

Der er forskellige modeller for hospitalers anvendelse af farmaceutisk medicingennemgang

Cille Bülow¹, Majken Winther¹, Lisbeth Schjerling², Mette Bjelbak-Olesen¹ & Dorthe V. Tomsen¹

UDVIKLINGS-ARTIKEL

1) Apoteksenheden Nord, Region Hovedstadens Apotek, Hillerød Hospital
2) Akutafdeling, Hillerød Hospital

Ugeskr Læger
2014;176:V11120680

Ca. hver tiende indlæggelse er lægemiddelrelateret som følge af blandt andet forkert dosering eller uhensigtsmæssigt præparatvalg [1]. For ældre mennesker er op imod 31% af hospitalsindlæggelserne lægemiddelrelaterede [2]. Et værktøj til identifikation og reduktion af lægemiddelrelaterede problemer er medicingennemgang, hvor patientens samlede medicinering vurderes. En medicingennemgang defineres som en struktureret og kritisk gennemgang af patientens medicin med det formål at optimere den medicinske behandling og foretage nødvendige ændringer [3]. En medicingennemgang skal medvirke til rationel farmakoterapi og øge patientsikkerheden. Sundhedsstyrelsen udgav i 2011 et fagligt oplæg til en national handlingsplan, hvori det anbefales at udføre medicinafstemning og -gennemgang for ældre udsatte patienter ved indlæggelse på og udskrivelse fra hospitaler [4]. Farmaceutiske medicingennemgange bliver mere og mere udbredt på danske hospitaler. I Region Hovedstaden er farmaceuter netop blevet en fast del af det kliniske team på Akutafdelingen på Hillerød Hospital, og ydelsen skal udvides til yderligere et områdehospital i 2013 [5]. Farmaceuter arbejder primært med at optage medicinanamnese og udføre medicingennemgang.

Rod i medicinen.



Modeller til medicingennemgang i primærsektoren er beskrevet af *Glintborg et al* [6], hvorimod modeller, der anvendes i sekundærsektoren, kun er sporadisk beskrevet.

Artiklens formål er at kortlægge, hvilke modeller til medicingennemgang der anvendes af farmaceuter på danske hospitaler.

METODE OG MATERIALER

Alle 14 sygehusapoteker i Danmark blev kontaktet og spurgt om, hvorvidt der blev udført farmaceutiske medicingennemgange på de hospitaler, som service-redes af sygehusapoteket. Der blev indsamlet svar fra alle sygehusapotekerne i perioden fra den 6. marts til den 12. oktober 2012. Datasættet består af en karakteristik af de modeller til medicingennemgang, der anvendes i Danmark. Data er indhentet gennem kontakt til de enkelte sygehusapoteker, som har tilsendt data i form af kontrakter, instrukser, samarbejdsaftaler og publicerede artikler. Samtidig er materialet underbygget af mailkorrespondancer med sygehusapotekerne. Oplysningerne, der er indhentet fra hver enkelt relevant hospitalsafdeling, omfatter: kilder, der blev anvendt til at skabe overblik over patientens medicinering, tidsforbrug pr. patient, og hvor i patientforløbet medicingennemgangen fandt sted. Lige som ved kategoriseringen af medicingennemgange for primærsektoren [6] kategoriseres modellerne for medicingennemgange på danske hospitaler på baggrund af anvendte kilder.

RESULTATER

P.t. udføres der medicingennemgang på i alt 16 afsnit og afdelinger på 14 hospitaler. Af **Tablet 1** fremgår opgørelsen for de enkelte hospitalsafsnit og -afdelinger.

De hyppigst anvendte kilder er journaler, parakliniske data og elektronisk patientmedicinering-modul/elektronisk patientjournal (EPM/EPJ). Disse kilder danner tilsammen grundlag for den mest anvendte model til udførelse af farmaceutisk medicingennemgang i Danmark og anvendes på ni af de 14 hospitaler. Den personlige elektroniske medicinprofil (PEM) anvendes på fem hospitaler og patientsamtaler på fire hospitaler, mens fælles medicinkort (FMK),



TABEL 1

Oversigt over farmaceutens arbejdsopgaver samt anvendelse af kilder til medicingennemgang og evt. optagelse af medicinanamnese på danske hospitaler.

	Hospital, afdeling													Samlet anvendelse ^b , %
	Ama-ger, akut ^a	Hil-le-rød, akut ^a	Hors-ens, akut ^a	Hvidovre, ortopæd-kirurgisk	Lillebælt (Kolding og Vejle), akut ^a	Næst-ved, geri-atrisk	Odense, akut ^a	Ran-ders, akut ^a	Rigsho-spi-talet, neuro-kirurgisk	Sydvestjysk, intensiv og neurologisk	Viborg, akut ^a	Aal-borg, orto-pæd-kirurgisk	Aarhus, infektions-og hjerte-medicinsk	
<i>Arbejdsopgaver</i>														
Optagelse af medicinanamnese	X	X	–	–	–	(X) ^c	X	0	0	–	–	–	–	–
Foretagelse af medicingennemgang	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tidsforbrug, min	–	40	–	15–120	15	60	45	10–45	60	–	–	–	–	–
<i>Kilder som anvendes</i>														
Patient	X	X	–	X	–	X	0	–	0	–	–	–	–	25–38
Pårørende	0	0	–	0	–	0	0	–	–	–	–	–	–	0–31
PEM	X	X	0	X	0	–	X	–	0	–	–	X	–	31–56
FMK	–	–	–	–	–	X	–	–	–	–	–	–	–	6
Journal	0	0	X	X	X	0	X	X	X	X	X	X	X	81–100
Parakliniske data	0	–	X	X	X	0	X	X	X	X	X	X	X	81–94
EPM/EPJ	0	0	X	X	X	0	X	X	X	–	–	X	X	63–81
Medicinliste	0	0	0	0	–	0	X	0	–	–	0	0	–	6–56
Medbragt medicin	0	0	0	0	0	0	0	–	0	–	–	–	–	0–56
Kontakt til egen læge	0	0	–	0	–	0	0	–	–	–	–	–	–	0–31
Plejehjem eller kommune	0	0	–	–	–	0	0	–	–	–	–	–	–	0–25
Apotek	0	0	–	0	–	–	0	–	–	–	–	–	–	0–25

X: Kilden benyttes konsekvent.

0: Kilden benyttes, hvis den er tilgængelig og anses for nødvendig.

–: Kilden anvendes ikke.

EPM/EPJ = elektronisk patientmedicineringsmodul/elektronisk patientjournal.

FMK = fælles medicinkort

PEM = personlig elektronisk medicinprofil.

a) Dækker over fem akutafdelinger, 2 modtageafdelinger og 1 medicinsk modtageafsnit.

b) Intervallet er opgjort, så mindsteværdien dækker X-kilder, og maksimumværdien dækker X + 0-kilder.

c) Eksisterende medicinanamnese opdateres, eller der optages en ny medicinanamnese.

kontakt til primærapotek og kontakt til kommune eller plejehjem sjældent anvendes.

Som det eneste sted i Danmark udarbejdes der farmaceutnotat (indeholdende en medicinanamnese og en medicingennemgang) på Akutafdelingen på Hillerød Hospital, inden lægen tilser patienten. Farmaceutnotatet anvendes således i lægens videre arbejde med patienten, hvorimod man andre steder, hvor farmaceutnotatet anvendes retrospektivt, bruger det i forbindelse med tilretning af medicinlisten og til påpejning af evt. interaktioner og uhensigtsmæssigheder i forhold til den videre behandling af patienten.

Ud over anvendelsen af kilder har de enkelte sy-

gehusapoteker også angivet, hvor lang tid de anvender på optagelse af medicinanamnese og -gennemgang. Tidsforbruget varierer fra ti til 120 minutter.

Overordnet set kan modellerne til medicingennemgang på de danske hospitaler inddeles i tre kategorier. Kategori A omfatter en fuld journalgennemgang af patientens behandling, men uden at patienten inddrages. I kategori A er de konsekvent anvendte kilder: journaler, parakliniske data og EPM/EPJ. I kategori B anvendes konsekvent PEM, journaler, parakliniske data og EPM/EPJ. I kategori C benyttes konsekvent patientsamtaler og PEM/FMK – derudover anvendes der andre kilder i alle tre kategorier, når det findes nødvendigt.

TABEL 2

Kategoriopdeling af farmaceutiske medicingennemgange fundet i sekundærsektoren i Danmark. De kursiverede kilder er de kilder, der som minimum skal indgå for at klassificere som kategori A-C.

	Kategori A	Kategori B	Kategori C
Anvendte kilder	<i>Journal</i> <i>Parakliniske data</i> <i>EPM/EPJ</i> Medicinliste Medbragt medicin	<i>PEM</i> <i>Journal</i> <i>Parakliniske data</i> <i>EPM/EPJ</i> Pårørende Medicinliste Medbragt medicin Kontakt til egen læge Kontakt til plejehjem eller kommune Apotek	<i>Patientsamtaler</i> <i>PEM/FMK</i> Journal Parakliniske data EPM/EPJ Pårørende Medicinliste Medbragt medicin Kontakt til egen læge Kontakt til plejehjem eller kommune Apotek
Hospitaler	Horsens (akut) Lillebælt (akut) Randers (akut) Rigshospitalet (neurokirurgisk) Sydvestjysk (intensiv og neurologisk) Viborg (akut) Aarhus (infektions- og hjertemedicinsk)	Odense (akut) Aalborg (ortopædkirurgisk)	Amager (akut) Hillerød (akut) Hvidovre (ortopædkirurgisk) Næstved (geriatrik)

EPJ = elektronisk patientjournal; EPM = elektronisk patientmedicineringsmodul; FMK = fælles medicinkort; PEM = personlig elektronisk medicinprofil.

Tabel 2 viser, hvordan data fra hospitalerne fordeles sig i de tre kategorier, og det fremgår, hvilke modeller for medicingennemgang der anvendes på danske hospitaler. Tabellen viser, hvilke kilder der som minimum skal anvendes, for at modellen kan betegnes som enten kategori A, B eller C, og tydeliggør, hvilke fast anvendte kilder de enkelte kategorier har til fælles.

DISKUSSION

Vi har søgt at kortlægge, hvilke modeller der anvendes til medicingennemgang på de danske hospitaler, og vi fandt, at der i undersøgelsesperioden blev anvendt farmaceutiske medicingennemgange på 16 afsnit/afdelinger på i alt 14 forskellige hospitaler.

Valg af modeller til medicingennemgang varierer, men baseres oftest på journaler, parakliniske data og EPM/EPJ (kategori A), evt. suppleret med PEM (kategori B). Derudover anvendes der patientsamtaler, PEM og andre kilder (kategori C). Hvilke

kilder der er tilgængelige til at skabe overblik over patientens medicinering, er bl.a. påvirket af, hvornår i patientforløbet medicingennemgangen udføres. I den akutte situation er aktuelle parakliniske data ofte ikke tilgængelige, og parametre som f.eks. blodtryk og serumkoncentrationer kan derfor ikke inddrages i medicingennemgangen. Hvis medicingennemgangen udføres sent på eftermiddagen eller om aftenen, er det desuden vanskeligt at benytte kilderne primærapotek samt kontakt til praktiserende læge, kommune og plejehjem. I anvendelsen af generelt tilgængelige data som journaler, EPM/EPJ og PEM er der også store forskelle i anvendelsesgraden, ligesom patientsamtaler kun anvendes på nogle hospitaler. Valg af kilder til medicinanamnese er væsentligt, fordi en valid medicinanamnese er det vigtigste grundlag for en relevant medicingennemgang. Forskning såvel i Danmark som i udlandet har vist, at der ofte er uoverensstemmelser mellem de enkelte kilder, som anvendes til at skabe overblik over patientens medicinering [7, 8]. I studierne konkluderes det, at anvendelsen af flere kilder er essentiel for at sikre en valid medicinanamnese.

Det er dog ikke kun antallet af kilder, der har indflydelse på kvaliteten af en medicingennemgang. Validiteten af de enkelte kilder varierer, og der er derfor forskel på den samlede validitet af medicingennemgangen, afhængigt af hvilke kilder som anvendes. De hyppigst anvendte kilder uddybes i de følgende afsnit.

Den personlige elektroniske medicinprofil

PEM er et register, der viser, hvad der er købt af receptpligtigt medicin i de seneste to år for det enkelte cpr-nummer [2, 9]. PEM er en valid kilde, da den giver indblik i, hvad patienten har købt af receptpligtigt medicin på apoteket samt information om dosering, kompliance og interaktioner. PEM giver dog ikke et samlet overblik over patientens brug af medicin, da håndkøbslægemidler, kosttilskud og forsøgsmedicin ikke figurerer der. PEM indeholder kompliance data, men man skal holde sig for øje, at det er *refill*-kompliance, der vises i PEM, og at man ikke får et egentligt billede af, om patienten tager medicinen som anvist. Det fremgår ligeledes ikke af PEM, hvis et lægemiddel er seponeret, eller hvis dosis efter senere aftale er ændret. På 31% af afdelingerne/afsnittene anvender man konsekvent PEM som kilde.

Journal og patientmedicineringsmodul/elektronisk patientjournal

Validiteten af patientens journal og EPM afhænger af den seneste opdatering. Hvis journalen og eller EPM/EPJ anvendes som kilde til medicinanamnese og me-

dicingennemgang ved indlæggelse kræves det, at patienten tidligere har været indlagt, og at der ikke er sket ændringer i medicineringen siden seneste indlæggelse. Denne kilde kan derfor være noget usikker. På 81% af afdelingerne/afsnittene anvender man konsekvent journaler som kilde og EPM/EPJ i 63% af tilfældene.

Patientsamtaler

Patientsamtaler er en vigtig kilde til at opnå en valid medicinanamnese og medicingennemgang, da det gennem samtalen er muligt at be- eller afkræfte de oplysninger, der er fundet andetsteds. Når patienten fortæller om sin personlige opfattelse af behandlingen, er der endvidere mulighed for at belyse mulige lægemiddelrelaterede problemer, som ellers ikke ville være synlige. Patientsamtalen kan også resultere i en øget tryk og bibringe patienten ny viden, da der er mulighed for at stille spørgsmål [10]. På 25% af afdelingerne/afsnittene anvender man konsekvent patientsamtaler som kilde. I en dansk artikel fra 2010 angives det, at samtale med patienten i kombination med PEM giver det bedste billede af den samlede medicinering, når patienten ikke får hjælp af andre til at dispensere medicinen [7].

Den valide medicingennemgang

Den mest valide medicingennemgang er, hvor både PEM og patienten er anvendt til optagelse af medicinanamnese understøttet af evt. øvrige relevante kilder, f.eks. parakliniske data. Mindst valid er medicingennemgangen, der udelukkende bygger på journaler og EPM/EPJ, da disse kan være noget usikre. Således ses der en stigende validitet fra kategori A til kategori C.

Det bør dog altid overvejes, hvilke metoder til medicingennemgang der er mest passende i den enkelte situation. Valget bør foretages ud fra en vurdering af formålet og de tilstedeværende resurser.

I dataene blev der fundet en betydelig forskel i tidsforbrug til en medicingennemgang, hvilket kan forklares ved anvendelse af forskellige kilder til medicingennemgange, hvorvidt farmaceuten bruger tid på at skrive et farmaceutnotat i journalen, og om der lægges data i EPM/EPJ.

KONKLUSION

P.t. udfører farmaceuter medicingennemgange på 16 afsnit/afdelinger fordelt på 14 danske hospitaler. Hvornår i patientforløbet medicingennemgangen udføres, og hvilke modeller der anvendes er meget varierende. Valg af model afhænger af formålet med medicingennemgangen og de tilgængelige resurser. Den mest valide medicingennemgang opnås, når kilderne

PEM og patientsamtale anvendes suppleret med andre kilder.

Der er fortsat sparsom viden om, hvilken kvalitet der kan siges at være i de forskellige modeller for medicingennemgange, der anvendes på danske hospitaler, hvilken betydning de anvendte kilder har for kvaliteten af medicingennemgangen, og om medicingennemgangene er omkostningseffektive. Der er et væsentligt behov for videre forskning på området for at belyse ovenstående.

KORRESPONDANCE: *Dorthe Vilstrup Tomsen*, Region Hovedstadens Apotek, Apoteksenhed Nord, Dyrehavevej 29, 3400 Hillerød.

E-mail: dorthe.vilstrup.tomsen@regionh.dk

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 5. august 2013

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Gillespie U, Alasaad A, Henrohn D et al. A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older. *Arch Intern Med* 2009;169:894-900.
2. Lægemiddelstyrelsens arbejdsgruppe om klinisk farmaci. Brug medicinen bedre – perspektiver i klinisk farmaci. København: Lægemiddelstyrelsen, 2004.
3. Lone Due. Medicingennemgang. København: Region Hovedstaden, 2012.
4. Sundhedsstyrelsen. Styrket indsats for den ældre medicinske patient – fagligt oplæg til en national handlingsplan. København: Sundhedsstyrelsen, 2011.
5. Region Hovedstadens budgetaftale 2013. September 2012. www.regionh.dk/NR/rdonlyres/BE477BAB-BC22-48E1-9520-0763ACFDEC2D/0/Budget_2013_endelig.pdf (14. nov 2012).
6. Glintborg D. Medicingennemgang i almen praksis. *Månedsskr Alm Praks* 2011;89:5-10.
7. Karkov LL, Schytte-Hansen S, Haugbølle LS. Discrepancies between sources providing the medication histories of acutely hospitalised patients. *Pharm World Sci* 2010;32:449-54.
8. Nickerson A, MacKinnon NJ, Roberts N et al. Drug-therapy problems, inconsistencies and omissions identified during a medication reconciliation and seamless care service. *Healthcare Quarterly* 2005;8:65-72.
9. Lægemiddelstyrelsen. Medicinprofilen – overblik over borgerens medicin. Februar 2012. <http://laegemiddelstyrelsen.dk/da/service-menu/om-os/medicinprofilen> (8. nov 2012).
10. Rashed M, Havndrup MH, Schæfer K et al. Polyfarmaci – mobilisering af patienternes egne ressourcer. Sorø: Region Sjælland, 2012.