



17. årgang, nr. 2 – juni 2009

Udgivet af  
Dansk Selskab for Kvalitet  
i Sundhedssektoren

#### DSKS' bestyrelse

- Ledende overlæge  
Leif Panduro Jensen (formand)  
lpj@dadlnet.dk
- Direktør, ph.d., MHM  
Anne Mette Fugelholm  
amf@suf.kk.dk
- Ledende overlæge  
Hans Jørgen Frederiksen  
hechjf@ringamt.dk
- Projektleder, MPH  
Birgitte Randrup Krog  
BirgitteRandrup.krog@stab.rm.dk
- Afdelingschef, MPH  
Lisbeth Rasmussen  
Lisbeth.L.Rasmussen@regionsyd-  
danmark.dk
- Enhedschef  
Marie Fuglsang  
marie.fuglsang@regioinh.dk
- Oversygeplejerske,  
Leni Abrahamsen  
leni.abrahamsen@skejby.rm.dk

#### Redaktion

Ansv. Redaktør Afdelingsleder,  
cand.scient.pol. Jeppe Ottosen  
Tlf. (Mobil) 51 21 36 24  
JPO@ramboll.dk

#### Sekretariat

Al henvendelse vedrørende medlem-  
skab, kontingent, tilmelding til møder  
mv. bør ske til Bitten Dahlstrøm,  
Fællessekretariatet, Kristianiagade 12,  
2100 København Ø på tlf. 35 44 84 01  
eller e-mail: bda@dadl.dk

#### Webmaster

Kasper Boas Pedersen

#### Sats og layout

Lægeforeningens forlag

#### Tryk

Scanprint a/s, Viby J

## Formanden har ordet

*Leif Panduro Jensen*

Med nyvalg af formand og en del af bestyrelsen i Dansk Selskab for Kvalitet i Sundhedssektoren (DSKS) er det passende at kaste et blik på de kommende opgaver, der venter den nykonstituerede bestyrelse. Det første man kan konstatere er, at selvom kvalitet som tema indenfor sundhedsvæsenet efterhånden har en del år på bagen, er det ikke blevet mindre aktuelt, tværtimod. Kvalitetsudvikling har været et fokusområde med støt stigende betydning, og er for nyligt meldt ud som førsteprioritet både af Sundhedsministeren Jakob Axel Nielsen og af formanden for Danske Regioner, Bent Hansen, noget vi fra DSKS kun kan tilslutte os.

Kvalitet er vigtig. Efter en række år hvor prioriteringen overvejende har været på produktivitet og stram økonomistyring kan vi kun tilslutte os at få sat kvalitet højere på dagsordenen. Det er dyrt at øge tempoet hvis det fører til dårligere kvalitet, dyrt både økonomisk, og i menneskelige omkostninger for personale og patienter.

Kvalitetsudvikling er en videnskabelig disciplin, noget der altid har været bærende for arbejdet i DSKS, og fortsat vil være det. Det er måske selskabets vigtigste opgave, at medvirke til den fortsatte metodeudvikling og til kritisk stillingtagen til hvordan metoderne implementeres i den danske sundhedssektor. Implementering og brug af kvalitetsudvikling bør være så evidensbaseret som muligt, og hvor evidensen endnu ikke eksisterer, skal det prioriteres at den skaffes frem som en del af initiativerne.

Kvalitetsudvikling er en datadrevet

disciplin, noget, der hænger tæt sammen med det videnskabelige aspekt. Både kvalitative og kvantitative metoder har hver deres genstandsfelt og berettigelse, men for begge områder gælder, at diskussionen og udviklingen skal baseres på indsamlede data. Derved kobles kvalitetsudvikling også tæt på den teknologiske udvikling, og muligheden for at anvende tilgængelige datakilder i kvalitetssammenhæng. Med ny teknologi er medtænkning af kvalitetsudvikling et uomgængeligt krav. Uden at være datadrevet reduceres kvalitetsudvikling til skåltaler og tilfældige politiske og organisatoriske initiativer, der ikke bringer varige og systematiske forbedringer. DSKS har blik for når evidens og datagrundlag er for spinkelt, og når ny teknologi ikke inddrager kvalitetsaspektet, og vi er ikke bange for at påpege det.

Kvalitetsudvikling er international. Mange udenlandske erfaringer er til gavn for os i Danmark, og vi kan bidrage til den internationale udvikling gennem vores deltagelse i det Europæiske samarbejde og den internationale kvalitetsorganisation. Det gør vi, og det er et område vi vil opprioritere i de kommende år.

Kvalitetsudvikling kræver ressourcer. Dårlig kvalitet er dyrt i det lange løb, men etablering af de nødvendige metoder til forbedring af kvaliteten kan til gengæld kræve investering her og nu, med mulig effektivisering på lang sigt. Hvert initiativ kræver samtidig nøje vurdering i forhold til andre samtidige initiativer, så et ellers godt initiativ drukner i mængden af andre. Afvejningen er vanskelig af antal initiativer på én gang, den forventede nytte, og resourcetrækket på personalet og organisationen, men DSKS har, og vil stadig, forholde os kritisk når dette ikke er balan-

ceret ordentligt – herunder presse på, når det går for langsomt.

Kvalitetsudvikling er en daglig og konstant opgave. Kampagner kan være nødvendige og brugbare til at sætte fokus på særlige problemområder, eller særlige løsninger, men hvis man ikke medtænker det daglige kvalitetsarbejde risikerer man nemt at en kampagne kun får begrænset blivende effekt, og måske ligefrem møder modstand. Sammenhængen i de mange initiativer i kvalitetsudvikling er noget DSKS altid vil have fokus på.

Kvalitetsudvikling er et ledelsesværktøj. Det har betydning på alle niveauer, fra den overordnede styring af sundhedsvæsenet til det patientnære, fra primær- til sekundærsektoren, er det et instrument til at dirigere udviklingen i den ønskede retning. Derved indgår kvalitetsudvikling også lige fra at være en del af den over-

ordnede organisationsudvikling (fx akkreditering) til konkrete initiativer tæt på patienterne, fx patientsikkerhedsarbejdet, indikatormålinger og patientinddragelse. Kvalitetsudviklingens rolle i dette er ikke kun at dokumentere høj kvalitet, men også at medvirke til hurtig spredning af den bedste praksis.

Kvalitetsudvikling er til gavn for alle, ledelsesmæssigt, klinisk og for patienterne. Vi ønsker alle at sundhedsvæsenet leverer den højeste kvalitet for de anvendte ressourcer, at prioriteringer sker på et oplyst grundlag, og at ingen dele af sundhedsvæsenet glemmes i udviklingen. Hver tid har sit specielle fokus, men DSKS' rolle er at medvirke til at indtænke det i helheden.

DSKS spiller en vigtig rolle i alle de nævnte områder, og det er vel netop en

af selskabets styrker, at sikre at overblikket bevares over et tiltagende komplekst område. Vi tager initiativer og deltager i råd, udvalg og høringer, udover at blande os i den løbende debat. Vores årsmøder i januar er en institution og »et must« for alle, det er her at de væsentligste diskussioner tages op, og det er her at de aktuelle danske temaer altid behandles med deltagelse af de vigtigste aktører. Årsmødet er således en mulighed for at komme helt på omgangshøjde, og deltage direkte i diskussionen af nye nationale eller lokale initiativer.

Den bredt sammensatte nye bestyrelse er godt rustet til at møde de mange nuværende og kommende udfordringer, og vil fortsætte den konstruktive kritiske linie, der altid har været selskabets værdemærke. Som ny formand, med en stærk bestyrelse, glæder jeg mig til opgaven.

## Medlemsmøde og generalforsamling

Den 22. april afholdte DSKS medlemsmøde og generalforsamling på Skejby sygehus. Medlemsmødet, der var godt besøgt, havde monitorerings- og evalueringsmetoder som tema. Mødedeltagerne fik to spændende oplæg. Carsten Engel, Souschef i IKAS, holdt et indlæg om monitorerings- og evalueringsmetode i Den Danske Kvalitetsmodel. Dette blev efterfulgt af et oplæg fra overlæge og formand for karbasen, Leif Panduro Jensen, som talte om overvejelser vedr. mulighederne for anvendelse af resultater fra de Kliniske Kvalitets Databaser i Den Danske Kvalitetsmodel.

Efter medlemsmødet blev der afholdt generalforsamling i selskabet. Formanden, Vibeke Krøll, valgte at takke af efter mange års ihærdig indsats. Generalforsamlingen skulle således vælge både ny formand og nye medlemmer til bestyrelsen. Som ny formand blev valgt overlæge Leif Panduro Jensen og bestyrelsen fik nyt blod med to nye medlemmer, oversygeplejerske Leni Abrahamsen og leder af Enheden for Brugerundersøgelser Marie Fuglsang.

Den nye formand takkede den afgående og fremhævede i takketalen, at:

»Selskabet er i dag i en rigtig god position, har en bredt sammensat bestyrelse med mange kompetencer og, ikke uvæsentligt, et godt arbejdsklima. Selskabets fagligt stærke profil er udviklet yderligere, vi er medspillere i de fleste kvalitetsinitiativer, og er dagsordensættende bl.a. gennem de meget stærke årsmøder, der er blevet obligatoriske for alle der arbejder med kvalitetsudvikling i sundhedssektoren i Danmark.

Du efterlader derfor et særdeles sundt og aktivt selskab, hvor din betydning og indsats ikke kan overvurderes. Vi er alle i bestyrelsen sikre på at du fremover vil deltage lige så aktivt i diskussionerne og udviklingen, selvom det nu ikke bliver med afsæt i DSKS. Vi vil i hele bestyrelsen sige dig rigtig mange tak for den store indsats gennem årene – og som nævnt: Vi vil savne dig i bestyrelsen fremover.«

Referatet fra generalforsamlingen kan læses på [www.dsk.dk](http://www.dsk.dk).

## Ny formand – Leif Panduro Jensen



Leif Panduro Jensen

Speciallæge i karkirurgi 1997, kvalitetsansvarlig overlæge på karkirurgisk klinik, Rigshospitalet og Gentofte.

Formand for Dansk Karkirurgisk Selskab 2008 - 2009. Medstifter af, og medlem af bestyrelsen for, den karkirurgiske

kliniske database »Karbase«, etableret i 1989. Deltaget bredt i kvalitetsarbejde i alle årene, specielt med interesse for udvikling og tolkning af indikatorer, og sammenhængen til IT-understøttelse.

## Nye medlemmer af bestyrelsen – præsentation ved medlemmerne selv



Leni Abrahamsen

Jeg hedder Leni Abrahamsen og er uddannet sygeplejerske i 1983. Jeg har arbejdet som leder de sidste 14 år, dels som afdelingssygeplejerske på Århus Sygehus, dels som oversygeplejerske på, Odder Sygehus, og siden 2002 som oversygeplejerske i Hjerte-, lunge-karkirurgisk afdeling T på Århus Universitetshospital, Skejby.

Jeg har en Diplomuddannelse i Ledelse fra Danmarks Sygeplejerske Højskole fra 1999. I øjeblikket læser jeg »Master i Kvalitet og Ledelse i Social- og Sundhedssektoren« ved Syddansk Universitet i Odense og afslutter uddannelsen august 2009. I forbindelse med implementeringen af Den Danske Kvalitetsmodel og akkreditering er det planlagt, at jeg skal uddannes som surveyor.

Jeg har arbejdet med kvalitetsudvikling flere år i klinisk praksis og har i den sammenhæng en del erfaring med kompetenceudvikling og organisationsudvikling samt implementerings- og forandringsledelse. Gennem årene har jeg deltaget i forskellige råd og udvalg i relation til EPJ,

dokumentation, kompetence, ernæring og hygiejne.

Kvalitetsudvikling som en integreret del af klinisk praksis finder jeg spændende at arbejde med. I den sammenhæng er ledelse væsentlig og i særdeleshed ledelse tæt på klinisk praksis.

Vi står over for en stor udfordring i forhold til at implementere DDKM i sundhedsvæsenet. Den viden og de erfaringer de forskellige organisationer får i forbindelse med implementeringen vil være en opgave, der også via DSKS kan skabes dialog om med henblik på vidensdeling og læring.



Marie Fuglsang

Marie Fuglsang har siden 1. juli 2008 været leder af Enheden for Brugerundersøgelser, der indsamler viden om patienters og andre brugeres oplevelser gennem interview og spørgeskemaundersøgelser. Enheden gennemfører undersøgelser for enkelte hospitalsafdelinger samt regionale

og landsdækkende undersøgelser herunder den Landsdækkende Undersøgelse af Patientoplevelser (LUP). Marie er uddannet cand.scient.soc. fra Roskilde Universitetscenter i 1995. Hun har tidligere været ansat som udviklingschef på Gentofte Hospital med ansvar for kvalitetsudvikling og patientsikkerhed. Under ansættelse i Københavns Amt var Marie med til at udvikle amtets strategi for kvalitetsudvikling, og hun stod for uddannelse af en større gruppe af kvalitetskonsulenter m.fl., der gennemførte intern audit på amtets sygehuse.

»Jeg synes, det er vigtigt, at patientperspektivet er i fokus for vores arbejde med kvalitetsudvikling. Vi bør inddrage patienterne i arbejdet med udvikling af kvaliteten af sundhedsvæsenets ydelser. Både på det konkrete plan, hvor den enkelte patient inddrages i sit eget behandlingsforløb og betragtes som en ressource, og på det mere overordnede plan, hvor vi inddrager patienter i planlægning og udvikling af organisation og arbejdsgange mv. »Vi« er i denne sammenhæng alle der arbejder i sundhedsvæsenet, idet kvalitetsudvikling på være en integreret del af arbejdet på alle niveauer. Jeg vil gerne deltage i bestyrelsesarbejdet i DSKS for at sikre, at patienternes stemme får en plads i selskabets aktiviteter.«

## Er der sammenhæng mellem proces og resultat? Erfaringer fra Det Nationale Indikatorprojekt

Annette Ingeman, *cand.scient.san., ph.d.-stud.* og Søren Paaske Johnsen, *overlæge, ph.d.*

En nylig dansk undersøgelse baseret på data fra Det Nationale Indikatorprojekt (NIP) viser, at efterlevelse af procesmål er forbundet med en lavere mortalitet blandt patienter med apopleksi. Der var i undersøgelsen en dosis-respons sammenhæng mellem antallet af opfyldte procesindikatorer og mortaliteten, d.v.s. jo flere procesindikatorer, der var opfyldt, jo lavere mortalitet. Undersøgelsen omfattede knap 30.000 patienter med apopleksi fordelt på alle landets sygehuse.

### Introduktion

Inden for de seneste år er opmærksomheden omkring diagnostik, behandling, pleje og rehabilitering af patienter med apopleksi øget, da apopleksi er en af de hyppigste dødsårsager og den vigtigste årsag til invaliditet i den vestlige verden.

Rammen for det aktuelle studie var

NIP. Apopleksi er et af de 8 sygdoms-områder, der monitoreres i NIP vha. af kvalitetsindikatorer og standarder. Der har været rejst tvivl om relevansen af de valgte indikatorer i NIP-apopleksi og herunder ikke mindst eksistensen af en sammenhæng mellem de valgte procesindikatorer og mortaliteten, som indgår i monitoreringen som resultatindikator. Er der ikke en sammenhæng vil der kunne sættes spørgsmålstejn til hvorvidt det er de rigtige indikatorer, der er valgt som proces- og resultatindikatorer til belysning af det optimale akutte patientforløb for patienter med apopleksi.

I Tabel 1 ses, at 7 ud af 8 valgte indikatorer er procesindikatorer. Den 8. indikator er resultatindikatoren, der beskriver det opnåede helbredsresultat for patienten. Indikatorområder i NIP-apopleksi er udvalgt af én tværfaglig ekspertgruppe – Indikatorgruppen for apopleksi – på grundlag af en systematisk gennemgang af den videnskabelige litteratur og konsensus.

Generelt er der ikke entydig evidens

for, hvorvidt der ved måling af kvaliteten af behandling og pleje bør anvendes proces- eller resultatmål. Der savnes endvidere viden om specifikt hvilke processer af diagnostik, behandling og pleje, der har betydning for resultatet hos patienter med apopleksi.

### Metode

Undersøgelsen blev gennemført som en prospektiv kohorteundersøgelse baseret på alle konsekutivt registrerede patientforløb i NIP-apopleksi i perioden 13. januar 2003 / 31. oktober 2005. I alt indgik 29.573 patienter. Hver patient blev kun inkluderet med det første patientforløb i inklusionsperioden. I alle analyser var eksponeringen opfyldelse af én eller flere procesindikatorer og udfaldet var død inden for 30 eller 90 dage efter indlæggelsesdato. Sammenhængen mellem henholdsvis procesindikatorer og 30 eller 90 dages mortalitet blev undersøgt ved hjælp af multivariat logistisk regression for at kunne tage højde for forskelle i patient-sammensætningen mellem patienter, som henholdsvis fik og ikke fik den anbefalede behandling og pleje. Alle data, hvor der er svaret »Ikke relevant« og »Uoplyst«, blev ekskluderet af analysen.

### Resultater

Efterlevelse af de enkelte procesindikatorer, på nær CT/MR scanning, var associeret med en lavere 30- og 90 dages mortalitet, selv efter at der var taget højde for forskelle i patient-sammensætningen mellem patienter som henholdsvis fik og ikke fik den anbefalede behandling og pleje (Tabel 2). Studiet understreger betydningen af tidlig iværksat behandling og pleje i form af indlæggelse på et specialiseret apopleksiafsnit, trombocythæmmende behandling og vurdering ved henholdsvis fysioterapeut og ergoterapeut. For disse indikatorer bestod referencegruppen af

Tabel 1: Indikatorsæt for NIP-apopleksi gældende i studieperioden.

1. Patienter med apopleksi bør hurtigst muligt (senest 2. indlæggelsesdøgn) indlægges på en apopleksienhed. Standard er 90% af patienterne.
2. Patienter med akut iskæmisk apopleksi og uden atrieflimren bør hurtigst muligt (senest 2. indlæggelsesdøgn) sættes i trombocythæmmende behandling. Standard er 95% af patienterne.
3. Patienter med akut iskæmisk apopleksi og atrieflimren bør sættes i oral antikoagulationsbehandling senest 14 dage efter indlæggelse. Standard er 95% af patienterne.
4. Patienter med symptomer på apopleksi bør hurtigst muligt (senest 1. indlæggelsesdøgn) udredes med CT/MR-scanning. Standard er 90% af patienterne.
5. Patienter med apopleksi bør hurtigst muligt (senest 2. indlæggelsesdøgn) vurderes af en fysioterapeut med henblik på rehabilitering. Standard er 90% af patienterne.
6. Patienter med apopleksi bør hurtigst muligt (senest 2. indlæggelsesdøgn) vurderes af en ergoterapeut med henblik på rehabilitering. Standard er 90% af patienterne.
7. Patienter med apopleksi bør hurtigst muligt (senest 2. indlæggelsesdøgn) vurderes med henblik på ernæringsrisiko. Standard er 90% af patienterne.
8. Andelen af patienter med apopleksi, som dør inden for en måned efter symptomdebut, må ikke være over 15%.

patienter der også modtog behandlingen men efter den akutte fase.

Selv om der i analyserne blev justeret for en lang række af mulige confoundere i forhold til mortalitet kan det ikke udelukke at resultaterne fortsat er påvirket af confounding, hvilket resultaterne vedrørende CT/MR scanning viser. De dårligste patienter, og de patienter, der i løbet af de første timer efter indlæggelsen oplever en forværring af apopleksiens sværhedsgrad, vil have en større sandsynlighed for at få en tidlig CT/MR scanning end de mere moderate tilfælde. Dette fænomen er meget svært at justere for i observationelle studier. Den relativt højere mortalitet for patienter der skannes tidlig skyldes sandsynligvis dette problem.

Dette betyder imidlertid ikke, at patienter ikke skal og bør scannes straks ved indlæggelsen, som det anbefales i både gældende nationale og internationale retningslinjer på området. Det er meget væsentligt, at der hos patienter med formodet apopleksi gennemføres en tidlig CT/MR scanning – helst straks ved indlæggelse da det har stor betydning for den videre behandling.

En subanalyse af de patientforløb, hvor alle procesindikatorerne var relevante indikerede en dosis-respons sammenhæng mellem antallet af opfyldte procesindikatorer og mortaliteten med en faldende mortalitet i forhold til antallet af opfyldte indikatorer. I alle analyser var referencegruppen ingen opfyldte procesindikatorer. Den justerede Mortalitet Rate Ratioer (MRR) for 30 dages mortalitet varierende fra 1.07 (95% CI: 0.65 to 1.49) ved opfyldelse af én procesindikator til 0.45 (95%CI: 0.24 to 0.66) ved opfyldelse af alle procesindikatorer. Mønstrer med en reduceret risiko i forhold til antallet af opfyldte procesindikatorer forblev uændret ved analyse af 90 dages mortaliteten.

### Konklusion

Tidligere studier har antydnet, at der kan være en association mellem opfyldelse af evidensbaserede procesindikatorer og

Tabel 2: Justeret MRR for 30 og 90-dages mortaliteten for hver enkelt procesindikator ved opfyldelse af indikatoren indenfor tidsrammen

	30 dages mortalitet	90 dages mortalitet
Indikator opfyldt (referencegruppe: nej)	Adjusted MRR* (95% CI)	Justeret MRR* (95% CI)
Indlagt i apopleksienhed	0.75 (0.67 to 0.83)	0.76 (0.69 to 0.83)
Fået trombocythæmmende Behandling (patienter med infarkt uden atrieflimren)	0.77 (0.64 to 0.89)	0.71 (0.62 to 0.81)
Fået antikoagulansbehandling (patienter med infarkt og atrieflimren)	0.37 (0.26 to 0.48)	0.41 (0.31 to 0.52)
Fået udført CT/MR scanning	1.52 (1.37 to 1.67)	1.35 (1.24 to 1.46)
Vurderet af fysioterapeut	0.87 (0.77 to 0.97)	0.81 (0.73 to 0.88)
Vurderet af ergoterapeut	0.84 (0.74 to 0.94)	0.83 (0.75 to 0.91)
Vurdering af ernæringsrisiko	0.70 (0.61 to 0.80)	0.69 (0.61 to 0.76)

\*Justeret for alder, køn, civilstand, boligform, Scandinavian Stroke Scale, type af apopleksi, tidl. apopleksi, tidl. ami, atrieflimren, hypertension, diabetes mellitus, claudicatio intermittens, rygevaner og alkohol indtag.

prognosen hos patienter med apopleksi, men der foreligger kun få studier, og de er baseret på relativt små patientpopulationer og procesindikatorerne er vagt defineret. Det aktuelle studie støtter hypotesen om, at efterlevelse af specifikke procesindikatorer er associeret med en lavere mortalitet selv efter at der er taget højde for forskelle i patientsammensætningen, mellem patienter, som henholdsvis får og ikke får den anbefalede behandling og pleje, og at der er en invers sammenhæng mellem antallet af opfyldte procesindikatorer og mortaliteten hos patienter med apopleksi. Alt i alt støtter disse fund hypotesen om en sammenhæng mellem proces og resultat, således at højere kvalitet af den akutte behandling af patienter med apopleksi direkte er forbundet med en bedre prognose for patienterne. Der var i undersøgelsen en bemærkelsesværdig god overensstemmelse mellem den effekt, der er påvist under ideale og nøje kontrollerede omstændigheder i kliniske eksperimenter (efficacy) for nogle af procesmålene og den effekt der kunne opnås i den daglige klinisk praksis (effectiveness).

### Perspektivering – hvad kan resultaterne bruges til i daglig klinisk praksis?

Påvisning af sammenhænge mellem proces og resultat kan understøtte implementeringen af evidens-baseret praksis i sund-

hedsvæsenet, idet undersøgelser som ovennævnte udgør et stærkt argument for en konsekvent og effektiv efterlevelse af kliniske retningslinjer. Manglende sammenhæng mellem proces og resultat kan omvendt facilitere en hensigtsmæssig revision af processer og/eller resultater, der fokuseres på i udviklingen af kvaliteten indenfor et givet sygdomsområde.

Der er efterfølgende også påvist en sammenhæng mellem efterlevelse af procesindikatorer og indlæggelseslængde hos patienter med apopleksi. Der pågår aktuelt yderligere arbejde med at udrede sammenhængene mellem proces og resultat i NIP, inklusiv NIP-apopleksi.

### Reference

1. Ingeman A, Pedersen L, Hundborg HH, Petersen P, Zielke S, Mainz J, Bartels P, Johnsen SP. Quality of Care and Mortality Among Patients With Stroke: A Nationwide Follow-up Study. *Medical Care* 2008; 46: 63-9.
2. Svendsen ML, Ehlers LH, Andersen G, Johnsen SP. Quality of care and length of hospital stay among patients with stroke. *Medical Care*. 2009;47:575-82.

## Model til vurdering af utilsigtede hændelser forårsaget af medicineringsfejl ved type 2-diabetes

Af Linda Aagaard Thomsen, cand. pharm. Ph.D., udviklingskonsulent, Pharmakon a/s.

Utilsigtede hændelser som skyldes fejl i medicineringsprocessen har særlig interesse for udviklingen af kvalitetsforbedrende interventioner, der har til formål at forebygge medicineringsfejl. Internationale data viser, at vi i primærsektoren i Danmark kan forvente 216.000 utilsigtede hændelser forårsaget af medicineringsfejl hvert år, og at 162.000 af disse kræver indlæggelse. I et PhD-studie fra Det Far-

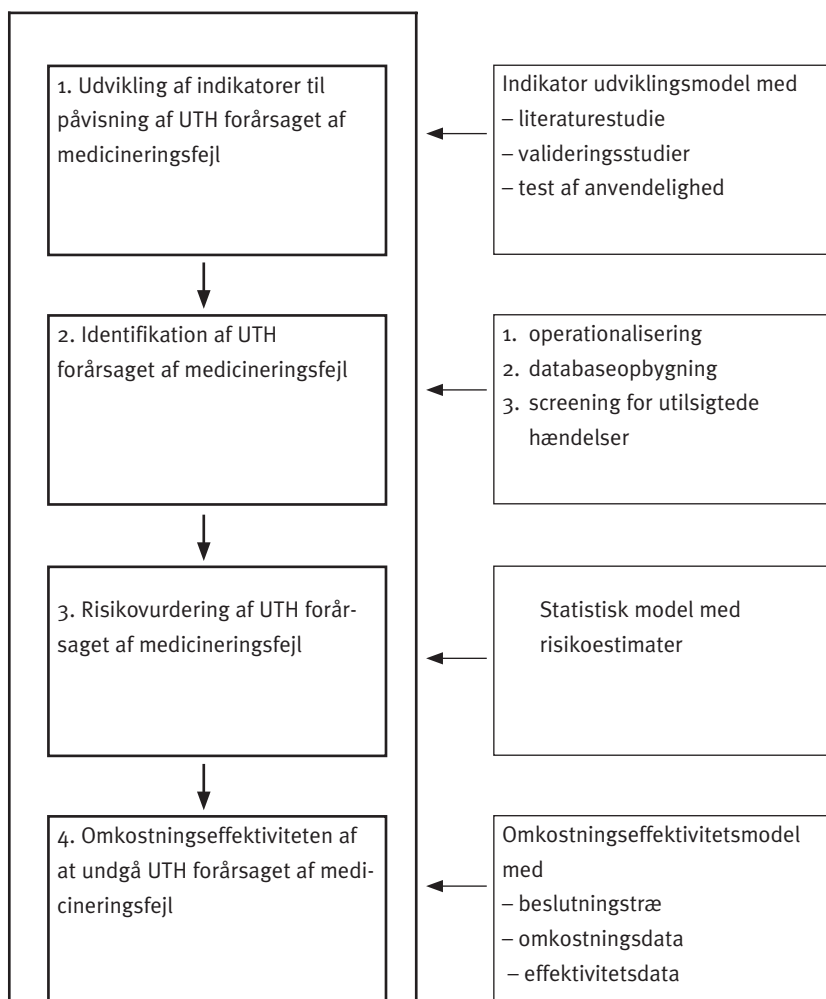
maceutiske Fakultet blev en ny model til vurdering af omfang, type, risici og økonomiske implikationer af utilsigtede hændelser udviklet (Figur 1). Modellen er tænkt generisk, men blev opbygget på baggrund af type 2-diabetes. Formålet med modellen var at udvikle en ramme for en bredere vurdering af utilsigtede hændelser end set tidligere, og dermed give beslutningstager og praktikere i sundhedsvæsenet et både klinisk og sundhedsøkonomisk rationale for at prioritere interventioner rettet mod medicineringsfejl.

### Model til vurdering af utilsigtede hændelser forårsaget af medicineringsfejl

Modellen har til formål at udnytte allerede eksisterende registerdata og indeholder fire trin.

Første trin består af udvikling og validering af indikatorer til påvisning af utilsigtede hændelser forårsaget af medicineringsfejl, i vores tilfælde ved type 2-diabetes. Vi identificerede 27 scenarier omhandlende utilsigtede hændelser forårsaget af medicineringsfejl ved hjælp af litteraturen og omsatte disse til en række todimensionelle kvalitetsindikatorer indeholdende en medicineringsfejl med link til en utilsigtet hændelse. 18 indikatorer blev accepteret i det efterfølgende Delphi konsensusstudie. Undersøgelsen af indikatorernes praktiske anvendelighed viste at alle indikatorer kunne operationaliseres til registersøgning, men idet nationale registre mangler data om laboratorietests og håndkøbslægemidler vil det for visse indikatorer være nødvendigt at supplere med data fra sygdomsspecifikke databaser.

Modellens andet trin består af identifikation af utilsigtede hændelser ved hjælp af de udviklede indikatorer med det formål at beskrive incidens og karakteristika af disse. Vores screening viste, at de fleste utilsigtede hændelser hos type 2-diabetikere omhandlede indlæggelser med hyperglykæmi, nedsat nyrefunktion og sekundært AMI relateret til utilstrækkelig behandling eller monitorering. Modellens tredje trin består af en vurdering af risikoen for en utilsigtet hændelse hos fejlmedicinerede patienter, baseret på scenarierne beskrevet i indikatorerne. Herved identificeres også højrisikopatienter og kliniske områder hvor der er behov for kvalitetsforbedrende tiltag. Til dette formål anvendte vi de 4 indikatorer udviklet til påvisning af sekundært akut myokardieinfarkt (AMI) hos type 2-diabetikere i utilstrækkelig forebyggende behandling



Figur 1. Den udviklede registerbaserede model til vurdering af utilsigtede hændelser (UTH) forårsaget af medicineringsfejl.

(figur 2). Ved hjælp af et retrospektivt registerbaseret kohortestudie på danske type 2-diabetespacienter med AMI undersøgte vi risikoen for sekundært AMI hos diabetikere i ikke-rekommanderet behandling sammenlignet med diabetikere i rekommanderet behandling.

Det epidemiologiske studie viste at:

- 77% af type 2-diabetikerne ikke får den rekommanderede behandling efter AMI
- 19% oplever et sekundært AMI indenfor en median opfølgningstid på kun 1,75 år.
- Utilstrækkelig forebyggende behandling øger risikoen for sekundært AMI op til fem gange.
- Manglende eller underdoseret acetylsalicylsyre eller clopidogrel alene fordobler risikoen for sekundært AMI, alligevel får 29% ikke en sådan behandling.
- Risikoen for sekundært AMI falder med stigende antal anbefalede lægemidler og stigende doser, alligevel underdoserer betablokkere og lipidsænkende lægemidler.

Modellens fjerde trin består af en sundhedsøkonomisk evaluering af omkostningseffektiviteten ved at undgå medicineringsfejl. I vores tilfælde udviklede vi en model til evaluering af omkostningseffektiviteten ved at lade type 2-diabetespacienter med AMI i utilstrækkelig behandling overgå til rekommanderet behandling. Fem hyppige post-AMI behandlingsscenarier blev analyseret og omkostningerne pr. undgået AMI estimeret. Den sundhedsøkonomiske evaluering viste, at for sundhedsvæsenet er det omkostningseffektivt at iværksætte intensiv forebyggende behandling efter allerede accepterede behandlingsguidelines. På under to år kan der spares 1.383 AMI-relaterede indlæggelser og dermed mere end 90 millioner kr., som fratrukket de øgede medicinomkostninger på ca. 75 millioner kr. giver en årlig besparelse på 7,5 millioner kr. Det er uden at indregne sparede omkostninger til rehabilitering, invaliditet, produktionstab, anden medicin og pleje.

### Hvordan kan modellen anvendes i sundhedsvæsenet?

Modellen tænkes anvendt på forskellige niveauer i sundhedsvæsenet. Den kan anvendes til at udarbejde interventioner målrettet mod forebyggelse af de hyppigste og alvorligste medicineringsfejl, patientdatabaser kan screenes for indikatorudfald med henblik på en kvalitetsvurdering af

iværksat lægemiddelbehandling, og på patientniveau kan indikatorerne bruges til at identificere og rette medicineringsfejl før uønskede patientresultater når at manifestere sig. På den måde kan modellen medvirke til opbygningen af et medicineringsystem, der er mindre fejlføltsomt og mere sikkert for patienten.

<p><b>Indikator 1</b></p> <p><b>Utilsigtet hændelse:</b> Skadestuekontakt/hospitalsindlæggelse pga. sekundært AMI</p> <p>Suboptimal behandling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten er tidligere diagnosticeret med AMI <i>og</i></li> <li>• er ikke i behandling med 75-150 mg ASA (der er ingen kontraindikation for ASA)</li> </ul>
<p><b>Indikator 2</b></p> <p><b>Utilsigtet hændelse:</b> Skadestuekontakt/hospitalsindlæggelse pga. sekundært AMI</p> <p>Suboptimal behandling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten er tidligere diagnosticeret med AMI <i>og</i></li> <li>• har ikke været i behandling med en betablokker i 2 år efter første AMI (der er ingen kontraindikation for beta-blokker).</li> </ul>
<p><b>Indikator 3</b></p> <p><b>Utilsigtet hændelse:</b> Skadestuekontakt/hospitalsindlæggelse pga. sekundært AMI</p> <p><b>Suboptimal behandling:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten er tidligere diagnosticeret med AMI <i>og</i></li> <li>• er ikke i behandling med et lipidsænkende lægemiddel (der er ingen kontraindikation for lipidsænkende lægemidler).</li> </ul>
<p><b>Indikator 4</b></p> <p><b>Utilsigtet hændelse:</b> Skadestuekontakt/hospitalsindlæggelse pga. sekundært AMI</p> <p><b>Suboptimal behandling:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten er tidligere diagnosticeret med AMI <i>og</i></li> <li>• er ikke i behandling med en ACE-hæmmer eller en angiotensin-2-receptorantagonist (der er ingen kontraindikation for disse)</li> </ul>

Figur 2. De 4 indikatorer til påvisning af sekundært AMI efter utilstrækkelig forebyggende behandling af type 2-diabetikere.