

ÖRUGG LYFJAVINNA HJÚKRUNARFRÆÐINGA – LENGI BYR AÐ FYRSTU GERÐ

Ekki er neinum blöðum um það að fletta að lyfjavinna, og þar með talin lyfjatiltekt og lyfjagjöf hjúkrunarfræðinga, er dauðans alvara. Á undanförunum árum hefur sjónum í auknum mæli verið beint að því um hve mikla nákvæmnisvinnu er að ræða, vinnu sem krefst þekkingar, færni, verklags og aðbúnaðar sem miðar að því að koma í veg fyrir mistök.



haldin var á ráðstefnunni Hjúkrun 2013, um örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga og hvernig best er að kenna nemendum slík vinnubrögð. Í vinnusmiðjunni voru kynnt gagnreynd viðmið um örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga og norrænt samstarf um kennslu í öruggri lyfjavinnu í hjúkrunarfræðinámi auk þess sem þátttakendur rýndu í þá þætti sem hindra eða styðja við örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga. Hjúkrunarfræðingar geta gert og gera mistök í lyfjavinnu, einnig hér á landi. Ástæður þeirra geta verið margvíslegar og flóknar. Forsendur þess að kennsla beri árangur er að hjúkrunarfræðingar sjálfir sýni gott fordæmi, tileinki sér gagnreynd vinnubrögð, viðurkenni lyfjaatvik og taki tillit til þeirra fjölmörgu þátta í eigin fari og umhverfinu sem geta dregið úr hættunni á lyfjaatvikum eins og kostur er. Með lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga er vísað til þeirra þátta lyfjaumsýslu sem hjúkrunarfræðingar sinna og má skipta í undirbúning, tiltekt, gjöf og skráningu (Elganzouri o.fl., 2009).

Lyfjaatvik og ástæður þeirra

Á Íslandi er óvænt atvik skilgreint sem „... óhappatilvik, mistök, vanræksla eða önnur atvik sem valdið hafa sjúklingi tjóni eða hefðu getað valdið sjúklingi tjóni“ (Embætti landlæknis, 2013). Mikilvægt er að hjúkrunarfræðingar og aðrir hlutaðeigandi, svo sem stjórnendur í heilbrigðisþjónustu, geri sér grein fyrir og viðurkenni að lyfjaatvik eiga sér stað og eru ekki óalgeng meðal hjúkrunarfræðinga (Helga Bragadóttir o.fl., 2010). Þrátt fyrir að fæst lyfjaatvik valdi varanlegu tjóni er mikilvægt að koma í veg fyrir þau. Þannig næst bestur árangur meðferðar og heilsufarslegur og fjárhagslegur skaði verður minnstur. Margar ástæður geta verið fyrir lyfjaatvikum en segja má að þær séu oftast samspil einstaklinga og umhverfis. Keers o.fl. (2013) flokka ástæður í tvennt: hegðun starfsmanna, sem ógnar öryggi sjúklinga, og duldar ástæður. Ástæður, sem ógna öryggi sjúklinga og tengjast

Lyfjamistök eða lyfjaatvik eru líklega mun algengari en skráning atvika og tilkynningar gefa til kynna og afleiðingarnar því meiri en almennt virðist í fyrstu. Kennsla í öruggri lyfjavinnu í hjúkrunarfræðinámi er því grundvallaratriði varðandi öryggi

sjúklinga og þá er þekking og færni kennara forsenda þess að vel takist til, því lengi býr að fyrstu gerð.

Tilgangur þessarar greinar er að deila með lesendum niðurstöðum vinnusmiðju, sem

hegðun starfsmanna, eru ónákvæmni og kæruleysi, skortur á færni á útreikningum og skortur á þekkingu á lyfjum, tækjum eða sjúklingum. Öryggi sjúklinga er líka ógnað þegar vinnureglur og lög eru brotin þar sem til dæmis starfsmönnum, sem ekki hafa til þess þekkingu, þjálfun eða leyfi, er gert að sinna lyfjavinnu eða vegna manneklu er skortur á starfsmönnum með þekkingu (Keers o.fl., 2013). Duldar ástæður tengjast fjölmörgu, svo sem sjúklingum, starfsmönnum og umhverfinu. Þær geta tengst sjúklingum beint eða óbeint, eins og að ástand sjúklings breytist, hann er ósamvinnuþýður eða sofandi þegar gefa á lyf. Duldar ástæður tengjast líka reglum og verklagi þar sem til dæmis eru engar reglur að fara eftir eða þar sem reglur eru íþyngjandi. Þessar duldu ástæður geta tengst ástandi og persónu starfsmanna, hversu vel þeir eru í stakk búnir að takast á við krefjandi vinnu, þreytu, sjálfsöryggi og faglegri vitund um þeirra eigin þátt í að skapa öruggt vinnuumhverfi. Duldar ástæður geta líka tengst kennslu og þjálfun starfsmanna, samskiptum, upplýsingagjöf, stjórnun, leiðsögn, venjum og starfsanda á vinnustað auk stefnu stofnunar og stjórnvalda. Enn fremur er vinnuálag og óviðeigandi samsetning mannafla, auk húsnæðis með þröngum hávaðasömum rýmum þar sem truflanir eru tíðar, algengar ástæður lyfjaatvika (Keers o.fl., 2013). Vísbendingar eru um tengsl truflana og lyfjaatvika hjúkrunarfræðinga (Hughes og Blegen, 2008) og að tíðari truflanir leiði til alvarlegri lyfjamistaka þeirra (Westbrook o.fl., 2010).

Ekki er ljóst hve tíð lyfjaatvik eru meðal hjúkrunarfræðinga hérlandis né hvers vegna þau verða. Þær fáu rannsóknir, sem gerðar hafa verið, benda þó til þess að meirihluti hjúkrunarfræðinga á íslenskum sjúkrahúsum hafi einhvern tímann á starfsferli sínum gert mistök í lyfjavinnu (Ann-Marethe Jakobsen o.fl., 2003; Anna White o.fl., 2006). Samkvæmt upplýsingum frá Embætti landlæknis bárust embættinu á bilinu 396 til 770 tilkynningar um lyfjaatvik árlega á árunum 2008-2012, oftast rúmlega 600 atvik á ári, en talið er að um talsverða vanskráningu sé að ræða (Laura Sch. Thorsteinsson, skv. tölvupósti 17. september 2013).

Mikilvægi gagnreyndrar þekkingar í lyfjavinnu

Finnskir háskólakennarar í hjúkrun hafa unnið frumkvöðlastarf undanfarin ár við að setja fram og nýta gagnreynda þekkingu um örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga og hvernig á að kenna örugg vinnubrögð. Virpi Sulosaari, háskólakennari í Turku, stýrir verkefninu en allir finnskir háskólar, sem kenna hjúkrun (25 talsins), taka þátt í því. Hópur kennara hefur einnig verið yfirvöldum til ráðgjafar um lyfjamál og lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga (LOKKA-hópurinn, munnleg heimild: Virpi Sulosaari, 15. apríl 2013). Virpi og félagar hafa tekið saman gagnreynda þekkingu um örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga (Sulosaari o.fl., 2011, 2012) og á grundvelli hennar sett fram hæfniviðmið sem notuð eru í öllu grunnnámi í hjúkrunarfræði í Finnlandi. Hæfniviðmiðunum er skipt í flokka og undirflokkar og nákvæmlega er sagt til um hvað nemandi þarf að kunna og geta (Sulosaari o.fl., 2010). Flokkarnir eru sýndir á mynd 1. Nemendur og kennarar vinna eftir hæfniviðmiðunum og í námi sínu nota nemendur svokallað lyfjavegabréf (e. *medication passport*) sem er nákvæmur leiðarvísir um það sem þeir þurfa að kunna og geta. Lyfjavegabréfið, sem er á rafrænu formi og notað af nemendum og kennurum þeirra, er í raun vottun um að nemandi hafi ákveðna grunnþekkingu og færni í lyfjavinnu.

1. Undirstöðupættir lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga
2. Fjölfagleg samvinna heilbrigðisstétta í lyfjaumsýslu
3. Lyfjavinna hjúkrunarfræðinga á mismunandi stigum lyfjagjafar
4. Efling öryggis við lyfjameðferð

Mynd 1. Flokkar hæfniviðmiða um örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga.

Árið 2011 bauðst hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands og heilbrigðisdeild Háskólans á Akureyri að taka þátt í verkefni um eflingu kennslu í öruggri lyfjavinnu, MEDICO-verkefninu, sem Virpi Sulosaari leiðir. Verkefnið snýst um að tryggja ákveðin gæði í þekkingu og færni hjúkrunarfræðinema í grunnnámi þannig að þeir standist hæfniviðmiðin

Þær fáu rannsóknir, sem gerðar hafa verið, benda þó til þess að meirihluti hjúkrunarfræðinga á íslenskum sjúkrahúsum hafi einhvern tímann á starfsferli sínum gert mistök í lyfjavinnu.

við brautskráningu. Skólar frá Norður-löndunum og Balkanlöndunum hafa tekið þátt í verkefninu. Þátttaka íslensku háskólanna hefur leitt til þess að þeir hafa tekið höndum saman um þýðingu á finnsku gagnreyndu viðmiðunum um örugga lyfjavinnu og vinna að því að taka þau upp í námsskrár sínar. Einnig hafa skólarnir haft samstarf um nýtingu kennsluefnis og að útbúa rafrænt kennsluefni þar sem markmiðið er að auka gagnvirkni kennslu



í lyfjavinnu. Óhætt er að segja að bæði hið norræna samstarf og samstarfið innanlands hafi ýtt við og eftir kennslu í öruggri lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga.

Gagnreynd viðmið um örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga

Gagnreynd viðmið um örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga byggjast á kerfisbundnum samantektum rannsókna á efninu (Sulosaari o.fl., 2011, 2012). Greind voru 11 hæfnisvið sem eru grundvöllur árangursríkrar og öruggar lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga (Sulosaari o.fl., 2011). Svíðin eru talin upp á mynd 2. Þessar niðurstöður varpa ljósi á það að kennsla í öruggri lyfjavinnu snýst ekki eingöngu um kennslu í lyfjafræði eða lyfjaútreikningum því segja má að öll námsskrá hjúkrunarfræðináms tengist öryggi sjúklinga og þar með öruggri lyfjavinnu á einn eða annan hátt. Hvernig síðan nemendum reiðir af og hve auðveldlega þeir geta tileinkað sér námsefnið veltur á 1) einstaklingsbundnum eiginleikum nemenda, svo sem aldri, undirbúningi, sjálfstrausti og viðhorfi til námsins, 2) klínísku námsumhverfi, svo sem námstækifærum, leiðsögn og fyrirmyndum, og 3) skólanum og því hvernig hann kennir og þjálfar nemendur (Sulosaari o.fl., 2012).

1. Líffæra- og lífeðlisfræði
2. Lyfjafræði
3. Samskipti
4. Þverfagleg samvinna
5. Upplýsingaöflun
6. Stærðfræði og lyfjaútreikningur
7. Lyfjaumsýsla
8. Símenntun í lyfjavinnu
9. Eftirlit og endurmat
10. Skráning
11. Efling öruggar lyfjavinnu sem hluti af öryggi sjúklinga

Mynd 2. Hæfnisvið fyrir örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga (Sulosaari o.fl., 2011).

Vinnusmiðja um örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga

Á ráðstefnunni Hjúkrun 2013 var boðið upp á vinnusmiðju um örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga. Tilgangur vinnu-

Mikilvægt er að horfast í augu við vandamálið og finna raunhæfar leiðir til að draga úr slíkum mistökum og þar með þeim skaða sem þau geta valdið.

smiðjunnar var að kynna fyrir þátttakendum og gefa þeim tækifæri til að ræða um gagnreynda þekkingu og kennslu í öruggri lyfjavinnu í hjúkrunarfræðinámi. Markmiðið var að þátttakendur yrðu fróðari um hvað felst í öruggri lyfjavinnu og meðvitaðri um hvernig þeir geti stuðlað sem best að þekkingu og færni hjúkrunarfræðinema og auknu öryggi sjúklinga við lyfjameðferð. Farið var yfir stöðu þekkingar um lyfjaatvik og ástæður þeirra, hæfnisvið fyrir örugga lyfjavinnu og hæfniflokkana í finnsku viðmiðunum. Þátttakendur, sem voru 16 talsins, unnu síðan í þremur hópum að því að greina hver væru áhrif 1) klínísku kennarans eða hjúkrunarfræðingsins sem fagmanns, 2) þverfaglegs samstarfs og 3) verklags og viðhorfa á öryggi sjúklinga þegar kemur að lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga. Einnig var greint hvað gæti hindrað eða aukið öryggi sjúklinga. Niðurstöður hópavinnunnar eru teknar saman í töflu 1.

Niðurstöðurnar benda á mikilvægi þess að hver og einn hjúkrunarfræðingur eflir fagmennsku sína til að vera nemendum góð fyrirmynd og að vinnuumhverfið sé þess eðlis að það stuðli að öruggu verklagi og auki öryggi sjúklinga. Það sé gert með því að nýta tæknina til fullnustu, að mönnun sé hæfileg og að samstarf sé raunverulegt og gagnkvæmt.

Lokaorð

Lyfjaatvik eru staðreynd í vinnu hjúkrunarfræðinga. Mikilvægt er að horfast í augu við vandamálið og finna raunhæfar leiðir til að draga úr slíkum mistökum og þar með þeim skaða sem þau geta valdið. Með því að nota gagnreynda þekkingu í lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga, vera góð fyrirmynd og kenna nemendum að nota bestu



þekkingu og viðhafa örugga starfshætti má draga úr lyfjaatvikum. Til stendur að innleiða gagnreynd hæfniviðmið um örugga lyfjavinnu í grunnnámi í hjúkrun á Íslandi og boðið hefur verið upp á vinnusmiðju um sama efni. Er það hvort tveggja viðleitni í þá átt að auka öryggi sjúklinga við lyfjameðferð.

Þátttakendur í vinnusmiðju um örugga lyfjavinnu greindu fjölmarga þætti sem hafa áhrif á öryggi sjúklinga við lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga. Þættirnir lúta meðal annars að hjúkrunarfræðingum sjálfum sem kennurum og fagmönnum. Mikilvægt er að þeir viðhaldi þekkingu sinni, sýni gott fordæmi og beri virðingu fyrir vinnu sinni. Til að tryggja sem best örugga lyfjameðferð er þverfaglegt samstarf nauðsynlegt þar sem samskipti og samvinna byggjast á gagnkvæmri virðingu. Umhverfi, verklag og viðhorf á vinnustaðnum getur hvort heldur sem er hindrað eða aukið öryggi í lyfjavinnu. Í niðurstöðum hópavinnunnar er bent á að sérhver hjúkrunarfræðingur hefur styrkleika og veikleika í samstarfi við aðrar stéttir og verklagin sem hann

Tafla 1. Niðurstöður hópavinnu um áhrifabætti í lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga og öryggi sjúklinga.

Áhrifabættir	Það sem hefur áhrif á öryggi sjúklinga þegar kemur að lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga	Það sem getur hindrað öryggi sjúklinga	Það sem getur stutt við öryggi sjúklinga
Klínískir kennarinn/hjúkrunarfræðingurinn sem fagmaður	Virða vinnu hjúkrunarfræðinga við lyfjatiltekt Vera fyrirmynd Fara eftir verklagsreglum Hvetja til umræðu / fræðslu / leshópa Skrá atvik	Kæruleysi Vera faglega óhæfur Fara ekki eftir verklagsreglum Vera ósamkvæmur sjálfum sér / gefa misvísandi skilaboð	Fylgjast vel með faglega Fylgjast með gagnreyndri þekkingu Nota hjálpargögn, s.s. upplýsingar, leiðbeiningar o.fl. Hvetja nemendur til að spyrja og fá aðstoð þar til þeir eru öruggir
Þverfaglegt samstarf	Þverfaglegt samstarf dregur úr hindrunum og styður við örugga lyfjavinnu sem eykur öryggi sjúklinga	Samskiptaleyzi Tæknilegir örðugleikar Að nýta ekki tæknina til fullnustu, s.s. skortur á innbyggðum áminningum og skilyrðum í rafrænum kerfum Tækniræðið innsýn stéttanna í störf hver annarrar	Samkennsla stétta um örugga lyfjavinnu Meira samstarf við lyfjafræðinga Raunveruleg, heiðarleg gagnkvæm samskipti Sjúkradeildir og skólarnir séu samstíga í notkun þekkingar og aðferða til að efla öryggisbrag og námsumhverfi á deildum
Verklag og vinnuumhverfi	Skýrir verkferlar, skýr verkaskipting og stöðug mönnun eykur öryggi sjúklinga Hvort borin er virðing fyrir lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga hefur áhrif á öryggi sjúklinga, s.s. að gert sé ráð fyrir að lyfjatiltekt taki tíma og að hana þarf að vinna í næði, t.d. að ritari flokki símtöl til hjúkrunarfræðinga eftir mikilvægi	Vanmönnun hjúkrunarfræðinga og annarra starfsmanna Léleg aðstaða, þrengsli, ónæði Lilla skipulagðar lyfjabirgðir, lyf ekki til Lélegt skipulag og verklag, t.d. að morgni óljóst hver gerir hvað Lélegt aðgengi að læknum, lyfjafræðingum og upplýsingum um meðferð lyfja Ómerkt lyfjastaup	Rétt samsettur mannaflí, reynt starfsfólk Nægt rými Gott skipulag, skýr verkaskipting, t.d. ljóst hver sér um lyfjapantanir og hvenær Stöðugt vinnuafli Skipulagið gerir ráð fyrir tíma í lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga Gott aðgengi að lækni og lyfjafræðingi Allar upplýsingar og leiðbeiningar um lyf og meðferð þeirra ættu að birtast í rafrænu kerfi um leið og lyfjafyrirmæli sjúklings eru skoðuð / notuð Lyfjastaup ættu ætíð að vera merkt sjúklingi, lyfjatíma, lyfi Ræða og fara kerfisbundið yfir lyfjaatvik og viðurkenna að þau eiga sér stað Staðlað verklag og reglur Stöðugar umbætur

hefur tamið sér. Mikilvægast er að greina hvar tækifæri til úrbóta liggja, nýta þau og þannig stuðla að góðu námsumhverfi fyrir nemendur um leið og öryggi sjúklinga og starfsmanna er tryggt.

Þakkið

Dagmar Rósa Guðjónsdóttir, Guðfinna Hallgrímsdóttir, Margrét Hrönn Svavarsdóttir, Orri Jökulsson, Þorbjörg Jónsdóttir og þátttakendur í vinnusmiðjunni fá bestu þakkið fyrir þeirra framlag til verkefnisins um örugga lyfjavinnu hjúkrunarfræðinga.

Eftirfarandi aðilum eru þakkaðir styrkir til verkefna um kennslu í öruggri lyfjavinnu: Verkefnastjórn opinberu háskólanna fyrir hvata- og þróunarstyrk vegna samstarfsverkefnis Háskóla Íslands og Háskólans á Akureyri, Aðstoðarmannasjóður Háskóla Íslands og Kennslumálasjóður Háskóla Íslands.

Allir höfundar vinna á Landspítala og fjórir fyrstu eru að auki kennarar við hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands.

Heimildir

- Ann-Merethe Jakobsen, Charlotta Maria Evenson og Þyri Stefánsdóttir (2003). *Algengi lyfjamistaka meðal hjúkrunarfræðinga á Fjórðungssjúkrahúsinu á Akureyri*. Óbirt BS-ritgerð, Háskólinn á Akureyri, heilbrigðisdeild.
- Anna White, Jóhanna Ósk Tryggvadóttir og Þórunn Kristín Sigurðardóttir (2006). *Lyfjaatvik, hvað er það?* Óbirt BS-ritgerð, Háskóli Íslands, hjúkrunarfræðideild.
- Elganzouri, E.S., Standish, C.A., og Androwich, I. (2009). Medication administration time study (MATS): Nursing staff performance of medication administration. *The Journal of Nursing Administration*, 39 (5), 204-210.
- Embætti landlæknis (2013). *Atvik og atvikaskráning*. Sótt 26. ágúst 2013 á <http://www.landlaeknir.is/gaedi-og-effirlit/heilbrigdisthjonusta/oryggi/atvikaskraning/>. (Síðast uppfært 12.3.2013.)
- Helga Bragadóttir, Hlín Árnadóttir og Bryndis Bjarnadóttir (2010). Lyfjamistök hjúkrunarfræðinga á sjúkrahúsum. *Tímarit hjúkrunarfræðinga*, 86 (3), 6-11.
- Hughes, R.G., og Blegen, M.A. (2008). Medication administration safety. Í R.G. Hughes (ritstj.), *Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality. Sótt 18. nóvember 2013 á <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2656/>.

- Keers, R.N., Williams, S.D., Cooke, J., og Ashcroft, D.M. (2013). Causes of medication administration errors in hospitals: A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Drug Safety*, 36 (11), 1045-1067.
- Sulosaari, V., Erkkö, P., og Walta, L. (2010). *Medication competence requirements of a graduating registered nurse. Toward national consensus*. Turku: Turku University of Applied Sciences.
- Sulosaari, V., Suhonen, R., og Leino-Kilpi, H. (2011). An integrative review of the literature on registered nurses' medication competence. *Journal of Clinical Nursing*, 20 (3-4), 464-478.
- Sulosaari, V., Kajander, S., Huupli, M., Huuponen, R., og Leino-Kilpi, H. (2012). Nurse students' medication competence: An integrative review of the associated factors. *Nurse Education Today*, 32 (4), 399-405.
- Westbrook, J.L., Woods, A., Rob, M.L., Dunsmuir, W.T., og Day, R.O. (2010). Association of interruptions with an increased risk and severity of medication administration errors. *Archives of Internal Medicine*, 170 (8), 683-690.