Sundhedsstyrelsen

# TEMARAPPORT 2005:
# MEDICINERING

2005

Sundhedsstyrelsen

# Temarapport 2005: Medicinering

**Temarapport 2005: Medicinering**

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 Kbh. S.

URL: http://www.sst.dk/

Emneord: Utilsigtede hændelser; fejl; DPSD

Sprog: Dansk

Version: 1,0
Versionsdato: december 2005

Format: pdf

Elektronisk ISBN: 87-7676-234-3

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen, december 2005

# Forord

Utilsigtede hændelser i forbindelse med behandling af patienter på sygehusene er hyppige. En undersøgelse fra Institut for Sygehusvæsen, DSI fra 2001 viste, at 9% af patienter, der er indlagt på somatiske afdelinger i Danmark, oplever en utilsigtet hændelse. For at tage ved lære af hændelserne og undgå gentagelser, er det vigtigt at få en viden om hændelserne. På den baggrund trådte lov om patientsikkerhed i sundhedsvæsenet i kraft den 1. januar 2004. Formålet med loven er at forbedre patientsikkerheden gennem modtagelse, analyse og formidling af viden om utilsigtede hændelser.

Fra 1. januar 2004 har sundhedspersoner haft pligt til at rapportere de utilsigtede hændelser, som de selv er involveret i, eller observerer hos andre i forbindelse med patienters behandling og ophold på sygehuse i Danmark. Sundhedspersonerne rapporterer elektronisk via hjemmesiden www.dpsd.dk eller i papirformat til amtet. Rapporterne registreres, modtages og analyseres lokalt i amterne/H:S, og sendes elektronisk i anonymiseret form til Sundhedsstyrelsen.

I 2004 modtog Sundhedsstyrelsen i alt 3626 færdiganalyserede rapporter fra amterne/H:S omhandlende klinisk betydende hændelser i sygehusvæsenet i 2004. Halvdelen af rapporterne omhandlede hændelser i forbindelse med medicinering.

Sundhedsstyrelsen besluttede derfor at udarbejde en mere deltaljeret gennemgang af alle indsendte rapporter om hændelser relateret til medicin, samt i det omfang det har været muligt at fremkomme med konkrete forslag og initiativer til forbedring af patientsikkerheden på området.

*En mand der begår fejl og ikke retter dem*
*- begår endnu en fejl*

*- Konfutse*

1 Denne temarapport 5

2 Procestrin og hændelseskategorier 7

2.1 Procestrin 8

2.2 Hændelseskategorier 9
2.2.1 Forkert dosis af det rigtige præparat 10
2.2.2 Forkert præparat 10
2.2.3 Medicin ikke givet 11
2.2.4 Forkert patient 12
2.2.5 Forkert tidspunkt 12
2.2.6 Medicin trods kendt allergi 12
2.2.7 Forkert administrationsvej 12

3 Fejlkilder, årsager og forslag til forebyggende tiltag 14

3.1 Enstrenget medicinhåndtering 14

3.2 EPM/EPJ uden og med beslutningsstøtte 18

3.3 Forkortelser, kommatering ect. 19

3.4 Beregningsfejl 21

3.5 Forveksling af patienter 22

3.6 Forveksling af præparatnavne og pakninger 24

3.7 Overførsel af information mellem afdelinger og sektorer 25

3.8 Mundtlig kommunikation 26

3.9 Infusionspumper 27

3.10 Forstyrrelse i forbindelse med medicindispensering 28

4 Afsluttende bemærkninger 30

# 1 Denne temarapport

Nærværende temarapport om medicinhåndtering er udarbejdet på baggrund af de hændelser, der er indsendt til Sundhedsstyrelsen i 2004 under kategorien 'Klinisk betydende hændelser i forbindelse med medicinering'.

Rapporten vil først beskrive medicineringsprocessen og se på, hvor i denne proces det gik galt. Herefter vil hændelseskategorierne blive gennemgået og til slut vil kilderne til hændelserne blive beskrevet, hvor det er muligt. Der vil desuden blive set på alvorlighedsgraden af hændelserne.

På baggrund af denne gennemgang vil Sundhedsstyrelsen komme med forslag og anbefalinger til tiltag, der kan medvirke til at forbedre patientsikkerheden fremover.

Det skal understreges, at resultaterne i denne temarapport vil ikke være direkte sammenlignelige med resultaterne fra andre danske og udenlandske undersøgelser. Dette skyldes primært, at der ikke er tale om statistisk materiale. Det er formentlig kun en mindre del af de utilsigtede medicineringshændelser, der er sket på sygehusene, der er rapporteret. Loven trådte i kraft 1. januar 2004, og der har været forskel på de lokale initiativer, der er sat i værk i forbindelse hermed. I visse amtskommuner og på visse sygehuse har man været langt fremme i processen, og der var allerede ved lovens ikrafttræden skabt en åben kultur, hvor det var naturligt at rapportere om utilsigtede hændelser. Rapporterne fordeler sig derfor ikke jævnt i forhold til landets sygehusafdelinger, sygehuse eller amter.

De rapporter Sundhedsstyrelsen modtager, består af fritekst og fylder typisk en A4-side. Der er ikke indsat nogen form for klassifikationsvariable, ligesom det er meget forskelligt, hvor detaljeret hændelserne er beskrevet. En mindre del af rapporterne har det ikke været muligt at kategorisere ud fra teksten.

Sundhedsstyrelsen har gennemlæst alle rapporterne og herefter klassificeret dem, dels efter hvor i medicineringsprocessen, det gik galt (procestrin), og dels efter hvad det var der gik galt (hændelseskategori). Der er rapporter, der omhandler flere hændelser. For eksempel kan der ved overskrivning fra det ene medicinskema til det andet være lavet flere fejl. Der kan være skrevet forkert præparat på den ene linie og forkert dosis på ud for præparatet på næste linie. Sundhedsstyrelsen har i sådanne tilfælde placeret rapporten i den kategori, som det er skønnet at være den mest alvorlige.

Sundhedsstyrelsen har klassificeret de 1803 rapporter om utilsigtede hændelser vedrørende medicinering i 2 hovedkategorier og 11 underkategorier.

Den første hovedkategori indeholder rapporter omhandlende egentlige medicineringshændelser. Det er disse hændelser, der er beskrevet i denne rapport. Hovedkategorien indeholder syv underkategorier, der er nærmere beskrevet på side 8.

Den anden hovedkategori omfatter fire underkategorier:

- Hændelser i forbindelse med blodtransfusion
- Andre hændelser i forbindelse med medicinhåndtering
- Kendte komplikationer og bivirkninger

- Ikke kategoriserbare

De fire sidstnævnte kategorier indeholder til sammen 212 rapporter.

Af disse rapporter omhandlede de 20 utilsigtede hændelser i forbindelse med blodtransfusion. Det drejede sig om, at ordineret blod ikke blev givet, blodet blev ordineret på forkert grundlag, for eksempel på gammel hæmoglobinværdi eller medpatients hæmoglobinværdi, og blodet var for længe om at løbe ind.

Kategorien "andre hændelser i forbindelse med medicinhåndtering" omfattede 58 rapporter bl.a. bortkomne medicinskemaer, tabt og stjålet medicin, cytostatika, der blev spildt på tør hud, medicin, der havde overskredet holdbarhedsdatoen, og membranrester fundet i hætteglas. Der var desuden en del rapporter, der omhandlede mere generelle problemstillinger i forbindelse med medicinhåndtering og ikke var rapporter over egentlige hændelser.

18 rapporter omhandlede kendte komplikationer og bivirkninger til medicinsk behandling. De vil ikke blive nærmere omtalt her. Rapporterne er blevet videregivet til Lægemiddelstyrelsen.

De 212 rapporter vil ikke blive gennemgået nærmere i denne rapport.

I den følgende gennemgang af hændelserne i afsnit 2 er de 212 rapporter ikke medregnet, når der angives procenter, der således er udregnet på baggrund af de resterende 1591 rapporter.

# 2 Procestrin og hændelseskategorier

Medicineringen af en patient følger som udgangspunkt et nogenlunde fast forløb, fra beslutningen om at patienten skal behandles med medicin, til medicinen ordineres, ophældes og udleveres. Forløbet er imidlertid komplekst, og der indgår en række forskellige aktører i processen: læger, sygeplejersker og social- og sundhedsassistenter. Fejl kan opstå i alle trin i processen, og fejlene kan resultere i, at patienten ikke får sin medicin, at det er den forkerte medicin eller den forkerte dosis patienten får, at medicinen gives til den forkerte patient, eller at det sker på et forkert tidspunkt.

Sundhedsstyrelsen har klassificeret de 1591 rapporter om utilsigtede hændelser vedrørende medicinering i følgende fire procestrin:

- Ordination
  Procestrinet ordination omfatter lægens valg af præparat, dosis og dispenseringsform, samt notater om dette i journalen.

- Transskription og dokumentation
  Procestrinet transskription og dokumentation omfatter al overførsel af information fra journal til medicinskema (papir eller elektronisk), fra medicinskema til medicinskema og fra medicinskema til udskrivningskort.

- Dispensering
  Procestrinet dispensering omfatter opmåling, ophældning og tilberedning af medicin.

- Administration
  Procestrinet administration omfatter uddeling og indtagelse/indgift af medicin.

Inden for hvert procestrin er rapporterne opdelt i følgende 7 hændelseskategorier:

- Forkert dosis af det rigtige præparat
- Forkert præparat
- Ingen medicin
- Forkert patient
- Forkert tidspunkt
- Medicin trods kendt allergi
- Forkert administrationsvej

Rapporterne fordeler sig i kategorierne som vist i nedenstående tabel. I alt 67 af rapporterne var så kortfattede, at det ikke var muligt at indplacere dem i skemaet.

**Tabel 1.** *Antal rapporter om utilsigtede medicineringshændelser fordelt på procestrin og hændelseskategorier*

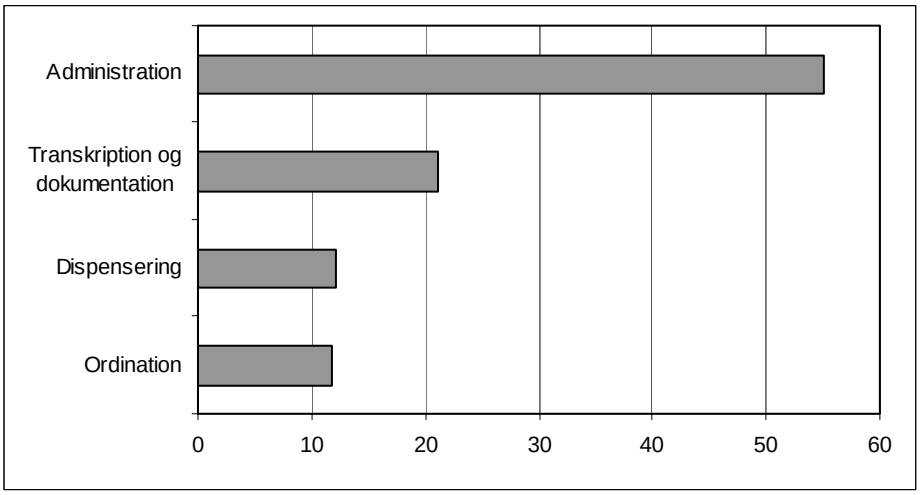
| *Antal rapporter* | Ordination | Transkr. og dokument. | Dispensering | Administration | I alt |
|---|---|---|---|---|---|
| Forkert dosis | 53 | 187 | 49 | 315 | 604 |
| Forkert præparat | 26 | 36 | 96 | 160 | 318 |
| Ingen medicin | 37 | 91 | 21 | 126 | 275 |
| Forkert patient | 20 | 4 | 11 | 132 | 167 |
| Forkert tidspunkt | 5 | 2 | 2 | 75 | 84 |
| Medicin trods allergi | 35 | 1 | 2 | 13 | 51 |
| Forkert administrationsvej | 3 | 1 | 3 | 18 | 25 |
| **I alt** | **179** | **322** | **184** | **839** | **1524** |

## 2.1 Procestrin

Ud af de rapporterede hændelser, der omhandlede egentlige medicineringsfejl skete

- 12 procent ved ordinationen
- 21 procent som følge af fejl og mangler ved overførsel af information eller på grund af mangelfuld dokumentation
- 12 procent ved dispenseringen
- 55 procent ved administrationen

**Figur 2.** *Procentvis fordeling på procestrin*




To-tredjedele af de rapporterede hændelser skete således i forbindelse med dispensering og administration, mens kun en mindre del skete i forbindelse med ordinationen.

Ordinationsfejlene resulterede i ret jævn fordeling af de forskellige hændelseskategorier, flest i forkert dosis og medicin trods kendt allergi (se figur 3).

Transskriptions- og dokumentationsfejlene resulterede primært i, at patienten ikke fik den medicin, som hun skulle have haft, og at der blev givet eller var ved at blive givet forkerte dosis af det rigtige præparat.

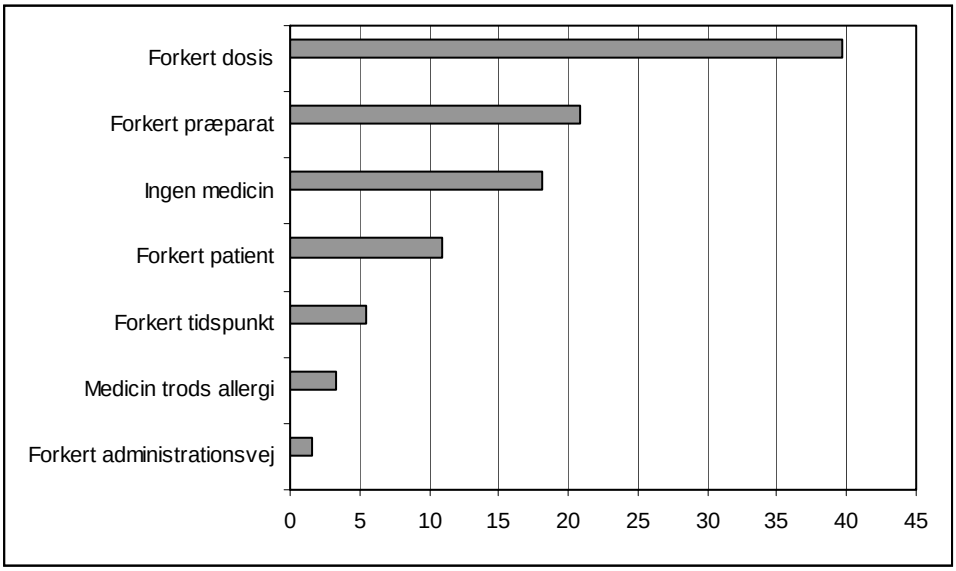
Dispenseringsfejlene resulterede primært i, at det var det forkerte præparat, og dernæst i at det var den forkerte dosis af det rigtige præparat, der blev givet eller var ved at blive givet.

Administrationsfejlene resulterede i en tredjedel af tilfældene i, at det var den forkerte dosis af det rigtige præparat, og dernæst i, at det var det forkerte præparat eller den forkerte patient, medicinen blev givet til eller var ved at blive givet til, eller medicinen slet ikke blev udleveret.

## 2.2 Hændelseskategorier

I nedenstående figur er rapporterne fordelt på hændelseskategorier efter faldende antal.

**Figur 3.** *Procentvis fordeling på hændelseskategorier*




Over en tredjedel af hændelserne resulterede således i, at patienten fik forkert dosis af det rigtige præparat. Forkert præparat og slet ingen medicin resulterede til sammen også i en tredjedel.

### 2.2.1 Forkert dosis af det rigtige præparat

I alt 625 rapporter omhandlede hændelser, hvor patienten enten fik forkert dosis af det rigtige præparat, eller var nær ved at få det. Det svarer til 39 procent af medicineringshændelserne.

Et mindretal af hændelserne drejede sig om fejl ved ordinationen (otte procent) og i tolv procent af alle de rapporterede hændelser, hvor patienten fik forkert dosis – ofte dobbelt dosis – drejede det sig om fejl i forbindelse med transskription og dokumentation, herunder handlede otte rapporter om fejl i epikriser, og et enkelt tilfælde omhandlede fejl på den recept, patienten fik med hjem ved udskrivelsen.

Omkring otte procent af rapporterne omhandlede fejl i forbindelse med dispenseringen.

Halvdelen af rapporterne omhandlede fejl i forbindelse med administrationen.

Det var ikke muligt at placere 21 ud af de 625 rapporter i en af ovenstående procestrin eller finde fejlkilder på grund af manglende oplysninger.

### 2.2.2 Forkert præparat

I alt 337 rapporter omhandlede hændelser, hvor patienten enten fik et forkert præparat eller var nær ved at få et forkert præparat. Det svarer til 21 procent af de egentlige medicineringshændelser.

Kun en mindre del af disse, omkring otte procent, handlede om fejl ved ordinationen.

En tiendedel af rapporterne omhandlede fejl og mangler ved transskription og dokumentation, herunder fire rapporter om fejl i epikrise.

Tolv procent af rapporterne om 'forkert præparat' omhandlede fejl ved dispenseringen. Fælles for hændelserne i denne gruppe er, at det ikke nåede at få betydning for patienten, da det blev opdaget inden udleveringen, ofte som følge af dobbeltkontrol.

Omkring halvdelen af alle hændelserne, hvor patienten fik et forkert præparat, trods korrekt ordination og korrekt udfyldt medicinskema, skyldtes administrationsfejl. Årsagerne hertil er nærmere beskrevet i kapitel 3.

Tyve rapporter omhandlede hændelser, hvor patienten fik medicin, som ikke var ordineret.

Der var 57 rapporter, der omhandlede hændelser, hvor patienten fik medicin som var seponeret, eller som patienten skulle pausere med.

### 2.2.3 Medicin ikke givet

I alt 289 rapporter omhandlede hændelser, hvor patienten enten ikke fik - eller var nær ved ikke at få - sin medicin. Det svarer til 18 procent af de egentlige medicineringshændelser.

Kun en mindre del af disse rapporter (13 procent) handlede om manglende ordination af medicin, primært medicin som patienten var i behandling med før indlæggelsen.

Omkring en tredjedel af rapporterne omhandlede fejl og mangler i forbindelse med transskription og dokumentation, herunder to rapporter om fejl i epikrisen.

Lidt over halvdelen af alle de rapporter, der omhandlede hændelser, hvor patienten ikke fik sin medicin, drejede sig om fejl og mangler ved dispensering og administration på trods af korrekt ordination og korrekt udfyldt medicinskema.

Omkring 40 procent af rapporterne omhandlede hændelser, hvor patienten ikke fik udleveret og indgivet medicinen, selvom den var ordineret og korrekt påført medicinskemaet.

Det var ikke muligt at placere 14 ud af de 289 rapporter i en af ovenstående procestrin eller finde fejlkilder på grund af manglende oplysninger.

Kategorien "medicin ikke givet" omfatter ikke alle de rapporter, hvor en patient var uden medicin, fordi den var givet til den forkerte patient. Disse rapporter er kun medtaget under "forkert patient".

### 2.2.4 Forkert patient

Mere end hver tiende rapport om medicineringsfejl omhandlede hændelser, hvor patienten fik en medpatients medicin eller var i risiko for at få det, i alt 173 rapporter.

Heraf var et mindretal (35 rapporter) en følge af ordinations-, transskriptions-, dokumentations- eller dispenseringsfejl.

Resten af rapporterne, i alt 140, omhandlede fejl ved administrationen, og i langt de fleste af disse skyldtes det manglende identifikation af patienten før udleveringen af medicinen.

### 2.2.5 Forkert tidspunkt

Fem procent af rapporterne omhandlede hændelser, hvor patienten enten fik eller var nær ved at få medicinen på et forkert tidspunkt, oftest for sent.

Kun fem rapporter omhandlede fejl i forbindelse med ordination og fem rapporter omhandlede fejl i forbindelse med transskription og dokumentation.

Hovedparten drejede sig om fejl i forbindelse med dispensering og administration. Fem tilfælde drejede sig om, at patienten manglede venflon, og at den intravenøse medicin derfor ikke kunne gives til rette tid.

### 2.2.6 Medicin trods kendt allergi

En mindre del, tre procent, af rapporterne omhandlede hændelser, hvor patienten var nær ved at få eller fik medicin vedkommende var kendt allergisk over for eller ikke kunne tåle. Langt hovedparten af de disse hændelser skete i forbindelse med ordinationen, hvor lægen overså, at patienten ikke kunne tåle det pågældende præparat.

### 2.2.7 Forkert administrationsvej

Kun 27 rapporter (under to procent) omhandlede hændelser, hvor medicinen blev administreret forkert.

Tre tilfælde skyldtes ordinationsfejl. Et tilfælde omhandlede fejlagtig overskrivning fra journal til medicinskema.

De resterende rapporter omhandlede fejl ved administrationen. Der var seks tilfælde, hvor præparater til administration via munden blev givet direkte i en blodåre, heraf et tilfælde med tabletter opløst i vand, et tilfælde med røntgenkontrastmiddel, to tilfælde med mikstur og to tilfælde med ernæringsvæsker.

Indgift af tabletrester, røntgenkontrastmiddel, ernæringsvæsker og mikstur direkte i en blodåre kan give blodpropper og blodforgiftning. Hændelserne kunne derfor have fået meget alvorlige, muligvis fatale konsekvenser for patienten. Ingen af hændelserne er dog rapporteret med en høj risikoscore. Hændelsen, hvor en tablet

blev opslemmet i vand med henblik på indgift i sonde, men i stedet blev givet intravenøst, skyldtes at sygeplejersken i skyndingen tog fejl af ventrikelsonden og det intravenøse kateter, fordi procedurerne og arbejdsgangen på afdelingen netop var ændret. Hændelsen er rapporteret at være sket flere gange på samme afdeling på det tidspunkt. Der er iværksat tiltag på afdelingen med henblik på at forhindre gentagelser.

# 3 Fejlkilder, årsager og forslag til forebyggende tiltag

Det er muligt at angive årsager i de rapporter, der indsendes til Sundhedsstyrelsen, men da det ikke er obligatorisk at udfylde årsagsfeltet, er det kun i et fåtal af rapporterne, hvor det er sket.

Der er imidlertid ofte angivet fejlkilder eller årsager til hændelserne i selve hændelsesbeskrivelserne. I omkring 1100 af rapporterne er det muligt at uddrage den umiddelbare fejlkilde eller årsag ud fra beskrivelserne.

De umiddelbare fejlkilder kan grupperes i nedenstående kategorier

- Enstrenget medicinhåndtering, herunder
  - Fejl og mangler ved medicinskemaet
  - Transskriptionsfejl
  - Fejl og mangler i dokumentationen
  - Involvering af flere skemaer
- Elektroniske medicineringsmoduler
- Faktorfejl, forkortelser mv.
- Beregningsfejl
- Forveksling og manglende identifikation af patient
- Forveksling af præparater
- Infusionspumper og intravenøs indgift
- Involvering af flere afdelinger
- Andet (64 rapporter)

I kategorien ”Andet” er samlet mange forskellige rapporter med forskellige fejlkilder, ofte kun med en enkelt eller to hændelser, herunder nogle som handler om behandling med medicin på fejlagtig diagnose eller på trods af prøvesvar, der indicerede, at der skulle behandles med et andet præparat eller tages yderligere prøver før behandlingen fortsatte samt manglende dosisreduktion som følge af patientens alder, tidligere bivirkninger, nedsat lever- eller nyrefunktion jævnfør tidligere journalnotater. En rapport beskrev, at der blev opdaget en fejl i Lægemiddelkataloget, og en anden, at sygeplejerskens fingre gled på sprøjten, hvorfor der blev givet for stor dosis. En af de mere kuriøse indberetninger handler om, at sygeplejersken hældte medicin op i mørke, og derfor overså at et præparat var seponeret.

De indsendte rapporter egner sig som nævnt ikke til dybdegående analyser af de enkelte hændelser, og dermed ikke til meget detaljerede forslag til forebyggende tiltag, der tillige ofte vil være afhængige af lokale forhold, men rapporterne giver et godt grundlag for mere overordnede og generelle forslag til forebyggende tiltag.

## 3.1 Enstrenget medicinhåndtering

Ved enstrenget medicinhåndtering forstås, at lægen indfører sine medicinordinationer i samme ark, som plejepersonalet benytter ved ophældning og uddeling af medicin. Det har været obligatorisk for alle sygehusafdelinger at have enstrenget medicinhåndtering fra 1. juni 2003.

## Rapporterede hændelser og afledte problemstillinger

Der er rapporteret om en del hændelser som følge af problemer med det fælles medicinskema. Det drejer sig om, at ordinationen på skemaet var ulæseligt, at der var skrevet eller afkrydset i de forkerte rubrikker, at seponeret medicin ikke var overstreget korrekt eller skemaet var overtegnet, og derfor svært at tyde. I en del af rapporterne angives, at medicinskemaerne er for uoverskuelige, specielt når der er rubrikker på bagsiden med for eksempel p.n.-medicin – og at det især for nyansatte og vikarer kan være et problem at forstå, hvordan medicinskemaerne skal udfyldes korrekt.

Hændelser som følge af fejl og mangler ved overførsel af ordination eller seponering af medicin fra journalen til medicinskemaet skete både ved indlæggelsen og senere i behandlingsforløbet. Langt de fleste af hændelserne i denne kategori skyldtes, at lægen ikke skrev sine ordinationer og ophør af ordinationer på medicinskemaet, men kun dikterede det til journalen.

En mindre del af hændelserne skyldtes fejl som følge af overskrivning fra gammelt til nyt medicinskema. I denne kategori var en alvorlig hændelse, hvor ordinationen: tbl. Metotrexat x 1 ugentligt ved overskrivningen blev ændret til: tbl. Metotrexat x 1 dagligt. En fejl der kunne være blevet fatal for patienten, men heldigvis ikke blev det i dette tilfælde.

Mange hændelser skyldtes, at der ikke blev kvitteret for udlevering af medicin. Dette resulterede i en del tilfælde i, at patienten fik dobbelt dosis af den ordinerede medicin, når patienten ikke huskede at have fået sin vanlige medicin, og spurgte en anden sygeplejerske om medicinen. Der var specielt i forbindelse med vagtskifte, at problemet opstod.

Typisk opstod fejl ved behandling med blodfortyndende medicin og insulin, hvor der sædvanligvis bruges henholdsvis insulinskemaer og antikoagulationsskemaer (”AK-skemaer”) som supplement til medicinskemaet. Det er reglen, at de ordinerede præparater skrives på medicinskemaet, og at der i doseringsfeltet skrives ”efter skema”. I en del tilfælde blev præparaterne ikke skrevet på medicinskemaet, hvorfor det helt blev overset, at patienten var i behandling med det pågældende præparat, eller dosis blev skrevet efter præparatet på medicinskemaet, hvorfor der blev givet dobbelt dosis - både efter medicinskemaet og ‘hjælpeskemaet’.

*En patient blev opereret ved middagstid. Kirurgen ordinerede efter operationen antibiotika i journalen. Medicinskemaet var ikke fulgt med patienten til operationsgangen, og der blev ikke skrevet noget kladdenotat om medicineringsplan til afdelingen. Journalen gik til skrivning hos sekretæren og kom først til afdelingen i løbet af formiddagen næste dag. På grund af travlhed læste sygeplejersken først journalen kl. 15. Patienten fik derfor den ordinerede antibiotika med et døgns forsinkelse.*

I forbindelse med operation bruges anæstesiskemaer, hvorpå anæstesilægens ordinationer skrives. Herved bliver det ellers enstrengede medicineringssystem tostrenget. Dette var en hyppig kilde til fejl: anæstesilægen skrev sine ordinationer i journalen eller på anæstesiskemaet, men ikke på medicinskemaet, som i mange tilfælde ikke fulgte patienten til operationsgangen. Ligeledes ordinerede operatøren eller anæstesilægen ny medicin efter operationen enten i journal eller på anæstesi-

skemaet. Ordinationerne blev ofte overset, når patienten returnerede til stamafdelingen, fordi de ikke stod på medicinskemaet.

Endelig er der en del rapporter, der omhandler hændelser som følge af fejloverskrivning til et utal af andre forskellige 'hjælpeskemaer' såsom klokkesletssedler, medicin-depot-kardex, skema på medicinbakke, særskilte medicinophældningsskemaer, medicinlister på medicinæsker, særlige op-/nedtrapningsskemaer, udskrivningsplaner og gule lapper.

Sundhedsstyrelsen og Embedslægevæsenet gennemførte i efteråret 2003 en spørgeskemaundersøgelse på landets medicinske afdelinger efter indførelsen af den enstrengede medicinhåndtering i juni 2003 [1]. Undersøgelsen havde til formål at skabe en bedre forståelse af problemerne vedrørende medicinhåndtering. Undersøgelsen viste, at der var problemer med udformning af det ideelle medicinskema og med de personaleressourcer, der blev brugt til at udfylde skemaet. Undersøgelsen pegede endvidere på, at procedurer vedrørende medicinophældning og indgift, herunder identifikation af medicin og patient, var områder hvor patientsikkerheden burde forbedres. Ligeledes udgjorde måden, hvorpå videregivelse af medicinoplysninger ved udskrivelsen foregik, en risiko for fejl.

Medicinarkene er ofte meget store, de skal udfyldes i hånden, og de enkelte rubrikker kan være meget små. Når et skema er fyldt skal alle ordinationer overskrives til et nyt skema, hvilket kan ske flere gange under en længere indlæggelse hos patienter, der får meget medicin. Der er ikke stillet krav til skemaernes udformning fra centralt hold, hvilket betyder, at der er variation i skemaernes udseende fra sted til sted.

De rapporterede hændelser viser, at både fejllæsning og misforståelser af svær læsbar håndskrift udgør et patientsikkerhedsmæssigt problem. Ligeledes kan der ske fejl ved overskrivning til nyt skema, ligesom nyansatte og vikarer kan have svært ved at overskue de store skemaer, dels fordi de er store og dels fordi de har forskelligt udseende afhængig af lokale forhold. Enkelte rapporter angiver problemer med at engangsordinationer ofte skrives på bagsiden af arket og derfor let overses. Endelig udgør manglende konsensus om, hvordan seponeringer mest hensigtsmæssigt markeres, en kilde til fejl, idet det de fleste steder sker ved overstregning med gul transperantpen. Er dette ikke gjort, overses seponeringen i en del tilfælde.

Skemaerne er en del af journalen og skal altid følge denne. De rapporterede hændelser viser, at dette ikke altid sker, specielt ved overflytning til operationsgang og efterfølgende opvågningsafsnit. Resultatet bliver, at ordinationer og/eller seponeringer kun skrives i journalen, hvorfor de efterfølgende overses af plejepersonalet.

Det er ikke et krav fra centralt hold, at medicinskemaerne indeholder en rubrik, hvori der skal kvitteres, når medicinen er givet. Der er imidlertid mange steder i landet, hvor man har indført en sådan rubrik på skemaet. De rapporterede hændelser viser, at manglende kvittering af givet medicin i disse rubrikker giver risiko for dobbeltdoseringer.

*En patient fik dobbelt dosis medicin til middag. Først af sygeplejersken og senere af en sygeplejestuderende. Sygeplejersken havde glemt at dokumentere, at hun havde givet patienten medicinen inden, hun gik til frokost.*

3 Medicinhåndtering og anvendelse af fælles ordinationsark på landets medicinske afdelinger, juli 2004.

Endelig viser rapporterne, at der stadig er mange steder, hvor der bruges flere skemaer, både specialskemaer, som for eksempel skemaer for insulin og blodfortyndende medicin, der ofte doseres varierende efter blodprøvekontrol, men også en bred vifte af andre skemaer, så som særlige op- og nedtrapningsskemaer, særskilte medicinophældningsskemaer, klokkeslætssedler, afskrifter fra 'Elektronisk patient medicinering' (EPM) mv.

Hver femte medicineringshændelse skyldtes fejl ved transskription og dokumentation, heraf skete hver femte som følge af manglende dokumentation af givet medicin. Det er derfor Sundhedsstyrelsens vurdering, at der er stort potentiale for forbedret patientsikkerhed, såfremt retningslinierne for ordination og administration jævnfør styrelsens vejledninger følges.

## Konklusion

De rapporter om utilsigtede hændelser som Sundhedsstyrelsen har modtaget i 2004 viser at reglerne for medicinadministration og enstrenget medicinhåndtering ikke altid bliver fulgt, samt at der på en række punkter er uklarhed om, hvordan reglerne skal forstås.

De indsendte rapporter under denne kategori indgår i en igangværende revision af det eksisterende regelsæt. Nedenstående konklusioner vil blive inddraget i en kommende vejledning.

- medicinskemaet skal udfyldes med omhu og med let læselig skrift, gerne blokbogstaver
- det er lægens ansvar at udfylde medicinskemaet ved indlæggelsen, ved nye ordinationer og ved ændringer i ordinationerne under indlæggelsen. Det gælder alle lægers ordinationer, således også ordinationer fra anæstesilæger og kirurger efter operative indgreb
- alle ordinationer skal skrives på skemaet – også medicin som for eksempel insulin og blodfortyndende medicin, der ikke gives i faste doser. Der kan efter denne medicin skrives 'efter skema' – og dermed henvises til et supplerende skema
- medicinskemaet er en del af journalen og skal altid følge denne – også når patienten skal til undersøgelser på andre afdelinger, til operation mv. Skemaet skal også følge patienten ved overflytning til andre afdelinger, og det kan ikke anbefales at der skrives et nyt hver gang patienten overflyttes
- andre skemaer – såsom særlige op- og nedtrapningsskemaer, særskilte medicinophældningsskemaer, klokkeslætssedler, afskrifter fra EPM mv. skal i videst mulig omfang undgås, da det øger risikoen for transskriptionsfejl betragteligt.

Det vil videre blive overvejet, om der skal indføres en særlig rubrik på medicinskemaet, hvori det kan dokumenteres, at medicinen er givet. Kvitteringen for givet medicin skal i så fald foretages umiddelbart efter udlevering og indgift.

## 3.2 EPM/EPJ uden og med beslutningsstøtte

Ved "Elektronisk patient journal" (EPJ) forstås, at de daglige optegnelser vedrørende patienten føres elektronisk i stedet for på papir. Ved EPM forstås den del af journalen, der omfatter optegnelser over aktuel medicinering. Ved beslutningsstøtte forstås i bredeste forstand alt, der kan forhindre uhensigtsmæssige og fremme hensigtsmæssige beslutninger. Beslutningsstøtte kan være aktiv eller passiv.

### Rapporterede hændelser og afledte problemstillinger

Der er rapporteret om cirka 80 hændelser, hvor EPM/EPJ har været involveret i hændelsen. I halvdelen af tilfældene drejede det sig om fejl, der kan henføres til problemer med enstrenget medicinhåndtering som ovenfor beskrevet. Det drejede sig om manglende overførsel af information fra journal til EPM, indtastninger af forkert dosis, forkert tabletantal og forkert præparat, samt manglende klokkeslæt og manglende seponeringsdato. Desuden ordination på forkert patients cpr. nr., manglende dokumentation af givet medicin, ordination på trods af CAVE-angivelse og ordination på flere skemaer, for eksempel supplerende AK-skema.

Halvdelen af hændelserne kan tilskrives uhensigtsmæssigheder ved systemerne og fejlagtig brug. Kun få hændelser skyldtes systemnedbrud og manglende adgang på grund af problemer med password.

Hændelser, som kan relateres til uhensigtsmæssigheder ved systemerne, er mangfoldige. Eksempelvis kan nævnes, at man ved travlhed i vagten tror, man klikker sig ind på en patient med musen, men en anden dukker frem, specielt hvis man er i gang med flere indlæggelser ad gangen. Skærmbilledet skifter ikke hurtigt nok. Tror man er inde på den rigtige patient, det er i stedet den forrige. Et andet eksempel er, at ordinationer skal godkendes, og medicinlisterne skal gennemses og underskrives af lægen – "tolkes" eller "frigives" - hver dag. Glemmes det, betyder det, at præparatet "forsvinder" - ikke dukker op på skærmen - og patienten derfor ikke får sin medicin (seks hændelser).

Indførsel af elektronisk patient journal (EPJ) og herunder EPM har i adskillige undersøgelser vist at reducere antallet af medicineringsfejl. De rapporterede hændelser viser imidlertid, at problemer såsom overførsel af informationer fra journal til EPM, indtastninger af forkert dosis, tabletantal og præparat, samt manglende angivelse af administrationstidspunkt, seponeringsdato og dokumentation af givet medicin, fortsat eksisterer. Ligeledes kan der fortsat ske fejl som følge af ordination på forkert patients journal, og ordination af medicin patienten ikke kan tåle. Systemerne eliminerer fejl, der opstår, fordi ordinationerne ikke kan læses og fejl, der opstår som følge af fejloverskrivninger.

Helt eliminere fejl kan systemerne således ikke, ligesom implementeringen skaber nye muligheder for fejlkilder. Herunder fejl som følge af manglende oplæring af personalet i brug af systemerne, og uhensigtsmæssigheder ved systemerne, der viser sig når de tages i brug. Af de rapporterede hændelser kan det udledes, at der især er problemer med skærmbilleder, der ikke er overskuelige, at skærmbillederne skifter for langsomt,

*En patient var i behandling med Contalgin 30 mg x 2. Lægen ændrede ordinationen til 30 mg + 20 mg. Det blev skrevet ind i EPJ, men lægen glemte at godkende ordinationen i medicinmodulet, hvorfor medicinen ikke længere stod som aktiv. Patienten fik derfor ingen smertestillende medicin i 24 timer.*

og at ordinationer skal ”godkendes” inden, de bliver aktive.

### Konklusion

Der er offentliggjort mange studier, der konkluderer, at der sker en betydelig reduktion i antallet af medicineringsfejl efter indførelse af elektronisk medicinordination, og der er således ikke tvivl om, at den igangværende indførelse af elektronisk medicinordination i Danmark vil medvirke til at reducere antallet af medicineringsfejl yderligere i fremtiden. Det forventes, at alle amter vil have EPJ-systemer klar med udgangen af 2006. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at en del af de fejlkilder, der ses ved brug af de nuværende enstrengede medicinhåndteringsskemaer, fortsat vil være til stede, samt at der er mulighed for nye fejlkilder.

Antallet af medicineringsfejl kan formentlig reduceres yderligere, hvis man fuldt udnytter de elektroniske systemers muligheder for aktiv beslutningsstøtte, det vil sige, at den ordinerende læge under den elektroniske medicinordination vejledes om for eksempel lægemiddeldosis og frekvens eller automatisk advares, hvis en påtænkt ordination kan være farlig for patienten. Når aktiv beslutningsstøtte ikke allerede er udbredt, skyldes det blandt andet, at der ikke findes et tilstrækkeligt struktureret og klinisk gennemarbejdet datagrundlag, som kan danne basis for beslutningsstøtten.

Systemerne skal være tilstrækkeligt gennemprøvede før de tages i brug, ligesom der skal ske en løbende opdatering og tilretning under brugen. Desuden kræver det, at personalet skal være grundigt oplært i brugen af systemerne.

Sundhedsstyrelsen har taget kontakt til brancheorganisationen med henblik på etablering af et fast samarbejde omkring formidling af patientsikkerhedsrelaterede oplysninger til branchen. Som en udløber af samarbejdet afholdes der i januar 2006 en workshop med leverandørerne, hvor typer af fejl og korrektionsmuligheder vil blive diskuteret.

## 3.3 Forkortelser, kommatering ect.

Den skriftlige kommunikation og specielt i patientjournaler er karakteriseret ved udbredt brug af forkortelser og indforståede formuleringer.

Ved indførelse af standardiserede forkortelser, regler for kommatering med videre menes, at de samme tilladte forkortelser, kommaregler med videre anvendes overalt i den skriftlige kommunikation i Sundhedsvæsenet.

### Rapporterede hændelser og afledte problemstillinger

I 52 rapporter er det beskrevet, at misforståelse af forkortelser og faktorfejl har været årsag til en utilsigtet hændelse.

I de rapporterede hændelser beskrives fejl i såvel ordination, transskription og dispensering. Fejl i transskription og dispensering skete ofte som følge af fejllæsning og fejlskrivning i forbindelse med overskrivning fra et skema til et andet.

Klassiske fejl i denne kategori var

- et manglende eller et ekstra nul for eksempel, at der blev skrevet 100 mg x 3 i stedet for 10 mg x 3 eller 80 i.e. i stedet for 8 i.e.
- kommafejl for eksempel, at der blev skrevet 75 mg i stedet for 7,5 mg eller et komma blev overset så 2,0 mg blev fejllæst som 20 mg
- misforståelse mellem et- og syvtaller for eksempel, at 75 mg blev opfattet som 15 mg
- det sidste bogstav i lægemiddelnavnet blev opfattet som et ekstra tal for eksempel, at bogstavet l blev fejltolket som tallet 1, så 2,5 mg blev opfattet som 12,5 mg
- dosisfejl for eksempel fejlskrivning/-læsning af ml i stedet for mg - og mg i stedet for µg

I denne hændelseskategori var der en alvorlig hændelse, hvor en sygeplejerske fejllæste mg som tbl., og derfor doserede tredobbelt dosis af blodfortyndende medicin. Der gik to døgn før fejlen blev opdaget, og patientens blødningsfaktor var steget til fire gange den tilstræbte værdi, hvilket gav stor blødningsrisiko.

### Konklusion

Hvis der ikke anvendes forkortelser eller der kun anvendes standardiserede forkortelse, kan fejlfortolkninger af dem ikke forekomme. Man må derfor forvente, at hvis man reducerer antallet af forkortelser, indfører standardiserede forkortelser for de tilbageværende samt indfører et system til at reducere 'faktor-10 fejl' (regler for kommatering), vil antallet af fejl reduceres betydeligt.

Området vil blive fulgt løbende i tæt samarbejde med Sundhedsstyrelsens enhed for Sundhedsinformatik. Når der foreligger et tilstrækkeligt omfattende dokumentationsgrundlag vil Sundhedsstyrelsen udstede bindende retningslinier på området.

Konklusionen på de indsendte rapporter under denne kategori har indgået som baggrunds materiale i en pågående revision af styrelsens gældende vejledninger på medicinhåndteringsområdet.

I den kommende vejledning bliver det præciseret, at anvendelsen af forkortelser i forbindelse med ordination og dokumentation i videst muligt omfang skal undgås.

*Ved udskrivelsen af en patient skrev sygeplejersken tbl. Digoxin 250 mg, og ikke 250 µg som var den korrekte dosis, på medicinskemaet, som patienten fik med hjem. Medicinlisten blev tjekket af en anden sygeplejerske som overså fejlen. Patientens hustru gav herefter patienten 10 tabletter af 250 µg dagligt, i stedet for den ene tablet, der var tiltænkt. Patienten blev forkvalmet og nåede at blive genindlagt inden der opstod alvorlige hjerterytmeforstyrrelser.*

Det vil videre blive præciseret, at såfremt forkortelser ikke kan undgås, skal disse være entydige således at fejltolkninger undgås.

Som eksempel på forkortelser som ikke må anvendes kan nævnes

— at brug af komma efterfulgt af nul, når der er tale om hele tal – for eksempel 2,0 mg – skal undgås, således at hele tal altid skrives uden komma (her: 2 mg i stedet for 2,0 mg). Dette vil fjerne risikoen for faktor-10 eller faktor-100 som følge af at et komma let kan overses.

— at brugen af μ-tegnet skal undgås, således at der altid skrives mikrogram i stedet for μg. Derved kan misforståelser mellem μg og mg undgås.

## 3.4 Beregningsfejl

Nogle lægemidler skal doseres individuelt for eksempel efter patientens vægt. Det gælder specielt ved medicingivning til børn. Dosis af lægemidlerne er ofte angivet som mg per kg legemsvægt. Den rette behandlingsdosis skal derfor findes ved at gange patientens vægt og den opgivne dosis. Fejl i forbindelse med disse udregninger kaldes beregningsfejl. Andre beregningsfejl opstår, når der skal omregnes fra mg til ml, for eksempel når der skal gives mikstur i stedet for tabletter.

### Rapporterede hændelser og afledte problemstillinger

Der er rapporteret 29 hændelser som skyldtes beregningsfejl. I de fleste rapporter er der ikke angivet, hvorfor der blev regnet forkert, men i fire tilfælde er det oplyst, at der blev der anvendt det forkerte tal for, hvad patienten vejede og i fem tilfælde drejede det sig om fejlagtig omregning fra mg til ml. Fem af hændelserne omhandler fejlmedicinering af børn, hvoraf de to var nyfødte. Tre af disse hændelser drejede sig om præparater med paracetamol. Der var ellers ingen gengangere blandt de præparater, der var involveret i hændelserne.

*En patient skulle have 12 mikrogram per time af Lioresal. Sygeplejersken udregnede sammen med lægen blandingsforholdene ud fra styrken 50 mikrogram per ml. Men da det skulle doseres, viste det sig, at der kun fandtes styrken 2 mg per ml i medicinskabet. Sygeplejersken omregnede derfor til et nyt blandingsforhold, men regnede forkert. Patienten fik som følge heraf 125 mikrogram per time i de næste 1½ døgn, indtil fejlen blev opdaget.*

Beregningerne skal ofte foretages i akutte situationer, hvor der let opstår fejl som følge af stress og tidspres. På flere afdelinger i Danmark har man taget konsekvensen af dette og udarbejdet standardskemaer, hvor udregningerne er foretaget på forhånd. Skemaerne er ophængt i medicinskabet eller let tilgængelige i nærheden af hvor medicindispenseringen finder sted. Flere lægemidler har et standardskema i produktresumeet, der kan rekvireres eller udskrives fra Internettet.

### Konklusion

Der er risiko for doseringsfejl ved de lægemidler, der skal doseres individuelt for eksempel efter vægt. Der er særlig stor risiko forbundet med dosering til børn og især helt små børn. En stor del af fejlene kan undgås, hvis der findes standardskemaer, hvor udregningerne er foretaget på forhånd.

Sundhedsstyrelsen har etableret et fast samarbejde med relevante afdelinger i Lægemiddelsstyrelsen. Samarbejdet omfatter blandt andet gensidig udveksling af information om forslag og initiativer på patientsikkerhedsområdet. Sundhedsstyrelsen vil i den forbindelse arbejde for at alle produktresumeer for lægemidler, der skal opblandes eller fortyndes, før de bruges for eksempel ved doseringer til børn, forsynes med standardiserede blandingsskemaer, der let kan kopieres og placeres i umiddelbar nærhed af, hvor dispenseringen finder sted.

Det vil i den kommende vejledning for medicineringsområdet blive præciseret, at afdelingsledelsen har ansvaret for, at der udarbejdes blandingsskemaer for de mest anvendte produkter enten i form af kopier af produktresuméerne eller som lokalt udarbejdede doseringsskemaer.

## 3.5 Forveksling af patienter

Ved korrekt identifikation af patienter i løbet af medicineringsprocessen menes, at patienten i hele processen identificeres korrekt ved navn og CPR nummer, således at forvekslinger undgås.

### Rapporterede hændelser og afledte problemstillinger

Den største enkeltkilde til fejl eller nærfejl er manglende identifikation af patienten og forvekslinger.

Omkring en tredjedel af hændelserne i denne kategori skyldtes, at der blev sat forkert patientidentifikation (labels) på medicinskemaet eller medicinbeholderen, at den ophældte medicin ikke blev mærket korrekt og herefter udleveret efter for eksempel en vagtseddel med stuenumre i stedet for patientidentifikation, at der blev sat forkert låg på doseringsæske/medicinbæger eller der skete ombytning af medicinæsker/medicinbægre ved udleveringen.

To-tredjedele af hændelserne skyldtes, at der ikke blev foretaget identifikation af patienten før udleveringen af medicinen. Adskillige hændelser skete, fordi der var to patienter med samme navn enten på samme stue eller på samme afdeling. Kun navnet, men ikke personnummeret, blev kontrolleret ved medicinudleveringen.

*En patient kom hen på aftenen og spurgte til en medicinæske med indhold, der stod på hans bord. Han mente ikke, at han skulle have så meget medicin. Tidligere på dagen havde en dårlig patient kontaktet den sygeplejerske, der delte medicinen ud. Sygeplejersken havde overladt resten af medicinuddelingen til en assistent, for at få frie hænder til at hjælpe patienten. Assistenten havde blot stillet medicinen på bordet uden at sikre sig, at det var den rigtige patient, der fik medicinen.*

Andre kilder til fejl i denne kategori var manglende lægesignatur på cytostatika, hvorfor denne ikke kunne gives, forkerte etiketter på ophældt medicin, forkerte personnumre på infusionsposer fra apoteket og sprøjter, der var klargjort, men manglede mærkning med indholdsstof og dosis, og som alligevel blev givet til patienten uden yderligere kontrol.

Flere undersøgelser har vist at manglende patientidentifikation ved administrationen er en ikke ubetydelig kilde til utilsigtede hændelser.

En undersøgelse af medicinhåndteringen på et medicinsk og kirurgisk afsnit i Århus viste, at den største fejlkilde var manglende kontrol af patientidentitet. Ingen af de undersøgte patienter fik kontrolleret fulde navn og cpr. nr. inden medicinudlevering. En femtedel af fejlene ved manglende kontrol af identitet kunne føre til en potentiel medicinrelateret utilsigtet hændelse.

Internationale, upublicerede, undersøgelser har vist, at medicineringsfejl på grund af manglende patientidentifikation ofte forekom på tredje indlæggelsesdag, hvor

sygeplejersken mente, hun kendte patienten og derfor ikke kontrollerede identiteten. Der er Sundhedsstyrelsen bekendt ikke lavet danske undersøgelser om dette.

Manglende eller fejl ved identifikation af patienten i medicineringsprocessen var i de rapporterede hændelser i de fleste tilfælde årsag til, at patienterne fik forkert medicin.

Sundhedsstyrelsens vejledning om identifikation af patienter og anden sikring mod forvekslinger i sundhedsvæsenet fra maj 1998 omhandler blandt andet, hvordan patienten skal identificeres før udleveringen af medicin samt hvordan sundhedspersoner skal mærke beholdere, skemaer med videre med korrekt og entydig identifikation. Vejledningen pålægger de enkelte afdelinger at udforme klare retningslinier /instrukser for identifikation af patienter og mærkning af oplysninger til sikring mod forveksling eller forbytning.

Ved personidentifikation gælder som hovedregel, at en patient ikke er korrekt identificeret alene ved navn, men personnummer skal indgå. Kun undtagelsesvis kan personnummer erstattes af fødselsår og dato. Hos personer, der er inhabile, fx som følge af medicinpåvirkning eller psykisk lidelse og hos børn, kan identifikationsmulighederne sikres ved anvendelse af identitetsbånd om fodled eller håndled med angivelse af navn, personnummer og indlæggelsesafdeling. Som hovedregel bør identiteten tillige bekræftes af personale fra stamafdelingen eller pårørende. Der skal som hovedregel foretages identifikation forud for enhver medicinadministration.

*Under medicinuddelingen sagde sygeplejersken kun efternavnet på patienten, men tjekkede ikke fornavn og cpr. nr. En patient med det efternavn reagerede og fik medicinen. Det viste sig efterfølgende, at der var to patienter med samme efternavn på stuen – og at det var den forkerte patient, der havde fået medicinen.*

Såfremt et lægemiddel tilberedes helt eller delvist et stykke tid før anvendelse skal der ske en entydig mærkning. Det gælder for eksempel, når der ophældes medicin i beholdere (bægre, doseringsæsker mv.). Det er den sundhedsperson, der har ophældt medicinen i bægeret til videre brug, der har ansvaret for, at bægeret er korrekt og entydigt mærket. Den sundhedsperson, der efterfølgende anvender/udleverer medicinen, har imidlertid også et selvstændigt ansvar for at sikre overensstemmelse med patientens identitet før udlevering. Opstår der tvivl, skal sundhedspersonen sørge for at få oplysningerne berigtiget eller kassere medicinen og ophælde ny.

### Konklusion

Der er udsendt en fyldestgørende vejledning fra Sundhedsstyrelsen på området om identifikation af patienter ved blandt andet medicinadministration.

Det vil i Sundhedsstyrelsens kommende revision af Vejledning om medicinadministration og patienters selvadministration af medicin mv. blive præciseret, at det er ledelses ansvar

— at hver institution/afdeling har implementeret procedurer for, hvordan beholdere, medicinskema mv. kan markeres entydig med patientdata

— at der på den enkelte institution/afdeling foreligger retningslinier for korrekt identifikation af patienter før udlevering af medicin jævnfør Sundhedsstyrelsens vejledning

— at sikre at retningslinierne kendes og følges af personalet

Der skal i den forbindelse erindres om, at den sundhedsperson, der uddeler medicin **skal** bede om patientens fulde navn og cpr. nr. **hver** gang, der uddeles medicin, også selvom patienten synes kendt. Kan patienten ikke selv oplyse navn og cpr. nr., skal patientidentiteten sikres ved identifikationsarmbånd. Den, der uddeler medicinen, skal også sikre sig, at andre patienter ikke kan få fat i den. Medicinbægre og doseringsæsker må således ikke stilles på sengebordet, hvis patienten ikke er til stede.

## 3.6 Forveksling af præparatnavne og pakninger

Ved forveksling af præparater forstås, at en sundhedsperson tager fejl af to præparater, enten fordi lægemiddelpakningerne eller -navnene ligner hinanden eller lyder som hinanden, såkaldte ”look-a-likes” eller ”sound-a-likes”.

### Rapporterede hændelser og afledte problemstillinger

Der er rapporteret om næsten 100 hændelser som følge af præparatforvekslinger. I denne kategori er både forvekslinger af præparatnavne, forveksling som følge af næsten ens udseende pakninger, forveksling af styrke og ordination af synonyme præparater.

Forveksling af præparatnavne skete både ved ordinationen, transskriptionen og dispenseringen. Nogle af de hyppigste forvekslinger skete mellem Citalopram og Cipramil, Risperdal og Rivotril, Zyprexa, Zoloft og Zyrtec. Andre præparater, der gav anledning til forvekslinger var de forskellige insulinpræparater – hurtigt og langsomt virkende - i penne med forskellige farver.

*I forbindelse med akut indledning af anæstesi til 10-årig dreng, blev der fejlagtigt indgivet 1 ml 1 % Lidokain i stedet for 1 ml Suxamethonium 50 mg/ml. Lidokainampullen, der ligesom suxaampullen er glasklar med rød farvekode, stod på anæstesibordet i samme række som suxaampullen.*

Forveksling skete hyppigt som følge af, at forskellige præparater var i næsten ens pakninger. Specielt blev der taget fejl af medicin i ampuller og hætteglas.

Der var fem rapporter om fejl som følge af ordination af to synonyme lægemidler, hvorved patienten fik dobbelt dosis af den samme medicin.

Der er adskillige lægemidler på det danske – og europæiske - marked, hvor navnene ligner hinanden. Hertil kommer, at mange lægemiddelpakninger, specielt lægemidler i ampuller, ligner hinanden og kan give anledning til forvekslinger.

### Konklusion

Fejl som følge af forvekslinger af præparater er hyppige. Der må antages at være et stort potentiale for forebyggelse af utilsigtede hændelser, såfremt lægemiddelnavne og pakninger kunne gøres mere forskellige.

Sundhedsstyrelsen har etableret et fast samarbejde med relevante afdelinger i Lægemiddelsstyrelsen. Samarbejdet omfatter blandt andet gensidig udveksling af information om forslag og initiativer på patientsikkerhedsområdet. De indsendte rapporter under denne kategori er givet videre til den enhed i Lægemiddelstyrelsen, som er ansvarlig for produktsikkerhed.

## 3.7 Overførsel af information mellem afdelinger og sektorer

Ved overførsel af information menes i denne sammenhæng al overførsel af information vedrørende patientens medicinforbrug ved indlæggelse, overflytning til andre afdelinger internt på sygehuset og overflytning til andre sygehuse, samt ved udskrivelse.

### Rapporterede hændelser og afledte problemstillinger

Flere fejl opstod som følge af, at der var flere afdelinger involveret i patientbehandlingen. For eksempel skete en del fejl i forbindelse med overflytninger, specielt akutte: en patient blev hentet til operation, og nåede ikke at få den vanlige medicin inden. Patienten fik heller ikke den vanlige medicin på operationsafsnittet eller på opvågningsafsnittet, da medicinskemaet ikke var fulgt med patienten. Patienten fik først sin vanlige medicin næste dag efter tilbageflytningen til stamafsnittet. En anden rapport handlede om, at medicinændringer indført i EPM på stamafdelingen ikke var umiddelbart tilgængelige på den afdeling patienten akut blev overflyttet til.

*En patient kom til kontrol i ambulatoriet. Hun fortalte ambulatoriesygeplejersken, at hun havde det dårligt med smerter, svimmelhed og almen utilpashed. Hun syntes ikke, at de piller hun tog, lignede dem hun fik på sygehuset under indlæggelsen. Hun havde ikke fået en medicinliste med ved udskrivelsen, men havde fået at vide, at hun skulle tage de samme, som da hun blev indlagt. Ambulatoriesygeplejersken gennemgik medicinlisten fra epikrisen med det patienten indtog og fandt stor uoverensstemmelse*

Der er kun få rapporter, der omhandler problemer med svigtende information omkring patientens medicinforbrug ved indlæggelsen. Der er en del rapporter, der beskriver svigtende informationsoverførsel ved overflytninger internt som eksternt. De fleste skyldtes at medicinskemaet ikke fulgte patienten som beskrevet i afsnittet om enstrenget medicinhåndteringsskema. Der er 14 rapporter, der omhandler fejlagtige oplysninger i udskrivningsbrevet (epikrisen).

Ved indlæggelse, ved overflytning til andre afdelinger internt på sygehuset og overflytning til andre sygehuse, samt ved udskrivelse er det vigtigt at alle oplysninger om patientens medicinforbrug overføres korrekt og sikkert – og for epikrisens vedkommende tillige så hurtigt som muligt efter udskrivelsen, helst samtidig med denne.

### Konklusion

Svigt i informationsoverførslen internt på sygehuset er af et væsentligt omfang og er beskrevet nærmere i afsnittet om enstrenget medicinhåndteringsskema. Der er kun indsendt et meget lille antal rapporter, der omhandler svigt i informationsoverførslen fra primær til sekundærsektor og omvendt.

Det vil i den kommende vejledning for medicineringsområdet blive præciseret

— At alle patienter skal have en aktuel og opdateret medicinliste med ved udskrivelsen. Listen skal indeholde en oversigt over præparat, styrke, dosis og indikation for behandlingen.

Det skal overfor sundhedspersonalet anbefales, at man i forbindelse med indlæggelse af specielt ældre og hukommelsessvækkede patienter i udstrakt grad anvender mulighed for få verificeret patientens aktuelle medicinkøb i den Personlige Elektroniske Medicinprofil (PEM).

Patientsikkerhedsrelaterede problemstillinger i forbindelse med overførsel af information mellem afdelinger og sektorer er særdeles omfattende, og ikke kun relateret til medicinhåndtering. Området vil derfor blive behandlet mere bredt i en kommende temarapport.

## 3.8 Mundtlig kommunikation

Hermed menes, at mundtlig kommunikation ved ordinationer og beskeder bør begrænses og erstattes af skriftlig kommunikation.

### Problemets omfang

DPSD har i 2004 kun modtaget relativt få rapporter omhandlende fejl som følge af misforståelse af mundtlige ordinationer eller beskeder. Som det fremgår af de indsatte cases er der imidlertid tale om hændelser med et meget stort potentiale for alvorlige konsekvenser.

### Problemstillingen

Sikre og effektive ydelser fra sundhedsvæsenet afhænger i høj grad af, at informationer videregives nøjagtigt og på rette tidspunkt. Behovet for klar og entydig kommunikation af ordinationer er afgørende. Såfremt der sker misforståelser ved mundtlige ordinationer, eksempelvis i dosis størrelse, kan det have fatale konsekvenser.

*En nyfødt pige, der var opereret for mavetarmlidelse lige efter fødslen, og som havde fået tarmslyng i efterforløbet, skulle smertebehandles inden re-operation. Hun fik på grund af en misforståelse mellem lægen og sygeplejersken en 20 mg Morfin stikpille i stedet for en Panodil stikpille. Pigen fik respirations- og kredsløbssvigt og blev overført til intensiv afdelingen.*

Problemstillingen omkring korrekt kommunikation er beskrevet i 'Specifikke patientsikkerhedsstandarder – udvalgte procedurer med forbedringspotentiale' udgivet af Sundhedsstyrelsen og Dansk Selskab for Patientsikkerhed i 2005.

### Konklusion

Det vil i den kommende vejledning for medicineringsområdet blive præciseret

— At mundtlige ordinationer skal begrænses til alene at omfatte akutte situationer, hvor skriftlig eller elektronisk formidling ikke er muligt.

Det skal desuden overfor de ansvarlige afdelingsledelser anbefales, at der på hver afdeling tages stilling til, i hvilket omfang mundtlige ordinationer tillades, samt at telefonordinationer skal nedskrives og læses højt for den person, som har ordineret, som herefter mundtligt skal acceptere det nedskrevne. Ved andre mundtlige ordina-

tioner bør ordinationen gentages for og accepteres af den person, som har afgivet den mundtlige ordination.

## 3.9 Infusionspumper

Ved korrekt brug af infusionspumper menes eksempelvis korrekt indtastning på og tilslutning af pumpen. Endvidere at der ikke utilsigtet opstår frit indløb af lægemidlet, det vil sige, at der skal være friløbshindring på pumpen.

### Rapporterede hændelser og afledte problemstillinger

Femogtyve hændelser skyldtes fejlagtig brug af infusionsudstyr som for eksempel forkert indtastning på infusionspumpen, så medicinen blev givet meget hurtigere og dermed i større dosis end planlagt, og infusionspumper der ikke blev tilsluttet korrekt. Flere rapporter angiver, at det kan være svært at kende alle de forskellige typer af infusionspumper, der er tilgængelige på markedet, hvorfor fejlene opstod. Andre kilder i denne kategori var trevejshaner, der var skjult under forbindinger og derfor ikke blev åbnet. Få hændelser skyldtes defekt udstyr. Der var desuden en del rapporter, der omhandlede for høj infusionshastighed – og dermed for stor dosis af medicinen – når infusionen blev givet uden infusionspumpe.

*En patient fik efter invasiv kardiologisk procedure ordineret Integrillin og Dopamin, der skulle gives via hver sin dråbetæller. Ved en fejl blev begge slanger koblet til den samme dråbetæller. Dråbetællerne hang på det samme stativ, lige over hinanden. Dopaminen løb ind uden om dråbetælleren, og patienten nåede at få 20 ml over få minutter, i stedet for de ordinerede 5 ml per time. Patienten fik kortvarig blodtrykksstigning, men var ellers upåvirket.*

Problemstillingen omkring friløbshindring er beskrevet i 'Specifikke patientsikkerhedsstandarder – udvalgte procedurer med forbedringspotentiale'. Infusionspumper anvendes til lægemidler, der skal gives i meget nøjagtige doseringer. Derfor er det væsentligt, at de er sikrede mod, at der ikke utilsigtet opstår frit indløb af lægemidlet. Infusionspumper opdeles i volumetriske pumper og sprøjtepumper. Valget af type afhænger af, hvilken type behandling, der skal gives. Friløbshindring er kun aktuel ved de volumetriske pumper.

### Konklusion

Der er for mange forskellige typer af infusionspumper tilgængelige på det enkelte sygehus. Endvidere fremgår det af rapporterne, at personalet generelt mangler oplæring i anvendelse af infusionspumperne.

Det skal anbefales, der lokalt udarbejde en oversigt over hvilken type af infusionspumper, der anvendes, og på baggrund heraf udarbejdes en koordineret indkøbspolitik for infusionspumper. Formålet hermed er, at antallet af anvendte typer af infusionspumper reduceres, samt at nyanskaffelser overholder særlige sikkerhedsstandarder, herunder friløbshindring.

Det skal videre anbefales, at personaleoplæring i anvendelse af infusionspumper opprioriteres.

Sundhedsstyrelsen har etableret et fast samarbejde med relevante afdelinger i Lægemiddelsstyrelsen. Samarbejdet omfatter blandt andet gensidig udveksling af information om forslag og initiativer på patientsikkerhedsområdet. De indsendte rapporter under denne kategori er givet videre til Enhed for Medicinsk Udstyr, Lægemiddelstyrelsen, som er ansvarlig for medicinsk udstyr.

## 3.10 Forstyrrelse i forbindelse med medicindispensering

Ved medicindispensering forstås alle de arbejdsprocesser som er relateret til opmåling, ophældning og tilberedning af medicin.

### Rapporterede hændelser og afledte problemstillinger

I omkring 25 % af alle rapporterne angives årsagerne til, at der skete en fejl - eller var nær ved at ske en fejl - som travlhed, uro stress, tidspres, forstyrrelser, uopmærksomhed, manglende koncentration, manglende kontrol, ren fejltagelse og træthed ved medicindispenseringen.

I de rum, hvor medicinophældning foregår, er de fysiske rammer ofte ikke optimale. Medicinophældningen foregår ofte i et lokale, der deles med andre sundhedspersoner, således at der er flere aktiviteter samtidigt i det samme rum.

Et af de største problemer, der beskrives omkring medicinophældning er, at sundhedspersonerne bliver forstyrrede af telefoner, patienter og andre sundhedspersoner.

*En patient kontaktede sygeplejersken og fortalte, at hun nu havde opdaget fejl i forbindelse med medicindispensering fire gange under indlæggelsen. Patienten fik udleveret en æske med medicin til et døgn. Der havde været doseret både for meget og for lidt, og der havde manglet tabletter. Afdelingen var meget travl, og sygeplejersken angiver, at fejlene bundede i konstante forstyrrelser og afbrydelser under medicinophældningen.*

### Konklusion

Travlhed og stress angives som både hovedårsag og medvirkende årsag i en stor del af de rapporterede hændelser. Der må anses for at være et stort forebyggelsespotentiale i at reducere stress og travlhed omkring medicinhåndteringen.

Det er nødvendigt med en holdningsændring til det at dosere medicin og til en ændring af de fysiske og menneskelige rammer omkring dispenseringen, således at der skabes mere ro og koncentration om processen.

Det anbefales, at der lokalt udarbejdes normeringsplaner for alle vagter med hensyn til medicinhåndtering. Endvidere bør der udarbejdes retningslinjer for, hvordan misforhold mellem normering og besættelse af stillinger, herunder i akutte situationer, skal håndteres.

Det bør lokalt overvejes om kliniske farmaceuter med fordel kan inddrages i medicineringsprocessen. I 'Specifikke patientsikkerhedsstandarder – udvalgte procedurer med forbedringspotentiale' er der beskrevet en procedure ' Farmaceuters medvirken i medicineringsprocessen'. I denne beskrives, at udenlandske undersøgelser viser en markant reduktion af fejl opstået i forbindelse med medicinhåndtering, når farmaceuter medvirker i medicineringsprocessen.

Den kommende vejledning for medicineringsområdet vil præcisere vigtigheden af at sundhedspersonale, der er i gang med medicindispensering, kan arbejde i fred uden forstyrrelse, og at det er vigtigt, at der ikke sker afbrydelser af telefoner, patienter eller kollegaer, mens dispenseringen foregår. Dette kan ske ved at der etableres særskilte rum på alle afdelinger, som udelukkede benyttes til medicindispensering. De steder, hvor dette ikke kan lade sig gøre på grund af pladsmangel, kan det ske ved at der etableres 'afbrydelses-fri zoner' for eksempel ved, at der tegnes en gul streg på gulvet omkring medicindispenseringsstedet. Der kan også ophænges et skilt med 'Medicindispensering – må ikke forstyrres' eller opsættes en skærm foran stedet.

# 4 Afsluttende bemærkninger

I forbindelse med udarbejdelsen af denne temarapport har vi set at en relativ stor del af rapporterne været så kortfattede i sine hændelsesbeskrivelser, at det kun i begrænset omfang har været muligt at identificere de bagvedliggende årsager til at hændelsen opstod. I flere rapporter var der således enten slet ikke eller kun i begrænset omfang beskrivelse af den situation, hændelsen skete under, dvs. arbejdsforhold, evt. forstyrrende faktorer, det fysiske miljø mv.

I de indsendte hændelsesbeskrivelser har sundhedspersonen således som hovedregel haft fokus på din egen rolle i hændelsen og mindre på de omstændigheder hændelsen fandt sted under. Endvidere har det i en meget stor del af rapporterne været vanskeligt, at udlede hvilke øvrige faggrupper der var involveret i hændelsen, ligesom det har været vanskeligt at få indblik i hvilket roller i forhold til hændelsen, de involverede sundhedspersoner havde. Problemstillingen er ligeledes beskrevet i pilotprojektet "Sikker medicinhåndtering" fra Sønderjyllands Amt.

Som konsekvens heraf er den overvejende del af de forebyggende initiativer, som kan udledes af denne temarapport, rettet mod reguleringen af den enkelte sundhedspersons adfærd, snarere end mod de systemer som sundhedspersonerne arbejder under.

Der har siden patientsikkerhedslovens ikrafttrædelse været arbejdet intensivt på at motivere sundhedspersonalet til at indsende rapporter om utilsigtede hændelser til DPSD. Det er lykkes – således forventer vi at nå op på 12.000 rapporter inden udgangen af 2005. Det er en fordobling i forhold til de knapt 6.000 rapporter vi modtog i 2004, hvilket igen er mere end en fordobling i forholdt de 2.500 rapporter, vi havde forventet at modtage årligt, da loven blev vedtaget i sommeren 2003.

I det kommende år skal vi arbejde lige så intensivt på at øge oplysningsniveauet i de enkelte rapporter: hvor foregik hændelsen, hvem var til stede, på hvilken tid af døgnet var det, hvordan var de fysiske rammer, hvilken forstyrrelser var der osv. En anden væsentlig oplysning vi skal efterlyse, er information om hvorledes hændelsen blev opdaget eller forhindret.

Sundhedsstyrelsen vil derfor i 2006, i samarbejde med amtskommunerne og H:S, iværksætte en kampagne for at gøre sundhedspersonalet opmærksom på hvilke typer af oplysninger om den enkelte hændelse, vi særligt har brug for i det forebyggende arbejde.