

«Er det variasjon i tjenestefarmasøytens bedømmelse av inhalasjonsteknikk?»

Vedrana Rosic¹, Janne Smedberg², Ingunn Björnsdóttir^{1*}

¹Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo

²Apotekforeningen

Bakgrunn: I 2016 bevilget Helse- og omsorgsdepartementet fem millioner kroner til en prøveordning med inhalasjonsveiledning til alle pasienter med astma/kols som bruker inhalasjonsmedisiner. Dette er en offentlig finansiert tjeneste, som utføres av sertifiserte tjenestefarmasøyer i apotek for å bidra til at astma- og kolspasienter får god sykdomskontroll gjennom riktig bruk av sin inhalasjonsmedisin. For pasientene er det derfor viktig at tjenesten tilbys med samme kvalitet over hele landet.

Hensikt: Hensikten med denne studien var å måle eventuell variasjon i bedømmelse av inhalasjonsteknikk mellom tjenestefarmasøyer.

Metode: Tre observatører bedømte inhalasjonsteknikken i tilsammen 50 ulike videofilmede kundekasuser demonstrert av 10 skuespillere. Intra- (for samme observatør) og inter-rater (mellom observatører) reliabilitet er presentert som observert prosentuell grad av enighet og κ koeffisient som viser grad av enighet utover det som oppnås via tilfeldigheter.

Resultater: Total inter- og intra-rater gjennomsnittlig grad av prosentuell enighet varierte mellom 80.4% og 94.1%, mens gjennomsnitts κ koeffisienten varierte mellom 0.36 og 0.65. Inter-rater gjennomsnittlig grad av prosentuell enighet pr inhalator type varierte mellom 77.8% og 83.1% og gjennomsnitts κ koeffisient mellom 0.23 og 0.44. Intra-rater gjennomsnittlig grad av prosentuell enighet varierte mellom 90.6% og 96.1%, mens gjennomsnitts κ koeffisient varierte mellom 0.44 og 0.81.

Konklusjon: Resultatene indikerer at det kan være variasjon i tjenestefarmasøytens bedømmelse av inhalasjonsteknikk, og at det særlig er trinn som omhandler pusteteknikk som er årsaken til dette. Observatørene bedømte inhalasjonsteknikken via film og dette kan være årsaken til at trinn hvor lyd (pust) og orientering av pasienten er viktig for bedømmelsen var vanskeligst å bedømme. Variasjonen i bedømmelse tyder på at det kan være behov for enten revidering av opplæringsmateriell og/eller sjekklistene, og/eller regelmessig trening eller resertifisering av tjenestefarmasøyer.

Systematisk oversikt over forskrivningsfeil: antall, alvorlighet og økonomisk byrde

Aleksandar Komnenic, Eirin Guldsten Robinson, Ingunn Björnsdóttir*

Farmasøytisk Institutt, Universitetet i Oslo

Introduksjon: Forskrivningsfeil er en betydelig årsak til pasientskade med konsekvenser for både pasienten og samfunnet. For å forstå omfanget av forskrivningsfeil bør man utforske tre aspekter av feil – prevalens, alvorlighet og økonomisk byrde. Informasjon om disse tre aspektene er verdifull fordi den avslører svake punkt i forskrivningssystemet, gir forståelse av omfanget av problemet og gir veiledning til forbedring av forskrivningsrutiner og dataplattformer. Målet med denne oversikten var å utforske prevalens, alvorlighet og økonomisk byrde av forskrivningsfeil i primærapotek med fokus på metodologi.

Metode: Systematisk oversikt ble gjennomført ved bruk av MEDLINE og EMBASE databaser. Tre søkestrukturer ble brukt, en for hver av de tre forskjellige aspektene av forskrivningsfeil. Ingen begrensninger på utstedelsesår ble brukt. To forskere utførte fulltekstanalyse og dataekstraksjon. Alle studier om prevalens, alvorlighet og økonomisk byrde av forskrivningsfeil på primærapotek ble inkludert, og alle tre aspektene ble diskutert separat.

Resultater: Førtiseks studier ble inkludert i den endelige oversikten, 45 studier om prevalens, 13 studier om alvorlighet og 8 studier om økonomisk byrde. Studiene brukte en rekke forskjellige metoder av varierende kvalitet. Variabilitet i metoder førte til stor heterogenitet av resultater mellom studiene. Mangel på overensstemmelse om terminologi omkring forskrivningsfeil og bruken av forskjellige metoder gjorde sammenligning av resultatene av studier vanskelig.

Konklusjon: Det er mangel på standardiserte metoder for studier som omhandler prevalens, alvorlighet og økonomisk byrde av forskrivningsfeil i primærapotek. Overensstemmelse om bruk av samme definisjon av forskrivningsfeil er nødvendig. Utvikling av pålitelige, validerte og generaliserbare metoder som kan brukes som standard bør være et fokus i fremtidig forskning.

Bruk av «ukjent kunde» i apotekforskning på primærapotek i verden, 2006-2016

Ingunn Björnsdóttir^{1*}, Anne Gerd Granås¹, Amanda Bradley², Pauline Norris²

¹Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo, ²University of Otago

Bakgrunn og hensikt: „Ukjent kunde“ forskningsdesignet blir stigende grad benyttet i en rekke bransjer for å evaluere kvalitet av tjenester og for å studere effekten av opplæring og tiltak. Vårt mål var å vurdere vitenskapelige artikler hvor „ukjent kunde“ var blitt benyttet som forskningsdesign på primærapotek i verden i perioden 2006-2016.

Metode: Vi gjorde søk i EMBASE og MEDLINE på artikler som rapporterte om bruk av ukjent kunde på apotek, og brukte et bredt spekter av uttrykk for ukjent kunde, basert på en tidligere gjennomgang av samme metode^a. Vi fjernet irrelevante artikler, duplikater, artikler som ikke var på engelsk og oversiktsartikler, og leste gjennom de gjenværende artiklene. To fagfeller ekstraherte data ved hjelp av det samme skjematiske verktøy og samlet data i en Excel-fil, med fokus på hvordan „ukjent kunde“ forskningsdesignet var blitt benyttet.

Resultater: Totalt 148 artikler fra 52 land i fem kontinenter ble inkludert. Et bredt spekter av uttrykk beskrev metoden og uttrykket „simulated patient“ forekom oftest (49 artikler). De fleste studier var tverrsnittsstudier (124), og de fleste undersøkte bare primærapotek (n=115). Den vanligste hensikten var å vurdere aspekter av farmasøyters eller andre ansattes råd/rådgivning til apotek kunder (94). Antall besøk fra simulerte pasienter varierte fra et titalls til over 7500 besøk. Mange artikler gjenga de ulike scenariene i detalj og hvilke forventninger og sammenlignet farmasøytenes rådgivning opp mot det de var forventet å levere. Eksempler på fokusområder var vurdering av rådgivning, av tilgjengelighet og pris, av salg i håndkjøp av reseptpliktig medisin og det casene handlet om var f.eks. antibiotika, abortfremkallende, nødprevensjon, p-piller, sprøyter og kanyler, influensa, forkjølelse, diaré, kjønnssykdommer og mulighet for kreft i munnhulen. En svakhet ved mange artikler gav ikke detaljer som antall planlagte og gjennomførte besøk, scenario, den ukjente kundes trening og bakgrunn, samt etisk godkjenning av studiet^b.

Konklusjon: „Ukjent kunde“ som forskningsdesign blir stadig hyppigere benyttet til å evaluere tjenesten på rådgivning om legemidler og egenomsorg de siste tiåret. Dette er en nyttig metode som benyttes i et bredt spekter av land og for en rekke ulike formål. Gjennomgangen viser at artiklene med fordel kan rapportere flere detaljer for å kunne sammenligne studier i ulike land og for ulike situasjoner for rådgivning.

^aWatson MC, Norris P, Granås AG (2006). A systematic review of the use of simulated patients and pharmacy practice research. *International Journal of Pharmacy Practice* 14(2):83-93

^bBjörnsdóttir I, Granås AG, Bradley A, Norris P. A systematic review of the use of simulated patient methodology in pharmacy practice research from 2006 to 2016. *International Journal of Pharmacy Practice* 2019, Early view (publisert 9.8.2019)

Collaboration between community pharmacists and general practitioners

Rakvaag, Hilde^{1*}, Søreide, Gunn E.², Kjome, Reidun L.S.¹

¹Department of Global Public Health and Primary Care/Centre for pharmacy, University of Bergen, Kalfarveien 31, Bergen

²Department of Education, University of Bergen, Christiesgate 13, Bergen

Interprofessional collaboration between community pharmacists (CPs) and general practitioners (GPs) is essential to optimize medication use and prevent medication errors. It is also important for an efficient utilization of the health care resources. CPs and GPs are interdependent on a daily basis, yet the collaboration between them is limited, and should be improved. Research on CP-GP collaboration has found that the interpersonal aspects of collaboration is especially important. We used the method of meta-ethnography to synthesize findings from eleven qualitative studies from seven different countries. All studies contained findings regarding interpersonal aspects of CP-GP collaboration. Positioning theory was applied as a theoretical framework to guide our focus towards the CPs' and GPs' positioning of themselves and one another. We identified different positions and storylines held by the two professions.

Our findings suggest that the CPs are the ones who have to make the changes in order to enhance the collaboration with the GPs. One of the factors that both CPs and GPs perceived as important in order to achieve and obtain a successful collaboration, was a proactive approach by the CPs towards the GPs. This approach should comprise the delivery of specific clinical advice, as well as taking responsibility for this advice. The CPs should try to replace the old storyline about their group being less responsible, with a new storyline, where they use their unique competencies to improve patient care by making clear recommendations, have the confidence to stand up for these recommendations, and thus also share responsibility with the GPs for the outcomes, being positive or negative. When the GPs experience the CPs making clear recommendations that improve patient outcomes, our findings suggest that their trust in the CPs increases. This would be an important step in the right direction towards working for a better collaboration and the common goal of improved patient care.

Informasjon om riktig bruk av legemidler – synspunkter fra fremmedspråklige apotek kunder

Nguyen, T.^{1*} og Sletvold, H.^{2*}

¹Institutt for klinisk og molekylær medisin, Fakultet for medisin og helsevitenskap, Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet (NTNU)

²Faggruppe for farmasi, Fakultet for sykepleie og helsevitenskap, Nord universitet

Bakgrunn: Apotek skal være et lavterskeltilbud for helseinformasjon- og tjenester der kunden skal få informasjon som sikrer riktig bruk av legemidler (1). Pasienter har lovfestet rett til å motta språklig tilpasset, forståelig informasjon om sin helse og behandling (2). Ifølge Legemiddelmeldingen 2014-2015, er pasientrettet informasjon om legemidler i liten grad tilpasset brukerne, kan være vanskelig å forstå, og må tilpasses for eksempel minoritetsgrupper (3). Studier viser at farmasøyter opplever språk- og kulturbarrierer som en utfordring i kommunikasjonen med fremmedspråklige apotek kunder (4-6), men vi vet lite om hva disse kundene synes om informasjonen de får i apotek. Hensikten med denne studien var å undersøke hvilke erfaringer og oppfatninger fremmedspråklige apotek kunder har angående å motta informasjon om legemidler i norske apotek.

Metode: Dette var en kvalitativ studie ved fire fokusgruppeintervjuer som inkluderte 15 fremmedspråklige apotek kunder med arabisk bakgrunn som bodde i Trøndelag. Data ble analysert etter Malteruds modifiserte versjon av systematisk tekstkondensering (7).

Resultat: Tre hovedkategorier ble identifisert fra fremmedspråklige kunders erfaringer og oppfatninger om legemiddelinformasjon: 1) Apoteket; studiedeltakerne var generelt fornøye med hjelpen de fikk i apoteket, og sa at apoteket var en naturlig plass å oppsøke for helsehjelp og legemiddelinformasjon. Apotekets systemer og rutiner ble oppfattet som ukjente og kompliserte. 2) Barrierer og hjelpemidler; studiedeltakerne hadde erfart kommunikasjonsbarrierer, og mente at dette kunne være en utfordring for legemiddelbehandlingen. Informantene fortalte at apotekansatte benyttet kroppsspråk, Google translate, og forenklet etikett som hjelpemidler i legemiddelinformasjonen. 3) Informasjonsbehov; studiedeltakerne mente det var viktig med informasjon om legemidlenes dosering, bivirkning, oppbevaring, interaksjoner og behandlingens lengde, samt gyldighet av resepter, men opplevde at apotekene ikke ga denne informasjonen de følte et behov for.

Konklusjon: Fremmedspråklige legemiddelbrukere benytter apoteket som en arena for legemiddelinformasjon og er generelt fornøye, men opplever kommunikasjonsbarrierer og har et udekket informasjonsbehov.

Referanser

1. Helse- og omsorgsdepartementet. Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek (Utleveringsforskriften). FOR-1998-04-27-455. 1998; Sist endret 01.01.2018.
2. Helse- og omsorgsdepartementet. Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven). LOV-1999-07-02-63. 1999; Sist endret 20.07.2018.
3. MeldSt28.; Report to the Storting (Norwegian Parliament) White Paper on Medicinal Products, Correct use – better health (Legemiddelmeldingen. Riktig bruk - bedre helse). Oslo: Ministry of Health and Care Services (Helse- og omsorgsdepartementet); 2014-2015.
4. Cleland JA, Watson MC, Walker L, Denison A, Vanes N, Moffat M. Community pharmacists' perceptions of barriers to communication with migrants. The International journal of pharmacy practice. 2012;20(3):148-54.
5. Hakonsen H, Lees K, Toverud EL. Cultural barriers encountered by Norwegian community pharmacists in providing service to non-Western immigrant patients. International journal of clinical pharmacy. 2014;36(6):1144-51.
6. Schwappach DL, Meyer Massetti C, Gehring K. Communication barriers in counselling foreign-language patients in public pharmacies: threats to patient safety? International journal of clinical pharmacy. 2012;34(5):765-72.
7. Malterud K. Systematic text condensation: a strategy for qualitative analysis. Scandinavian journal of public health. 2012;40(8):795-805.

Supplemental Instructions (SI) for å øke gjennomføringsgrad i farmasistudiet

Sletvold, H*¹, Sagmo, LAB¹, Suzen, E², Helde, R² og Reppe, L*¹.

¹Faggruppe for farmasi, Fakultet for sykepleie og helsevitenskap, Nord universitet, Namsos, ²Faggruppe for trafikkfag, Handelshøgskolen ved Nord universitet, Stjørdal

Bakgrunn: Frafall er en utfordring ved Bachelorstudiet i farmasi. Supplemental instructions (SI) er en pedagogisk modell spesielt rettet mot «vanskelige» emner i et studieprogram. Modellen tilrettelegger for aktiv læring ved at tilfeldige sammensatte grupper av frivillige studenter lar seg lede av mer erfarne studenter, SI-ledere. SI-lederne er studenter som har gjennomført emnet og fungerer som rollemodeller (1). SI har vært assosiert med høyere karakterer, lavere frafall og høyere gjennomføringsgrad (2). Hensikten med dette pilotprosjektet er å undersøke om modellen kan øke gjennomføringsgraden og studentenes prestasjoner i et «vanskelig» emne ved farmasiutdanningen ved Nord universitet, FAR1004 Cellebiologi og fysiologi, samt å beskrive SI-lederes og studenters erfaringer med modellen.

Metode: Fem SI-ledere fra 2. års-studentene i farmasi ved Nord universitet ble rekruttert høsten 2019. Studentene gjennomgikk et to-dagers SI-lederkurs i august 2019, der de selv ble eksponert for SI som pedagogisk modell. SI-lederne utarbeidet en plan for gjennomføring av SI-møter tilknyttet FAR1004 Cellebiologi og fysiologi.

SI-lederne skal i løpet av høsten 2019 jobbe i par og tilby SI-møter der studentene fra første studieår kan møte opp for å diskutere tema de opplever som vanskelige i emnet. SI-lederne skal observeres og motta veiledning av SI-metodeveiledere underveis i arbeidet.

Som en del av piloten ble det gjennomført intervju med SI-lederne før oppstarten av SI-møtene for å undersøke hvilke *forventninger* de har til arbeidet med SI. Etter gjennomføringen av emnet vil det gjennomføres nytt intervju for å undersøke hvilke erfaringer de har hatt med modellen. For å undersøke studentenes erfaring med undervisningen, og hvordan SI-møtene kan ha påvirket faglig og personlig utvikling, blir det gjennomført fokusgruppeintervju av deltakerne. Studentenes prestasjoner og gjennomføringsgrad i emnet vil sammenlignes med tidligere resultater i emnet. Dersom modellen viser gode resultater, kan den implementeres og/eller videreføres i flere av studiets emner.

Referanser

1. European Centre for SI-PASS: About SI-PASS. <https://www.si-pass.lu.se/en/about-si-pass> (Updated 17th of April 2018).
2. Dawson P, van Der Meer J, Skalicky J, Cowley K. On the Effectiveness of Supplemental Instruction: A Systematic Review of Supplemental Instruction and Peer-Assisted Study Sessions Literature Between 2001 and 2010. *Review of Educational Research*. 2014;84(4):609-39

Kunnskap om reseptfrie analgetika blant apotek kunder

Vera S. Knutsen^a, Oda Oland^b, Karoline Eriksen^b, Lone Holst^b, Beate H. Garcia^a, Marit Waaseth^{a*}

^a Institutt for farmasi, UiT Norges arktiske universitet, IPSUM forskningsgruppe

^b Senter for farmasi, Universitetet i Bergen, Forskningsgruppe i samfunnsfarmasi

Bakgrunn: Smerte er en av de vanligste årsakene til legemiddelbruk. Det er ustrakt bruk av reseptfrie analgetika og tidligere studier antyder at kunnskapsnivået omkring disse legemidlene er lavt.

Hensikt: å beskrive kunnskapsnivået om reseptfrie analgetika blant apotek kunder, og gjennom dette identifisere grupper med ekstra informasjonsbehov.

Materiale/Metode:

En spørreskjemabasert tverrsnittstudie ble gjennomført blant apotek kunder ≥ 18 år. Data ble innsamlet av tre masterstudenter i fire norske byer (Oslo, Bergen, Tromsø og Skien). En kunnskapsskår (0-23) ble beregnet basert på 23 påstander og kategorisert som lav (≤ 8), middels (9-17) og høy (> 17). I tillegg til deskriptiv statistikk brukte vi multipl lineær regresjon for å undersøke ulike faktorer sammenheng med kunnskap om reseptfrie analgetika. Disse faktorene inkluderte holdninger til/syn på reseptfrie analgetika og generell legemiddelbruk, helseforståelse, samt helserelevante og sosiodemografiske faktorer.

Resultater: Studien inkluderte 893 apotek kunder, gjennomsnittsalder 49 år og 67 % var kvinner. Den totale kunnskapsskåren var 13,1 (3.8 SD), altså middels kunnskapsnivå. Menn hadde litt lavere kunnskapsskår enn kvinner (12,7 vs 13,3, $p=0,01$). Kunnskapspåstander med særlig lavt kunnskapsnivå omfattet "Utstrakt bruk av reseptfrie smertestillende legemidler gjøre dem mindre effektive" (5 % korrekt svar, 78 % feil), "Reseptfrie smertestillende legemidler kan gi avhengighet" (16 % korrekt, 62% feil) og "Paracetamol (Paracet®, Pinex®) er trygt å bruke under amming og graviditet" (28 % korrekt, 16 % feil). Faktorer som var assosiert med høyere kunnskapsskår: Helse, utdanning, kronisk sykdom, bruk av reseptfrie analgetika siste fire uker, høy utdanning, samt syn på legemidler generelt som nyttige.

Konklusjon: Apotek kunders kunnskap omkring reseptfrie analgetika kan sies å være middelmådig, og det trengs tiltak for å heve kunnskapsnivået. Analysene viser at grupper med lav utdanning har særlig behov for informasjon om sikker bruk av analgetika.

(Posteren er på engelsk fordi den ble vist på «Nordic social pharmacy and health services research conference» i Danmark, 12.-14. juni 2019.)

En stegvis farmasøytledet legemiddelgjennomgang-tjeneste i tverrfaglig team i sykehjem

Kjell H. Halvorsen*, Torunn Stadeløkken og Beate Hennie Garcia

Forskningsgruppen IPSUM, Institutt for farmasi, UiT Norges arktiske universitet

Formål: Å beskrive en stegvis farmasøytledet legemiddelgjennomgang-tjeneste i kombinasjon med tverrprofesjonelt samarbeid for å identifisere, løse og forebygge legemiddelrelaterte problemer (LRPer).

Metode: Tjenesten ble utviklet og levert i fire sykehjem i fire kommuner i perioden august 2016 – januar 2017. Alle beboerne i sykehjemmene ble inkludert hvis de selv eller deres pårørende ga muntlig samtykke. Den tverrfaglige metoden besto av følgende 4 steg: 1) informasjonsinnhenting om pasientens legemiddel- og sykdomshistorikk, 2) systematisk legemiddelgjennomgang, 3) tverrfaglig samarbeidsmøte og 4) oppfølging av handlingsplan. I steg 1 samlet farmasøyten inn informasjon om tidligere og nåværende legemiddelbehandling, sykdomshistorikk samt relevante kliniske mål og laboratorieverdier fra pasientjournal. Sykehjemmenes sykepleiere samlet inn mulige symptomer relatert til legemiddelbivirkninger hos beboerne. I steg 2 utførte farmasøyten legemiddelgjennomganger individuelt for hver beboer. I steg 3 ble identifiserte LRP'er diskutert med sykehjemslege og sykepleier. Sammen prioriterte de LRP'er og videre oppfølging, hvilket så ble fulgt opp av sykepleier i steg 4.

Resultater: Tjenesten ble levert til 151 (94%) beboere. Farmasøyten identifiserte 675 LRP'er i 146 (97%) legemiddellister (gjennomsnitt 4.0, standardavvik 2.6, min-max 0-13). LRP'ene omhandlet hovedsakelig "unødvendig legemiddel" (22%), "for høy dose" (17%) og "legemiddelinteraksjon" (16%). Legene var enige i 64 % av anbefalingene fra farmasøyten og endringer ble utført umiddelbart for 32 % av disse. Det var signifikant forskjell mellom sykehjemmene, både i forhold til antall legemidler brukt og antall LRP'er identifisert.

Konklusjon: Den stegvise tjenesten fungerte for det tverrfaglige teamet, og bidro til å løse en stor andel LRP'er blant sykehjemsbeboerne. Med tanke på det store antallet unødvendige legemidler og legemidler som blir gitt i høy dose, er dagens fokus på avmedisineringstiltak tidsriktig.

Innføring av rutinemessig farmakogenetisk testing av pasienter ved Alderspsykiatrisk enhet, NLSH

Kristiansen M^{1*}, Melvik V², Svartsund JO², Nystad LE², Trondsen R²

¹ Sykehusapotek Nord, Bodø

² Nordlandssykehuset, Alderspsykiatrisk enhet

Bakgrunn: Pasienter som legges inn i enheten har ofte langvarige sykdomsforløp, omfattende legemiddelhistorikk og lange legemiddellister ved innleggelse. Psykofarmaka metaboliseres i stor grad av enzymer som har polymorfisme. Vi ønsket å undersøke om det er større grad av farmakogenteisk variasjon hos våre pasienter enn i den øvrige befolkningen, og om gentesting vil ha betydning for legemiddelbehandlingen.

Hensikt: Undersøke om genetisk variasjon hos våre pasienter har så stor betydning for valg av legemiddelbehandling av samtlige pasienter bør gentestes ved innleggelse.

Materiale/metode: I 2018 ble 37 av totalt 40 innlagte pasienter gentestet ved innleggelse. Resultatene fra hver enkelt gentest ble fortløpende ført inn i en database i tillegg til alder, kjønn og legemidler ved inn- og utskrivelse.

Resultater: 26 (70 %) av pasientene hadde en genprofil som kunne ha betydning for valg av legemiddelbehandling. Som følge av testresultatene ble det gjort legemiddelendringer hos halvparten. Totalt ble det gjort 27 endringer hos disse pasientene. 41 % av pasientene i vår populasjon var sakte metaboliserere av CYP2D6 mot 7 % i normalbefolkningen. Tilsvarende tall for sakte metaboliserere av CYP2C19 var 22 % mot 3 %.

Konklusjon: Pasienter ved Alderspsykiatrisk enhet i Nordlandssykehuset har en farmakogenetisk profil som i stor grad varierer fra normalbefolkningen. Testingen har betydning for valg av farmakoterapi. Samtlige pasienter må derfor gentestes ved innleggelse.

Hva påvirker håndtering av behovsmedisiner i omsorgsboliger for eldre? En kvalitativ fokusgruppestudie med helsepersonell.

Marianne Kollerøs Nilsen, Ph.D student¹ */ Hege Sletvold¹, førsteamanuensis/ Rose Marie Olsen², førsteamanuensis. Nord universitet, Fakultet for sykepleie og helsefag, Namsos.

¹Farmasiutdanningen, ² Sykepleieutdanningen

Bakgrunn: Mange av de eldre som bor i omsorgsboliger får hjelp med å håndtere sine legemidler, både faste medisiner og de som brukes ved behov. Når det oppstår et behov for legemidler er helsepersonellens rolle sentral i beslutningsprosessen (1, 2). Hensikten med denne studien var å beskrive hvilke faktorer helsepersonell mener påvirker behovsmedisinering i omsorgsboliger for eldre.

Metode: En kvalitativ fokusgruppestudie ble gjennomført i 4 kommuner i midt-Norge, med helsepersonell ansatt i fem ulike omsorgsboliger. Totalt 22 personer med ulik helsefaglig bakgrunn deltok, der alle hadde tillatelse til å dele ut legemidler ved behov. Det ble valgt et hensiktsmessig utvalg (3), der enhetsleder ved de aktuelle omsorgsboligene var behjelpelig med rekrutteringen. Analysen baserer seg på kvalitativ, manifest, innholdsanalyse (4).

Resultat: Fire hovedkategorier av faktorer som påvirker behovsmedisineringen ble identifisert, dette var faktorer relatert til 1) legemidlene; 2) beboeren; 3) helsepersonellet; eller 4) organisering. Disse fire hovedkategoriene hadde totalt 14 sub-kategorier. Det ble ikke undersøkt hvilken av disse faktorene som hadde størst innvirkning på beslutningsprosessen.

Konklusjon: Medikamenthåndtering og beslutninger rundt dette er en kompleks prosess. De ulike omsorgsboligene er organisert ulikt, noe som resulterer i ulik praksis rundt legemiddelhåndteringen. Helsepersonell beskriver flere menneskelige faktorer (5) som påvirker behovsmedisineringen, dette kan påvirke både pasientsikkerhet og resultat av beslutningen. Andre internasjonale studier har funnet tilsvarende resultater (2, 6, 7), men det at faktoren legemiddel blir fremhevet er nytt. Det bør innarbeides en effektiv tilnærming på systemnivå for å støtte helsepersonell i prosessen rundt behovsmedisinering, slik at praksisen blir bedre og pasientsikkerheten økes.

Referanser

1. Rønningen SW, Bakken K, Granås AG. Behovsmedisinering i sykehjem: Forskrivning, bruk og dokumentasjon av effekt. Sykepleien forskning. 2013;8:10.
2. Murray L. The Role of the Registered Nurse Managing Pro Re Nata (PRN) Medicines in the Care Home (Nursing): a Case Study of Decision-Making, Medication Management and Resident Involvement. University of Hertfordshire: University of Hertfordshire 2017.
3. Patton MQ. Qualitative research & evaluation methods. 3rd ed. ed. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications; 2002.
4. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. Nurse Education Today. 2004;24(2):105-12.
5. Flin R, Winter J, Cakir Sarac MR. Human factors in patient safety: review of topics and tools. 2009.
6. Carder PC. "Learning about your residents": how assisted living residence medication aides decide to administer pro re nata medications to persons with dementia. The Gerontologist. 2011;52(1):46-55.
7. Stasinopoulos J, Bell JS, Ryan-Atwood TE, Tan ECK, Ilomäki J, Cooper T, et al. Frequency of and factors related to pro re nata (PRN) medication use in aged care services. Research in Social and Administrative Pharmacy. 2018;14(10):964-7.

Prescribing errors on multidose drug dispensing prescriptions

Anette Vik Jøsendal^{*1,2}, Trine Strand Bergmo¹, Anne Gerd Granås²

1: Norwegian Centre for E-Health Research, Tromsø

2: Department of Pharmacy, University of Oslo

Background: Prescribing errors are a common cause of preventable medication adverse drug events, and community pharmacists play an important role in correcting these errors. In Norway, many patients receive home deliveries every two weeks with multidose dispensed drugs (MDD). Both the prescribing system for MDD patients (paper based vs. electronic prescriptions) and the dispensing process (MDD vs. original packaging) differ from that of ordinary prescriptions.

Objective: Describe the frequency and type of errors community pharmacist detect on MDD prescriptions.

Methods: For two consecutive weeks, 11 community pharmacies used a self-completing form to register errors and interventions on MDD prescriptions linked to drug-related errors (e.g. dose, strength, duration, drug shortages), formal/technical errors (e.g. missing signature, expired prescriptions), or other errors (e.g. missing shipping address).

Results: In total, over 500 errors or omissions were registered, with an overall intervention rate of one in eight prescriptions. On average, 5 minutes was used to correct an error. Formal errors constituted almost half of the errors. About a quarter of these got rectified before dispensing. However, the majority were dispensed without correction despite formal errors. Only a small proportion were not dispensed. Drug-related errors constituted half of the total errors, and a considerable fraction were due to drug shortages. The main action to resolve an error was to contact the prescriber, a nurse in the home care services, or resolved by the pharmacists using their own professional judgment.

Conclusions: Community pharmacists intervene on one in eight MDD prescriptions. About half of errors on MDD prescriptions are formal/technical in character, and about half are drug-related. Many prescriptions are dispensed despite missing signatures or being expired. Most of the formal errors could be avoided if the prescriptions were electronic rather than paper-based.

Potensielt uhensiktsmessig legemiddelbruk hos hjemmeboende eldre - En sammenlignende studie blant brukere av hjemmesykepleie i en bydel i Oslo

Amanpreet Singh Bhambra, Emilie Prytz Hammarqvist, Sara Seland Lajord, Eirin Nilsen, Therese Omdal, Andreas Sortland Rolfsnes, Ane Gedde-Dahl

Institutt for naturvitenskapelige helsefag, Oslo Met – storbyuniversitetet

Bakgrunn: Eldre legemiddelbrukere (≥ 65 år) har høy risiko for bivirkninger og andre uheldige effekter av legemidler. Dette skyldes både aldersrelaterte fysiologiske forandringer og bruk av mange medikamenter, hvorav en del kan være potensielt uhensiktsmessige. Potensielt uhensiktsmessige legemidler (potentially inappropriate medication = PIM) defineres som legemidler som kan gi høy risiko for bivirkninger og/eller at det foreligger liten dokumentasjon på nytteverdien av bruken. Eldre med demens er spesielt utsatt for legemiddelrelaterte problemer. En bydel i Oslo har inndelt brukerne i to grupper; én for demens- og psykiatrispasienter (DEPS) og én for resterende brukere. Hensikten med denne studien var å undersøke potensielt uhensiktsmessig legemiddelbruk blant eldre brukere i DEPS-gruppen, sammenlignet med en kontrollgruppe bestående av andre eldre som mottok hjemmesykepleie fra samme bydel.

Metode: Data om legemiddelbruk ble hentet fra brukernes ordinasjonskort. DEPS ble delt inn i to grupper: DEPS-1 (brukere med legemidler mot demens) og DEPS-2 (brukere uten legemidler mot demens). Potensielt uhensiktsmessig legemiddelbruk i de to DEPS-gruppene ble sammenlignet med hverandre og med en kontrollgruppe bestående av andre eldre brukere av hjemmesykepleie i bydelen. Verktøyene START-2/STOPP-2 og NorGeP ble brukt for å avdekke potensielt uhensiktsmessig legemiddelbruk. Antikolinerg belastning ble beregnet.

Resultater: Totalt 88 brukere ble inkludert i studien. Gjennomsnittlig antall legemidler var 8 i DEPS-1 ($n=18$), 9 i DEPS-2 ($n=34$) og 10 i kontrollgruppen ($n=36$). Totalt ble over 25 % av brukerne behandlet med minst 1 potensielt uhensiktsmessig legemiddel (PIM); 11 % i DEPS-1, 28 % i DEPS-2 og 29 % i kontrollgruppen. Ingen i DEPS-1 brukte benzodiazepiner/z-hypnotika fast mot henholdsvis 25 % og 30 % i DEPS-2 og kontrollgruppen. DEPS-1 hadde størst bruk av antidepressiva (33 %). Mens andelen som brukte loop-diuretika var 25 % og 33 % i henholdsvis DEPS-2 og kontrollgruppen, var den bare 6 % i DEPS-1. Gjennomsnittlig antikolinerg belastning var lav (< 2) i alle gruppene.

Konklusjon: Hjemmeboende eldre som fikk forskrevet legemidler mot demens ble i mindre grad behandlet med potensielt uhensiktsmessige legemidler enn andre eldre blant et utvalg brukere i en bydel i Oslo. Dette kan tyde på at denne brukergruppen ble bedre ivaretatt med hensyn til legemiddelbruk enn andre eldre som mottok hjemmesykepleie i den undersøkte bydelen.

Calculation errors made in Norwegian hospitals

Alma Mulac*¹, Maria Helle Spence², Ellen Hagesæther³, Anne Gerd Granås¹

1. Department of Pharmacy, University of Oslo

2. Institute for Biosciences University of Oslo

3. Oslo Metropolitan University

Background: Dose errors caused by miscalculation frequently happen in Norwegian hospitals, with outcomes ranging from harmless to severe consequences and death. There is currently little understanding of why these errors happen. This study wishes to shed light on the types of errors made, their causes, and ways of ameliorating the process of calculating patients' medication doses.

Aim: To uncover the major underlying causes of calculation errors made by health care professionals in Norwegian hospitals.

Methods: Over 3,000 medication incidents were reported to the National Incident Reporting System in 2016 and 2017. A total of 231 incidents qualified as *dose errors*, and were classified according to the NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors. We identified four main categories of dose errors:

1. *Conceptual error* -Poor understanding of concepts such as dose, strength, flow rate
2. *Math errors* -Numbers are manipulated incorrectly (subtracting/adding, multiplying/dividing etc.)
3. *Measurement errors* -The wrong units are used, or ten or hundred times the ordered dose is given
4. *Calculation omitted* - Calculation is not performed

Results: A total of 70 cases were caused by a miscalculation. The leading cause of miscalculations were conceptual errors (30%), followed closely by math errors (25.7%) and 10 or 100 fold overdoses (25.7%). The errors happened primarily in the administration phase (71%) and involved mostly injectables (69%). The major contributing factors were that the procedures were not adhered to (67%), including lack of dual-check (28.6%). A knowledge deficit was detected in 59% of the cases, suggesting that there is a connection between drug knowledge and calculation errors. Written miscommunication was prominent in 34% of the cases. The two patient age groups most affected by calculation errors were children aged 0-4 years and adults aged 75-79 years.

Conclusion: The dominating cause of miscalculation is a lack of conceptual understanding such as dose, strength and flow rate. Poor understanding of chemical concepts and measurement units are the causes of over 40% of miscalculations. To decrease the risk of miscalculation during medication administration, more attention must be given to train health personnel in the risks of performing conceptual and math errors. It is vital to develop systems that can prevent that ten or hundred times the ordered dose is given. The complexity of miscalculation errors needs further exploration, as they cause patient harm to hospital patients.

Use of psychotropics and analgesics before and after initiating treatment with acetylcholinesterase inhibitors

Anne Sverdrup Efstad, MSc⁴, Hege Ihle-Hansen, PhD^{1,2}, Hege Salvesen Blix, PhD^{3,5}, Vidar Hjellvik, PhD³, Knut Engedal, PhD²

1: Bærum Hospital, Vestre Viken Hospital Trust

2: Oslo University Hospital

3: Norwegian Institute of Public Health, Oslo

4: Lørenskog hospital pharmacy, Hospital Pharmacy Enterprise

5: Department of Pharmacy, University of Oslo

Background/Aims: The aim was to study the prevalence of use of different drugs prescribed for behavioral and psychological symptoms of dementia in users of acetylcholinesterase inhibitors (AChEIs) before and after AChEI-initiation, and compare with the use in the general population.

Methods: Use of antidepressants, antipsychotics, and analgesics in the 4 years before and 2 years after AChEI initiation was studied based on data from the Norwegian Prescription Database 2004-2016.

Results: The prevalence of use of antidepressants and antipsychotics the year before AChEI initiation was twice the prevalence in the age-adjusted general population and continued to rise in the first two years after initiation of AChEI. The prevalence of use of weak analgesics and antipsychotics increased strongly in the last year before AChEI initiation. The increase in the use of antidepressants started at least 4 years before. Opioid use was generally lower than in the general population and was not influenced by AChEI initiation.

Conclusion: Increased use of antidepressants and antipsychotics before and after initiation of AChEIs may indicate that behavioral symptoms occur in an early phase of Alzheimer's disease. The prescription pattern of analgesics with a low use of opioids may indicate an undertreatment of pain in people with dementia.

Referanser:

Anne Sverdrup Efstad, Hege Ihle-Hansen, Vidar Hjellvik, Knut Engedal, Hege Salvesen Blix. Drug use before and after initiating treatment with acetylcholinesterase inhibitors. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra* 2019; 9:196-206

Adherence to phosphate binder treatment in chronic dialysis patients:

- What do patients report?

- To what degree does education and counselling enhance adherence?

Bodil Jahren Hjemås¹, Katrine Bøvre¹, Liv Mathiesen², Jonas Christoffer Lindstrøm³, Kathrin Bjerknes¹

¹Hospital Pharmacies Enterprise, South Eastern Norway, Stenersgate 1, PB. 79, 0050 Oslo, Norway.

²Department of Pharmaceutical Biosciences, School of Pharmacy, University of Oslo, Norway

³Health Services Research Units, Akershus University Hospital, Institute of Clinical Medicine, University of Oslo, Norway

Corresponding author: Bodil Jahren Hjemås; Bodil.Jahren.Hjemas@sykehusapotekene.no, phone: +4767960302

Background: Adherence to phosphate binder treatment is important to prevent high serum phosphate level in chronic dialysis patients. We therefore wanted to investigate patient knowledge, beliefs about and adherence to phosphate binders among these patients and to assess whether one-to-one pharmacist-led education and counselling enhance adherence and lead to changes in serum phosphate levels.

Methods: A descriptive, interventional, single arm, pre-post study was performed at a hospital in Norway, including chronic dialysis patients aged 18 years or more using phosphate binders. The primary end-point was change in the proportion of patients with serum phosphate below 1.80 mmol/L and the secondary end-points included change in the patient's knowledge, beliefs and adherence after the intervention measured by completion of questionnaires 'Patient Knowledge', Medication Adherence Report Scale (MARS-5) and Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ). Data was collected both prior to and after one-to-one pharmacist-led education and counselling about their phosphate binders.

Results: A total of 69 patients were enrolled in the study. After intervention, the probability of serum phosphate being below the target threshold 1.80 mmol/L (5.58 mg/dL) increased, although no significant change in mean serum phosphate levels was seen. On the other hand, the knowledge regarding phosphate binder treatment and the patients' beliefs about the necessity of the treatment increased, while the concerns decreased (BMQ). Self-reported adherence, measured by MARS-5, was high both before and after intervention.

Conclusions: Short term one-to-one individualized pharmacist-led education and counselling about phosphate binders increased the probability of serum phosphate concentrations being below the target threshold level 1.80 mmol/L (5.58 mg/dL), although not statistically significant. However, it did not decrease the mean serum phosphate level or increase the patients' self-reported adherence. The patients increased their knowledge about the phosphate binder and their understanding of adherence, and were less concerned about the side effects of the medication.

References

Hjemås B, Bøvre K, Lindstrøm JC, Bjerknes K. Interventional study to improve adherence to phosphate binder treatment in dialysis patients. *BMC Nephrology* 2019;20:178

Optimizing antibiotic prescribing in hospitals – Do dedicated antibiotic pharmacists make a difference?

G. Høyem¹, J. K. Sund², K. Lundereng^{*1}, E. H. Bergene², H. S. Blix³

¹Levanger Hospital Pharmacy, Central Norway Hospital Pharmacy Trust, Levanger

²Central Norway Hospital Pharmacy Trust, Trondheim

³School of Pharmacy, University of Oslo, Oslo, Norway

Background and Objective: Antibiotic resistance is one of the biggest threats to global health, and it is important to have a restrictive and judicious antibiotic policy to help slow development of antibiotic resistance.

The aim of this study was to evaluate whether a pharmacist working specifically with optimizing antibiotic prescription could improve the antibiotic treatment in internal medicine wards.

Setting and Method: The study took place at a medical unit with 63 beds in a general hospital in Central Norway. The data was collected by a dedicated antibiotic pharmacist who reviewed the antibiotic treatment for all patients in the internal medicine wards for 8 weeks. The review focused on choice of antibiotic, dose, formulation, dosing interval and duration, and drug interactions. Antibiotics that did not comply with national guidelines and other drug-related problems (DRPs) related to antibiotics were discussed with a physician.

Main outcome measures: Three outcomes were measured: 1. The number of patients prescribed antibiotics that did not comply with national guidelines, 2. The number of patients with DRPs related to their prescribed antibiotics, and 3. The number of antibiotic related DRPs identified by the pharmacist and accepted by the physician.

Results: The study included 253 patients that were prescribed antibiotics.

For 45 % of the patients the national guidelines were not followed when the antibiotic treatment was started.

One or more antibiotic related DRPs were identified for 91 patients (36%).

Of the 126 antibiotic related DRPs, 73 (58 %) were accepted by the physician.

The most common antibiotic related DRPs were interactions, dose and dosing interval.

Conclusion: Our findings indicate that an antibiotic pharmacist performing dedicated medication reviews can identify large number of antibiotic related DRPs that are seen as clinically relevant by the treating physician and thereby can improve the antibiotic treatment for individual patients.

Legemiddelmangel på sykehus – hva gjør et sykehusapotek?

Asma Shouket, Nina Q. Kieu, Martin Vu, Ida Maugesten* og Kathrin Bjerknes
Sykehusapoteket Ahus, Lørenskog, Postboks 35 Ahus, 1478 Lørenskog

*Kontaktperson

Innledning: Det er et økende antall tilfeller av legemiddelmangel i Norge. I 2015 ble det meldt inn 141 mangelsituasjoner til Statens legemiddelverk (SLV), mens hittil i 2019 er det 871 meldte tilfeller.¹ Årsakene til mangelsituasjonene er mange og sammensatte. De viktigste er råvaremangel, produksjonssvikt, svikt ved utsending av legemidler når tilbud ikke dekker etterspørsel, og geopolitiske forhold som for eksempel Brexit². I spesialisthelsetjenesten er det flere aktører som samarbeider med å finne løsninger ved mangelsituasjonene. Råd og oversikt over legemiddelmangel fra SLV og Nasjonalt senter for legemiddelmangel og legemiddelberedskap i spesialisthelsetjenesten («Mangelsenteret») danner grunnlaget for arbeidet med legemiddelmangel for sykehusene. De lokale sykehusapotekene samarbeider tett med sykehusene med å finne gode løsninger for inneliggende pasienter.

Hensikt: Presentere arbeidet sykehusapoteket gjør ved legemiddelmangel på Akershus universitetssykehus (Ahus).

Samarbeid mellom sykehuset og sykehusapoteket på Ahus: Ved legemiddelmangel er det tett samarbeid mellom sykehusapoteket og sykehuset. Det holdes ukentlige samarbeidsmøter hvor legemiddelmangel gjennomgås og lokale tiltak utarbeides. Målene med tiltakene er å ha de riktige legemidlene i lokalt lager, og at beholdningen skal vare lengst mulig. Målsettingen er å sørge for at inneliggende pasientene får de legemidlene og dermed den behandlingen de trenger slikt at dette gir god pasientsikkerhet. Informasjon og beslutninger fra samarbeidsmøtene formidles til klinikken eller viderebehandles i lokale utvalg som Antibiotikautvalg og/eller fagmiljøer. Disse aktørene utformer retningslinjer for bruk og prioriteringer ved kritiske mangelsituasjoner.

Erfaringer: Fra 2017-2018, og så langt i 2019 ble det lokalt registrert 199 legemiddelmangler på sykehuset. I denne perioden har Sykehusapoteket Ahus, Lørenskog klart å levere alternativer ved 189 av tilfellene. De fleste mangelsituasjonene har vært løst ved bruk av andre tilgjengelige pakningsstørrelser, generiske legemidler, uregistrerte legemidler, rasjonering av antibiotika for å forlenge lagerbeholdningen, og lokal produksjon på sykehusapoteket. I andre tilfeller har sykehuset endret behandlingsprosedyrer f.eks. ved mangel på cefalotin ble cloxacillin vurdert som et likeverdig alternativ. Ved mangel på piperacillin/tazobactam anbefalte SLV alternativet å kombinere gentamicin med ampicillin eller penicillin, eventuelt med tillegg av metronidazol.³

Konklusjon: Tett samarbeid mellom sykehusapoteket og sykehuset har i de fleste tilfellene sikret at inneliggende pasienter har fått alternative legemidler til tross for meldt legemiddelmangel. Arbeidet med finne løsninger for legemiddelmangel er tidkrevende. Dette krever god kompetanse både når det gjelder farmasifaglige og logistiske vurderinger, i tillegg til god kommunikasjon med sykehuset og andre aktører i legemiddelkjeden.

¹ Statens legemiddelverk. Tilgjengelig fra:

<https://legemiddelverket.no/PublishingImages/legemiddelmangel/Legemiddelmangel%20statistikk%202010-2018.png>

² Statens legemiddelverk, *Legemiddelmangel – årsaker og tiltak*. Tilgjengelig fra:

<https://legemiddelverket.no/legemiddelmangel/legemiddelmangel-arsaker-og-tiltak>

³ Statens legemiddelverk. Tilgjengelig fra: <https://legemiddelverket.no/nyheter/mangel-pa-piperacillintazobactam-fra-stragen>

Manglenes pris – hva koster legemiddelmangel?

Sana Liaquat*, Roya Popal*, Cathrine Klerck* og Steinar Madsen

Legemiddelmangel - Statens legemiddelverk

Legemiddelmangel gir en rekke kostnader for samfunnet. Noen kostnader kan beregnes ganske nøyaktig mens andre kostnader er vanskelige å tallfeste. Legemiddelverket har forsøkt å regne ut hva legemiddelmangel kostet Norge i 2018, basert på mangelmeldingene og tilgjengelige data.

Tilberedning av legemidler ved intensiv- og nyfødtavdelingen ved Stavanger universitetssjukehus

Beate Hole Fosse, Torunn Margrete Middelthon-Bruer
Sjukehusapoteket i Stavanger, Sjukehusapoteke Vest HF

Kontakt: Tonje Folkvang, tel. 51519357, epost: tonje.folkvang@sav.no

Det har i lang tid vært utfordrende å rekruttere spesialsykepleiere til intensiv- og nyfødtavdelingene ved Stavanger universitetssjukehus. Det er ikke forventet at situasjonen vil bli bedre de kommende år. På bakgrunn av dette må det vurderes tiltak som kan avlaste spesialsykepleierne, slik at de får frigjort tid til pasientnære oppgaver. I perioden 3. januar til 30. juni 2019 er det derfor gjennomført et pilotprosjekt ved Intensivavdelingen og Nyfødtintensivavdelingen ved Stavanger universitetssjukehus, der personell fra Sjukehusapoteket i Stavanger har avlastet spesialsykepleierne i deres arbeid på medisinerrommet.

I løpet av prosjektperioden har apotekpersonalet utført 1768 tilberedninger ved Intensivavdelingen og 1252 tilberedninger ved Nyfødtintensivavdelingen. De har også utført definerte rutineoppgaver på medisinerrommet (eksempelvis påfylling av utstyr, temperaturkontroll, holdbarhetskontroll og bestilling av legemidler som ikke inngår i basislager).

Pilotprosjektet har vist positiv effekt. Både tilberedning av legemidler og oppfølging av rutineoppgavene på medisinerrommet oppleves som god avlastning for pleiepersonalet på post. Tilbakemelding fra postene er at spesialsykepleierne opplever å få økt tid til pasientnære oppgaver, og færre avbrytelser der de må forlate pasienten. De opplever at kvaliteten på dobbeltdokumentasjonen har økt, og at økt bruk av blandekort har gitt sikrere utblanding av legemidler. De oppgir også at det er positivt at tilstedeværelse av farmasøyt gjør det mulig å trekke inn farmasifaglig kompetanse i faglige problemstillinger.

Kunnskapsbehov og opplæring av kliniske farmasøyter

Elin Høien Bergene*¹, Jannicke Slettli Wathne², André Engesland³, Elin Trapnes⁴

¹Sykehusapotekene i Midt-Norge HF

²Sjukehusapoteka Vest HF

³Sykehusapotek Nord HF

⁴Sykehusapotekene HF

elin.bergene@sykehusapoteket.no, t. 99500725

Bakgrunn: I Norge samarbeider sykehusapotekforetakene og de private, ideelle sykehusapotekene Lovisenberg og Diakonhjemmet om å definere hvilken kunnskap kliniske farmasøyter trenger og hvordan den kan oppnås. Dette samarbeidet har resultert i en nasjonal kompetanserapport for klinisk farmasi. Rapporten ble først publisert i 2016, og en revidert rapport ble ferdigstilt høsten 2019.

Metode: Revisjonen ble utført av en arbeidsgruppe bestående av seks representanter fra de nevnte sykehusapotekene. Gruppen møttes fem ganger mellom mars og september 2019 for å identifisere kompetansekrav, egnede kurs og kursmateriell. Arbeidet pågikk til gruppen oppnådde enighet.

Resultat: I rapporten beskrives 12 kompetanseområder med tilhørende kurs for pasientnære tjenester med metoden Integrated Medicines Management (IMM). Blant kravene finnes både metodekunnskap og mer generelle kompetanseområder som etikk, kommunikasjon, hygiene og farmakoterapi. Rapporten beskriver i tillegg kompetansekrav for avdelingsnære oppgaver (avdelingsfarmasi/systemrettede oppgaver) som gruppen mener kliniske farmasøyter bør ha kunnskap om.

Det er gjort en oppsummering av områder hvor det er manglende kurstilbud per i dag og hvor man har behov for en nasjonal tilnærming for å kunne ivareta nødvendige opplæringsbehov. I tillegg peker rapporten på tema som det fremdeles er behov for å jobbe med, slik som sertifisering og spesialisering.

Hovedbudskap: Et nasjonalt samarbeid er nødvendig for å standardisere og videreutvikle kompetansen til kliniske farmasøyter.

«At the same time, I was unsure how to explain to the patient the drug mechanism and the interaction mechanism we learned at university»

Learning outcomes from patient encounters in the pharmacy practice for students in Oslo Metropolitan University, Norway

Tonje Krogstad and Hilde Frøyland*

Oslo Metropolitan University, Oslo, Norway, and Diakonhjemmet Hospital Pharmacy, Oslo, Norway

The pharmacist is in a position to play an important role in the patient's counselling. Pharmacists should be more conscious on and rather focus on dialogic patient-centered communication instead of just a drug-centered communication. Pharmacy schools worldwide have implemented communication with skills training in their curriculum, although still the focus is on natural science (1-2).

The aim of our study was to investigate what kind of challenges the students experience with interpersonal communication and to identify the students' learning outcomes from patient encounters in the pharmacy practice period at Oslo Metropolitan University.

A total of 77 pharmacy students in their third year of education took part in the study. The task was meant to be done after approximately two months in the internship. The students were told to write a 2-3 pages summary of a self-chosen communication situation with a patient. The data analysis was performed as described by Malterud (3).

Thematic analysis identified four major categories: (1) learning outcomes about one selves, with subcategories *Linguistic adaptations* and *How to behave* (2) learning outcomes about patients, with subcategories *How to encounter patients* and *Learning outcomes about the patients* (3) learning outcomes about pharmacist-patient communication, with subcategories *Communication tools* and *Trust and understanding* (4) factors that affect the patient-pharmacist communication, with subcategories *Communication with third party*, *Doctor-patient communication* and *Time pressure*.

This study showed that the students stated that they have been more aware of the importance of patient-centered communication in counselling during this task; how important it is to be conscious of their own body language, how important it is to divide the information and keep it as simple as possible when counselling patients. Students highlighted that the patients are not intimidating and the importance of summarizing:

What I learned from this communication situation is that patients we meet are not intimidating, and not everyone gets angry if I ask them questions. And I learned that it is very important to summarize because it causes the patient to think through what we went through together and it helps them to get a better overview of their treatment.

Trust and understanding were the two main values the pharmacy students pointed out and considered as fundamental in the dialogue with patients. Many stated that they were very uncertain about how to communicate pharmacological knowledge and what kind of information they should provide.

“At the same time, I was unsure how to explain to the patients the drug mechanism and the interaction mechanism we learned in university, in a popular way”.

Several reported time pressure as a failure that affected the communication with the patients.

In conclusion, working with this task in the pharmacy practice period the students have been aware of the patients' needs, how they are communicating with the patients and how important patient-centered communication is in counselling. Furthermore, this study has shown the importance of focus on how to communicate pharmacological knowledge in the curriculum.

1. Nunes-da-Cunha I, Arguello B, Martinez FM, Fernandez-Llimos F. A comparison of patient-centered care in pharmacy curricula in the United States and Europe. *Am J Pharm Educ.* 2016;80(5):83.
2. Jeffrey A. Heterogeneity of Pharmacy Education in Europe. *Pharmacy.* 2014;2(3):231-43.
3. Malterud K. Systematic text condensation: a strategy for qualitative analysis. *Scand J Publ Health.* 2012b;40(8):795-805.

Bioaktive stoffer i *Ficus platyphylla*, en afrikansk medisiplante

Stanislava Stevanovic¹, Karl Egil Malterud^{1,*}, Rokia Sanogo² og Helle Wangensteen¹

¹Farmasøytisk institutt, avd. for farmasøytisk kjemi, fagområde farmakognosi
Universitetet i Oslo

²Department of Traditional Medicine, National Institute of Public Health, Bamako, Mali

Treet *Ficus platyphylla* (i familien Moraceae) er en slektning av fikentreet. Det vokser i tropisk Afrika fra Senegal i vest til Somalia i øst, og har en rekke lokale navn. Både bark, frø og blader brukes medisinsk, bl.a. mot betennelser, psykoser og depresjoner, kognitiv svekkelse, epilepsi og kramper, og parasittiske sykdommer som sovesyke.

Vi har undersøkt stammebarken av *Ficus platyphylla*. Ved ekstraksjon med metanol, fordeling mellom væsker av ulik polaritet, og forskjellige kromatografiske metoder fulgt av ¹H-, ¹³C- og todimensjonal NMR-spektroskopi, isolerte og identifiserte vi triterpenoidene α -amyrinacetat, β -amyrinacetat og lupeolacetat. α -amyrin, β -amyrin og lupeol, samt høyere fettsyre-estere av disse ble påvist i små mengder.

I tillegg ble en enkel forbindelse, protocatechusyre (3,4-dihydroksybenzosyre) isolert og identifisert. Likeledes ble en blanding av proanthocyanidiner (oligomere catechiner) med epicatechin som viktigste monomerenhet og gjennomsnittlig polymeriseringsgrad på ca. 14 funnet i planten.

Triterpenacetatene og protocatechusyre er ikke tidligere rapportert i *F. platyphylla*, selv om de er kjent i andre planter. Proanthocyanidiner er rapportert, men publiserte data adskiller seg fra våre.

Vi testet ekstrakter og renstoffer for antioksidantrelaterte effekter: scavenging av fri radikaler, hemming av et peroksidierende enzym, 15-lipoksygenase (15-LO), og hemming av et prooksidierende enzym, xanthin oksidase (XO). Råekstraktet av barken viste god effekt i alle disse systemene med IC₅₀ verdier (konsentrasjon som ga 50% radikalscavenging eller 50% enzymhemming) på mellom 50 og 60 mikrogram/ml. Av renstoffene viste protocatechusyre god radikalscavengereffekt (IC₅₀ ca 30 mikrogram/ml), noe svakere 15-lipoksygenasehemming (IC₅₀ ca 60 mikrogram/ml) og liten effekt på xanthin oksidase. Proanthocyanidinfraksjonen var en god enzymhemmer (15-LO: IC₅₀ 24 mikrogram/ml, XO: 57 mikrogram/ml), men en noe svakere radikalscavenger.

Siden antioksidanteffekter tidligere har vært koblet til antiinflammatoriske effekter og beskyttelse mot kognitiv svekkelse, kan det være mulig at våre funn står i sammenheng med den tradisjonelle bruken av planten. Det er verdt å merke seg at triterpenacetatene tidligere er vist å ha antiinflammatorisk effekt, og at protocatechusyre er vist å motvirke kognitiv svekkelse, men foreløpig bare *in vitro* og i dyreforsøk.