



Dato 08-08-2017

Inger Bonde Kristiansen/Signe

Livbjerg

Tel. +4578412062

Inger.Kristiansen@STAB.RM.DK

1-31-72-52-13

Side 1

Cost/benefit og effekt af medicingennemgange

Midlertidigt udvalg vedrørende medicin har spurgt om der findes en cost-benefitanalyse af medicingennemgange og hvis ikke om en sådan kan udarbejdes.

Analysegruppen under Den regionale Lægemiddelkomité kan melde tilbage, at denne ikke er bekendt med, at der er foretaget en sådan i Region Midtjylland. Der er undersøgelser på vej, men disse er endnu ikke endeligt publiceret.

Det er ligeledes vurderingen, at en generel analyse kan være vanskelig at udarbejde, da resultaterne heraf vil afhænge af en række faktorer, herunder hvilket set-up der danner grundlag for undersøgelsen. Det er derfor forbundet med betydelige vanskeligheder at komme med klare konklusioner.

På omkostningssiden vil f.eks. følgende faktorer være relevante:

- hvilken patientgruppe (der er stor forskel på kompleksiteten af den enkeltes medicinering) – jo mere kompleks jo højere tidsforbrug til medicingennemgang,
- farmaceut/læges erfaring (tidsforbrug vil afhænge af graden af rutine – jo mere rutine jo mindre tidsforbrug).
- interventionen (involvering af patient og patientjournal vil øge tidsforbruget)
- behov for efterfølgende opfølgning (ekstra konsultation hos praktiserende læge, ekstra blodprøver/undersøgelser)

På benefit-siden vil følgende faktorer f.eks. være relevante:

- hvilken intervention (med/uden patientens tilstedeværelse, adgang til journal, med/uden opfølgning, farmaceutens erfaring/træning)
- antallet af lægemidler der seponeres
- hvilke lægemidler der seponeres (dyre/billige)
- hvilken type(r) medicin patienten får i forhold til risiko for bivirkninger/lægemiddelrelateret indlæggelse
- hvilken patientgruppe (gamle/unge, antal lægemidler, "raske"/multisyge). Ældre, syge patienter vil være mere følsomme for bivirkninger/overdoseringer og derfor i teorien have bedre effekt af medicingennemgang.
- øget livskvalitet hos patienterne

Helt generelt er undersøgelser af høj kvalitet, undersøgelser:

- med mange patienter
- hvor der er en kontrolgruppe og
- hvor patienterne fordeles imellem kontrolgruppe og medicingennemgangsgruppe via lodtrækning og
- hvor resultaterne opgøres ved blinding af de personer, der laver opgørelsen (så de ikke er forudindtaget om resultatet)

En meta-analyse er en gennemgang af disse højkvalitets studier, hvor man pooler patienterne fra de forskellige studier således at man øger antallet af patienter yderligere og dernæst laver man den statistiske analyse igen (det kan også give problemer, hvis studierne er meget forskellige). I en sådan meta-analyse fra 2016 kunne man kun inkludere 10 af disse undersøgelser. Resultatet af meta-analysen var, at der fortsat ikke var nogen effekt på mortalitet eller indlæggelser, men der kunne være en reduktion af kontakter til skadestue. Meta-analysen konkluderede i øvrigt, at follow up på mange af studierne er meget kort, hvilket kan betyde, at der er langsigtede effekter, der overses. Derudover efterlyser forfatterne gode, høj kvalitetsstudier, men lang follow up for at kunne udtale sig om, om medicingennemgang har en virkning eller ej.

Nedenfor beskrives mere detaljeret eksempler på resultater af studier fra udlandet. Det første er et systematisk review (som er en systematisk gennemgang indenfor litteraturen indenfor forskningsområdet, og som danner klarhed over hvilken evidens der findes), de to øvrige er enkeltstudier. Når man anvender studier fra andre lande, skal man være opmærksom på, at der kan være kulturelle forskelle, som kan have betydet, at resultatet er anderledes, end hvis studiet havde været dansk.

Generelt set har man ikke fundet en overbevisende effekt af medicingennemgang på antallet af indlæggelser, sygelighed og dødelighed. Nogle undersøgelser har dog vist effekt på reduktion i antal fald, - skadestuebesøg og – lægemidler. Ofte er undersøgelserne dog af en ringe kvalitet.

1) Et systematisk review undersøgte effekten af medicingennemgang på en lang række kliniske -, lægemiddelrelaterede - og økonomiske endepunkter.

Hovedindhold og resultater: I alt indgik 31 randomiserede studier med forskellige populationer, - interventioner og -måleparametre . Der var ingen effekt på -dødelighed, antal indlæggelser/skadestuebesøg eller livskvalitet. Der var effekt i form af en reduktion i antal lægemiddelrelaterede problemer og antal lægemidler (dog med høj risiko for bias dvs risiko for fejltolkning da analyserne generelt er for små, af dårlig kvalitet og svært sammenlignelige). Der kunne ikke drages en konklusion angående økonomiske effekter (hverken udgifter til lægemidler eller totale udgifter til sundhedsvæsenet).

Studiet beskrives mere detaljeret nedenfor:

Et systematisk review undersøgte effekten af medicingennemgang som enkeltstående intervention (uden yderligere interventioner som fx rådgivning ifm. udskrivelse, tværsektorielle forløb, opfølgning og andre non-farmakologiske interventioner) i forhold til "sædvanlig behandling". I alt 31 randomiserede studier med forskellige populationer, - interventioner, - endepunkter og - follow up perioder blev inkluderede.

52% af studierne fandt sted i primærsektoren, antal inkluderede personer varierede fra 64 til 2014, og der blev målt på 22 forskellige endepunkter. Patienten var involveret i 67% af studierne, antal lægemidler ved baseline varierede fra 4 til 14 stk., gennemsnitlig alder var 51-87 år og observationsperiode var 0-12 måneder. Kun 55% af studierne blev vurderet at have risiko for bias.

De fandt ingen effekt på mortalitet (11 studier med i alt 2403 personer), indlæggelser/skadestuebesøg (11 studier med i alt 2041 personer), øvrig brug af sundhedsvæsenet, fysisk - og kognitiv funktion eller livskvalitet.

Det eneste kliniske endepunkt med en signifikant effekt var antal fald pr. person (2 studier, 467 personer), men en efterfølgende sensitivitetanalyse ændrede resultatet til inkonklusivt.

De fandt en reduktion i antal lægemiddelrelaterede problemer (dog med høj risiko for bias) og en reduktion i antal lægemidler og lægemiddel-dosis (med høj risiko for bias).

Der kunne ikke drages en konklusion angående effekt på udgifter til lægemidler (11 studier med i alt 2511 personer) og angående totale udgifter til sundhedsvæsenet (5 studier). For de øvrige økonomiske endepunkter fandt de ingen effekt.

I konklusionen foreslår forfatterne at undlade at lave medicingennemgang som en isoleret, kortvarig intervention på tilfældige tidspunkter til "alle" patienter. I stedet skal man overveje en mere individualiseret tilgang fx med vægt på risikopatienter og -situationer og længerevarende medicininterventioner.

2). eksempler på enkeltstudier

Nedenfor beskrives to eksempler på enkeltstudier fra henholdsvis Sverige og Spanien. Det første vedrører medicingennemgang på indlagte patienter, mens det andet studie vedrører medicingennemgange udført på et privat apotek i Spanien. Begge undersøgelser indikerer en ikke statistisk signifikant økonomisk effekt af medicingennemgange. Det bemærkes, at de to analyser ikke har samme intervention og ikke måler på de samme parametre. F.eks. inkluderer det sidste studie en effekt af selvoplevet helbred. Desuden kan hverken udgifter til sygehusvæsenet eller lønninger til farmaceuter direkte sammenlignes med danske forhold (fx angives udgiften til farmaceut-lønning i det spanske studie til 98 euro pr. medicingennemgang, der i gennemsnit tog 7,4 timer!).

Analysegruppen har ikke kunnet finde Cost/benefit-analyser af medicingennemgange udført i almen praksis. Koncern Kvalitet har dog udarbejdet en opgørelse over de ændringer i ordinationspraksis en medicingennemgang har afstedkommet, som følge af et medicingennemgangsprojekt i Kjellerup. Der refereres kort til dette. Der er dog ikke tale om en egentlig Cost/benefit analyse.

2a) Svensk randomiseret studie – medicingennemgang på +80 årige, indlagte patienter

Hovedindhold og resultater: Undersøger effekt af medicingennemgange ved hospitalsfarmaceut på reduktion i antal genindlæggelser/henvendelser til sygehusvæsenet og den økonomiske konsekvens heraf (besparelser på sygehusvæsenet og udgifter til intervention - især farmaceutbistand). Der blev fulgt op efter 12 måneder.

I studiet indgår ikke evt. sparede medicinudgifter samt -meromkostninger til opfølgning i almen praksis.

Resultatet af studiet var:

I alt en besparelse på 230 US dollars pr. patient (svarende til en besparelse på 1,8%). Besparelsen var dog ikke statistisk signifikant

Studiet beskrives mere detaljeret nedenfor:

Et svensk, randomiseret, kontrolleret studie fra 2009, -undersøger effekten af medicingennemgang ved sygehusfarmaceut på +80 årige, der var akut indlagt på intern medicinske afdelinger.

Endepunkter: Antal henvendelser i akutmodtagelse, antal genindlæggelser, antal lægemiddelrelaterede genindlæggelser (i løbet af follow up perioden på 12 mdr). Udgifter til sygehusvæsenet, udgifter til intervention.

182 personer i interventionsgruppe, 186 i kontrolgruppe.

Karakteristika ved populationen

Gennemsnitlig alder var 86,6 år, 59% var kvinder. De fik i gennemsnit 8 lægemidler. Gennemsnitlig creatininclearance 40 ml/min.

47% fik hjælp til bl.a. medicinering af ægtefælle/hjemmesygeplejerske/plejehjem. Farmaceut fandt behov for øget hjælp til medicinhåndtering hos 30% af de i øvrigt "selvhjulpne".

Intervention under indlæggelsen:

Medicinafstemning, medicingennemgang og anbefalinger til medicinændringer ved hospitalsfarmaceut. Anbefalinger blev diskuteret med læge. Lægen tog stilling til hver anbefaling. Patienten modtog rådgivning/information om sin medicinering. Farmaceuter udarbejdede en ekstra epikrise til den praktiserende læge om medicinændringer (inkl. begrundelser, behandlingsmål og monitorering/opfølgning). Farmaceut tog telefonisk kontakt til patienten (eller hjemmeplejen) 2 mdr. efter udskrivelse for at sikre compliance.

Altså: Farmaceut talte med patienten og anvendte sygehusjournal, medicinkort, lab data mm, og de fleste medicinændringer blev foretaget af hospitalslæge.

Kontrol: Standard behandling uden involvering af farmaceut. Standard epikrise med opdateret medicinliste.

Resultater:

Farmaceut brugte gennemsnitligt 2 timer og 20 min pr patient.

Farmaceut-forslag til ændringer:

- Seponering af lægemiddel 0,8 stk pr patient
- Tillæg af lægemiddel 0,3 stk pr patient
- Dosisreduktion 0,3 stk pr patient
- Skift af lægemiddel eller formulering 0,16 stk pr patient
- 75% af forslag blev effektueret (69% under indlæggelsen, 6% efterfølgende af den praktiserende læge)

I løbet af 12 måneders follow op (interventionsgruppe versus kontrolgruppe):

- 16% reduktion i antal sygehusbesøg (henvendelse i akutmodtagelse + genindlæggelser) (1,88 vs. 2,24 besøg pr. patient, statistisk signifikant forskel)
- 47% reduktion i antal henvendelser i skadestue/akutmodtagelse (0,35 vs. 0,66 henvendelser pr. patient, statistisk signifikant forskel).
- Ingen forskel i antal genindlæggelser (1,54 vs. 1,58 genindlæggelser pr. patient).
- 80% reduktion i antal lægemiddelrelaterede genindlæggelser (0,06 versus 0,32 indlæggelser pr patient, statistisk signifikant forskel). Obs meget små absolutte tal.
- Ingen oplysninger om lægemiddelrelaterede henvendelser til akutmodtagelse.

Gennemsnitlige direkte udgifter til henvendelser i akutmodtagelse og genindlæggelser:

Interventionsgruppe: 12.100 US dollars pr. patient

Kontrolgruppe: 12.500 US dollars pr. patient

Besparelse: 400 US dollars pr. patient (besparelse på 3,2%) (ikke statistisk signifikant).

Udgift til intervention:

170 US dollars pr. patient (baseret på løn til 1 halvtids klinisk farmaceut i 9 måneder).

I undersøgelsen indgår ikke evt. ressourcer i praksissektor til opfølgning. Ej heller indgår eventuelle besparelser til medicin.

2b) Spansk cluster randomiseret (randomisering på apoteksniveau) studie fra 2015.

Hovedindhold og resultater: Studiet vedrører medicingennemgange på privat apotek, for patienter over 65 år og som modtager min. 5 lægemidler. Der måles på besparelser som følge af reduktion i medicinforbrug og besparelser som følge af reduktion i henvendelser til vagtlæge og indlæggelser. Særligt ved denne undersøgelse er ligeledes at der tilmed måles på selvoplevet helbred (målt i

Quality Adjusted Life Years, QALYs). På omkostningssiden måles udgifter til intervention (bl.a. farmaceuter). Resultatet af undersøgelsen er:

I alt anslår forfatterne en besparelse på 250 euro pr. patient pr. 6 måneder (ikke statistisk signifikant)).

Der skal dog tages forbehold for resultatet, da interventions- og kontrolgruppe ikke er helt sammenlignelige, da randomiseringen er foretaget på apoteksniveau og ikke patientniveau. Ved baseline havde patienterne i interventionsgruppen dårligere uddannelsesniveau, tog flere lægemidler og havde færre "mobilitetsproblemer" end kontrolgruppen. Heller ikke i dette studie indgår udgifter til ekstra opfølgning hos den praktiserende læge.

Studiet beskrives mere detaljeret nedenfor:

Medicingennemgang ved farmaceut på privatapotek på 1403 personer >65 år med ≥ 5 lægemidler. Der måles på incremental cost-effectiveness ratio (ICER) ved medicingennemgang med follow up. Udgifter i euro (2014 niveau), effekt i QALYs).

Intervention:

Medicingennemgang med follow up ved farmaceut på apotek:

Patient medbringer al medicin. Samtale med patienten. Farmaceut identificerer lægemiddelrelaterede problemer og skadevirkninger og udarbejder forslag til ændringer til patienten og/eller praktiserende læge. Follow up: Farmaceut mødtes med patient og registrerede (6 gange i løbet af 6 måneder) faktiske medicin-ændringer (via praktiserende læge eller patient) og pt's helbredsproblemer og lægemiddelrelaterede problemer.

Kontrolgruppe:

Vanlig udlevering af medicin på apoteket.

Follow up: 6 måneder. Follow up besøg hver 5. uge.

Endepunkter:

Antal lægemidler

Antal vagtlægebesøg, antal indlæggelser.

Quality of life: Personligt interview med spørgeskema hver 5. uge. Sammen drag af en række spørgsmål medfører "utility-score" på 0-1. 1=bedst mulige helbred, 0=død. Heraf beregnes QALYs som arealet under utility-score - tidskurven over 6 måneder.

Incremental cost-effectiveness ratio = forskel i udgifter mellem de to grupper/ forskel i effekt.

Effekt:

QALYs

Udgifter:

Til lægemidler (ekskl. medicinudgifter ved evt. indlæggelse).

Sygehusudgifter til vagtlæge og indlæggelser.

Alle udgifter i forbindelse med medicingennemgang med follow i løbet af 6 måneder (inkl. opstart og løbende udgifter, undervisning af farmaceuter...)

Resultater:

Gennemsnitlig alder var 75 år, 60% var kvinder. De fik i gennemsnit 7,5 lægemidler.

Farmaceut tidsforbrug pr patient = 7,4 timer (inkl. samtale, udarbejdelse af medicingennemgang, follow up).

Reduktion i antal lægemidler (intervention versus kontrolgruppe): 0,28 vs. 0,07 lægemidler pr. patient (signifikant forskel mellem grupperne). Men interventionsgruppen fik signifikant flere lægemidler end kontrolgruppen ved baseline.

Andelen af patienter med mindst 1 henvendelse til vagtlæge (i løbet af 6 måneder før baseline vs. 6 måneder efter baseline) faldt med henholdsvis 49,1% (signifikant) og 14,4% (signifikant) (for interventionsgruppe vs. Kontrolgruppe). Ingen beskrivelse af, om der var signifikant forskel mellem grupperne.

Andelen af patienter med ≥ 1 indlæggelse faldt med 40,6% (signifikant) i interventionsgruppen og steg med 18,6% (signifikant) i kontrolgruppen. Ingen beskrivelse af, om der var signifikant forskel mellem grupperne.

Blandt patienterne i interventionsgruppen sås en signifikant stigning i helbredsrelateret livskvalitet (målt ud fra spørgeskema og VAS skala). I kontrolgruppen sås et ikke-signifikant fald i livskvalitet. Der var signifikant bedre effekt på livskvalitet i interventionsgruppen vs. kontrolgruppen (ud fra både spørgeskema og VAS skala). Den gennemsnitlige QALY score (i en 6 måneders periode efter baseline) var signifikant større i interventionsgruppen vs. kontrolgruppen.

Udgifter:

Gennemsnitlig farmaceut udgift pr patient 98 euro.

Gennemsnitlig besparelse (i løbet af 6 måneder efter baseline) på udskrevne lægemidler pr. patient 0,19 euro/dag (ikke signifikant forskel).

Besparelse på udgifter til sygehusvæsenet (pr. patient for 6 måneder) 308 euro (signifikant forskel).

I alt anslår forfatterne en besparelse på 250 euro pr. patient pr. 6 måneder (ikke statistisk signifikant)).

Incremental cost – effectiveness ratio:

Forfatterne konkluderer, at medicingennemgang ved farmaceut på privatapotek var "cost effective". Dette på baggrund af den estimerede "incremental cost – effectiveness ratio" med en besparelse i direkte udgifter (dog ikke signifikant) og en stigning i livskvalitet (QALYs).

Kommentarer:

De to grupper er ikke sammenlignelige. Ved baseline havde patienterne i interventionsgruppen dårligere uddannelsesniveau, tog flere lægemidler og havde færre "mobilitetsproblemer" end kontrolgruppen.

Udgifter til opfølgning hos praktiserende læge er ikke medregnet.

De absolutte tal for reduktion af indlæggelser/vagtlægebesøg var små (patienterne i begge grupper havde < 0,5 vagtlægebesøg og < 0,1 indlæggelser på 6 måneder).

c) Medicingennemgangsprojekt i Kjellerup gennemført af Koncernkvalitet i regi af "Medicintjek i praksis": Ovenfor beskrevne studier vedrører hospitaler og et privat apotek. Der er ikke fundet studier fra almen praksis. For at redegørelsen i videst mulige omfang dækker alle sektorer medtages her nogle delresultater fra projekt "Medicintjek i praksis", som et eksempel fra praksissektoren. Det skal dog bemærkes, at der ikke er tale om en cost-benefitanalyse, men en opgørelse over medicineringsændringer som følge af medicingennemgangen

- I et samarbejde mellem farmaceut i Koncernkvalitet og praktiserende læge blev der i et delprojekt i Kjellerup foretaget medicingennemgang på 15 patienter. Medicingennemgangen resulterede i følgende: For de 14 af de 15 patienter blev der lavet ændringer i medicineringen. Der blev i alt gennemført 30 seponeringer (behandlingsophør), 9 dosisændringer og 4 præparatændringer. Et ½ år efter var 65 % af ændringerne stadig gældende.

Den praktiserende læge der deltog i projektet har efterfølgende tillige fremhævet den læring, der fulgte med projektet: "mange får jo de samme lægemidler, så når man først har fundet ud af, at en bestemt kombination kan være et problem, kan man hurtigt se efter de mønstre". Det er derfor vigtigt at være opmærksom på, at ud over den direkte effekt af en medicingennemgang, kan der være en ikke-målbar effekt, som er en følge af den læring, som det tværfaglige samarbejde imellem farmaceut og praktiserende læge har afstedkommet.

Til orientering er regionens gennemsnitsudgift pr. lægemiddel -pr. år 817 kr.

Klinisk farmakologisk afdeling har opgjort, at der alene på Århus Sygehus i 2013 blev gennemført 102.292 udskrivelser med en gennemsnitlig DRG værdi på 44.000 kr.

Et skadestuebesøg har en DRG værdi på mellem 287-483 kr.