

Utvikling av utskrivningsintervensjon med fokus på riktig legemiddelbruk – en kvalitetsforbedringsstudie ved medisinsk avdeling

SAMMENDRAG

Hensikt

Hensikten med studien var å utvikle en utskrivningsintervensjon med fokus på riktig legemiddelbruk etter sykehusopphold. Involvering av farmasøyt var en forutsetning.

Metode

Ved hjelp av forbedringsmetodikken *plan-do-study-act* (PDSA) har vi utviklet og evaluert en utskrivningsintervensjon hvor farmasøyten er sentral i samarbeid med det tverrfaglige teamet.

Resultater

Intervensjonen ble utviklet gjennom fire forbedringsrunder. Nøkkelfaktorer var et godt tverrfaglig samarbeid og god kjennskap til pasientene. Hos pasientene som mottok intervensjonen ($n = 36$) ble det i tillegg til informasjon og veiledning om legemidler også utført legemiddelsamstemming og legemiddelgjennomgang hvor både uoverensstemmelser og legemiddelrelaterte problemer ble identifisert og løst. Pasienter som mottok intervensjonen var mer tilfredse med informasjon om sine legemidler gitt i løpet av sykehusoppholdet sammenliknet med pasienter som ikke hadde mottatt intervensjonen.

Konklusjon

Vi har utviklet en utskrivningsintervensjon fra sykehus som det tverrfaglige teamet opplevde fungerte, og som kan bidra til riktig legemiddelbruk. Videre utvikling, evaluering og forskning er viktig for å ferdigstille intervensjonen samt undersøke pasientenes behov og opplevelse.

Beate Hennie Garcia^{1,2} og Trine Aag^{2,3}

1. UiT Norges arktiske universitet
2. Sykehusapotek Nord
3. Helgelandssykehuset Mo i Rana

E-post: beate.garcia@uit.no

HOVEDBUDSKAP

For å forbedre legemiddelbruk etter sykehusopphold, kan det gi gevinst å involvere en farmasøyt ved utskrivelse fra sykehus.

Nøkkelfaktorene for en slik utskrivningsintervensjon er tverrfaglig samarbeid og god kjennskap til pasienten.

Farmasøyten bør involveres i pasienten gjennom hele sykehusoppholdet.

BAKGRUNN

Når pasienten skal reise hjem fra sykehus, vil en godt planlagt utskrivelse, der pasienten deltar aktivt, kunne redusere risiko for skade og unødvendige reinnleggelse (1, 2). Det vil også kunne øke pasientens helse og velvære, og bidra til en mer positiv pasientopplevelse (3, 4). En studie fra 2016 fant at Norge skårer noe dårligere enn gjennomsnittet blant 11 land på utskrivningsprosessen fra sykehus (5). Flere andre undersøkelser viser at norske pasienter ikke får god nok informasjon om blant annet legemidler ved utskrivning (6, 7).

Dårlig eller manglende kommunikasjon om legemidler og legemiddelbehandling, både til pasient og mellom omsorgsleddene, er ofte en medvirkende årsak til misforståelser, feil bruk og dårlig etterlevelse (8). Flere studier viser at kvalitet og kommunikasjon omkring legemiddelbehandling øker ved å involvere farmasøyt i det tverrfaglige teamet (9–11). En studie fra Irland viser imidlertid at farmasøytinvolvering ved utskrivelse fra sykehus kun utføres ved 51

% av undersøkte sykehus (12). I Norge er skjer dette i liten grad (13).

Medisinsk avdeling ved Sykehuset Mo i Rana har lenge ønsket å forbedre utskrivningsprosessen, noe som også er et fokusområde i pasientsikkerhetsprogrammet (14). Avdelingen er organisert med tre ulike pasientteam med ulike ansvarlige leger og sykepleiere. Før prosjektet fulgte ikke prosessen noen fast struktur, og det varierte fra pasient til pasient hvem som var involvert og hvilke oppgaver som ble utført. Samstemmingen av legemiddellister ved utskrivning ble gjennomført tett opp til pasientens hjemreise, og hvilken legemiddelinformasjon pasientene mottok, varierte i stor grad. Det var generelt liten tid til gjennomgang av pasientens legemidler og til å svare på spørsmål som pasienten hadde i utskrivningsøyeblikket. Avdelingen ønsket å involvere farmasøyt i utskrivelsesprosessen.

Formålet med denne studien var derfor å utvikle en utskrivningsintervensjon med fokus på riktig bruk av legemidler etter sykehusopphold. Farmasøyten skulle involveres i det tverrfaglige teamet og utføre farmasøyt oppgavene i intervensjonen.

MATERIALE OG METODE

Dette er en kvalitetsforbedringsstudie, utført ved medisinsk avdeling ved Helgelands-sykehuset Mo i Rana hvor omtrent 155 000 pasienter behandles årlig. Studien var en del av en masteroppgave i farmasi og består av en utviklingsdel og en evalueringsdel.

Utvikling av intervensjonen

For utvikling av intervensjonen anvendte vi *plan-do-study-act* (PDSA)-metodologien med tverrfaglige workshops (15). PDSA er en kvalitetsforbedringsmetode som i de senere år er blitt

Elementer i intervensjonen slik den var planlagt i første forbedrings sirkel

1. Legemiddelsamstemming ved innkomst, kun dersom det ikke er dokumentert som utført i journal.
2. Legemiddelgjennomgang og avklaring med legen hvis legemiddelrelaterte problemer (LRP-er) identifiseres.
3. Inhalasjonsveiledning til pasienter som bruker inhalasjonslegemidler. Utføres når det passer best i løpet av sykehusoppholdet.
4. Informasjon om nye legemidler til pasienter som får forskrevet nye legemidler under sykehusoppholdet. Utføres når det passer best i løpet av sykehusoppholdet.
5. Legemiddelsamstemming ved utskrivelse. Innebærer også å utarbeide et farmasøytnotat med riktig Legemidler i bruk (LIB)-liste som beskriver endringer i legemiddelbruk under innleggelsen samt begrunnelse for disse.
6. Utskrivningssamtale med pasient hvor oppdatert LIB-liste gjennomgås i forhold til endringer utført under innleggelsen, samt at skriftlig informasjon deles ut til pasienten.
 - Samtalen kan etter behov inkludere sentrale bivirkninger, effekt, administrasjon, indikasjon, behov for oppfølging og monitorering, samt hvordan man skal forholde seg ved glemt dose.
 - Dersom tilgjengelig deles det ut pasientinformasjon om legemidler startet under innleggelsen.
 - Pasientene skal på forhånd oppfordres til å tenke ut spørsmål de ønsket besvart under samtalen.

mer og mer brukt i kvalitetsforbedringsarbeid (15). Den består av fire faser som til sammen utgjør en forbedrings sirkel; en planleggingsfase (*Plan*) hvor forbedringsarbeidet planlegges, en utføringss fase (*Do*) hvor man tester forbedringsarbeidet, en kontrollfase (*Study*) hvor man undersøker hvordan den planlagte aktiviteten fungerte, og en korrigeringsfase (*Act*) hvor man korrigerer for det som ikke fungerte og forbereder ny forbedrings sirkel. Det er som regel nødvendig å gjennomføre forbedrings sirkelen flere ganger.

I den tverrfaglige workshopen deltok overlege og sykepleier fra intervensjonsavdelingen i tillegg til tre farmasøyer (en klinisk farmasøyt, en farmasøyt med doktorgrad og masterstudenten). Teamet identifiserte relevante arbeidsoppgaver for farmasøyten i relasjon til utskrivning samt mulige kontaktpunkter for samarbeid mellom farmasøyt og annet helsepersonell. Deretter startet første forbedrings sirkel og fortsatte inntil intervensjonen fungerte. Forhold som ikke fungerte optimalt, ble diskutert i tverrfaglige workshops, korrigeringer ble foreslått, og intervensjonen testet videre som ny versjon. Utviklingen ble utført i perioden desember 2018 til medio februar 2019.

I workshopen ble det også bestemt at intervensjonen kun skulle utføres for samtykkekompetente pasienter over 18 år som brukte tre eller flere legemidler ved innleggelse. Da legemiddelinformasjon var en viktig del av intervensjonen, skulle den kun utføres for pasienter som ble innlagt fra hjemmet/korttidsopphold og som håndterte legemidlene sine selv. Pasienter var ikke aktuelle dersom de var terminalt syke, bodde på sykehjem eller ikke forsto norsk.

Evaluering av intervensjonen

Vi evaluerte intervensjonen på tre ulike måter: 1) I hvilken grad intervensjonen ble gjennomført slik planlagt (*Intervensjonsfidelitet*). Vi registrerte hvilke deler av intervensjonen som ble gjennomført per pasient. Pasientsamtaler ble registrert som enten «oppstart av nytt legemiddel», «inhalasjonsveiledning» eller «utskrivningssamtale». 2) *Prosessmål*. Vi registrerte funn etter legemiddelsamstemming og legemiddelgjennomgang, hvilket innebærer antall og type identifiserte uoverensstemmelser i legemiddellistene, legemiddelrelaterte problemer (LRP-er), samt utfall etter diskusjon i tverrfaglig team. Alle uoverensstemmelser og LRP-er ble diskutert med ansvarlig lege. 3) *Pasienterfaringer og tilfredshet*. Pasienters erfaringer og tilfredshet med legemiddelinformasjon de hadde mottatt under sykehusoppholdet, ble evaluert ved å sende ut et spørreskjema til alle pasienter som oppfylte inklusjonskriteriene i perioden intervensjonen foregikk, uavhengig av om de hadde mottatt intervensjonen eller ikke. For å unngå informasjonsbias etterstrebet vi at spørsmålene ikke skulle settes i forbindelse med intervensjonen, men heller fokusere generelt på legemiddelinformasjon under innleggelsen. Spørreskjemaet ble sendt ut like etter utskrivelse. Spørreskjemaet var egenutviklet og ikke validert eller reliabilitetstestet*.

Etikk og personvern

Studien ble vurdert av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) til å falle utenfor helseforskningsloven. Den ble godkjent av personvernombudet ved Helgelandssykehuset (Prosjektnummer 01-18). Intervensjonen ble utført som en del av klinisk

praksis, og masterstudenten var ikke blindet for hvilke pasienter som mottok intervensjonen. Alle pasientene fikk utlevert skriftlig informasjon om studien og formålet med innsamlingen av personopplysningene, inkludert informasjon om frivillig samtykke til innhenting av data. Intervensjonsgruppen fikk dette utlevert av farmasøyt i løpet av innleggelsen, mens de som ikke mottok intervensjonen fikk denne informasjonen sammen med spørreskjema i posten.

Analysér og databehandling

Data fra PDSA-metodologien presenteres deskriptivt. Data fra intervensjonen og spørreskjema er analysert ved hjelp av Microsoft Excel versjon 9 og SPSS 25.0 for Microsoft Windows. For beskrivelse av populasjonen og evalueringsresultater har vi brukt antall, prosent, gjennomsnitt og standardavvik (SD). Fra spørreskjemaet ble Likert-skalaen endret til en skala fra 1 til 5, for statistiske analyser. For sammenlikning av kategoriske variabler brukte vi kji-kvadrattest. Fishers eksakte test ble benyttet ved små utvalg i cellene (< 5). For sammenlikning av kontinuerlige data brukte vi Students t-test ved normalfordelte data og Mann-Whitney U-test dersom dataene ikke var normalfordelte. En p-verdi under 0,05 ble ansett som statistisk signifikant. Forskerne var ikke blindet for hvilke pasienter som mottok intervensjonen under analysene.

RESULTATER

Utvikling av intervensjonen

Utgangspunktet for intervensjonen var at farmasøyten skulle arbeide på tvers av de tre avdelingsteamene, for å kunne jobbe med så mange pasienter som mulig. I tillegg skulle

1

Hva fungerte

Samarbeidet med sykepleierne fungerte veldig godt. Legemiddelkurvene var lett tilgjengelig, hvilket er viktig for å gjennomføre LMG og forberede utskrivelse.

To dager

Hva fungerte ikke

1. LMS avdekket uoverensstemmelser som burde vært identifisert ved innleggelse, selv om legemiddellisten var angitt samstemt ved innkomst.
2. Utdfordrende å finne tidspunkt å ta opp uoverensstemmelser og LRP-er med lege.
3. Utdfordrende å følge pasientflyten samt krevende å skaffe informasjon om tidspunkt for pasientenes hjemreise da tre ulike team skulle følges.
4. LIB-liste ved utskrivelse var tidkrevende og utfordrende å utarbeide på grunn av mangelfull dokumentasjon av årsak til endring i legemiddelbruk.

Forslag til neste versjon

Farmasøyten skulle utføre LMS ved innleggelse for alle pasienter som var relevante for intervensjonen, uavhengig av om LMS var angitt utført.

3

Hva fungerte

Deltakelse på lege-møtet gjorde det enklere for farmasøyten å skaffe seg informasjon om både behandling, videre plan og utskrivningstidspunkt for de fleste pasientene. LIB ved utskrivelse ble enklere å skrive for noen av pasientene, i og med at farmasøyten hadde større innblikk i utførte legemiddelendringer.

Tre uker

Hva fungerte ikke

1. og 2. løst, men fremdeles gjensto:
 3. Utdfordrende å følge pasientflyten samt krevende å skaffe informasjon om tidspunkt for pasientenes hjemreise.
 4. LIB-liste ved utskrivelse var tidkrevende og utfordrende å utarbeide.
- I tillegg oppsto:
5. Farmasøyten følte seg ikke arbeidsmessig *helt* inkludert som en del av teamet, selv om hun sosialt var meget godt inkludert.

Forslag til neste versjon

I stedet for å arbeide med pasienter fra alle tre teamene, skulle farmasøyten kun være tilknyttet ETT team.

2

Hva fungerte

Pasientene satte stor pris på samtalene med farmasøyt når LMS ble utført ved innleggelse.

Ved å utføre LMS ved innkomst ble det, i tillegg til å avdekke uoverensstemmelser, skapt en relasjon mellom farmasøyt og pasient tidlig i sykehusoppholdet. Dermed fikk farmasøyten tidlig et overblikk over pasientens forhold til legemidler og legemiddelbruk, avdekket feilbruk, informasjonsbehov og andre utfordringer. Dette ble bruket videre ved LMG samt ved planlegging av intervensjonen.

Tre uker

Hva fungerte ikke

1. løst, men fremdeles gjensto:
2. Utdfordrende å finne tidspunkt å ta opp uoverensstemmelser og LRP-er med lege.
3. Utdfordrende å følge pasientflyten samt krevende å skaffe informasjon om tidspunkt for pasientenes hjemreise.
4. LIB-liste ved utskrivelse var tidkrevende og utfordrende å utarbeide.

Forslag til neste versjon

Farmasøyten skulle delta på legenes lunsjmøte hvor pasienter ble diskutert og utskrivelser planlagt. Tre formål/effekter:

- Tilegne seg informasjon om planlagte utskrivelser av pasienter
- Utbrede kjennskap til farmasøyten og intervensjonen blant legene.
- Påminne om viktigheten av å oppdatere legemiddellisten i elektronisk pasientjournal fortløpende, samt dokumentere endringer i legemiddelbruk. Dette for å hjelpe farmasøyten når LIB ved utskrivelse skulle skrives og utskrivningssamtalen planlegges.

4

Hva fungerte

Før oppstart ble det fryktet færre pasienter relevante for intervensjonen, da pasientgrunnet nå ble redusert til en tredjedel av det opprinnelige. Erfaringene ble motsatt, for farmasøyten kunne nå jobbe mer effektivt og utføre flere arbeidsoppgaver for den enkelte pasient.

Inklusjon i teamet ble mye bedre, da farmasøyten nå deltok på previsitt. Previsitten viste seg å være et essensielt kontaktpunkt for diskusjon med lege etter LMS og LMG. Samtidig fanget farmasøyten opp nyttig informasjon om endringer i legemiddelbruk og begrunnelser for disse. Det ble totalt sett enklere å følge opp pasientene fra innkomst til utreise.

Kvaliteten på farmasøytens arbeidsoppgaver ble også bedre, sett fra farmasøytens ståsted, da de kunne gjennomføres med større trygghet og det var enklere få informasjonen om videre plan og behandling.

To uker

Hva fungerte ikke

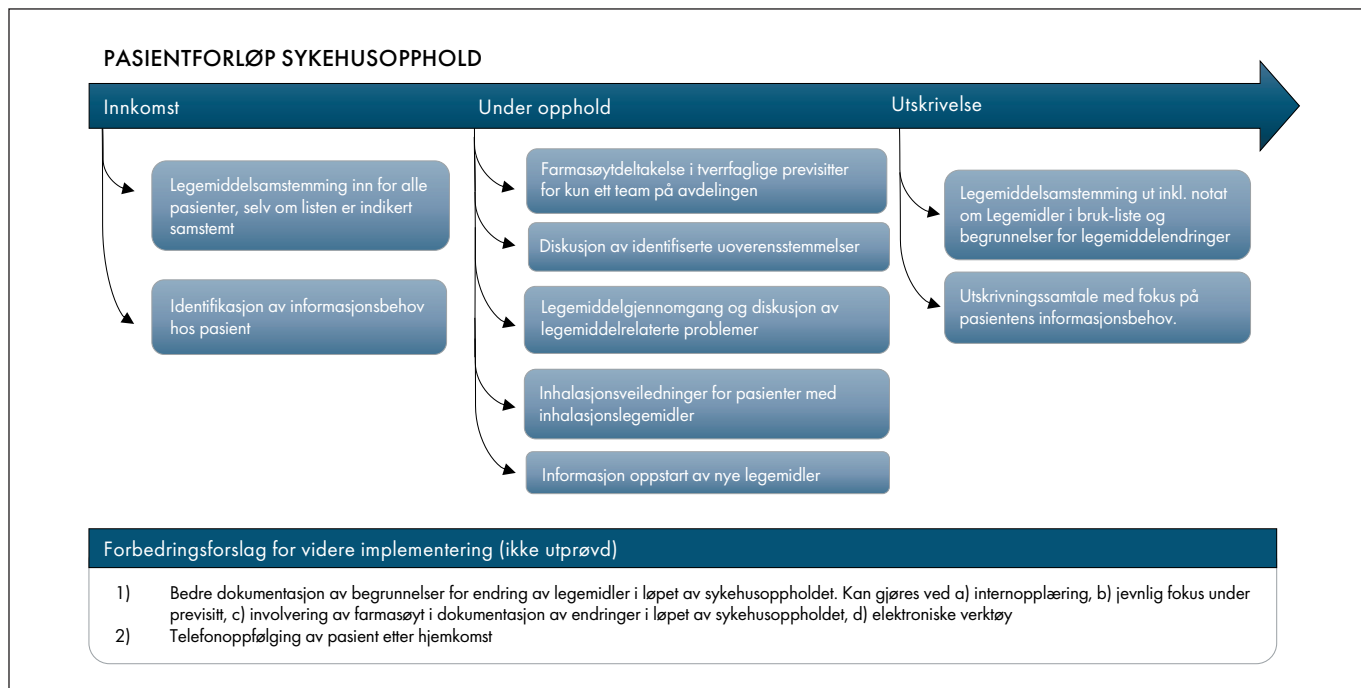
- 1.–3. + 5. løst, men fremdeles gjensto:
4. LIB-liste ved utskrivelse var tidkrevende og utfordrende å utarbeide. **Denne lot seg ikke løse i løpet av utviklingen.**

Forslag til neste versjon

- A. Økt dokumentasjon av begrunnelser for endringer i LIB. Dette kan gjøres ved
- i Internopplæring for leger, f.eks. fast tema på introduksjonskurs for nye LIS-1
 - ii Jevnlig fokus under previsitt. Forhåpentligvis vil innføringen av elektronisk kurve også bidra til å bedre dokumentasjonen.
 - iii Farmasøyten kan involveres mer i dokumentasjon av endringer i legemiddelbehandling.

- B. Utskrivningsprosessen er ofte hektisk, og det er usikkert hvor mye informasjon om legemidler pasienter som skal reise klarer å tilegne seg. En mulig løsning kan være å ta kontakt med pasientene kort tid etter at de er kommet hjem. Da kan de få mulighet til å stille spørsmål når ting har roet seg og de har brukt legemidlene noen dager, og viktig informasjon vil kunne gjeatas.

LIB = legemidler i bruk, LMG = legemiddelgjennomgang, LMS = legemiddelsamstemming, LRP = legemiddelrelatert problem



Figur 1. Siste utprøvd versjon av utskrivningsintervensjonen med fokus på riktig legemiddelbruk etter sykehusopphold, inkludert forbedringsforslag for videre implementering.

den kun inneholde legemiddelinformasjon og opplæring om legemidler til pasientene ved utreise. Farmasøyten var opplært i farmasøytisk arbeidsmetodikk beskrevet i læreboken *Klinisk farmasi* av Viktil og Blix (16).

Under de innledende workshopene ble to elementer fremhevet som sentrale for at farmasøyten skulle kunne levere intervensjonen; i) kunnskap om hvilke legemidler pasienten skulle bruke etter hjemreise, og ii) kjennskap til hva pasienten trengte av informasjon. For å tilegne seg denne kunnskapen var det viktig for farmasøyten å ha god kjennskap til pasienten, innleggelsesårsak samt endringer i legemiddelbruk i løpet av sykehusinleggelsen. Dermed ble det bestemt at første versjon av intervensjonen skulle bestå av seks deloppgaver utført av farmasøyt som beskrevet i ramme 1. De fem første danner grunnlaget for den sjetten som omfatter selve utskrivningssamtalen.

Vi gjennomførte totalt fire korrigerende av intervensjonen. Testfasene for hver versjon varte fra to dager til tre uker, se ramme 2. Etter første forbedringsringskrets erfarte vi at samarbeidet med sykepleiere fungerte godt, og at legemiddelkurvene var lett tilgjengelige. Likevel var det flere elementer som ikke fungerte optimalt, men som ble løst i løpet av de neste forbedringsringskretsene, se ramme 2. Disse var knyttet til legemiddelsamstemming, tidspunkt for å diskutere

Pasient	LMS inn	LMG	Inhalasjonsveiledning	Oppstartsinformasjon	Utskrivningssamtale	LMS ut
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
Totalt	35	30	11	18	36	34

LMG = legemiddelgjennomgang, LMS = legemiddelsamstemming

Figur 2. Oversikt over hvilke deloppgaver (markert med blått felt) av intervensjonen som ble gjennomført for den enkelte intervensjonspasient (n = 36).

med lege, informasjon om utreisetidspunkt, samt oppdatert Legemidler i bruk (LIB)-liste.

En ny utfordring oppsto i tredje forbedrings-sirkel og omhandlet at farmasøyten ikke følte seg arbeidsmessig helt inkludert som en del av teamet, selv om hun sosialt var meget godt inkludert (ramme 2). Løsningen på dette ble at hun i stedet for å arbeide med pasienter fra alle tre teamene, skulle være tilknyttet kun ett team. Dette viste seg å være en *game changer* som løste mange av de allerede identifiserte utfordringene.

En utfordring som ikke lot seg løse i løpet av denne studien, handlet om at LIB-listen ved utskrivelse var tidkrevende og vanskelig å utarbeide på grunn av mangelfull dokumentasjon av årsak til endring i legemiddelbruk. Det ble fremmet to forslag for å imøtekomme denne utfordringen, se fjerde forbedrings-sirkel i ramme 2. I tillegg ble det fremmet forslag om å kontakte pasienter etter utskrivelse, for å følge opp forståelse for riktig legemiddelbruk og besvare eventuelle nye spørsmål. Ingen av forslagene fra fjerde forbedrings-sirkel ble testet ut. Se figur 1 for den siste versjon av intervensjonen.

Intervensjonspopulasjon

I løpet av intervensjonsperioden var det 199 innlagte pasienter som tilfredsstilte inklusjonskriteriene, hvorav 40 pasienter mottok intervensjonen. Totalt 36 pasienter samtykket til innhenting og lagring av data og utgjør dermed intervensjonspopulasjonen. Gjennomsnittlig alder var 77 år (SD 9,6), 53 % var kvinner og pasientene brukte i gjennomsnitt 10,8 (SD 4,5) legemidler ved utskrivelse. Kun 22 % av pasientene hadde hjelp til legemiddelhåndtering i hjemmet.

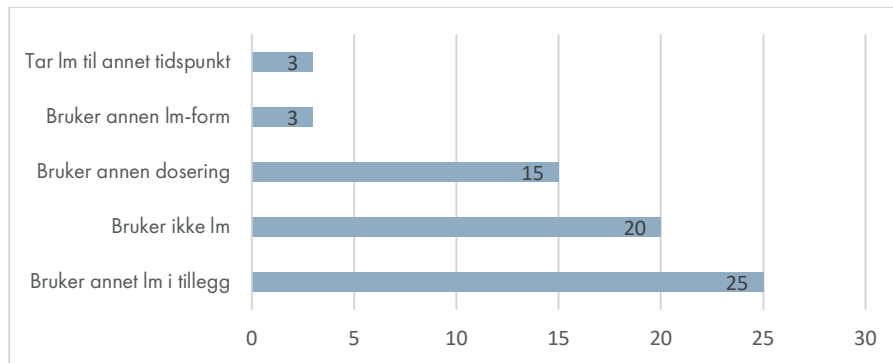
Evaluering av intervensjonen

1. Intervensjonsfidelitet

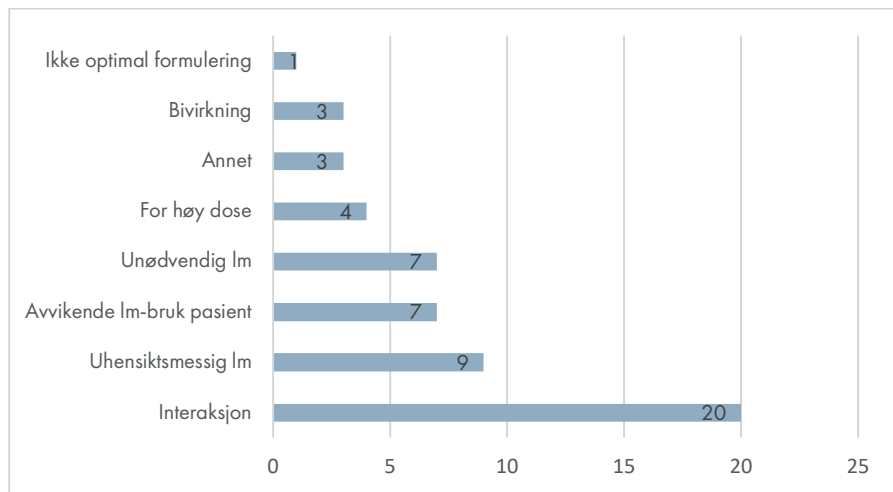
Legemiddelsamstemming ble utført for 35 pasienter ved innleggelse og 34 pasienter ved utskrivelse. Ti pasienter mottok inhalasjonsveiledning, mens 18 pasienter mottok samtale i forbindelse med oppstart av nytt legemiddel. Inhalasjonsveiledningen ble utført i løpet av sykehusoppholdet og ikke nødvendigvis ved utskrivelse. Legemiddelgjennomgang ble utført for 30 pasienter. Alle pasientene mottok utskrivningssamtale, se figur 2.

2. Prosessmål

Legemiddelsamstemming inn. Det ble identifisert uoverensstemmelser i legemiddellisten hos 26 av 35 pasienter (74 %). I gjennomsnitt ble det avdekket 1,8 uoverensstemmelser per pasient (SD 1,9). De hyppigste uoverensstemmelsene dreide seg om at «pasienten bruker annet legemiddel i tillegg» (n = 25) og at «pasienten bruker ikke legemidlet» (n = 20), se figur 3a. Kurven ble endret i 37 av de 66 (56 %) identifiserte uoverensstemmelsene.



a)



b)

Im = legemiddel

Figur 3. a) Uoverensstemmelser (n = 66) og b) legemiddelrelaterte problemer (LRP-er) (n = 54) identifisert når farmasøyten utførte henholdsvis legemiddelsamstemming og legemiddelgjennomgang. LRP-er er klassifisert i henhold til klassifiseringssystemet til Ruths et al. (25).

For 14 av 66 (21 %) uoverensstemmelser ble kurven ikke endret, men dokumentert i journal. Kurven ble ikke endret for de resterende 15 uoverensstemmelsene.

Legemiddelsamstemming ut. Det ble identifisert uoverensstemmelser hos 17 av 35 pasienter (50 %). I gjennomsnitt ble det avdekket 0,7 uoverensstemmelser per pasient (SD 0,77).

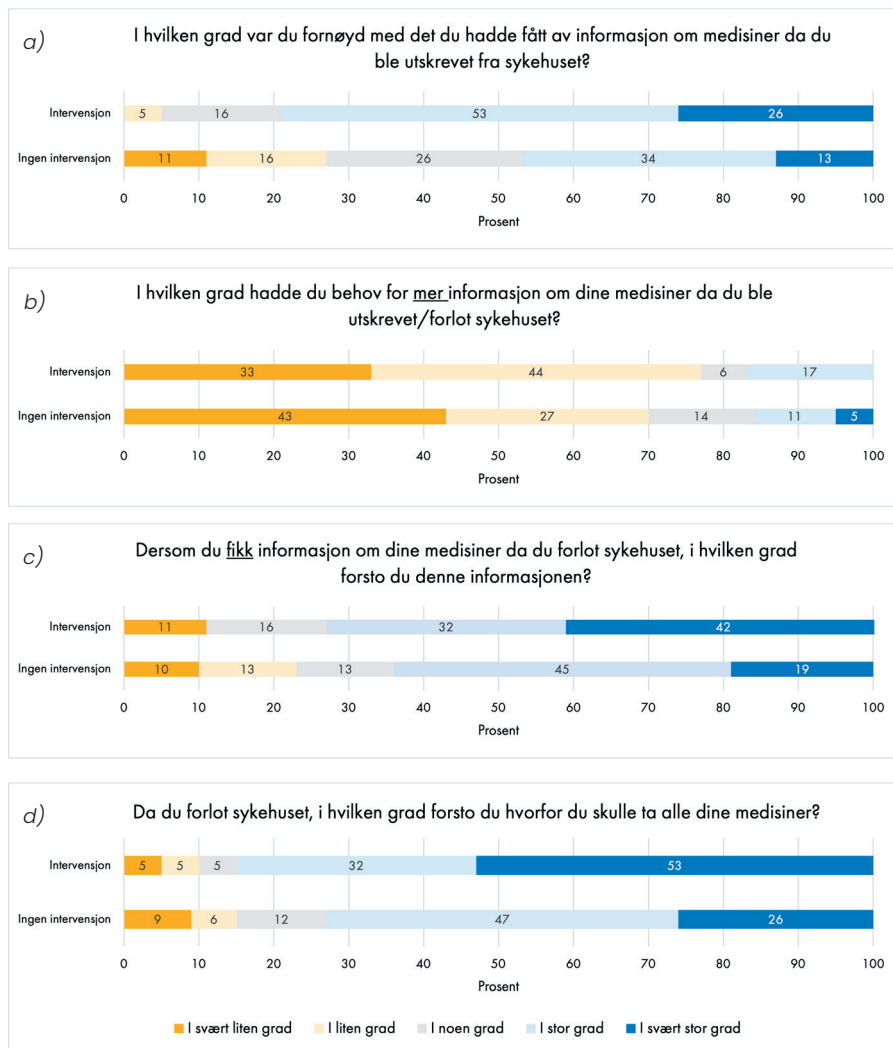
Legemiddelgjennomgang. Det ble identifisert 54 LRP-er hos 22 av 30 pasienter (73 %). I gjennomsnitt ble det avdekket 1,7 LRP-er per pasient (SD 1,73). De vanligste LRP-ene dreide seg om «interaksjoner» (n = 20) og «uhensiktsmessige legemidler» (n = 9), se figur 3b. Farmasøytens foreslåtte tiltak ble utført for 39 av 54 LRP-er (72 %), mens 7 LRP-er (13 %) ble videresendt til neste omsorgsnivå.

3. Pasienters erfaringer og tilfredshet med legemiddelinformasjon

Spørreskjemaet ble sendt til alle 199 pasientene som tilfredsstilte inklusjonskriteriene, hvorav 159 ikke hadde mottatt intervensjo-

nen (kontrollgruppen). Totalt 62 pasienter responderte, hvorav 19 hadde mottatt intervensjonen og 43 ikke hadde mottatt intervensjonen. Gjennomsnittlig alder var 76,3 år for intervensjonsgruppen og 75,4 år for kontrollgruppen. Det var flere kvinner i intervensjonsgruppen (57,9 vs. 41,8 %). Gjennomsnittlig antall angitte faste legemidler i bruk var henholdsvis 6,2 og 5,9 for intervensjons- og kontrollgruppen.

I intervensjonsgruppen oppga 63 % av pasientene å ha mottatt ny medisinalist ved utskrivning fra sykehus, mot kun 23 % i kontrollgruppen (p = 0,002). Totalt 63 % av pasientene i intervensjonsgruppen anga å ha mottatt annen type skriftlig informasjon enn epikrise/pasientorientering, sammenliknet med kun 33 % i kontrollgruppen (p = 0,009). Når det gjelder muntlig informasjon om legemidler ved utskrivelse, anga 21 % av pasientene i intervensjonsgruppen at de ikke hadde mottatt informasjon (hvilket de hadde), mens denne andelen var 49 % i kontrollgruppen



Figur 4. Uttrekk fra utsendt spørreskjema-spørsmål spesifikt relatert til informasjon om legemidler ved utskrivelse fra sykehus. (NB! For spørsmål a, c og d vil blå være positivt for pasientopplevelsen, mens for b vil gul være positivt.)

($p = 0,022$). På spørsmålet om hvor fornøyd pasienten var med informasjon om medisiner ved utskrivelse, svarte 79 % av pasientene i intervensjonsgruppen enten «I stor grad» eller «I svært stor grad», mot 47 % ($n = 18/38$) i kontrollgruppen ($p = 0,015$), se figur 4.

DISKUSJON

Vi har i denne studien beskrevet utvikling av en farmasøyt-drevet utskrivningsintervensjon fra sykehus med fokus på riktig bruk av legemidler ved utskrivelse. Farmasøyten var sentral i gjennomføring av hele intervensjonen. Tett samarbeid med pasient og det tverrfaglige teamet var nøkkelfaktorer. Pasientene som mottok intervensjonen var mer tilfredse og mer informerte om sin legemiddelbruk enn de som ikke mottok intervensjonen. Flere studier har beskrevet og studert liknende farmasøyt-drevne utskrivningsintervensjoner (17–20), men få studier beskriver hvordan intervensjonene er utviklet, hva som fungerte underveis og hva som ble endret for å få

intervensjonen til å fungere bedre.

Den opprinnelige ideen for intervensjonen, som var at farmasøyten *kun* skulle ha utskrivningssamtale og veilede om riktig legemiddelbruk, viste seg allerede fra begynnelsen å ikke være gjennomførbar. I løpet av utviklingen ble flere årsaker til dette identifisert i) å avdekke uoverensstemmelser i legemiddellister så tidlig som mulig under sykehusoppholdet er viktig for riktig legemiddelbruk, ii) at farmasøyten danner en relasjon til pasienten er essensielt for å avdekke utfordringer og informasjonsbehov, iii) å identifisere og løse LRP-er på et tidlig stadium i oppholdet er viktig for riktig legemiddelbruk, iv) god oversikt over alle legemiddelendringer som utføres i løpet av sykehusoppholdet danner grunnlag for utskrivningssamtalen, og v) planlegge tidspunkt for legemiddelsamtalen ved utskrivelse. Intervensjonen ble på bakgrunn av dette mer kompleks enn i utgangspunktet tenkt. Den endelige sammensetningen av intervensjonen stemmer

imidlertid mye overens med det Bonetti og kolleger finner i sin litteraturoversikt om farmasøytintervensjoner ved utskrivelse, hvor spesielt legemiddelgjennomgang, telefonoppfølging og legemiddelsamstemming går igjen (17).

Spørreundersøkelsen viste at pasienter som hadde mottatt intervensjonen, i større grad visste at de hadde mottatt informasjon om legemidler. Til tross for at ikke alle husket at de hadde mottatt dette fra en farmasøyt, så tenker vi at det viktigste er at de husker selve informasjonen de har mottatt. En litteraturoversikt av Carroll og Dowling fra 2007 viser at pasienter er mer fornøyd og får bedre livskvalitet hvis kommunikasjon, koordinering, undervisning, pasientinvolvering og samarbeid mellom helsepersonell er til stede ved utskrivning (4). Hvorvidt denne intervensjonen vil ha klinisk betydning vet vi ikke, men mange studier bekrefter at farmasøytbidrag er verdifulle (9–11, 21) og har positiv effekt på etterlevelse og kunnskap om legemidler (18). Vår intervensjon bør i fremtiden også studeres med hensyn til tilfredshet og livskvalitet ved bruk av validert metodologi.

Ved studieslutt gjensto fremdeles to forbedringsforslag som omhandlet 1) bedre dokumentasjon av endringer i legemiddelbruk i løpet av sykehusoppholdet og 2) oppfølging av pasienten etter sykehusopphold for å fange opp eventuelle misforståelser og behov for mer informasjon. Når det gjelder dokumentasjon, håper vi at de nye elektroniske systemene som nå innføres i sykehus vil sørge for at dette blir enklere (22). Enkel tilgang til informasjon om endringer i legemidler er essensielt for en utskrivningssamtale med pasient og vil mest sannsynlig øke forståelsen av pasientens legemiddelbruk ved en eventuell reinnleggelse. Når det gjelder oppfølging av pasient etter sykehusopphold, har telefonoppfølging etter sykehusopphold vist seg å være effektiv i flere studier, og har vært diskutert som en naturlig del i neste versjon av vår intervensjon (17, 19, 23). Odeh og kolleger fant i en studie fra Nord-Irland at tre telefonsamtaler til pasienter etter sykehusopphold (etter 10 dager, 1 måned og 3 måneder) reduserte både 30- og 90-dagers reinnleggelse signifikant med henholdsvis 10,0 % og 15,2 % (23). I tillegg hadde intervensjonen signifikant positiv innvirkning på både oppfattelse om egne legemidler og selvrapportert etterlevelse.

Implementering av komplekse intervensjoner er ofte utfordrende og tidkrevende (24, 25). I denne studien foregikk derimot utvikling og tilpassing til en funksjonell modell på kun to måneder. Denne raske prosessen ble muliggjort av at det tverrfaglige teamet var godt forberedt på prosjektet, at kjernepersoner på avdelingen var med i den tverrfaglige workshopen, og at behovet for pasientinformasjon ble anerkjent av personalet. Alle disse elementene er tidligere beskrevet som sentrale for å få til endringer (25, 26).

Styrker og svakheter

Styrken ved studien ligger hovedsakelig i kvalitetsforbedringsmetodikken PDSA. Metodikken tillater utprøving og revideringer i miljøet hvor intervensjonen utvikles, med tilbakemeldinger fra relevante aktører og raske revideringer når noe ikke fungerer optimalt (27). En stor svakhet med PDSA-metodologien kan være å ta for lett på metodologien og bare *just get on with it*, som beskrives av Reed og Card (27). Da kan man enkelt havne i det som beskrives som do-do-do-fellen, hvor man kun fokuserer på intervensjonen og ikke bruker nok tid i de andre fasene. I tillegg kan manglende datainnsamling som støtter opp om resultatene føre til at man ikke gjør de rette tolkningene og endringene underveis. I denne studien har vi i tillegg til å beskrive endringene i de ulike forbedringsrirkene, også evaluert intervensjonen ved hjelp av farmasøytens bidrag og spørreskjemadata. Likevel, få pasienter ble inkludert, og utsendt spørreskjema var ikke validert. I tillegg ble ikke pasienter tilfeldig utvalgt til å delta i studien da farmasøyten jobbet med dem det var tid til. Ved implementering av intervensjonen anbefaler vi derfor en mer grundig undersøkelse av både personalets og pasienters erfaringer, i tillegg til hvorvidt relevante pasientrelaterte utfall i forhold til legemiddelbruk, livskvalitet og reinleggelses påvirkning. Selv om studien er utført på kun én avdeling på et lite sykehus, er mange av utfordringene trolig gjenkjennbare, og resultatene kan være verdifulle for andre avdelinger og ved andre sykehus.

KONKLUSJON

Vi har i denne studien utviklet en utskrivningsintervensjon med fokus på riktig legemiddelbruk etter sykehusopphold. Farmasøyten var sentral i gjennomføringen, og utførte også utskrivningssamtalene med pasientene. En nøkkelfaktor for suksess var å oppnå relasjon til pasienten og å være fullstendig til stede på kun ett avdelingsteam. Pasienter som mottok intervensjonen var mer tilfreds med legemiddelinformasjonen mottatt i løpet av sykehusoppholdet sammenliknet med de som ikke mottok intervensjonen.

Finansieringskilder

Prosjektet har ikke hatt noen finansiell bistand.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

LITTERATUR

1. Pellett C. Discharge planning: best practice in transitions of care. *Br J Community Nurs* 2016; 21: 542–8.
2. Goncalves-Bradley DC, Lannin NA, Clemson L et al. Discharge planning from hospital. *Cochrane Database Syst Rev* 2022; 2: CD000313.
3. Flink M, Ohlen G, Hansagi H et al. Beliefs and experiences can influence patient participation in handover between primary and secondary care--a qualitative study of patient perspectives. *BMJ Qual Saf* 2012; 21 Suppl 1: i76–83.
4. Carroll A, Dowling M. Discharge planning: communication, education and patient participation. *Br J Nurs* 2007; 16: 882–6.
5. Skudal K, Sjetne I, Bjertnes Ø et al. Commonweal Funds undersøkelse av helsefjernetesystemet i elleve land: Norske resultater i 2016 og utvikling over tid: Folkehelseinstituttet; 2016. www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2016/commonwealth-funds-undersokelse-av-helsefjernetesystemet-i-elleve-land.pdf
6. Forbrukerrådet. Forbrukerrådets pasientundersøkelse – En kvalitativ studie av pasientopplevelser: Forbrukerrådet; 2016. <https://fil.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2016/12/pasientundersokelse-web.pdf>
7. Dyrstad DN, Laugaland KA, Storm M. An observational study of older patients' participation in hospital admission and discharge--exploring patient and next of kin perspectives. *J Clin Nurs* 2015; 24: 1693–706.
8. Glinborg B, Andersen SE, Dalhoff K. Insufficient communication about medication use at the interface between hospital and primary care. *Qual Saf Health Care* 2007; 16: 34–9.
9. Scullin C, Hogg A, Luo R et al. Integrated medicines management – can routine implementation improve quality? *J Eval Clin Pract* 2012; 18: 807–15.
10. Gillespie U, Alassaad A, Henrohn D et al. A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2009; 169: 894–900.
11. Hellstrom LM, Bondesson A, Hoglund P et al. Impact of the Lund Integrated Medicines Management (LIMM) model on medication appropriateness and drug-related hospital revisits. *Eur J Clin Pharmacol* 2011; 67: 741–52.
12. Grimes T, Duggan C, Delaney T. Pharmacy services at admission and discharge in adult, acute, public hospitals in Ireland. *Int J Pharm Pract* 2010; 18: 346–52.
13. Sykehusapotekene. Kompetanse for kliniske farmasøyer i Norge – nasjonalt samarbeid om klinisk farmasi, versjon 2.0 2019.
14. Pasientsikkerhetsprogrammet. Tiltakspakke for trygg utskrivning. https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/trygg-utskrivning/_/attachment/inline/470964d3-b378-4c12-8aa0-d9f1852fde1:1bc93a2046ddb9032c2c546f2f-3ba3b40deca3e7/tiltakspakke-for-trygg-utskrivning-september-2017-v3.pdf
15. Taylor MJ, McNicholas C, Nicolay C et al. Systematic review of the application of the plan-do-study-act method to improve quality in healthcare. *BMJ Qual Saf* 2014; 23: 290–8.
16. Viktil KK, Blix HS. Klinisk farmasi – en lærebok: Fagbokforlaget; 2017.
17. Bonetti AF, Reis WC, Lombardi NF et al. Pharmacist-led discharge medication counselling: A scoping review. *J Eval Clin Pract* 2018; 24: 570–9.
18. Capiou A, Foubert K, Van der Linden L et al. Medication counselling in older patients prior to hospital discharge: A systematic review. *Drugs Aging* 2020; 37: 635–55.
19. Lundby C, Filippsen J, Rasmussen S et al. Medication-focused patient counseling upon discharge: a feasibility study of effect on patient satisfaction. *Pharmacy (Basel)* 2020; 8.
20. Cabilan CJ, Boyde M, Currey E. The effectiveness of pharmacist-led discharge medication counselling in the emergency department (ExPLAIN): A pilot quasi-experimental study. *Patient Educ Couns* 2019; 102: 1157–63.
21. Midlov P, Holmdahl L, Eriksson T et al. Medication report reduces number of medication errors when elderly patients are discharged from hospital. *Pharm World Sci* 2008; 30: 92–8.
22. Helse Nord. En kurve i nord, 2023. <https://helse-nord.no/fresk/n-kurve-i-nord>
23. Odeh M, Scullin C, Fleming G et al. Ensuring continuity of patient care across the healthcare interface: Telephone follow-up post-hospitalization. *Br J Clin Pharmacol* 2019; 85: 616–25.
24. Chaudoir SR, Dugan AG, Barr CH. Measuring factors affecting implementation of health innovations: a systematic review of structural, organizational, provider, patient, and innovation level measures. *Implement Sci* 2013; 8: 22.
25. Nilsen P, Seing I, Ericsson C et al. Characteristics of successful changes in health care organizations: an interview study with physicians, registered nurses and assistant nurses. *BMC Health Serv Res* 2020; 20: 147.
26. Kotter J. *Leading Change*. USA: Harvard Business Review Press; 2012.
27. Reed JE, Card AJ. The problem with Plan-Do-Study-Act cycles. *BMJ Qual Saf* 2016; 25: 147–52.

Manuskriptet ble mottatt 30. november 2022 og godkjent 17. august 2023.

Artikkelen er fagfelleverurdert.

*Spørreskjemaet kan ses i den publiserte versjonen av artikkelen på farmatid.no.

ANNONSE



**VI KAN
ULTRA-RENHET!**

+47 23 06 73 30 | aet.no

Rengjøringsutstyr
Renromsbekledning
Desinfeksjonsmidler
Nedvask av renrom
Kurs i renromsteknikk

Innredning
Klebmatter
Renromskluter
Stoler | Trillebord
Alt innen renrom



**Besøk
oss**



**Vedlegg 1 Spørreskjema sendt til pasienter etter sykehusopphold ved
Helgelandssykehuset Mo i Rana**

**Spørreskjema relatert til utskrivning / utreise fra
Helgelandssykehuset Mo i Rana
Fokus på informasjon om dine medisiner**

Kvinne Mann

Alder _____

Antall medisiner _____

Hvorfor var du innlagt på sykehuset? _____

Bruker du medisiner hver dag? (Kryss av)	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Nei, bare av og til <input type="checkbox"/>
Får du hjelp med medisinene dine? (Kryss av)	Nei <input type="checkbox"/>	Ja, av min(e) pårørende <input type="checkbox"/>	Ja av hjemme-sykepleie <input type="checkbox"/>
Bruker du hjelpemidler for å holde styr på dine medisiner (Kryss av)	Nei <input type="checkbox"/>	Ja, dosett <input type="checkbox"/>	Ja, multidose Ja, annet (beskriv) <input type="checkbox"/>
Var det noen av dine medisiner som ble avsluttet da du var innlagt på sykehuset sist? (Kryss av)	Nei <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Hvis ja, hvor mange? _____
Skriv også hvilke hvis du husker:			
Fikk du forskrevet noen nye medisiner da du var innlagt på sykehuset sist? (Kryss av)	Nei <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Hvis ja, hvor mange? _____
Skriv også hvilke hvis du husker			
Var det noen som informerte deg muntlig om dine medisiner ved utskrivning/utreise? (Kryss av)	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	
Hvis ja, hvem var dette (kryss av hvis du husker)?	Sykepleier. <input type="checkbox"/>	Lege <input type="checkbox"/>	Farmasøyt Annen (Beskriv) <input type="checkbox"/> _____

Hvilken skriftlig informasjon fikk du med deg da du forlot sykehuset?	Epikrise <input type="checkbox"/>	Pasient-orientering <input type="checkbox"/>	Ny medisin-liste <input type="checkbox"/>	Annet <input type="checkbox"/>	Husker ikke <input type="checkbox"/>	
Fikk du med deg skriftlig informasjon om dine medisiner da du ble utskrevet/forlot sykehuset? (Utenom epikrise eller pasientorientering)	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Husker ikke <input type="checkbox"/>			
Har du endret på hvordan du tar medisinene dine etter sykehusoppholdet?	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Vet ikke <input type="checkbox"/>			
Hvis ja, hvordan? (spørsmål nederst på forrige side)						
På en skala, kryss av i ruten som passer best med din erfaring i forhold til hvert spørsmål						
	I svært liten grad <input type="checkbox"/>	I liten grad <input type="checkbox"/>	I noen grad <input type="checkbox"/>	I stor grad <input type="checkbox"/>	I svært stor grad <input type="checkbox"/>	Ikke relevant, jeg bruker ikke medisiner <input type="checkbox"/>
I hvilken grad var du fornøyd med det du hadde fått av informasjon om medisiner da du ble utskrevet fra sykehuset?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angi begrunnelse for ditt svar						
I hvilken grad hadde du behov for mer informasjon om dine medisiner da du ble utskrevet/forlot sykehuset?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dersom du fikk informasjon om dine medisiner da du forlot sykehuset, i hvilken grad forsto du denne informasjonen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da du forlot sykehuset, i hvilken grad forsto du hvorfor du skulle ta alle dine medisiner?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Basert på dine erfaringer med utskrivningen fra sykehuset, hva synes du fungerte godt? (fyll inn)

*Basert på dine erfaringer med utskrivningen fra sykehuset, hva er dine forslag til forbedring?
(fyll inn)*