quality improvement. *Health Affairs* 1997; 16: 151–61.
72. Chassin MR. Is health care ready for six sigma quality? *Milbank Q* 1998; 76 (No. 4): 565–91.
73. Chassin MR, Becher EC. The wrong patient. *Ann Intern Med.* 2002; 136: 826–33.
74. Choudhry NK, Anderson GM, Laupacis A, Ross-Degnan D, Normand S-L et al. Impact of adverse events on prescribing warfarin in patients with atrial fibrillation: matched pair analysis. *BMJ* 2006; 332: 141–3.
75. Christensen JF, Levinson W, Dunn PM. The heart of darkness: The impact of perceived mistakes on physicians. *J Gen Int Med* 1992; 7: 424–31.
76. Christensen M, Nielsen AJ. *Utilisgtede hændelser i hjemmesygeplejen*. København: DSI Institut for Sundhedsvæsen, Rapport 2006. 05.

77. Christopher F, Eisen M, Shaffer M. *Remaking American Medicine* (DVD). Santa Barbara, Calif.: Crosskeys, 2006 (<http://www.remakingamericanmedicine.org>).
78. Classen DC, Pestotnik SL, Evans RS, Lloyd JF, Burke JP. Adverse drug events in hospitalized patients: excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. *JAMA* 1997; 277: 301–6.
79. Clinical practice Improvement Unit. National Open Disclosure Project. Sydney, 2002 (<http://www.nsh.nsw.gov.au>).
80. Clinton HR, Obama B. Making patient safety the centerpiece of medical liability reforms. *N Engl J Med* 2006; 354: 2205–8.
81. Cohen MR. Why error reporting systems should be voluntary. *BMJ* 2000; 320: 728–9.
82. Cook AF, Hoas H, Guttmanova K, Joyner JC. An error by any other name. *Am J Nurs* 2004; 104: 32–43.
83. Cook RI, Woods DD. Operating at the sharp end: the complexity of human error. S. 255–310 i Bogner MS (edit): *Human error in medicine*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Ass., 1994.
84. Cooper JB, Newbower RS, Long CD, McPeck B. Preventable anesthesia mishaps: a study of human factors. *Anesthesiology* 1978; 49: 399–406. Trykket opp som «Classic paper» i *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 277–83.
85. Croskerry P, Shapiro M, Campbell S, LeBlanc C, Sinclair D et al. Profiles in patient safety: Medication errors in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2004; 11: 289–99.
86. Davis P, Lay-Yee R, Briant R, Schug S, Scott A et al. Adverse events in New Zealand public hospitals: principal findings from a national survey, Wellington: Ministry of Health: Occasional Paper No 3, 2001 (<http://www.moh.govt.nz>).
87. Davis P, Lay-Yee R, Briant R, Scott A. Preventable in-hospital medical injury under the «no fault» system in New Zealand. *Qual Saf Health Care* 2003;12: 251–6.
88. Denham C. National Patient Safety Foundation (USA). Congress, 2003.
89. Den norske lægeforenings politikk for pasientsikkerhet. Oslo: Den norske lægeforening, 2006.
90. Department of Health. An organisation with a memory. Report of an expert group on learning from adverse events in the NHS chaired by the Chief Medical Officer, London. Stationery Office, 2000.
91. Department of Health. Making amends. A consultation paper setting out proposals for reforming the approach to clinical negligence in the NHS. London, 2003 (www.doh.gov.uk/makingamends).
92. Department of Health. Safety first. A report for patients, clinicians and healthcare managers. London: Department of Health, 2006.
93. Dietl J. *Der Aderlass in der Lungenentzündung*. Wien, 1849.
94. Dixon NM, Shofer M. Patterns, culture, and reliability. Struggling to invent high-reliability organizations in health care settings: insights from the field. *Health Serv Res* 2006; 41 (4, Part II): 1618–32.
95. Dobson R. NHS hospitals urged to improve medicines management. *BMJ* 2006; 333: 367.
96. Domino KB, Hornbein TF, Polissar NL, Renner G, Johnson J et al. Risk factors for relapse in health care professionals with substance use disorders. *JAMA* 2005; 293: 1453–60.

97. Donaldson L. Reducing harm from radiotherapy. *BMJ* 2007; 334: 272.
98. Dovey SM, Meyers DS, Phillips RL, Green LA, Fryer GE et al. A preliminary taxonomy of medical errors in family practice. *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 233–8.
99. Ebbesen JB, Buajordet I, Erikssen J, Brørs O, Hilberg T et al. Drug-related deaths in a department of internal medicine. *Arch Int Med* 2001; 161: 2317–23.
100. Editorial. Zeroing in on medication errors. *Lancet* 1997; 349: 369.
101. Editorial. Adverse drug events, compensation and the courts. *Int J Risk Safety in Medicine* 2002; 15: 153–60.
102. Ehman AJ. Saskatchewan first with mandatory reporting of medical errors. *CMAJ* 2003; 168: 471.
103. Elder J. Who cares about the health victim? Chepstow, UK: Klaxon Books, 1998.
104. Ely JW, Levinson W, Elder NC, Mainous AG III, Vinson DC. Perceived causes of family physicians' errors. *J Fam Practice* 1995; 40: 337–44.
105. Entman SS, Glass CA, Hickson GB, Githens PB, Whetten-Goldstein K, Sloan FA. The relationship between malpractice claims history and subsequent obstetric care. *JAMA* 1994; 272: 1588–91.
106. Eriksen H-M, Iversen BG, Aavitsland P. Sykehusinfeksjoner i Norge 1999 og 2000. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2002; 122: 2440–3.
107. Evans I, Thornton H, Chalmers I. Testing treatments. Better research for better health-care. London: The British Library, 2006.
108. Fasting S. Routine based recording of adverse events during anaesthesia. Application in quality improvement and safety. Doktoravhandling fra Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 2003.
109. Feigal DW, Gardner SN, McClellan M. Ensuring safe and effective medical devices. *N Engl J Med* 2003; 348: 191–2.
110. Feiring E. Økning i postoperative infeksjoner. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2003; 123: 3173.
111. Feldstein AC, Nichols GA, Elmer PJ, Smith DH, Aickin, Herson M. Older women with fractures: patients falling through the cracks of guideline-recommended osteoporosis screening and treatment. *J Bone Joint Surg* 2003; 85-A: 2294–2302.
112. Fernald DH, Pace WD, Harris DM, West DR, Main DS, Westfall JM. Event reporting to a primary care patient safety reporting system: A report from the ASIPS collaborative. *Ann Fam Med* 2004; 2: 327–32.
113. Ferner RE. Medication errors that have led to manslaughter charges. *BMJ* 2000; 321: 1212–6.
114. Fialová D, Topinková E, Gambassi G, Finne-Soveri H, Jönsson PV et al. Potentially inappropriate medication use among elderly home care patients in Europe. *JAMA* 2005; 293: 1348–58.
115. Firth-Cozens J. Doctors, their wellbeing, and their stress. *BMJ* 2003; 326: 670–1.
116. Firth Cozens J, Firth RA, Booth S. Attitudes to and experiences of reporting poor care. *Clinical Governance* 2003; 8: 331–6.
117. Fischhoff B. Hindsight ≠ foresight: the effect of outcome knowledge on judgment under uncertainty. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 304–12. («Classic paper» tidligere publisert i *J Exper Psychol* 1975; 1: 288–99).

118. Flaatten H. Menneskelig svikt – hyppigere enn vi tror? *Tidsskr Nor Laegeforen* 1996; 116: 832–3.
119. Flaatten H. Feil og avvik i helsesektoren. Kan vi lage et bedre system for registrering og reaksjoner? *Omsorg* 2001; 18 (Nr. 1): 22–4.
120. Flaatten H, Hevrøy O. Errors in the intensive care unit (ICU). *Acta Anesthesiol Scan* 1999; 43: 614–7.
121. Flach JM. For those condemned to live in the future. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 311–2.
122. Flanagan JC. The critical incident technique. *Psycholog Bull* 1954; 51: 327–58.
123. Fonseka C. To err was fatal. *BMJ* 1996; 313: 1640–2.
124. Forster AJ, Rose NGW, Walraven C v, Stiell I. Adverse events following an emergency department visit. *Qual Saf Health Care* 2007; 16: 17–22.
125. Fox RC. Training for uncertainty. S. 207–41 i: Merton RK, Reader G, Kendall PL (edit). *The student-physician*. Cambridge: Harvard University Press, 1957.
126. Frey B, Buettiker V, Hug MI, Waldvogel K, Gessler P et al. Does critical incident reporting contribute to medication error prevention? *Eur J Pediatr* 2002; 161: 594–9.
127. Furnes O, Havelin LJ, Espehaug B, Engesæter LB, Lie SA, Vollset SE. Det norske leddproteseregisteret – 15 nyttige år for pasientene og for helsevesenet. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2003; 123: 1367–9.
128. Fåhræus R. *Läkekostens historia*, bind III, Stockholm: Albert Bonniers Förlag, 1950.
129. Gaba DM, Howard SK. Fatigue among clinicians and the safety of patients. *N Engl J Med* 2002; 347: 1249–55.
130. Gad P. Mediation kan lande konflikter efter utilsigtede hændelser. *Ugeskr Laeger* 2004; 166: 2176–7.
131. Gallagher TH, Garbutt JM, Waterman AD, Flum AD, Larson EB et al. Choosing your words carefully. How physicians would disclose harmful medical errors to patients. *Arch Intern Med* 2006; 166: 1585–93.
132. Gallagher TH, Waterman AD, Ebers AG, Fraser VJ, Levinson W. Patients' and physicians' attitudes regarding the disclosure of medical errors. *JAMA* 2003; 289: 1001–7.
133. Gallagher TH, Waterman AD, Garbutt JM, Kapp JM, Chan DK et al. US and canadian physicians' attitudes and experiences regarding disclosing errors to patients. *Arch Intern Med* 2006; 166: 1605–11.
134. Gastfriend DR. Physician substance abuse and recovery. *JAMA* 2005; 293: 1513–5.
135. Gawande A. *Complications. A surgeon's notes on an imperfect science*. London: Profile Books, 2003.
136. Gawande A. The bell curve. *New Yorker* 2004, 12. juni.
137. Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, Brennan TA, Zinner MJ. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Engl J Med* 2003; 348: 229–34.
138. Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, Brennan TA. The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. *Surgery* 1999; 126: 66–75.
139. General Medical Council. *Good medical practice*. London: General Medical Council, 2006.

140. Gibson R, Singh JP. Wall of silence. The untold story of the medical mistakes that kill and injure millions of Americans. Washington, D.C.: LifeLine Press, 2003.
141. Gillick MR. Choosing medical care in old age. What kind, how much, when to stop. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1994.
142. Goldman L, Sayson R, Robbins S, Cohn LH, Bettmann M et al. The value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med* 1983; 308: 1000–5.
143. Grasso BC, Rothschild JM, Genest R, Bates DW. What do we know about medication errors in psychiatry? *Jt Comm J Qual Saf* 2003; 29: 391–400.
144. Gray JE, Suresh G, Ursprung R, Edwards WH, Nickerson J et al. Patient misidentification in the neonatal intensive care unit: quantification of risk. *Pediatrics* 2006; 117: 43–7.
145. Grimsmo A. Elektronisk resept – uten bivirkninger? *Tidsskr Nor Laegeforen* 2006; 126: 1740–3.
146. Gruen RL, Jurkovich GJ, McIntyre LK, Foy HM, Maier RV. Patterns of error contributing to trauma mortality. Lessons learned from 2594 deaths. *Ann Surg* 2006; 244: 371–80.
147. Grøndal IL. Sikkerhet og kultur. Manglende kultur for systemtenkning fører til at medisin sammenlignet med luftfart går glipp av gode metoder for å ivareta sikkerhet. Oslo: Senter for helseadministrasjon, Universitetet i Oslo, 2001.
148. Gurwitz JH, Field TS, Avorn J, McCormick D, Jain S et al. Incidence and preventability of adverse drug events in nursing homes. *Am J Med* 2000; 109: 87–94.
149. Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, Rothschild J, Debillis K et al. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA* 2003; 289: 1107–16.
150. Gurwitz JH, Field TS, Judge J, Rochon P, Harrold LR et al. The incidence of adverse drug events in two large academic longterm care facilities. *Am J Med* 2005; 118: 251–8.
151. Gustafsson LL, Widäng K, Hoffmann M, Andersén-Karlsson E, Elfman K et al. Bättre överblick över patientens medicinering ger bättre vårdkvalitet. *Lakartidningen* 2003; 100: 1333–44.
152. Haaverstad R, Hilton C, Hamilton L. Bristolskandalens effekt på britisk helsetjeneste. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004; 124: 816–8.
153. Handler JA, Gillam M, Sanders AB, Klasco R. Defining, identifying, and measuring error in emergency medicine. *Acad Emerg Med* 2000; 7: 1183–8.
154. Hanoa R. Klager og kvalitet i nevrokirurgi. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2003; 123: 443.
155. Hanssen LE, Pedersen OB. Feilmedisinering – en fare for liv og helse. *Aftenposten* 21.11.2002.
156. Harvard Hospitals. When things go wrong. Responding to adverse events. 2006. www.macoalition.org/publications.shtml.
157. Hasan A, Pozzi M, Hamilton JRL. New surgical procedures: can we minimise the learning curve? *BMJ* 2000; 320: 171–3.
158. Haug C. Plagsomme infeksjoner – brysomme implikasjoner. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2007; 127: 413.
159. Hawkes N. NHS reorganisation. Who's kicking who? *BMJ* 2006; 333: 645–8.

160. Hayward RA, Hofer TP, Estimating hospital deaths due to medical errors. *JAMA* 2001; 286: 415–20.
161. Healthcare Commission. Spotlight on complaints 2007. www.healthcarecommission.org.uk.
162. Heget JR, Bagian JP, Lee CZ, Gosbee JW. System innovation: Veterans health administration national center for patient safety. *J Qual Improvement* 2002; 28: 660–5.
163. Helmreich RL. On error management: lessons from aviation. *BMJ* 2000; 320: 781–5.
164. Helmreich RL, Merritt AC. Culture at work in aviation and medicine. National, organisational and professional influences. Aldershot: Ashgate, 1998.
165. Helse- og omsorgsdepartementet. Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk. Oslo: Stort.meld. 18 (2004–2005).
166. Helse- og omsorgsdepartementet. Nasjonal helseplan (2007–2010). Oslo: St.prp. nr. 1 (2006–2007), kapittel 6.
167. Helsetilsynet. Meldesentralen – årsrapport 2003. Oslo: Helsetilsynet 5/2005.
168. Helsetilsynet. Meldesentralen – årsrapport 2004. Oslo: Helsetilsynet. Rapport 5/2006.
169. Helsetilsynet. Meldesentralen – årsrapport 2005. Oslo: Helsetilsynet. Rapport 1/2007.
170. Helsetilsynet. Tilsynsmelding 2006. Oslo: Helsetilsynet 2006.
171. Helsetilsynet. Kommunale legevakter – Helsetilsynets funn og vurderinger. Oslo: Helsetilsynet, 2006.
172. Henriksen K, Dayton E. Organizational silence and hidden threats to patient safety. *Health Serv Res* 2006; 41 (4, Part II): 1539–54.
173. Hermann N, Andersen HB, Schiöler T, Madsen MD, Østergaard D. Rekommandationer for rapportering af utilsigtede hændelser på sygehuse. Roskilde: Forskningscenter Risø, 2002.
174. Hiatt HH, Barnes BA, Brennan TA, Laird NM, Lawthers AG et al. A study of medical injury and medical malpractice: An overview. *N Engl J Med* 1989; 321: 480–4.
175. Hickson GB, Clayton EW, Entman SS, Miller CS, Githens PB et al. Obstetricians' prior malpractice experience and patients' satisfaction with care. *JAMA* 1994; 272: 1583–7.
176. Hilfiker D. Facing our mistakes. *N Engl J Med* 1984; 310: 118–22.
177. Hilfiker D. Healing the wounds. A physician looks at his work. Omaha: Creighton University Press, 1998.
178. Hingorani M, Wong T, Vafidis G. Patients' and doctors' attitudes to amount of information given after unintended injury during treatment: cross sectional questionnaire survey. *BMJ* 1999; 318: 640–1.
179. Hitcho EB, Krauss MJ, Birge S, Dunagan WC, Fischer I et al. Characteristics and circumstances of falls in a hospital setting. *J Gen Intern Med* 2004; 19: 732–9.
180. Hjort H. Den etterlatte terapeuten. *Suicidologi* 2006; 11 (Nr. 2): 3–6.
181. Hjort PF. Uheldige hendelser i helsetjenesten – forebygging og håndtering. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 3184–9.
182. Hjort PF. Uheldige hendelser i helsetjenesten. Forslag til nasjonalt program for forebygging og håndtering. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet, 2004.
183. Holbrook J. The criminalisation of fatal medical mistakes. *BMJ* 2003; 327: 1118–9.

184. Hollnagel E, Woods DD, Leveson NL (edit). Resilience engineering. Concepts and precepts. Aldershot: Ashgate, 2006.
185. Holmboe J. Operasjon på feil side. Tidsskr Nor Laegeforen 2003; 123: 1102–3.
186. Holzmüller CG, Pronovost PJ, Dickman F, Thompson DA, Wu AW et al. Creating the web-based intensive care unit safety reporting system. J Am Med Inform Assoc 2005; 12: 130–9.
187. Hove LD, Nielsen HB, Christoffersen JK. Anæsthesiskader anmeldt til patientforsikringen i perioden 1996–2002 – sekundærpublikation. Ugeskr Laeger 2006; 168: 3134–6.
188. Hsia DC. Medicare quality improvement. Bad apples or bad systems? JAMA 2003; 289: 354–6.
189. Hudson P. Applying the lessons of high risk industries to health care. Qual Saf Health Care 2003; 12 (Suppl 1): i7–i12.
190. Hughes RG, Ortiz E. Medication errors. Why they happen, and how they can be prevented. Amer J Nursing 2005 March; Supplement: 14–22.
191. Hughes RG, Rogers AE. Are you tired? Sleep deprivation compromises nurses' health – and jeopardizes patients. Amer J Nursing 2004; 104: 36–8.
192. Husebø BS. Personlig meddelelse 2003.
193. Ingelfinger FJ, Relman AS, Finland M. Controversy in internal medicine. Philadelphia: Saunders 1966.
194. Ingelfinger FJ, Ebert RV, Finland M, Relman AS. Controversy in internal medicine II. Philadelphia: Saunders 1974.
195. Ingerslev JK, Bank JI, Munkgaard S. Kvalitetssikring, patientsikkerhed og utilsigtede hændelser. Ugeskr Laeger 2003; 156: 1231.
196. Institute of Medicine. Crossing the quality chasm. A new health system for the 21st century. Washington: National Academy Press, 2001.
197. Ito H, Yamazumi S. Common types of medication errors in long-term psychiatric care units. Int J Qual Health Care 2003; 15: 207–12.
198. Jain M, Miller L, Belt D, King D, Berwick DM. Decline in ICU adverse events, nosocomial infections and cost through a quality improvement initiative focusing on teamwork and culture change. Qual Saf Health Care 2006; 15: 235–9.
199. Jain A, Ogden J. General practitioners' experiences of patient' complaints: qualitative study. BMJ 1999; 318: 1596–9.
200. James BC. Every defect a treasure: learning from adverse events in hospitals. Med J Aust 1997; 166: 484–7.
201. Janbu T. Legevakt – rammer og kvalitet. Tidsskr Nor Laegeforen 2007; 127: 333.
202. Jayasuriya JP, Anandaciva S. Compliance with an incident report scheme in anaesthesia. Anaesthesia 1995; 50: 846–9.
203. Jha AK, Perlin JB, Kizer KW, Dudley RA. Effect of the transformation of the Veterans Affairs health care system on the quality of care. N Engl J Med 2003; 348: 2218–27.
204. Johnson JA, Bootman JL. Drug-related morbidity and mortality and the economic impact of pharmaceutical care. Am J Health Syst Pharm 1997; 54: 554–8.
205. Johnson KB, Davison CL. Information technology: its importance to child safety. Amb Ped 2004; 4: 64–72.

206. Joint commission on Accreditation of Health Care Organisations. Sentinel events: Evaluating cause and planning improvement. 2nd edit. Oakbrook Terrace: JCAHO, 1998.
207. Joint commission on Accreditation of Health Care Organisations. What every hospital should know about sentinel events. Oakbrook Terrace: JCAHO, 2000.
208. Joint commission on Accreditation of Health Care Organisations. Root cause analysis in health care. Tools and techniques. Oakbrook Terrace: JCAHO, 2003.
209. Joint Commission International (JCI). Patient safety: Essentials for health care. International edition, Oakbrook Terrace, Illinois 60 181: JCI, 2006.
210. Jost TS. Legal issues in quality of care oversight in the United States: recent developments. *Europ J Health Law*. 2003; 10: 11–25.
211. Juntunen J, Asp S, Olkinuora M, Äärimala M, Strid L et al. Doctors' drinking habits and consumption of alcohol. *BMJ* 1988; 297: 951–4.
212. Jørstad RG, Thomsen MW, Foyn T, Hagen B, Øian P et al. Norsk Pasientskadeerstatning – en kilde til læring. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2007; 127: 760–2.
213. Kachalia A, Shojania KG, Hofer TP, Piohouski M, Saint S. Does full disclosure of medical errors affect malpractice liability? *J Qual Saf* 2003; 29: 503–11.
214. Kaushal R, Bates DW, Landrigan C, McKenna KJ, Clapp MD et al. Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *JAMA* 2001; 285: 2114–20.
215. Kaushal R, Bates DW. Information technology and medication safety: what is the benefit? *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 261–5.
216. Keogh B, Spiegelhalter D, Bailey A, Roxburgh J, Magee P, Hilton C. The legacy of Bristol: public disclosure of individual surgeons' results. *BMJ* 2004; 329: 450–4.
217. Kessler DP, Summerton N, Graham JR. Effects of the medical liability system in Australia, the UK, and the USA. *Lancet* 2006; 368: 240–6.
218. Khuri SF, Daley J, Henderson WG. The comparative assessment and improvement of quality of surgical care in the Department of Veterans Affairs. *Arch Surg* 2002; 137: 20–7.
219. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, red. To err is human. Building a safer health system. Washington: National Academy Press, 1999.
220. Koppel R, Metlay JP, Cohen A, Abaluck B, Locallio AR et al. Role of computerized physician order entry systems in facilitating medication errors. *JAMA* 2005; 293: 1197–1203.
221. Kotter J, Rathgeber H. Our iceberg is melting. Changing and succeeding under any conditions. London: Macmillan, 2006.
222. Kozer E, Seto W, Verjee Z, Parchuram C, Khattak S et al. Prospective observational study on the incidence of medication errors during simulated resuscitation in a pediatric emergency department. *BMJ* 2004; 329: 1321–4.
223. Kraman SS, Hamm G. Risk management: Extreme honesty may be the best policy. *Ann Intern Med* 1999; 131: 963–7.
224. Kringelbach M. Patientsikkerhed – Fejl og læring. Teori, praksis og eksempler fra sygehusafdelingen. København: Evalueringscenter for sygehuse. Rapport nr. 12, 2001. www.ecs.dk.
225. Kripalani S, LeFevre F, Phillips CO, Williams MV, Basaviah P et al. Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians. *JAMA* 2007; 297: 831–41.

226. Kuzel AJ, Woolf SH, Gilchrist VJ, Engel JD, LaVeist TA et al. Patient reports of preventable problems and harms in primary health care. *Ann Fam Med* 2004; 2: 333–40.
227. Kwaan MR, Studdert DM, Zinner MJ, Gawande AA. Incidence, patterns, and prevention of wrong-side surgery. *Arch Surg* 2006; 141: 353–8.
228. Lamb RM, Studdert DM, Bohmer RMJ, Berwick DM, Brennan TA. Hospital disclosure practices: results of a national survey. *Health Aff* 2003; 22: 73–83.
229. Lamvik GM, Ravn JE. Living safety in drilling: How does national culture influence HES and working practice? Trondheim: SINTEF, 2004.
230. Landrigan CP, Rothschild JM, Cronin JW, Kaushal R, Burdick E et al. Effect of reducing interns' work hours on serious medical errors in intensive care units. *N Engl J Med* 2004; 351: 1838–48.
231. Larsen K. Fra overlæge til invalidepensionist. *Ugeskr Laeger* 2007; 169: 882–3.
232. Larson L. Ending the culture of blame. *Trustee* 2000; 53: 6–11.
233. Lau DT, Kasper JD, Potter DEB, Lyles A. Potentially inappropriate medication prescription among elderly nursing home residents: Their scope and associated resident and facility characteristics. *Health Serv Res* 2004; 39: 1257–76.
234. Lau DT, Kasper JD, Potter DEB, Lyles A, Bennett RG. Hospitalization and death associated with potentially inappropriate medication prescriptions among elderly nursing home residents. *Arch Int Med* 2005; 165: 68–74.
235. Laue NC von, Schwappach DLB, Koeck CM. The epidemiology of medical errors: A review of the literature. *Wien Klin Wochenschr* 2003; 115: 318–25.
236. Lawton R, Parker D. Barriers to incident reporting in a healthcare system. *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 15–8.
237. Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. *JAMA* 1998; 279: 1200–5.
238. Leape LL. Unnecessary surgery. *Ann Rev Publ Health* 1992; 13: 363–83.
239. Leape LL. Institute of Medicine medical error figures are not exaggerated. *JAMA* 2000; 284: 95–7.
240. Leape LL. Reporting of adverse events. *N Engl J Med*. 2002; 347: 1633–8.
241. Leape LL, Berwick DM. Five years after *To err is human*. What have we learned? *JAMA* 2005; 293: 2384–90.
242. Leape LL, Kabacennell AI, Gandhi TK, Carver P, Nolan TW et al. Reducing adverse events: lessons from a breakthrough series collaborative. *J Qual Improvement* 2000; 26: 321–31.
243. Leape L, Lawthers AG, Brennan TA, Johnson WG. Preventing medical injury. *Qual Rev Bull* 1993; 19: 144–9.
244. Lens P, van der Wal G. *Problem doctors. A conspiracy of silence*. Amsterdam: IOS Press, 1997.
245. Leonard M, Graham S, Bonacum D. The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Qual Saf Health Care* 2004; 13 (Suppl. 1): i85–i90.
246. Lepaux DJ, Schmitt E, Dufay E. Fighting medication errors: Results of a study and reflections on causes and ways for prevention. *Int J Risk Saf Med* 2002; 15: 203–11.

247. Levinson W, Roter DL, Mullooly JP, Dull VT, Frankel RM. Physician-patient communication. The relationship with malpractice claims among primary care physicians and surgeons. *JAMA* 1997; 277: 553–9.
248. Liang BA. Risks of reporting sentinel events. *Health Affairs* 2000; 19: 112–20.
249. Lidman K, Öhman S. Närmare tusen patienter med vårdorsakad hepatit C har ersätts ex gratia. *Lakartidningen* 2007; 104: 666–9.
250. Light D jr. Uncertainty and control in professional training. *J Health Soc Behav* 1979; 20: 310–22.
251. Lilly CM, Daly BJ. The healing power of listening in the ICU. *N Engl J Med* 2007; 356: 513–5.
252. Lindqvist R, Grape O, Steen L. Hinder och trösklar för anmälan av fel och misstag i sjukvården. *Lakartidningen* 1998; 95: 3306–9.
253. Lipczak H. Pilottest af FAS' rapporteringssystem til utilsigtede hændelser. København: DSI Institut for Sundhedsvæsen, 2004.
254. Lipczak H, Schiøler T. Rapportering af utilsigtede hændelser – erfaringer med medicinske registreringssystemer. *Ugeskr Laeger* 2001; 163: 5350–5 (også i *Tidsskr Nor Laegeforen* 2001; 121: 3281–5).
255. Localio AR, Weaver SL, Landis JR, Lawthers AG, Brennan TA et al. Identifying adverse events caused by medical care. Degree of physician agreement in a retrospective chart review. *Ann Int Med* 1996; 125: 457–64.
256. Lockley SW, Landrigan CP, Barger LK, Czeisler CA. When policy meets physiology. The challenge of reducing resident work hours. *Clinical Orthop Relat Res* 2006; Nr. 449: 116–27.
257. Loeb J, Chang A. Towards an international patient safety taxonomy. Geneva: World Health Organization, 2003. <http://www.who.int/entity/patientsafety/taxonomy/JCAHOReport12-30June03.pdf>.
258. Lundberg GD. Promoting professionalism through self-appraisal in this critical decade. *JAMA* 1991; 265: 2859.
259. Lundberg GD. Low-tech autopsies in the era of high-tech medicine. *JAMA* 1998; 280: 1273–4.
260. Lögstrup KE. Den etiske fordring. 3. utg. Oslo: Cappelen, 1999.
261. Macdonald E. One pilot son, one medical son. *BMJ* 2002; 324: 1105.
262. Makary MA, Sexton JO, Freischlag JA et al. Patient safety in surgery. *Ann Surg* 2006; 243: 628–35.
263. Makary MA, Sexton JB, Freischlag JA et al. Operating room teamwork among physicians and nurses: Teamwork in the eye of the beholder. *J Amer Coll Surg* 2006; 202: 746–52.
264. Mann S, Marcus R, Sacks B. Lessons from the cockpit: How team training can reduce errors on L og C (labor and delivery). *Contemp Ob/Gyn* 2006 (Jan.): 1–7.
265. Mazor KM, Simon SR, Gurwitz JH. Communicating with patients about medical errors. A review of the literature. *Arch Intern Med* 2004; 164: 1690–7.
266. Mazor KM, Simon SR, Yood RA, Martinson BC, Günter MJ et al. Health plan members' views about disclosure of medical errors. *Ann Intern Med* 2004; 140: 409–18.

267. McArdle D, Burns N, Ireland A. Attitudes and beliefs of doctors toward medication error reporting. *Int J Health Care Qual Assur* 2003; 16: 326–33.
268. McCannon CJ, Schall MW, Calkins DR, Nazem AG. Saving 100 000 lives in US hospitals. *BMJ* 2006; 332: 1328–30.
269. McDonald CJ, Weiner M, Hui SI. Deaths due to medical errors are exaggerated in Institute of Medicine report. *JAMA* 2000; 284: 93–5.
270. Mechanic D. Changing medical organization and the erosion of trust. *Milbank Q* 1996; 74: 171–89.
271. Mello MM, Kelly CN, Studdert DM, Brennan TA, Sage WM. Hospitals' behavior in a tort crisis: observations from Pennsylvania. *Health Aff* 2003; 22: 225–33.
272. Meurer JR, Yang H, Guse CE et al. Medical injuries among hospitalized children. *Qual Saf Health Care* 2006; 15: 202–7.
273. Michel P, Quenon JL, de Saresqueta AM, Scemama O. Comparison of three methods for estimating rates of adverse events and rates of preventable adverse events in acute care hospitals. *BMJ* 2004; 328: 199–202.
274. Mikkelsen TH, Rubak JM, Olesen F. Praktiserende lægers holdninger til rapportering af og læring fra utilsigtede hændelser. *Ugeskr Laeger* 2004; 166: 1766–9.
275. Miller MR, Zhan C. Pediatric patient safety in hospitals: A national picture in 2000. *Pediatrics* 2004; 113: 1741–6.
276. Mizrahi T. Managing medical mistakes: ideology, insularity and accountability among internists-in-training. *Soc Sci Med* 1984; 19: 135–46.
277. Mjøs K. Human error in flight operations. Risk reduction strategies, individual, team and systemic perspectives. Trondheim: Norges teknisk naturvitenskapelige universitet 2002.
278. Morath JM, Turnbull JE. To do no harm. Ensuring patient safety in health care organizations. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.
279. Moser RH. Diseases of medical progress. *New Engl J Med* 1956; 255: 606–14.
280. Murray B. A progress report on patient safety in England og Wales (from National Patient Safety Agency – NPSA). Foredrag på «3. nationella konferensen om patientsäkerhet». Stockholm, 2007.
281. Mutter M. One hospital's journey toward reducing medication errors. *J Qual Saf* 2003; 29: 279–88.
282. Myhr R, Kimsås A. Feilmedisinering ved skifte av behandlingsnivå. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1999; 119: 1087–91.
283. National Coalition on Health Care and Institute for Health Care Improvement. Reducing medical errors and improving patient safety. Washington, DC. 2000. (www.nchc.org).
284. National Patient Safety Foundation. A tale of two stories: contrasting views of patient safety. Report from a workshop, Chicago 1997, <http://www.npsf.org>.
285. National Patient Safety Agency. Doing less harm. London, 2001. (www.npsa.nhs.uk/static/reporting.asp).
286. Needleman J, Buerhaus P, Mattke S, Stewart M, Zelevinsky K. Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *N Engl J Med* 2002; 346: 1715–22.

287. Neily J, Ogrinc G, Mills P, Stalhandske E, Bagian J et al. Using aggregate root cause analysis to improve patient safety. *Jt Comm J Qual Saf* 2003; 29: 434–9.
288. Nichols L, Aronica P, Babe C. Are autopsies obsolete? *Am J Clin Pathol* 1998; 110: 210–8.
289. Nielsen K, Kvale S (red). *Mesterlære. Læring som sosial praksis*. Oslo: Ad Notam Gyldendal, 1999.
290. Nordland E, Sandberg T. Tekniske feil drepte seks. *Dagsavisen* 8.3.2007.
291. Norsk Pasientskadeerstatning. Årsmelding 2006. Oslo: Norsk Pasientskadeerstatning, 2006.
292. Novack DH, Detering BJ, Arnold R, Forrow L, Ladinsky M et al. Physicians' attitudes toward using deception to resolve difficult ethical problems. *JAMA* 1989; 261: 2980–5.
293. Nylenna M, Simonsen S. Scientific misconduct: a new approach to prevention. *Lancet* 2006; 367: 1882–4.
294. Oliver D, Connelly JB, Victor CR, Shaw FE, Whitehead A et al. Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes and effect of cognitive impairment: systematic review and metaanalyses. *BMJ* 2007; 334: 82–5.
295. Olsen S, Neale G, Schwab K, Psaila B, Patel T et al. Hospital staff should use more than one method to detect adverse events and potential adverse events: incident reporting, pharmacist surveillance and local real-time record review may all have a place. *Qual Saf Health Care* 2007; 16: 40–4.
296. Osmon S, Harris CB, Dunagan WC, Prentice D, Fraser VJ et al. Reporting of medical errors: An intensive care unit experience. *Crit Care Med* 2004; 32: 727–33.
297. Paradies M, Unger L. TapRoot®. The system for Root Cause Analysis, problem investigation, and proactive improvement. Knoxville: System Improvement, 2000 (ISBN 1-893 130-02-9).
298. Paulsen PME. Medisinske feil. Kvifor ikkje læra av feil og førebyggja i staden for å skjula og skulda på ein annan? Sær oppgave ved Det medisinske fakultet, Universitet i Bergen, 2005.
299. Paulsen PME, Brattebø G. Medisinstudentar og legar sine haldningar til medisinske feil og pasientskade. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2006; 126: 2129–32.
300. Perrow C. *Normal accidents. Living with high-risk technologies*. Princeton: Princeton University Press, 1999.
301. Persson J, Kjellström T. Internmedisinen och de sju dödssynderna. *Lakartidningen* 2005; 102: 2572–7.
302. Petersen LA, Brennan TA, O'Neil AC, Cook F, Lee Th. Does housestaff discontinuity of care increase the risk for preventable adverse events? *Ann Intern Med* 1994; 121: 866–72.
303. Phillips DP, Christenfeld N, Glynn LM. Increase in US medication-error deaths between 1983 and 1993. *Lancet* 1998; 351: 643–4.
304. Pierluissi E, Fischer MA, Campbell AR, Landefeld CS. Discussion of medical errors in morbidity and mortality conferences. *JAMA* 2003; 290: 2838–42.
305. Pirmohamed M, James S, Meakin S, Green C, Scott AK et al. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. *BMJ* 2004; 329: 15–9.

306. Powsner SM, Costa J, Homer RJ. Clinicians are from Mars and pathologists are from Venus. Clinician interpretation of pathology reports. *Arch Pathol Lab Med* 2000; 124: 1040–6.
307. Pretsch P, Hertenberg SW, Humerfelt S. Klinisk farmasøyt forbedrer legemiddelbruken i sykehus. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004; 124: 1923–5.
308. Pronovost P, Weast B, Holzmueller CG, Rosenstein BJ, Kidwell RP et al. Evaluation of the culture of safety: survey of clinicians and managers in an academic medical center. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 405–10.
309. Pronovost P, Berenholtz S, Dorman T, Lipsett PA, Simmonds T et al. Improving communication in the ICU using daily goals. *J Crit Care* 2003; 18: 71–5.
310. Raab SS, Grzybicki DM, Janosky JE, Zarbo RJ, Meier FA et al. Clinical impact and frequency of anatomic pathology errors in cancer diagnosis. *Cancer* 2005; 104: 2205–13.
311. Raab SS, Grzybicki DM, Zarbo RJ, Meier FA et al. Anatomic pathology databases and patient safety. *Arch Pathol Lab Med* 2005; 129: 1246–51.
312. Raab SS, Meier FA, Zarbo RJ, Jensen C, Geisinger KR et al. The «big dog» effect: variability assessing the causes of error in diagnoses of patients with lung cancer. *J Clin Oncol* 2006; 24: 2808–14.
313. Raab SS, Vrbin CM, Grzybicki DM, Sudilovsky D, Balassanian R et al. Errors in thyroid gland fine-needle aspiration. *Am J Clin Pathol* 2006; 125: 873–82.
314. Raschke RA, Gollihare B, Wunderlich TA, Guidry JR, Leibowitz AJ et al. A computer alert system to prevent injury from adverse drug events. *JAMA* 1998; 280: 1317–20.
315. Reason J. *Human error*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
316. Reason J. Human error: models and management. *BMJ* 2000; 320: 768–70.
317. Reason J. Understanding adverse events: the human factor. s. 9–30 i Vincent C (edit.) *Clinical risk management*. London: BMJ Books, 2001.
318. Reason J. Safety in the operating theatre – Part 2: Human error and organisational failure. *Curr Anaesthesia Crit Care* 1995; 6: 121–6. (Gjengitt som «Classic paper» i *Qual Saf Health Care* 2005; 13: 56–61).
319. Rex JH, Turnbull JE, Allen SJ, Voorde KV, Luther K. Systematic root cause analysis of adverse drug events in a tertiary referral hospital. *J Qual Improvement* 2000; 26: 563–75.
320. Reznick RK, MacRae H. Teaching surgical skills – changes in the wind. *N Engl J Med* 2006; 355: 2664–9.
321. Ritland S, Kummen M, Gerde I, Taranrød B. Feil og mangelfull kurvføring – en potensiell kilde til feilmedisinering. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004; 124: 2259–60.
322. Roberts KH. Some characteristics of one type of high reliability organization. *Organization Sci* 1990; 1:160–76.
323. Robinson J. The price of deceit: the reflections of an advocate. I: Rosenthal MM, Mulcahy L, Lloyd-Bostock S, red. *Medical mishaps. Pieces of the puzzle*. Buckingham: Open University Press, 1999.
324. Rosenthal MM, Mulcahy L, Lloyd-Bostock S. (edit.) *Medical mishaps. Pieces of the puzzle*. Buckingham: Open University Press, 1999.

325. Rothschild JM, Landrigan CP, Cronin JW, Kaushal R, Lockley SW. The critical care safety study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. *Crit Care Med* 2005; 33: 1694–1700.
326. Rubin G, George A, Chinn DJ, Richardson C. Errors in general practice: development of an error classification and pilot study of a method for detecting errors. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 443–7.
327. Runciman WB. Lessons from the Australian Patient Safety Foundation: setting up a national patient safety surveillance system – is this the right model? *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 246–57.
328. Runciman WB, Edmonds MJ, Pradhan M. Setting priorities for patient safety. *Qual Saf Health Care* 2002; 11: 224–9.
329. Runciman WB, Helps SC, Sexton EJ, Malpass A. A classification for incidence and accidents in the health-care system. *J Qual Clin Pract* 1998; 18: 199–211.
330. Runciman WB, Kluger MT, Morris RW, Paix AD, Watterson LM et al. Crisis management during anaesthesia: the development of an anaesthetic crisis management manual. *Qual Saf Health Care* 2005 jun; 14(3): e1(p.1–12).
331. Runciman WB, Merry A. A tragic death: a time to blame or a time to learn? *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 321–2.
332. Runciman WB, Merry AF. Crises in clinical care: an approach to management. *Qual Saf Health Care* 2005; 14: 156–63.
333. Runciman WB, Moller J. Iatrogenic injury in Australia. A report prepared by the Australian Patient Safety Foundation. 2001. (www.apsf.net.au).
334. Runciman WB, Roberts R, Madden R. An iatrogenic injury classification. Meeting of heads of WHO collaborating centres for the classification of diseases. Geneva: World Health Organization, 1999.
335. Runciman WB, Sellen A, Webb RK, Williamson JA, Currie M et al. Errors, incidents and accidents in anaesthetic practice. *Anaesth Intens Care* 1993; 21: 506–19.
336. Runciman WB, Webb RK, Helps SC, Thomas EJ, Sexton EJ et al. A comparison of iatrogenic injury studies in Australia and the USA. II: reviewer behaviour and quality of care. *Int J Qual Health Care* 2000; 12: 379–88.
337. Rutberg H, Ahlberg J, Forsberg C. Fråga inte vem – fråga varför. *Lakartidningen* 2007; 104: 218–19.
338. Ruths S, Straand J, Nygaard HA. Psychotropic drug use in nursing homes – diagnostic indications and variations between institutions. *Eur J Clin Pharmacol* 2001; 57: 523–8.
339. Ruths S, Straand J, Nygaard HA. Multidisciplinary medication review in nursing home residents: what are the most significant drug-related problems? The Bergen District Nursing Home (BEDNURS) study. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 176–80.
340. Sackett D, Smith R, Destrpande MM, Kirk EP, Swadia ND et al. My greatest mistake. *BMJ* 2004; 329: 1994–6.
341. Salomon L, Deray G, Jaudon MC, Chebassier C, Bossi P et al. Medication misuse in hospitalized patients with renal impairment. *Int J Qual Health Care* 2003; 15: 331–5.

342. Scheiber SC, Doyle BB, red. *The impaired physician*. New York: Plenum Medical Book Company, 1983.
343. Schiff GD, Klass D, Peterson J, Shah G, Bates DW. Linking laboratory and pharmacy. Opportunities for reducing errors and improving care. *Arch Int Med* 2003; 163: 893–900.
344. Schimmel EM. The hazards of hospitalization. *Ann Int Med* 1964; 60: 100–10.
345. Schiøler T, Lipczak H, Pedersen BL, Mogensen TS, Bech KB et al. Forekomsten af utilsigtede hændelser på sygehuse. *Ugeskr Laeger* 2001; 163: 5370–8.
346. Schiøler T og medarbejdere. *Utilsigtede hændelser på danske sygehuse. Pilotundersøgelse*. København: DSI Institut for Sundhedsvæsen, 2001. www.dsi.dk.
347. Schoen C, Osborn R, Huynh PT, Doty M, Zapert K et al. Taking the pulse of health care systems: Experiences of patients with health problems in six countries. *Health Aff* 2005. <http://content.healthaffairs.org> (Se også referat i *BMJ* 2005; 331: 1100).
348. Scott LD, Rogers AE, Hwang W-T, Zhang Y. Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. *Amer J Crit Care* 2006; 15: 30–7.
349. Scott-Cawiezell J, Vogelsmeier A, McKenney C, Rantz M, Hicks L et al. Moving from a culture of blame to a culture of safety in the nursing home setting. *Nurs Forum* 2006; 41: 133–40.
350. Seiden SC, Barach P. Wrong-side/wrong-site, wrong-procedure, and wrong-patient adverse events. *Arch Surg* 2006; 141: 931–9.
351. Seiden SC, Galvan C, Lamm R. Role of medical students in preventing patient harm and enhancing patient safety. *Qual Saf Health Care* 2006; 15: 272–6.
352. *Serious reportable events in patient safety: a National Quality Forum consensus report*. Washington, D.C.: National Quality Forum 2002.
353. Sexton JB, Makary MA, Tersigni AR, Pryor D, Hendrich A et al. Teamwork in the operating room. *Anesthesiology* 2006; 105: 877–84.
354. Sexton JB, Thomas EJ, Helmreich RL. Error, stress and teamwork in medicine and aviation: cross sectional surveys. *BMJ* 2000; 320: 745–9.
355. Shojania KG, Wald H, Gross R. Understanding medical error and improving patient safety in the inpatient setting. *Med Clin N Am* 2002; 86: 847–67.
356. Shojania KG, Burton EC, McDonald KM, Goldman L. Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time. A systematic review. *JAMA* 2003; 289: 2849–56.
357. Simon SR, Chan KA, Soumerai SB, Wagner AK, Andrade SE et al. Potentially inappropriate medication use by elderly persons in U.S. health maintenance organizations, 2000–2001. *J Amer Ger Soc* 2005; 53: 227–32.
358. Skjeldestad FE, Amundsen T, Høibraaten E. Rapportering av legemiddelinduserte helse-skader til Statens legemiddelkontroll. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2000; 120: 336–8.
359. Slonim AD, La Fleur BJ, Ahmed W, Joseph JG. Hospital-reported medical errors in children. *Pediatrics* 2003; 111: 617–21.
360. Socialstyrelsen. *Händelseanalys og riskanalys. Handbok för patient-säkerhetsarbete*. Stockholm: Socialstyrelsen, 2005.
361. Solberg S. Åpenhet om medisinske feil. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2000; 120: 3109.

362. Solberg S. Operasjonsmortalitet avhengig av operatøren. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 463.
363. Sonne M, Nielsen BM. Den sårede læge. Ugeskr Laeger 2004; 166: 1663.
364. Sosial- og helsedirektoratet. ... og bedre skal det bli! Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten (2005–2015). Oslo, 2005.
365. Spath PL. Investigating sentinel events. How to find and resolve root causes. Forest Grove: Brown-Spath og Assoc., 1997.
366. Spear SJ. Fixing health care from the inside, today. Harvard Business Rev 2005 (Sept.): 78–91.
367. Statens helsetilsyn. Evaluering av Meldesentralen og meldeordningene for skader, uhell og nestenuhell. Oslo: Statens helsetilsyn, 1999.
368. Statens helsetilsyn. Årsrapport 2000 for Meldesentralen. Oslo: Statens helsetilsyn, 2002.
369. Statens legemiddelverk: Årsrapport 2005. Seksjon for legemiddelovervåking. Oslo: Statens legemiddelverk, 2006.
370. Statistisk sentralbyrå. Statisk årbok 2006. Oslo: Statistisk sentralbyrå, 2006.
371. Steel K, Gertman PM, Crescenzi C, Anderson J. Iatrogenic illness on a general medical service at a university hospital. N Engl J Med 1981; 304: 638–42. (Trykket opp som «Classic paper» i Qual Saf Health Care 2004; 13: 76–81).
372. Steinbrook R. The controversy over Guidant's implantable defibrillators. N Eng J Med 2005; 353: 221–4.
373. Stelfox HT, Palmisani S, Scurlock C, Orav EJ, Bates DW. The «To err is human» report and the patient safety literature. Qual Saf Health Care 2006; 15: 174–8.
374. Stiftelsen Gruk. Sikrere legemiddelhåndtering i pleie- og omsorgstjenester. Rapport til Statens helsetilsyn. Skien: Stiftelsen Gruk, 2002.
375. Straand J, Rokstad KS. Elderly patients in general practice: diagnoses, drugs and inappropriate prescriptions. A report from the Møre og Romsdal prescription study. Fam Pract 1999; 16: 380–8.
376. Suresh G, Horbar JD, Plsek P, Gray J, Edwards WH et al. Voluntary anonymous reporting of medical errors for neonatal intensive care. Pediatrics 2004; 113: 1609–18.
377. Sutcliffe KM. Defining and classifying medical errors: lessons for learning. Qual Saf Health Care 2004; 13: 8–9.
378. Sveriges Kommuner och Landsting. VRISS- Vårdrelatererte infeksjoner i vården ska stoppas. Slutrapport 2005. www.skf.se/vriss.
379. Sweet MP, Bernat JL. A study of the ethical duty of physicians to disclose errors. J Clin Ethics 1997; 8: 341–8.
380. Syse A, Førde R, Førde OH (red). Medisinske feil. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2000.
381. Szekendi MK, Sullivan C, Bobb A, Feinglass J, Rooney D et al. Active surveillance using electronic triggers to detect adverse events in hospitalized patients. Qual Saf Health Care 2006; 15: 184–90.
382. Szumlas S, Groszek J, Kitt S, Payson C, Stack K. Take a second glance: A novel approach to inpatient fall prevention. J Qual Saf 2004; 30: 295–301.

383. Tamuz M, Thomas EJ, Franchois KE. Defining and classifying medical error: lessons for patient safety systems. *Qual Saf Health Care* 2004; 13: 13–22.
384. Tanne JH. US campaign to save 100 000 lives exceeds its target. *BMJ* 2006; 332: 1468.
385. Taxis K, Barbu N. Ethnographic study of incidence and severity of intravenous drug errors. *BMJ* 2003; 326: 684–7.
386. Taylor JA, Brownstein D, Christakis DA, Blackburn S, Strandjord TP et al. Use of incident reports by physicians and nurses to document medical errors in pediatric patients. *Pediatrics* 2004; 114: 729.
387. Tekkis PT, McCulloch P, Steger AC, Benjamin IS, Poloniecki JD. Mortality control charts for comparing performance of surgical units: validation study using hospital mortality data. *BMJ* 2003; 326: 786–8.
388. Thomas EJ, Brennan TA. Incidence and types of preventable adverse events in elderly patients: population based review of medical records. *BMJ* 2000; 320: 741–4.
389. Thomas EJ, Petersen LA. Measuring errors and adverse events in health care. *J Gen Intern Med* 2003; 18: 61–7.
390. Thomas EJ, Studdert DM, Newhouse JP, Zbar BIW, Howard KM, Williams EJ et al. Costs of medical injuries in Utah and Colorado. *Inquiry* 1999; 36: 255–64.
391. Thomas EJ, Studdert DM, Burstin HB, Orav EJ, Zeena T, Williams EJ et al. Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Med. Care* 2000; 38: 261–71.
392. Thomas EJ, Studdert DM, Runciman WB, Webb RK, Sexton EJ et al. A comparison of iatrogenic injury studies in Australia and the USA I: context, methods, casemix, population, patient and hospital characteristics. *Int J Qual Health Care* 2000; 12: 371–8.
393. Thommassen R, Olsen E, Wiig S, Aase K, Høyland S. Pasientsikkerhet – En analyse av feilmeldinger ved SUS. Universitetet i Stavanger: Rapport nr. 8, 2005.
394. Thompson AM, Stonebridge PA. Building a framework for trust: critical event analysis of deaths in surgical care. *BMJ* 2005; 330: 1139–42.
395. Tierney WM. Adverse outpatient drug events – a problem and an opportunity. *N Engl J Med* 2003; 348: 1587–9.
396. Tokars JI, Miller ER, Stein G. New national surveillance system for hemodialysis-associated infections: Initial results. *Amer J Infect Control* 2002; 30: 288–95.
397. TQM Helse. Elektronisk avviksbehandling som er skreddersydd for sykehus i Norge. Utviklet i samarbeid med Sykehuset i Telemark. 2003. (www.tqmpartner.no).
398. Treasure T. Mortality in adult cardiac surgery. Named surgeons' outcomes have arrived. *BMJ* 2005; 330: 489–90.
399. Tuttle D, Panzer RJ, Baird T. Using administrative data to improve compliance with mandatory state event reporting. *Joint Comm J Qual Improv* 2002; 28: 349–58.
400. United Kingdom Parliament. Fortysecond Report: The management and control of hospital acquired infection in acute NHS trusts in England. <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm199900/cmselect/empubace/306/30603...>
401. Universitetet i Tromsø. Medisinsk studieplan. Tromsø: Universitetsforlaget, 1971.
402. Uribe CL, Schweikhart SB, Pathak DS, Marsh GB. Perceived barriers to medical-error reporting: an exploratory investigation. *J Healthcare Man* 2002; 47: 263–79.

403. Ursprung R, Gray JE, Edwards WH, Horbar JD, Nickerson J et al. Real time patient safety audits: improving safety every day. *Qual Saf Health Care* 2005; 14: 284–9.
404. VA National Center for Patient Safety. NCPS Medical Team Training Program, 2006. www.va.gov.ncps.
405. Veterans Health Administration. VHA National patient safety improvement handbook. Ann Arbor: National Center for Patient Safety, 2002.
406. Vincent CA. Research into medical accidents: a case of negligence? *BMJ* 1989; 299: 1150–3.
407. Vincent C (edit.). *Clinical risk management. Enhancing patient safety*. 2. utg. London: BMJ Books, 2001.
408. Vincent C. Understanding and responding to adverse events. *N Engl J Med* 2003; 348: 1051–6.
409. Vincent C, Neale G, Woloshyowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 2001; 322: 517–9.
410. Vincent C, Young M, Phillips A. Why do people sue doctors? A study of patients and relatives taking legal action. *Lancet* 1994; 343: 1609–13.
411. Wachter RM, Shojania KG. *Internal bleeding. The truth behind America's terrifying epidemic of medical mistakes*. New York: Rugged Land, 2005
412. Wakefield DS, Wakefield BJ, Uden-Holman T, Borders T et al. Understanding why medication administration errors may not be reported. *Amer J Med Qual* 1999; 14: 81–8.
413. Walton M. *Open disclosure to patients of families after an adverse event. A literature review*. Sydney, 2001 (www.adobe.com).
414. Waterman AD, Gallagher TH, Garbutt J, Waterman BM, Fraser V et al. Brief report: Hospitalized patients' attitudes about and participation in error prevention. *J Gen Intern Med* 2006; 21: 367–70.
415. Wears RL, Berg M. Computer technology and clinical work: Still waiting for Godot. *JAMA* 2005; 293: 1261–3.
416. Weeks WB, Bagian JP. Developing a culture of safety in the Veterans Health Administration. *Eff Clin Pract* 2000; 6: 270–6.
417. Weingart SN, Pagovich O, Sands DZ, Li JM, Aronson MD et al. What can hospitalized patients tell us about adverse events? Learning from patient-reported incidents. *J Gen Intern Med* 2005; 20: 830–6.
418. Weinger MB, Ancoli-Israel S. Sleep deprivation and clinical performance. *JAMA* 2002; 287: 955–7.
419. West CP, Huschka MM, Novotny PJ, Sloan JA, Kolars JC et al. Association of perceived medical errors with resident distress and empathy. A prospective and longitudinal study. *JAMA* 2006; 296: 1071–8.
420. White AA, Pichert JW, Bledsoe SH, Irwin C, Entman SS. Cause and effect analysis of closed claims in obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol* 2005; 105: 1031–8.
421. Wiberg BL. Hvorfor kunne ikke noen si «beklager»? *Omsorg* 2001 (Nr. 1); 18: 33–4.
422. Wiig S, Aase K, Thommassen R, Olsen E, Høyland S et al. *Pasientsikkerhet – Håndtering av feil i helsesektoren*. Universitetet i Stavanger: Rapport nr. 7, 2005.

423. Wilf-Miron R, Lewenhoff I, Benyamini Z, Aviram A. From aviation to medicine: applying concepts of aviation safety to risk management in ambulatory care. *Qual Saf Health Care* 2003; 12; 35–9.
424. Williamson LM. Systems contributing to the assurance of transfusion safety in the United Kingdom. *Vox San* 1999; 77: 82–7.
425. Wilson RM, Harrison BT, Gibberd RW, Hamilton JD. An analysis of the causes of adverse events from the quality in Australian Health Care Study. *Med J Austr* 1999; 170: 411–5.
426. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The Quality in Australian Health Care Study. *Med J Australia* 1995; 163; 458–71.
427. Wilson T, Sheikh A. Enhancing public safety in primary care. *BMJ* 2002; 324: 584–7.
428. Witman AB, Park DM, Hardin SB. How do patients want physicians to handle mistakes? *Arch Intern Med* 1996; 156: 2565–9.
429. Woloshynowych M, Neale G, Vincent C. Case record review of adverse events: a new approach. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 411–5.
430. Wootton D. *Bad medicine. Doctors doing harm since Hippocrates*. Oxford: Oxford University Press, 2006.
431. World Alliance for Patient Safety. *Global patient safety challenge 2005–2006. Clean care is safer care*. Geneva: World Health Organization, 2005.
432. World Alliance for Patient Safety. *WHO draft guidelines for adverse event reporting and learning systems*. Geneva: World Health Organization 2005. www.who.int/patientsafety.
433. World Alliance for Patient Safety. *Project to develop the International Patient Safety Event Classification. Report of the WHO World Alliance for Patient Safety Drafting Group 13–14 December 2006*. Geneva: World Health Organization 2006.
434. World Alliance for Patient Safety. *Forward Programme 2006–2007*. Geneva: World Health Organization 2006.
435. Wright M, Parker G. Incident monitoring in psychiatry. *J Qual Clin Practice* 1998; 249–61.
436. Wu AW. Handling hospital errors: Is disclosure the best defense? *Ann Int Med* 1999; 113: 950–2.
437. Wu AW. Medical error: the second victim. The doctor who makes the mistake needs help too. *BMJ* 2000; 320: 726–7.
438. Wu AW, Cavanaugh TA, McPhee SJ, Lo B, Micco GP. To tell the truth. Ethical and practical issues in disclosing medical mistakes to patient. *J Gen Intern Med* 1997; 12: 770–5.
439. Wu AW, Folkman S, McPhee SJ, Lo B. Do house officers learn from their mistakes? *JAMA* 1991; 265: 2089–94.
440. Wu AW, Pronovost P, Morlock L. ICU incident reporting systems. *J Crit Care* 2002; 17: 86–94.
441. Wu JYF, Leung WYS, Chang S, Lee B, Zee B, Tong PCY. Effectiveness of telephone counselling by a pharmacist in reducing mortality in patients receiving polypharmacy: Randomized control trial. *BMJ* 2006; 333: 522–5.
442. Zarbo RJ, Baker PB, Howanitz PJ. The autopsy as a performance measurement tool – diagnostic discrepancies and unresolved clinical questions. *Arch Pathol Lab Med* 1999; 123: 191–8.

443. Zhan C, Friedman B, Mosso A, Pronovost P. Medicare payment for selected adverse events: Building the business case for investing in patient safety. *Health Affairs* 2006; 25: 1386–93.
444. Zhan C, Miller MR. Excess length of stay, charges, and mortality attributable to medical injuries during hospitalization. *JAMA* 2003; 290: 1868–74.
445. Zhan C, Sangl J, Bierman AS, Miller MR, Friedman B et al. Potentially inappropriate medication use in the community-dwelling elderly. *JAMA* 2001; 286: 2823–9.
446. Ödegård S. Säker vård – patientskador, rapportering och prevention. Doktoravhandling, Göteborg: Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap, 2006.
447. Ödegård S. (red). I rättvisans namn. Ansvar, skuld och säkerhet i vården. Stockholm: Liber, 2007.
448. Østensvik E. «En helsetjeneste med hukommelse». En analyse av avviksmeldinger om pasientfall på sykehus. Universitet i Oslo, Seksjon for helsefag, 2004.

Stikkord

A

active error 21, 56
ADE, se Adverse Drug Event
Advanced Incident Monitoring System (AIMS)
72, 122
Adverse Drug Event (ADE) 45, 48, 64, 112, 155
adverse event (AE) 21, 26, 30, 33, 115, 157
adverse outcome 23
AE, se adverse event
Agency for Healthcare Research and Quality
(AHRQ) 47, 155
AHRQ, se Agency for Healthcare Research and
Quality
AIMS, se Advanced Incident Monitoring
System
akkreditering 144, 150
allergisk reaksjon 104
allmenntmedisin 75–76
analyse 140
anestesi 39, 72, 121
anestesiavdeling 112, 133
APSF, se Australian Patient Safety Foundation
arbeid
– forebyggende 105
– effekt av 113
– resultater av 135–137
arbeidsmiljø 133, 155
Aristoteles 138
Australia 121–123
Australian Council for Safety and Quality 88
Australian Patient Safety Foundation (APSF)
121, 131, 152

autonomi 141
autopsi 29

B

barneavdeling 42, 65
barnemedisin 76–77
barselbeber 105
bekymring 139
bell curve 70, 71
bemanning 133
benmargstransplantasjon 161
Berwick, Donald M. 110, 127, 128
biopsi 79
– lunge- 79
bivirkning 24, 64
blunt end 23, 56
Bristol-skandalen 41–42
bronkoskopi 69

C

clinical risk manager 129
Clinton, Hillary 96
close call 22
Crew Resource Management 72, 109, 127
Cromwell, Oliver 29

D

Danmark 124–125
defences 53
defensiv medisin 23
Den norske lægeforening 153
diagnostikk 29

disability 48–49
død 47–48
dødssynd 74

E

effektivisering 147, 151
ekstra liggedøgn 49
eldre 64
eldrebølgen 143
eldreomsorg 44–45, 74–75
elektronisk hjelpemiddel 112
emergency department 65
emergency medicine 73
endring 149
England 123–124
error 21
– active 21, 56
– latent 21, 56
– of commission 21, 57, 68
– of omission 21, 25–26, 57, 68
erstatning 23, 89
erstatningssak 94–100, 158
– USA 95–97
etikk 86–87
etisk verdi 143
etterpåklokskap 22, 110
evaluering 154
event 21
– adverse 21, 26, 33
– negligent 22
– iatrogenic 22
– negligent adverse 22
– sentimental 22
evidence based medicine 29, 136

F

fair testing 136
fall 69
fallulykke 45
Fasting, Sigurd 40, 152
feil 21, 26, 85
– legemiddel- 135
– medikamentell 117
– observert 142
feilmedisinering 65
Flanagan, John 108
flycockpit 134
flytog 148

Flaatten, Hans 40, 152
forebyggelse
– av sykdom 25
forebyggende arbeid 47, 105
– effekt av 113
– resultater av 135–137
forebyggende tiltak 24, 116, 123, 132–137
forebygging 103–114, 138
forskningsjuks 88
forsøk, kontrollert 136
fylkeslege 38, 120
fødeavdeling 72
følger 47–52

G

Gauss-kurve 70
General Medical Council 86
Generic Occurrence Classification 57
Generic Reference Model (GRM) 122
geriatri 74–75, 84
Gisvold, Sven Erik 152
gjennomgang, retrospektiv 35
GRM, se Generic Reference Model
grunnholdning 143–144
gynekologi 42

H

hangarskip 109
Hanssen, Lars E. 45
harm 22
Harvard University 87, 96
Harvard-undersøkelsen 64
hazard 22
Healthcare Incident Types (HIT) 123
Helse- og omsorgsdepartementet 152
helsebyråkrati 151
helsepersonell 51, 59–60, 90–93, 136, 144
helseplan, nasjonal 152
helsetilsynet, se Statens helsetilsyn
helsetjenesten som offer 52
hemodialyse 69
hendelig uhell 59
hepatitt C 69
hierarki 146–147
High Reliability Organisations 108, 148, 149
Hilfiker, David 91
hindsight bias 22, 110
Hippocrates 28, 149

HIT, se Healthcare Incident Types
 hjelp, øyeblikkelig 65
 hjelpemiddel, elektronisk 112
 holdning 154
 human error in medicine 26, 157
 hendelse, utilsigtet 26
 håndtering 139, 143, 158
 – av helsepersonell 90–93
 – av pasient og pårørende 85–89
 – medisinsk 83–84

I

iatrogenic event 22
 ildsjel 151, 152
 inappropriate drugs 64–65
 inappropriate medication 155
 incident 22
 individuell svikt 55
 indremedisin 73
 industri, kjemisk 109
 infeksjon 68–69
 informasjonsteknologi 38, 66
 injury 22
 Institute of Medicine 5, 30–31, 34, 47, 104, 107,
 124
 intensivavdeling 112, 133, 136
 intensivmedisin 40, 72
 invaliditet 48–49
 isfjell 38, 46, 115, 116, 120
 IT-teknologi 133

J

Johansen, Aage 159
 Joint Commission 150
 Joint Commission International 150

K

Kaiser Permanente 127, 152
 keiserpingvin 149
 kirurgi 40, 69–70
 – høyspesialisert 70
 kjemisk industri 109
 kjernekraft 109
 klage 70, 142, 98–100
 klagesak 94–100, 158
 klassifikasjon 57–59
 kommunikasjon 72, 73, 75, 76, 79, 99, 127, 134,
 140, 152

kommunikasjonsproblemer 70, 79
 kommunikasjonssvikt 104
 komplikasjon 21, 24, 68, 70, 104–105, 118, 157
 kostnader 49–51, 65
Kotter, John 149
 kreft 79
 kultur 55, 56, 59, 71, 80, 87, 89, 93, 99, 100, 106,
 108, 109, 113, 117, 118, 121, 134,
 146–155, 159
 – sikkerhets- 134, 150
 kulturbygging 147
 kulturendring 153
 kvalitet 129, 138, 148

L

lapse 22
 latent error 21, 56
 ledelse 128, 134, 146–155, 151–155, 153, 159
 ledere 104
 lederstil 134
 lege 138
 Legeforeningen, se Den norske lægeforening
 legemiddel 112
 legemiddelfeil 117, 135
 legemiddelhendelse 63–68
 legemiddelskade 96
 legevakt 76
 Lex Maria 125
 liggedøgn, ekstra 49
Lister, Joseph 105, 136
 lov om pasientsikkerhet 124, 153, 156, 159
 luftfart 108, 110, 113, 116, 149, 158
 lungebiopsi 79
 lytte til pasient 142
 læring 123
 læringskurve 70, 144

M

Marevan (Warfarin) 64, 67
 Mayoklinikken 91
 medical error 30
 medical malpractice 22
 medisinsk utstyr 77–78
 Meldesentralen 38, 45, 69, 77, 120
 meldesystemer 38
 menneskelig svikt 58
 menneskenaturen 85, 90
 mishap 23, 26, 157

mistake 22
 misuse 24
 motvilje 117
 MTO-analyse 126
 multimedisinering 67

N

narcissisme 51
 nasjonal enhet for pasientsikkerhet 152
 nasjonal helseplan 152
 nasjonalt senter 129
 – uavhengig 154
 Nasjonalt Senter for Pasientsikkerhet 131, 152, 154
 National Patient Safety Agency (NPSA) 120, 124
 National Quality Forum 119
 near miss 22, 23
 negligence 115
 negligent adverse event 22
 negligent care 99
 nesten-hendelse 23
 New Zealand 123
 non-punitiv 128
 norsk helsetjeneste 130
 Norsk Pasientskadeerstatning 38, 42, 94, 96, 133
 NPSA, se National Patient Safety Agency
 nyfødtmedisin 77

O

obduksjon 78–80
 observere feil 142
 obstetrik 42
 omorganisering 151
 operasjonsstue 134
 opplæring, teknisk 144
 organisasjoner, andre 107–108, 158
 organizational silence 149
 Osler, William 138
 overuse 23, 64

P

pasient 85–89
 – lytte til 142
 pasientfortellinger 43–44
 pasientsikkerhet 132
 – lov om 124, 153, 156, 159
 Patient Safety Indicators (PSIs) 50

Patient Safety International (PSI) 122
 patologi 78–80
 personale 147
 primærlegetjenesten 43–44
 proaktiv 108, 113, 116, 125
 prospektiv undersøkelse 111–113
 pseudodoxi 28
 PSI, se Patient Safety International
 psykiatri 44
 pårørende 52, 85–89

Q

quality 148

R

rapportering 77, 80, 109, 110, 113, 115–131,
 139, 140, 142, 154
 – tvungen 119
 rapporteringssystem 108, 124, 128–129
 rapportvei 118
 reaksjon, allergisk 104
Reason, James 40, 53–54
 reorganisering 147
 reporting 73
 resiliens 106
 ressurser 132
 retningslinjer 76
 retrospektiv gjennomgang 35
 retrospektiv vurdering 111
 rettsak 97, 98–100
 risikomatrix 60–61, 121
 risk manager 122, 125
 – clinical 129
 Risk Matrix 122
 rollemodell 143, 144–145, 154, 159
 Root Cause Analysis 56, 61, 122, 129
Runciman, William B. 39, 72, 121, 151

S

safety 22, 148
 samtale 92
 Saving 100 000 lives 69, 110
 second opinion 84
 second victim 51
 selvmord 44
 selvrefleksjon 143
Simmelweis, Ignaz 105, 135, 136

senter, nasjonalt 129
 – uavhengig 123, 154
 sentimental event 22
 sertifisering 144
 sharp end 23, 56
 si ifra 142
 side effect 64
 sikkerhet 129, 138, 139, 148, 159
 sikkerhetskultur 134, 150
 sikkerhetsmekanisme 53, 54
 simulatortrening 144, 154
 six sigma quality 109
 skade 73
 skråsikkerhet 29, 138, 149
 slip 23
 Sosialstyrelsen 61, 126
 somatiske sykehus 33, 64
 – Norge 35
 Sosial- og helsedirektoratet 105
 speak up 142
 spørreskjema 155
 Statens helsetilsyn 38, 45, 59, 76, 77, 116, 120,
 153
 Statens legemiddelverk 39
 Stavanger Universitetssykehus 152
 strategi 88–89, 113
 stress 75
 strålebehandling 77
 Sundhedsstyrelsen 125
 Sveitserostmodellen 55
 Sverige 125–127
 Sveriges Kommuner och Landsting 134
 svikt
 – individuell 55
 – menneskelig 58
 – system- 55, 59
 sykefravær 133
 sykehjem 64, 67, 69, 75
 sykehus, somatisk 33, 64
 sykehusinfeksjon 68, 105, 107, 112, 134
 sykepleier 138
 syndebukk 22, 26, 53, 61, 75, 103–104, 158
 syndebukkmodellen 125
 system 23, 53, 61, 103–104, 106, 158
 – det australske 131
 – rapport- 108
 systemsvikt 55, 59
 søvnmangel 59

T

tabbe 26
 taksonomi 43, 57–59
 teamarbeid 134, 144
 teknisk utstyr 58
 teknisk opplæring 144
 termodynamikk 106
 the second victim 51
 tilbakemelding 129
 tilgi 97
 tillit 135
 tilsynssak 59, 120
 tiltak 129
 – forebyggende 24, 116, 123
 tort 23
 tort case 95
 tort system 96, 97
 Toyota 109
 transfusjonsmedisin 77, 112, 119
 trening 154
 – simulator- 144, 154
 tretthet 59
 tvil 161

U

uavhengig nasjonalt senter 123, 129, 131
 uheldig hendelse 16, 23, 24, 26, 30–32
 – definisjon 157
 – deltagende observasjon 37
 – dødelighet 34
 – forebygging av 47, 158
 – forekomst 33, 157
 – følger av 47–52, 157
 – håndtering av 158
 – kulturene 55
 – legefotellinger 37
 – pasientfortellinger 36
 – språkbruk 157
 – sykepleierfortellinger 37
 – undersøkellesmetoder 35
 – årsaker 53–62, 158
 uhell, hendelig 59
 ulikhet 155
 uncertainty 138
 underrapportering 117–119
 underuse 24, 64
 Universitetet i Tromsø 138
 unnlattelsessynd 25

Uppsala, Universitetets aula 149

USA 127

utbrent 60

utdanning 138–145, 154, 159

utilsigtet hendelse 26

utstryk 79

utstyr 133

– medisinsk 77–78

– teknisk 58

V

varsling 119

Verdens helseorganisasjon 86

verdi, etisk 143

Veterans Administration 61, 88, 96, 127, 130,
133, 152

videre- og etterutdanning 143–145, 154

Vincristine 124

visjon 146, 148–151, 155, 156, 159

vurdering, retrospektiv 111

W

Wall of silence 87

whistle-blowing 119

WHO World Alliance for Patient Safety 57, 134,
142

Ø

Ödegård, Synnöve 125

økonomi 143, 151

øyeblikkelig hjelp 65

Å

årelating 28

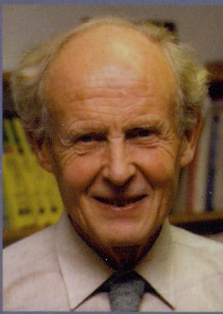
årsaker 53–62

årsaksanalyse 60–62


Boken handler om det som går galt i helsetjenesten, hvor ofte det skjer, hva det skyldes, hva som kan gjøres for å forebygge det, og hvordan helsetjenesten bør håndtere hendelsene og dem som rammes av dem. Hendelsene skyldes som regel ikke at leger og sykepleiere gjør feil eller "tabber", men feil i systemet som ikke fanges opp i tide.

Forfatteren går inn for at helsetjenesten må bygge opp en sterkere kultur for sikkerhet. God og engasjert ledelse og rapportering av alle hendelser er nødvendige virkemidler.

Norsk helsetjeneste har ikke fulgt med i utviklingen på dette området og ligger bak England, Sverige og Danmark. Det er bakgrunnen for boken.




Peter F. Hjort er født i 1924, ble lege i 1950, professor i blodsykdommer ved Rikshospitalet i 1969, rektor ved Universitetet i Tromsø i 1972, leder av Gruppe for helsetjenesteforskning i 1975 og av Samfunnsmedisinsk avdeling ved Statens institutt for folkehelse i 1990, og professor i geriatri ved Universitetet i Tromsø i 1994. Han var tilsynslege ved Ullern alders- og sykehjem fra 1976 til 1994. Som pensjonist arbeider han med undervisning og prosjekter.


Depotbiblioteket



76g0 59 589


GYLDENDAL
AKADEMISK

Peter F. Hjort

Uheldige hendelser i helse tjener

