

Jóhanna F. Jóhannesdóttir, verkefnastjóri á Sjúkrahúsinu og heilsugæslustöðinni á Akranesi SHA, johannajo@sha.is
Ásta St. Thoroddsen, dósent við hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands og forstöðumaður fræðasviðs upplýsingatækni í hjúkrun við LSH og H.I.

ÚTKOMUMIÐUÐ UPPLÝSINGASKRÁ Á BRÁÐADEILDUM

Tengsl gagna við útkomur og matsvísa úr NOC-flokkunarkerfinu (Nursing Outcomes Classification).

Útdráttur

Bakgrunnur: Gögn í upplýsingaskrá hjúkrunar sem safnað er við innlögn á sjúkrahús til að fá mat á ástandi sjúklings leggja grunninn að þeirri hjúkrun sem veitt er í sjúkrahúslegunni. Breytingar í heilbrigðiskerfinu, áhersla á útkomu eða árangursmælingar og innleiðing rafrænnar skráningar kalla á nýjar aðferðir við skipulagningu og skráningu hjúkrunar, aðferðir sem byggjast á samræmdu fagmáli.

Tilgangur rannsókna: Að greina samband milli þátta sem skráðir eru með frjálsum texta í upplýsingaskrá hjúkrunar er byggir á heilsufarslyklum Gordon og útkomur/matsvísa (outcomes/indicators) úr NOC flokkunarkerfinu (Nursing Outcomes Classification).

Aðferð: Gerð var efnisgreining á frjálsum texta sem skráður var í 242 upplýsingaskrár hjúkrunar við innskrift sjúklinga á handlækninga- og lyflækningadeild Sjúkrahússins á Akranesi (SHA) frá 1. september 2004 til 30. nóvember 2004. Rannsóknin takmarkast við þætti sem tengjast þremur af heilsufarslyklum Gordons þ.e. næringu, útskilnaði og hreyfingu/virkni.

Niðurstöður: Efnisgreiningin sýndi tengsl milli frjáls texta í upplýsingaskrá hjúkrunar og þess samræmda fagmáls sem er í NOC flokkunarkerfinu (3. útg.). Heildarvörpun reyndist 64%.

Lokaorð: Rannsóknin varpaði ljósi á þá þætti sem oftast voru skráðir og NOC útkomur/matsvísa er tengjast næringu, útskilnaði, hreyfingu/virkni sem þörf er á fyrir skráningu hjúkrunar á handlækninga- og lyflækningadeild SHA. Nýjar upplýsingar eru nú aðgengilegar um hvað hjúkrunarfræðingar skrá í upplýsingaskrá við innlögn og þann mun sem er á skráningu milli sérgreina.

Lykilorð: Hjúkrunarskráning, samræmt fagmál, upplýsingasöfnun, hjúkrunarnæmar útkomur og útkoma sjúklings.

Útkomumiðuð upplýsingaskrá á bráðadeildum

Gögn sem skráð eru í hjúkrunarskrár gegna veigamiklu hlutverki við skipulagningu hjúkrunar á sjúkrahúsum og geta gefið mikilvægar upplýsingar um gæði, kostnað, ávinning af hjúkrunarmeðferð ásamt upplýsingum um hjúkrun á ákveðnum deildum, stofnunum og á landsvísu (Keenan og Aquilino, 1998). Fram að þessu hafa flest gögn sem hjúkrunarfræðingar á sjúkrahúsum skrá byggt á frjálsri textaskráningu, þar á meðal eru gögn sem skráð eru í upplýsingaskrá hjúkrunar við innlögn sjúklings (einnig kallað upplýsingasöfnun hjúkrunar). Til að koma að notum í rafrænni sjúkraskrá þarf að staðla og samræma fagmálið og tryggja þróun flokkunarkerfa þannig að þau endurspeglí það sem þarf við skráningu klínískra gagna.

ENGLISH SUMMARY

Jóhannesdóttir JF, Thoroddsen ÁS

Tímarit hjúkrunarfræðinga (2007). 83(1) 46-54

OUTCOMES ORIENTED PATIENT ASSESSMENT IN ACUTE CARE

Relationship between concepts documented in patient assessment and outcomes and indicators in the Nursing Outcomes Classification

Background: Data in patient assessments collected on hospital admission form the basis for all nursing care during hospital stays. Changes in the health care system, emphasis on clinical outcomes, and adoption of new technology calls for a new strategy in planning and documentation of nursing care, a strategy where standardized language is fundamental.

Aim: To analyze the relationship between concepts documented in patient assessment based on the Gordon's Functional Health Patterns (FHP) and outcomes and indicators in Nursing Outcomes Classification (3rd ed.).

Methods: A content analysis was used to analyze the free text documented by nurses in 242 patient assessments on admission of medical and surgical patients at the Akranes Hospital from September 1st 2004 to November 30th 2004. That text was then mapped into NOC outcomes and indicators. The study was limited to three of the Gordon's FHP (Nutrition, Elimination and Activity/Exercise).

Findings: The content analysis showed relationships between free text documented in patient assessment and the standardized language used in NOC with an overall mapping proportion of 64%.

Conclusion: This study identified the most frequently documented terms and the NOC outcomes/indicators related to nutrition, elimination and activity needed for clinical documentation in medical and surgical nursing at the Akranes Hospital. It adds important information about different patients' characteristics across specialties on admission as well as the focus of nurses in patient assessment.

Keywords: Nursing documentation, standardized language, patient assessment, nursing-sensitive outcomes, and patient outcomes.

Correspondance: Jóhanna F. Jóhannesdóttir, johannajo@sha.is

Upplýsingasöfnun og mat

Upplýsingasöfnun og mat (assessment), fyrsta þæpið í hjúkrunarferlinu (nursing process), er skipulögð söfnun gagna um núverandi og fyrra heilsufar sjúklings. Byggt er á sögu sjúklings, viðtölum, líkamsmati og skoðun á eldri sjúkragögnum (Carpenito, 2002; Duchscher, 1999; Gordon, 1994). Að lokinni gagnasöfnun fást upplýsingar sem gefa nákvæmt mat á heilbrigðisástandi sjúklings (Crow o.fl., 1995; Holtkamp o.fl., 2001; Meurier, 1998). Það er mikilvægt að gagnasöfnunin sé góð því skipulagning hjúkrunar grundvallast að mestu á þeim gögnum sem safnað er (Davis o.fl., 1994; Johnson, 2000). Ekki er nóg að safna gögnum við innlögn, upplýsingasöfnun og skráning þeirra þarf að vera stöðug og nýtast til að fylgjast með breytingum á ástandi sjúklings yfir ákveðinn tíma og til að meta framfarir sjúklings í átt að því markmiði sem vænst er að hann nái (Gordon, 1994; Hansebo o.fl., 1999). Gögn sem skráð eru í upplýsingaskrá sjúklings við innlögn á sjúkrahús mynda þannig ákveðið grunnviðmið sem gerir samanburð mögulegan og getur hjálpað til við að meta árangur af hjúkrunarmeðferð (Gordon, 1994).

Rannsóknir hafa sýnt að hjúkrunarfræðingar verða að hafa aðgang að viðeigandi upplýsingum um sjúklinga og víta hvernig á að safna og forgangsráða þeim til að geta tekið réttar ákvarðanir varðandi hjúkrun (Hedberg og Larsson, 2002; Junnola o.fl., 2002). Ef gagnasöfnun er ófullnægjandi getur það leitt til þess að ekki næst að greina mikilvæga þætti eða vandamál sem máli skipta við umönnun og meðferð sjúklinga sem síðan getur leitt til þess að teknar eru rangar ákvarðanir varðandi skipulag hjúkrunar og val á hjúkrunarmeðferð (Hamers o.fl., 1994; Meurier, 1998). Hafi hjúkrunarfræðingur tilhneigingu til að safna of miklum upplýsingum getur það valdið því að hann missi sjónar á því sem máli skiptir sem síðan getur leitt til rangrar ákvarðanatöku vegna þess að möguleikarnir á að flokka upplýsingar rétt og greina það sem skiptir mestu máli minnkar (Hamers o.fl., 1994).

Í fræðilegum heimildum er að finna umfjöllun um marga þætti sem geta haft áhrif á ferlið við klíniska ákvarðanatöku og upplýsingasöfnun. Meðal þessara þátta eru persónueiginleikar hjúkrunarfræðings, reynsla, fagleg þekking, hversu vel hjúkrunarfræðingur þekkir sjúkling, hlutverk hjúkrunarfræðinga, sérsvið hjúkrunar, vinnuumhverfi og vinnuálag (Benner o.fl., 1996; Hamers o.fl., 1994; Higuchi og Donald, 2002; Junnola o.fl., 2002; Woolley, 1990). Þá skiptir máli að gögnin nái að lýsa ástandi sjúklings sem best, en komið hefur í ljós að það getur verið munur á því sem skráð er og því sem sjúklingur upplifir. Í eigindlegri rannsókn Briggs og Dean (1998) sem byggði á skoðun á hjúkrunarskráningu og viðtölum við 65 sjúklinga sýndu niðurstöður augljósan mun á upplifun sjúklinga og því sem hjúkrunarfræðingar skráðu um verki sjúklinga eftir skurðaðgerð. Skráð gögn um verki eftir aðgerð fundust hjá 22 (34%) sjúklingum en í viðtölum við sjúklingana sjálfa kom hins vegar fram að 59 (91%) þeirra höfðu haft verki eftir aðgerð.

Upplýsingasöfnun skráð á samræmdu formi

Bent hefur verið á að í handskráð gögn vanti oft mikilvægar upplýsingar um sjúklinga (Larrabee o.fl., 2001). Því er mikil-

vægt að finna leiðir til að auka gæði og áreiðanleika gagna sem hjúkrunarfræðingar safna og skrá. Staðlað form fyrir upplýsingasöfnun getur hjálpað hjúkrunarfræðingum að greina þarfir, vandamál og bjargráð sjúklinga og getur bætt skipulagningu hjúkrunarinnar (Hansebo o.fl., 1999). Staðlað form getur einnig hjálpað hjúkrunarfræðingum að safna viðeigandi upplýsingum, með því að minna á mikilvæga þætti og stutt við klíniska ákvarðanatöku (Carpenito, 2002; Gordon, 1994). Fáar rannsóknir eru til um notkun staðlaðrar upplýsingasöfnunar. Niðurstöður eigindlegrar rannsóknar Lee og Chang (2004) sýndu að flestir hjúkrunarfræðingar töldu staðlað skráningarform gagnlegt og hjálpa til við að minna á þætti sem þeir þurftu að hafa í huga. Þetta er í samræmi við niðurstöður annarrar eigindlegrar rannsóknar frá Björvell o.fl. (2003) sem sýndu að staðlað form fyrir skráningu hjúkrunar stuðlaði að því að hjúkrunarfræðingar hugsuðu um fleiri þætti varðandi sjúklingana og á annan hátt. Hansebo o.fl. (1999) sem rannsökuðu ávinning af því að nota RAI (Resident Assessment Instrument) sem staðlað form fyrir upplýsingasöfnun á hjúkrunarheimilum komust að því að skráningin jókst á öllum þæpum hjúkrunarferlisins og dagleg skráning jókst um 42%.

Heilsufarslyklar Gordons (Gordon's Functional Health Patterns) er módel sem búið var til af Marjorie Gordon til þess að nota við skráningu á klínisku mati og stuðla að réttri framsetningu hjúkrunargreininga (Gordon, 1994). Módelið skiptist í 11 flokka sem hægt er að nota á hvaða þjónustustigi hjúkrunar sem er og fyrir alla aldursþóp sjúklinga. Með því að byggja upplýsingaskrá á heilsufarslyklum Gordons hafa hjúkrunarfræðingar ramma til stuðnings fyrir skipulega söfnun gagna sem auðveldar þeim að greina á fljótlegan hátt styrkleika og veikleika, áhættuþætti sjúklings ásamt hjúkrunarþörfum hans (Carpenito, 2002; Johnson, 2000). Heilsufarslyklarnir hafa náð talsverðri útbreiðslu og hafa verið tengdir viðurkenndum flokkunarkerfum eins og NANDA hjúkrunargreiningum, NIC hjúkrunarmeðferð (Nursing Interventions Classification) og síðast NOC útkomum (Nursing Outcomes Classification) (Moorhead o.fl., 2004). Þessar tengingar byggjast að mestu á mati sérfræðinga í hjúkrun og engar rannsóknir fundust um klínískar prófanir á þeim.

Notkun módelis eins og heilsufarslykla Gordons til að skipuleggja upplýsingasöfnun hjúkrunar og samræma hana hjálpar ekki nema að ákveðnu marki því skráning innan hvers flokks byggist að miklu leyti á frjálsri skráningu. Það má því segja að heilsufarslyklarnir styðji aðeins í stórum dráttum við að horft sé á mikilvæga þætti er tengjast heilbrigðisástandi sjúklings. Það þarf betri stuðning við klíniska ákvarðanatöku með því að draga fram fleiri þætti undir hverjum lykli sem getur skipt verulegu máli á bráðadeildum þar sem hjúkrunarfræðingar hafa lítinn tíma, þurfa að vinna hratt og vera fljótir að koma auga á það sem máli skiptir vegna þess hve sjúklingar dvelja stuttan tíma.

Samræmt fagmál og flokkunarkerfi

Samræmt fagmál (standardized language) og flokkunarkerfi sem þróuð hafa verið innan hjúkrunar byggja á að eitt ákveðið heiti er valið fyrir hugtak, þátt eða fyrirbæri sem hjúkrunarfræðingar geta skráð með mörgum mismunandi orðum (Keenan

og Aquilino, 1998). Sem dæmi má nefna að í flokkunarkerfum hefur orðið ógleði verið valið til að skýra þrjú mismunandi hugtök sem öll tákna það sama þ.e. ógleði, flökurleika og velgju. Með þessu móti er hægt að flokka þætti innan hjúkrunar í hugtök sem skiljast og notuð eru af öllum innan stéttarinnar. Þessi samræmdu hugtök er hægt að nota til að skýra þætti og vandamál sem hjúkrunarfræðingar vinna með, meðferðir sem þeir beita og þau er hægt að nota fyrir útkomumælingar. Án samræmds fagmáls er varla nokkur leið að gera samanburð á breytileika hjúkrunarþjónustu s.s. mun á hjúkrun ákveðinna sjúklingahópa á mismunandi stöðum innan heilbrigðiskerfisins (Aquilino og Keenan, 2000; Clarke, 1999; Keenan og Aquilino, 1998).

Notkun samræmds fagmáls og flokkunarkerfa við skráningu hjúkrunar fer vaxandi og er forsenda þess að hægt verði að nálgast upplýsingar um ýmsa þætti hjúkrunar á fljótlegan hátt í rafrænni sjúkrahátt í framtíðinni (Ásta Thoroddsen og Kristín Þórarinsdóttir, 2002). Notkun á samræmdu fagmáli við skráningu er einnig skilyrði fyrir því að upplýsingar verði aðgengilegar, áreiðanlegar og geti stuðlað að góðu upplýsingaflæði milli heilbrigðisstarfsmanna (Behrenbeck o.fl., 2005; Maas og Johnson, 1998; Maas o.fl., 2002; Oermann og Huber, 1998). Þá er samræmt fagmál við skráningu nauðsynlegt sem fyrsta skrefið í að þróa samræmdan landsgrunn fyrir lágmarks-skráningu hjúkrunarupplýsinga/gagna (minimum nursing data) (Blegen og Tripp-Reimer, 1997).

Í dag eru til flokkunarkerfi sem innihalda samræmd eða stöðluð hugtök fyrir hjúkrunargreiningar, hjúkrunarmeðferðir og útkomur (outcomes) en ekki fyrir hugtök í upplýsingaskrá hjúkrunar. Það hefur verið þróun í átt að notkun á samræmdu fagmáli og flokkunarkerfum við skráningu hjúkrunar á Íslandi. Árið 1991 voru NANDA hjúkrunargreiningar fyrst þýddar á íslensku (Ásta Thoroddsen og Anna B. Aradóttir, 1997) og árið 2001 gaf Landlæknisembættið út tilmæli um að hjúkrunarfræðingar skyldu nota NANDA hjúkrunargreiningar og NIC hjúkrunarmeðferðir við skráningu innan heilbrigðiskerfisins (Landlæknisembættið, 2001). Umræður um samræmdar útkomumælingar eru hafnar hér á landi og helst er horft til NOC flokkunarkerfisins (Nursing Outcomes Classification).

Samræmdar útkomumælingar

Nursing Outcomes Classification (NOC) er yfirgripsmikið flokkunarkerfi fyrir útkomumælingar sem sprottið er úr klínisku starfi hjúkrunarfræðinga í Bandaríkjunum og notað til að lýsa útkomu sjúklinga að lokinni hjúkrunarmeðferð. Í 3. útgáfu flokkunarkerfisins eru 330 einstaklings-, fjölskyldu- og samfélagsmiðaðar útkomur sem hægt er að nota á öllum sviðum hjúkrunar (Moorhead o.fl., 2004). Hver útkoma hefur ákveðna matsvísa og mælikvarða á Likert kvarðanum 1-5 sem notaðir eru til að lýsa ástandi sjúklings, þar sem 1 táknar verstu mögulegu útkomu og 5 bestu mögulegu útkomuna (tafla 1). Hægt er að nota mælikvarðana til að mæla og bera saman útkomur yfir ákveðið tímabil og gerir samanburð mögulegan (Goossen, 1999; Head o.fl., 2003; Moorhead o.fl., 2004). Prófanir á NOC útkomum eru enn í gangi og fyrstu rannsóknir

þar sem flokkunarkerfið er notað hafa nýlega birst í erlendum hjúkrunartímaritum.

Tafla 1. Dæmi um eina útkomu úr NOC-flokkunarkerfinu (Nursing Outcomes Classification).

Vökvæðing

Skilgreining: Magn umframvökva í innan- og utanfrumuvökva líkamans.

Mælikvarði:	Mikill(ið)	Talsverður(t)	Nokkur(uð)	Lítill(ið)	Ekki til staðar
Matsvísar:					
Vökvæðing í kviðarholi	1	2	3	4	5
Aukið kviðarummál	1	2	3	4	5
Minnkaður þvagútskilnaður	1	2	3	4	5
Aukin líkamsþyngd	1	2	3	4	5
Hækkaður blóðþrýstingur	1	2	3	4	5
Ökklabjúgur	1	2	3	4	5
Bjúgur á fótleggjum	1	2	3	4	5
Bjúgur á höndum	1	2	3	4	5
Bjúgur í kringum augu	1	2	3	4	5
Bjúgur á lendarsvæði	1	2	3	4	5
Útbreiddur bjúgur	1	2	3	4	5
Þandar bláæðar	1	2	3	4	5
Lækkuð eðlisþyngd þvags	1	2	3	4	5
Ljósari þvaglitur	1	2	3	4	5
Lækkað se- natrium	1	2	3	4	5
Hækkað se- natrium	1	2	3	4	5
Slímhljóð	1	2	3	4	5
Slen	1	2	3	4	5
Drungi	1	2	3	4	5
Höfuðverkur	1	2	3	4	5
Rugl	1	2	3	4	5
Meðvitundarleysi	1	2	3	4	5
Krampar	1	2	3	4	5

Tekið úr Moorhead, S., Johnson, M., og Maas, M. (ritstj.) (2004). *Nursing Outcomes Classification (NOC)* (3 útg.). St. Louis: Mosby. © Birt með leyfi útgefanda.

Engar aðgengilegar upplýsingar eru til á Íslandi um hvaða gögnum hjúkrunarfræðingar safna við innskrift sjúklinga á bráðadeildir til að nota við ákvarðanatöku varðandi hjúkrun sjúklinga. Áður en hægt er að velja stöðluð hugtök til að nota við skráningu í upplýsingaskrá hjúkrunar þarf að framkvæma rannsóknir til að greina þau hugtök sem notuð eru af hjúkrunarfræðingum í klínisku starfi.

Tilgangur rannsóknar

Tilgangur rannsóknarinnar var að greina samband milli hugtaka sem skráð eru í upplýsingaskrá hjúkrunar sem byggst á heilsufarslyklum Gordons og útkomu/matsvísa (outcomes/ indicators) úr NOC flokkunarkerfinu.

Rannsóknarspurningar

1. Hversu stórum hluta af frjálsum texta sem skráður er varðandi næringu, útskilnað og hreyfingu/virkni í upplýsingaskrár á handlækninga- og lyflækningadeild SHA er hægt að varpa yfir í útkomur og matsvísa í NOC flokkunarkerfinu?
2. Hvaða munur er á vörpun frjáls texta úr upplýsingaskrár yfir í NOC útkomur og matsvísa á milli handlækninga- og lyflækningadeildar SHA?

Aðferðafræði

Gerð var lýsandi rannsókn þar sem skoðaðar voru upplýsingaskrár hjúkrunar innlagðra sjúklinga á handlækninga- og lyflækningadeild Sjúkrahússins og heilsugæslustöðvarinnar á Akranesi (SHA). Þýðið samanstóð af skráðum gögnum 353 sjúklinga sem voru lagðir inn á meðan gagnasöfnun fór fram, 182 á handlækningadeild og 171 á lyflækningadeild. Úrtakið var skilgreint sem skráð gögn í upplýsingaskrá hjúkrunar hjá sjúklingum sem lögðust inn og voru lengur en 24 klst. á tíma-bilinu 1. september 2004 til 30. nóvember 2004, voru orðnir 18 ára og höfðu upplýsingaskrá sem byggði á heilsufarslyklum Gordons. Upplýsingaskrár frá 242 sjúklingum uppfylltu skilyrði fyrir þátttöku. Rannsóknin takmarkaðist við þætti er tengdust þremur af heilsufarslyklum Gordons þ.e. næringu, útskilnaði og hreyfingu/ virkni. Þessir þrjú lykjar voru valdir vegna þess að gæðaúttekt tveimur árum áður á þessum sömu deildum sýndi að hjúkrunarfræðingar skráðu mikið undir þessum lyklum.

Gagnasöfnun og framkvæmd

Gerð var efnisgreining (content analysis) á frjálsum texta úr upplýsingaskrá er skráður var af hjúkrunarfræðingum við inn-lögn sjúklinga. Efnisgreining er kerfisbundin, hlutlæg rannsókn-araðferð sem notuð er til að koma auga á og greina mikilvæg skráð, tjáð eða sjáanleg gögn með það að markmiði að raða, flokka og draga þau saman til að hægt sé að gera samanburð á innihaldi gagnanna (Briggs og Dean, 1998; Stemler, 2001). Efnisgreining er góð aðferð til að skoða og greina mynstur í skráðum gögnum og er hægt að nota til að skýra þemu og mynstur efnis. Hún hentar einnig til að skoða þætti sem ekki hafa áður verið rannsakaðir. Efnisgreining byggir á að orð, hug-tök eða setningar í texta séu tekin og flokkuð saman í ákveðna efnisflokka (categories) eftir reglum sem byggja á kóðun (cod-ing) þar sem hver flokkur getur innihaldið eitt, nokkur eða mörg orð (Polit og Beck, 2004; Stemler, 2001; Weber, 1990). Efnisflokkur er skilgreindur sem flokkur orða með svipaða eða sambærilega merkingu (Weber, 1990).

Úrvinnslueiningin (unit of analysis) var allur frjáls texti þ.e. stök orð og stuttar setningar sem skráð voru undir þremur af heilsufarslyklum Gordons (næringu, útskilnaði og hreyf-ingu/virkni). Rannsóknarferlið, kóðunarreglur og efnisflokkar voru skilgreindir áður en rannsóknin hófst því þannig má auka réttmæti, tryggja nákvæmni og áreiðanleika rannsóknarinnar og minnka líkur á vandamálum er snúa að samræmi og áreið-anleika við flokkun gagna sem geta fylgt þessari rannsóknarað-ferð (Weber, 1990). Tilskilin leyfi fyrir rannsókninni voru fengin hjá framkvæmdastjórn SHA og Persónuvernd.

Kóðun gagna (coding)

Allur textinn var kóðaður af fyrsta rannsakanda í þrjú fyrirfram ákveðna efnisflokka með nákvæmlega sömu orðum og skráð voru í upplýsingaskrá. Efnisflokkarnir voru 1) næring, 2) útskilna-ður og 3) hreyfing/virkni. Síðan voru valdir 12 undirflokkar (subcategories), fjórir undir hverjum efnisflokki (sjá töflu 2). Það var gert vegna þess að talið er mikilvægt að efnisflokkar séu vel afmarkaðir, ítarlegir og tæmandi þannig að það náist að skrá allt innan þeirra (Stemler, 2001). Þremur vikum eftir

kóðun gagna fór fyrsti rannsakandi aftur yfir gögnin til að kanna hvort einhverjar kóðunarvillur myndust og hvort einhver orð hefðu fallið út. Til að greina áreiðanleika kóðunar (inter-rater reliability) voru gögn frá fimmta hverjum sjúklingi (49) kóðuð aftur af tveimur reyndum hjúkrunarfræðingum. Niðurstöður allra þriggja kóðaranna voru síðan bornar saman með Cohen's Kappa tölfærði sem mælir samræmi milli kóðara að frádregnu því sem talist getur hafa komið fram fyrir tilviljun (Banerjee og Fielding, 1997).

Tafla 2. Efnis- og undirflokkar fyrir efnisgreiningu á frjálsum texta.

Næring	Mataræði Matarlyst Þyngdaraukning/-tap Vökvafjafnvægi
Útskilnaður	Þvagútskilnaður Hægðir Hægðalyf og önnur úrræði Sviti
Hreyfing/Virkni	Starfsemi öndunarfæra og hjarta Athafnaþrek Vöðva- og stoðkerfi Virkni

Úrvinnsla gagna

Kóðaði textinn í hverjum flokki var greindur eftir fjölda og tíðni og niðurstöðum síðan varpað yfir í útkomur og matsvísa í NOC flokkunarkerfinu eftir því sem við átti. Textinn var flokkaður sem „sami“, „svipaður“ eða „engin samsvörun“. Texti var kóð-aður sem „sami“ ef hann lýsti sama orði eða sömu meiningu orðs og fannst í flokkunarkerfinu NOC. Sem dæmi um þetta er „góð matarlyst“ eða „lítil matarlyst“ sem hægt var að varpa yfir í NOC útkomuna **Matarlyst**¹. Texti var metinn sem „svipaður“ ef ekki var hægt að varpa honum að öllu leyti t.d. ef skráningin var nákvæmari eða víðtækari en NOC útkoma eða matsvísir. Dæmi um þetta er „lítil matarlyst síðustu fjórar vikur“ sem er nákvæmari og inniheldur fleiri orð en NOC útkoman **Matarlyst**. „Engin samsvörun“ var notað fyrir texta sem fannst ekki í NOC og var því ekki hægt að varpa. Sá texti sem fannst skráður a.m.k tvisvar sinnum en var ekki hægt að varpa í NOC var að lokum flokkaður í sérstaka efnisflokka en annar texti var skráður „óflokkanlegur“.

Skráði textinn sem flokkaður var sem „sami“ og „svipaður“ var annað hvort kóðaður sem NOC útkoma eða matsvísir eftir því hversu sértæk/ nákvæm skráningin var. Sem dæmi um vörp-un í NOC útkomu má nefna að textanum „fær oft bjúg“ eða „vökvæðun“ var hægt að varpa í útkomuna **Vökvæðun**. Ef skráningin var nákvæmari eins og „mikill bjúgur á báðum fólleggjum“ þá var hægt að varpa textanum yfir í matsvís-inn *Bjúgur á fólleggjum*² sem tilheyrir einnig NOC útkomunni **Vökvæðun**. Skráðum texta er hægt að varpa oft í sömu útkomuna hjá sama sjúklingi vegna þess að hver útkoma

1 Feittraður texti vísar til heitis á útkomu skv. NOC (3. útg.)

2 Skáletraður texti vísar til matsvísa skv. NOC (3. útg.)

hefur marga matsvísa. Sem dæmi má nefna að útkoman **Vökvasöfnun** hefur 23 matsvísa. Í NOC flokkunarkerfinu má finna sama matsvísi í fleiri en einni NOC útkomu.

Niðurstöður

Í úrtakinu voru upplýsingaskrárnar frá sjúklingum á aldrinum 18 - 94 ára, meðalaldur var 63,6 ár, konur voru 125 og karlar 117. Legutími sjúklinga var 1 til 38 dagar og meðallegutími tæpir 7 dagar (miðgildi= 4,0). Af upplýsingaskrár sem uppfylltu ekki skilyrði fyrir þátttöku voru 16% frá sjúklingum sem lágu inni skemur en 24 klst. (28% af sjúklingum á lyflækningadeild og 5% á handlækningadeild voru skemur en 24 klst.), 10% voru frá sjúklingum yngri en 18 ára, 4,5% höfðu sérstaka upplýsingaskrá fyrir stutta legu og tvær upplýsingaskrár fundust ekki.

Stöðugleiki kóðunar getur talist góður þar sem engar kóðunar-villur fundust þegar farið var aftur yfir kóðaða textann þremur vikum síðar og áreiðanleiki kóðunar (inter-rater reliability) sýndi gott samræmi (agreement) milli allra þriggja kóðara eða 91,3% (Cohens Kappa= 0,922-0,936). Af þeim 242 upplýsingaskrár sem skoðaðar voru innihéldu 95% skráð gögn tengd næringu, 92% tengd útskilnaði og 91% tengd hreyfingu/ virkni. Hlutfall sjúklinga með skráðan frjálsum texta innan hvers undirflokks var frá 16% til 86% (sjá mynd 1).

Efnisgreiningin taldi 1747 orð/ hugtök, þar af 394 tengd næringu, 655 tengd útskilnaði og 698 tengd hreyfingu/virkni. Heildarhlutfall vörpunar á frjálsum texta yfir í útkomu og matsvísa í NOC flokkunarkerfinu var 64% þ.e. 54% (n=947) flokkuðust sem „sami“, 10% (n=170) sem „svipaður“ en 36% (n=630) var ekki hægt að varpa („engin samsvörun“).

Vörpun í efnisflokka og undirflokka

Niðurstöður sýndu að frjáls texti sem tengdist útskilnaði varpaðist best eða rúm 70%. Hægt var að varpa 64% af frjálsum texta sem tengdist næringu og 58% af texta sem tengdist hreyfingu/ virkni (mynd 2). Algengustu NOC útkomurnar sem tengdust næringu voru **Vökvasöfnun** (n=85), **Matarlyst** (n=76), **Vökvun** (n=49) og **Næringarástand** (n=25). Algengustu NOC útkomurnar sem tengdust útskilnaði voru **Pvagútskilnaður** (n=227), **Hægðalosun** (n=201) og **Pvagheldni** (n=26). Algengustu NOC útkomurnar sem tengdust hreyfingu/virkni voru **Úthald** (n=167) og **Jafnvægi** (n=77).

Þegar vörpun texta í undirflokka 12 var skoðaður kom í ljós að sex af undirflokkanum komu vel út með yfir 75% vörpun sem „sami“ eða „svipaður“ en texti í tveimur undirflokum hafði enga vörpun og einn flokkur náði aðeins 3% (mynd 3). Heildarfjöldi NOC útkoma sem textinn varpaðist í voru 22, 10 tengdust næringu (tafla 3), fimm tengdust útskilnaði (tafla 4) og sjö tengdust hreyfingu /virkni (tafla 5).

Tafla 3. Næring: Tíðni og hlutfall NOC-útkoma og efnisflokka sem komu fram við vörpun texta.

	n	%
Texti sem varpaðist í NOC-útkomu		
Vökvasöfnun	85	22
Matarlyst	76	19
Vökvun	49	12
Næringarástand	25	6
Vökvajafnvægi	7	2
Kyngingargeta	6	2
Aðrar útkomu *	5	1
Alls	253	64%

Texti sem varpaðist ekki í NOC

Efnisflokkar:

Þyngdartap	42	11
Þyngdaraukning	20	5
Borðar allan mat	17	4
Vökvamagn á dag (skráð í fjölda glasa/litra)	12	3
Vatnsneysla	10	3
Húðþurrkur	7	2
Magn sem drukkið er af vatni/kaffi á dag	5	1
Óflokkanlegur texti**	28	7
Alls	141	36%
Heildarfjöldi	394	100%

* Geta til að matast (n=2), Næringarástand: Lífefnamælingar (n=1), Ástand skynfæra,- bragð og lykt (n=1), Þyngdarstjórnun (n=1)

** Texti sem var aðeins skráður einu sinni

Tafla 4. Útskilnaður: Tíðni og hlutfall NOC-útkoma og efnisflokka sem komu fram við vörpun texta.

	n	%
Texti sem varpaðist í NOC- útkomu		
Pvagútskilnaður	227	35
Hægðalosun	201	31
Pvagheldni	26	4
Aðrar útkomu *	8	1
Alls	462	71%

Texti sem varpaðist ekki í NOC

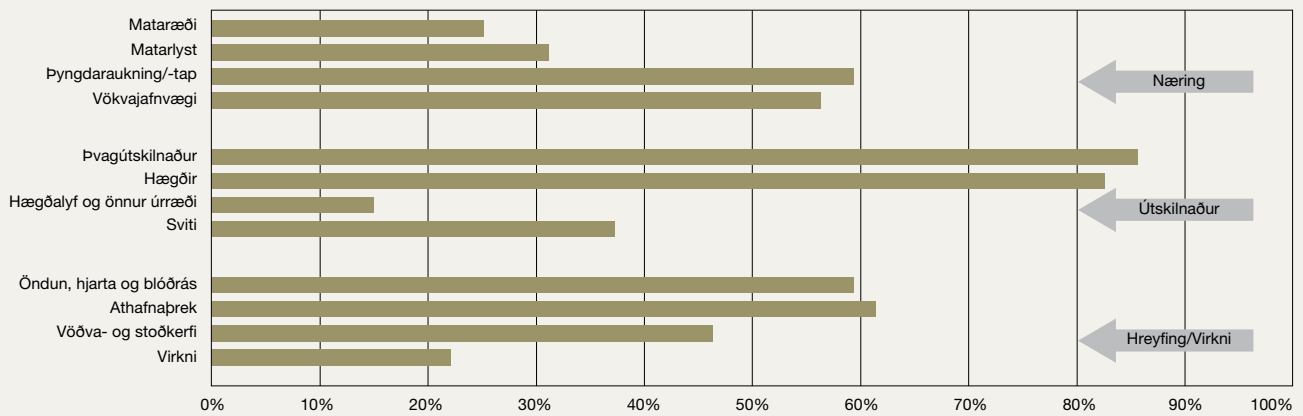
Efnisflokkar:

Sviti	83	13
Nætursviti	20	3
Sýking	8	1
Slöpp þvagbuna	6	***
Linar hægðir	5	***
Blöðruhálskirtilsbólga	4	***
Sýklalyfjagjöf	3	***
Pvagregða tengd skurðaðgerð	2	***
Óflokkanlegur texti**	62	9
Alls	193	29%
Heildarfjöldi	655	100%

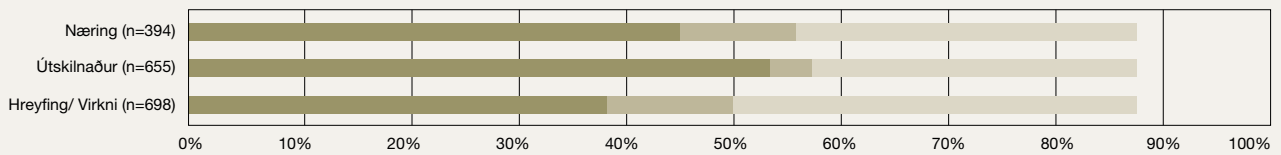
* Nýrnastarfsemi (n=6), Hægðaheldni (n=2)

** Texti sem var aðeins skráður einu sinni

*** Hlutfall efnisflokks nær ekki 1%

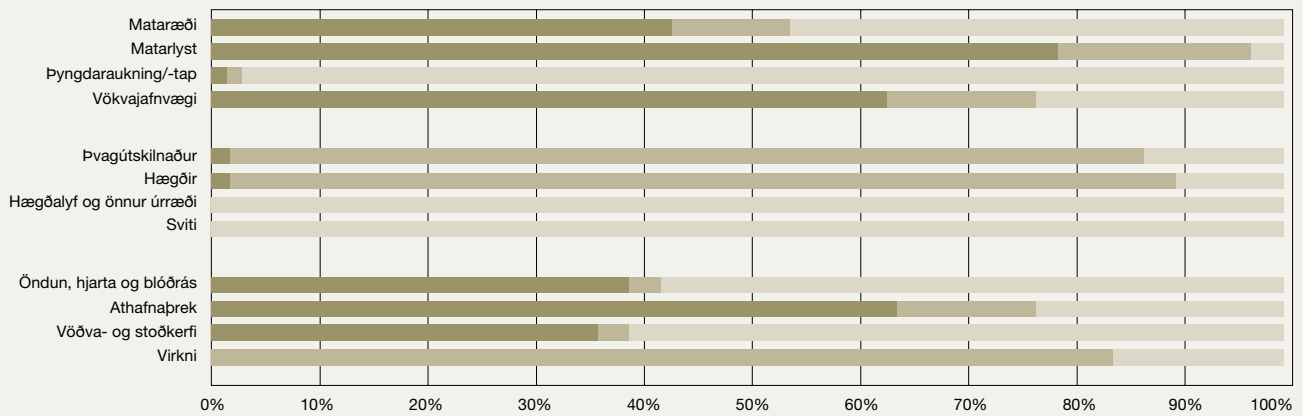


Mynd 1. Hlutfall upplýsingaskráa með frjálsum texta innan hvers undirflokks (n=242).



Mynd 2. Hlutfall af flokkuðum texta innan hvers efnisflokks sem varpaðist í NOC-útkomur.

■ Sami ■ Svipaður □ Engin samsvörun



Mynd 3. Hlutfall af flokkuðum texta sem varpaðist í NOC-útkomur innan undirflokka 12.

■ Sami ■ Svipaður □ Engin samsvörun

Tafla 5. Hreyfing/virkni: Tíðni og hlutfall NOC-útkoma og efnisflokka sem komu fram við vörpun texta.

	n	%
Texti sem varpaðist í NOC-útkomur		
Úthald	167	24
Jafnvægi	77	11
Þátttaka í afþreyingu (Frístundaiðja)	47	7
Afkastageta hjarta eða Ástand öndunar: loftun*	36	5
Athafnaþrek	34	5
Ástand öndunar: loftun	20	3
Blóðflæði um lungu	12	2
Afkastageta hjarta	9	1
Alls	402	58%
Texti sem varpaðist ekki í NOC		
<i>Efnisflokkar:</i>		
Allt í lagi/engin vandamál	58	8
Saga um byltur/hætta á byltum	32	5
Vöðvastyrkur	23	3
Lömun	21	3
Slappleiki/máttleysi	20	3
Engin einkenni frá öndunarfærum,		
hjarta eða æðakerfi	15	2
Háprýstingur	15	2
Mæði við hreyfingu	11	2
Minnkað þrek	8	1
Engir lungnasjúkdómar, engin einkenni frá		
öndunarfærum	7	1
Aðrir efnisflokkar	29	4
Óflokkanlegur texti**	58	8
Alls	296	42%
Heildarfjöldi	698	100%

* Texti varpaðist í matsvísa sem voru í báðum þessum útkomum og því eru þær báðar tilgreindar

** Texti sem var aðeins skráður einu sinni

Munur milli deilda á vörpun texta

Þegar munur milli handlækninga- og lyflækningadeildar var skoðaður sást að textinn á hvorri deild fyrir sig varpaðist yfir í 19 af þeim 22 NOC útkomum sem fundust í efnisgreiningunni. Á lyflækningadeild var hægt að varpa rúmum 66% (n=557) af frjálsum texta yfir í 19 NOC útkomur, níu þeirra tengdust næringu, fjórar tengdust útskilnaði og sex tengdust hreyfingu/virkni. Á handlækningadeild var hægt að varpa rúmum 61% (n=558) af frjálsum texta í 19 NOC útkomur, sjö þeirra tengdust næringu, fimm tengdust útskilnaði og sjö tengdust hreyfingu/virkni.

Næring

Texti sem tengdist næringu varpaðist betur yfir í NOC á lyflækningadeild (72%) en á handlækningadeild (57%). Texti á lyflækningadeild varpaðist í níu NOC útkomur og sjö á handlækningadeild, þrjár algengustu NOC útkomurnar voru þær sömu á báðum deildum (**Matarlyst, Vökvasöfnun, Vökvun**)

(sjá töflu 6). Stærsti efnisflokkurinn sem ekki varpaðist yfir í NOC var „Þyngdartap“ sem innihélt 12% af skráðum texta varðandi næringu á lyflækningadeild og 9% á handlækningadeild. Þegar niðurstöður á vörpun í matsvísa undir hverri NOC útkomu voru skoðaðar sást að meiri breytileiki var í skráðum texta á lyflækningadeild en á handlækningadeild. Þeir matsvísar sem oftast var varpað í á báðum deildum voru: *Bjúgur á fótleggjum* og *Vökvainntaka*.

Útskilnaður

Litill munur sást á milli deilda á skráningu sem tengdist útskilnaði (sjá töflu 6). Stærsti efnisflokkurinn sem ekki varpaðist í NOC var sá sami á báðum deildum þ.e. „Sviti“ sem innihélt 14% af skráðum texta tengdum útskilnaði á lyflækningadeild og 15% á handlækningadeild. Algengustu matsvísar sem varpað var í á lyflækningadeild voru *Hægðatregða* og *Niðurgangur* en á handlækningadeild voru algengustu matsvísarnir *Hægðalosunarmynstur* og *Tíðni þvagláta*.

Tafla 6. NOC-útkomur sem komu oftast fram á hvorri deild fyrir sig við vörpun texta í efnisflokka.

	Lyflækningad.		Handlækningad.	
	n (%)		n (%)	
Næring				
Matarlyst	44	(24%)	32	(15%)
Vökvasöfnun	29	(16%)	56	(26%)
Vökvamagn líkamans	28	(16%)	21	(10%)
Næringarástand	17	(9%)	8	(4%)
Aðrar niðurstöður tengdar næringu	12	(7%)	6	(3%)
Texti sem ekki var hægt að varpa	50	(28%)	91	(42%)
Alls	180	(100%)	214	(100%)
Útskilnaður				
Þvagútskilnaður	104	(34%)	123	(35%)
Hægðalosun	98	(32%)	103	(29%)
Þvagheldni	12	(4%)	14	(4%)
Aðrar niðurstöður tengdar útskilnaði	1	(**)	7	(2%)
Texti sem ekki var hægt að varpa	90	(29%)	105	(30%)
Alls	305	(100%)	350	(100%)

Hreyfing/ Virkni

Úthald	109	(31%)	58	(17%)
Jafnvægi	31	(9%)	46	(13%)
Athafnaþrek	20	(6%)	14	(4%)
Afkastageta hjarta/Ástand öndunar: loftun*	26	(7%)	10	(3%)
Ástand öndunar: loftun	13	(3%)	7	(2%)
Blóðflæði um lungu	10	(3%)	2	(**)
Afkastageta hjarta	6	(2%)	3	(**)
Frístundaiðja	0	(**)	47	(14%)
Texti sem ekki var hægt að varpa	139	(39%)	157	(46%)
Alls	354	(100%)	344	(100%)

* Sama texta var hægt að varpa í báðar útkomurnar

** Hlutfall efnisflokks nær ekki 1%

Hreyfing /Virkni

Hærra hlutfall texta sem tengdist hreyfingu/virkni varpaðist á lyflækningadeild (61%) en á handlækningadeild (54%). Texta

var oftast varpað í NOC útkomuna **Úthald**, oftast á lyflækningadeild (31%) en á handlækningadeild (17%). Á handlækningadeild var 14% af texta sem tengdist þessum flokki varpað í NOC útkomuna **Fristundaiðja** en aldrei á lyflækningadeild (sjá töflu 6). Á handlækningadeild vísaði texti talsvert í sjúkdóma en á lyflækningadeild beindist texti meira að einkennum sjúklinga. Þegar niðurstöður á vörpun í matsvísa voru skoðaðar sást meiri breytileiki á lyflækningadeild, þar voru algengustu matsvísarnir *Preyta* og *Mæði* en á handlækningadeild *Preyta* og *Tekur þátt í iðju/athöfnum utan vinnu*.

Umræða

Greining á þessum klínísku gögnum hefur dregið fram lykilþætti sem hjúkrunarfræðingar skráðu og mikilvæg hugtök sem notuð voru og þörf var á fyrir klínísku ákvarðanatöku og skipulagningu hjúkrunar sem tengdust næringu, útskilnaði og hreyfingu/virkni hjá sjúklingum á handlækninga- og lyflækningadeild SHA. Nýjar upplýsingar eru nú aðgengilegar um það sem hjúkrunarfræðingar skrá ásamt upplýsingum um þann mun sem er á skráðum upplýsingum hjúkrunarfræðinga milli tveggja sérgreina. Rannsóknin sýnir að það er mikilvægt að rannsaka hjúkrunarskráninguna betur til að hægt verði að auka gæði ákvarðana við skipulagningu hjúkrunar og til að greina þætti sem máli skipta.

Þrátt fyrir góða heildarvörpun sýna niðurstöður nánast enga vörpun yfir í þrjá af 12 undirflokkum þ.e. „Hægðalyf og önnur úrræði“, „Þyngdartap/-aukningu“ og „Svita“. Skráning í flokkinn „Hægðalyf og önnur úrræði“ beinist að því hvort sjúklingur noti hægðalyf eða ekki og hvaða tegund, en matsvísar í NOC tengjast því hvort sjúklingur noti hægðalyf á viðeigandi hátt eða misnoti/ofnoti hægðalyf. Í 30% upplýsingaskráanna voru skráðar upplýsingar um að breytingar hefðu orðið á líkamsþyngd sjúklings yfir ákveðinn tíma en ekkert fannst hinsvegar í NOC sem tengdist þyngdarbreytingu, nema í tengslum við vökvatap og vökvaföfnun. Það fundust tveir NOC matsvísar sem nota má til að meta þyngd þ.e. *Frávik frá eðlilegri þyngd* og *Viðheldur ákjósanlegri þyngd* en hvorugur metur breytingu á líkamsþyngd yfir ákveðið tímabil. Hluta af textanum var ekki hægt að varpa vegna þess áherslumunar sem var á því hvernig mat hjúkrunarfræðinga er skráð og matsvísa sem eru í NOC. Sem dæmi um þetta má nefna skráningu á byltum sjúklinga. Hjúkrunarfræðingarnir skráðu hvort hætta væri á byltum og hvort sjúklingur ætti vanda til að detta en matið í NOC einblínir aðeins á tíðni og tímabátt, þ.e. hversu oft sjúklingur hefur dottið yfir ákveðið tímabil, ekki hættuna á að hann detti sem mikilvægt er að meta. Þetta dæmi um mun á því sem hjúkrunarfræðingar skrá og því sem NOC leggur til grundvallar skráningu á mati sjúklinga gefur tilefni til hugleiðinga og umræðu um hvort hjúkrunarfræðingar séu að horfa á rétta þætti eða hvort mikilvæga þætti vanti e.t.v. ennþá í NOC flokkunarkerfið. Sem dæmi má nefna að hjúkrunarfræðingar skráðu þætti varðandi svita í 38% upplýsingaskráanna, bæði frávik og eðlilega þætti en í NOC fannst aðeins einn matvísir sem tengist svita vegna hækkaðs líkamshita. Hjúkrunarfræðingar á bráðadeildum spyrja sjúklinga oft út í þætti sem tengjast svita vegna þess að nætursviti getur mögulega tengst einkennum

sjúkdómsástands. Spurningin er hvort þetta sé mikilvægur matsþáttur sem þörf er á að bæta inn í NOC eða hvort skapast hefur hefð meðal hjúkrunarfræðinga að spyrja um þetta vegna þess að Gordon setti þetta inn í heilsufarslyklana. Þá þarf einnig að kanna hvort menningartengdur munur milli Íslands og Bandaríkjanna, þar sem NOC flokkunarkerfið er búið til, geti e.t.v. skýrt eitthvað af því sem ekki finnst í NOC eða ekki var hægt að varpa á milli. Ef flokkunarkerfin eiga að koma að fullum notum við skráningu verða þau að innihalda hugtök/orð sem hjúkrunarfræðingar á hinum ýmsu sérsviðum þurfa á að halda á hverjum tíma og einnig þarf að tryggja að flokkunarkerfin endurspegli þarfir og menningarlegan mun til að stuðla að notkun kerfanna á alþjóðlegum vettvangi.

Niðurstöður sýndu mun á áherslum og fjölbreytileika við skráningu á mati. Sem dæmi má nefna að vörpun í NOC matsvísa sem tengist þvagútskilnaði kom inn á marga þætti s.s. tíðni, þvagheldni, bráðleika, verki/óþægindi, tregðu og lit á þvagi. Skráning á mati á útskilnaði hægða einskorðast hins vegar nær eingöngu við þrjá þætti þ.e. hægðatregðu, niðurgang og tæmingarvenjur. Nánast ekkert var skráð um hægðalit eða hvort hægðir væru formaðar eða ekki. Þegar þetta er skoðað vakna spurningar hvort mögulegt sé að það sem skráð er tengist því sem hjúkrunarfræðingum er kennt eða hvort þeir komi sér smám saman upp ákveðnum venjum varðandi það sem metið er, horft er á og skráð en ekki endilega byggt á því sem mikilvægast er að horfa á. Einnig má velja fyrir sé hvort heilsufarslyklarnir eða skráningablaðið sem notað er stýri miklu.

Þegar niðurstöður efnisgreiningarinnar eru skoðaðar sést að hjúkrunarfræðingar nota nokkuð mörg hugtök til að skrá sama eða nokkurn veginn sama þáttinn en oft á tíðum er aðeins um blæbrigðamun að ræða. Það kom á óvart að sjá hve skráði frjálsi textinn er í raun staðlaður og svo virðist sem hluti skráningarinnar endurspegli einhverskonar deildarvenjur frekar en mikilvæga þætti sem þörf er á að hjúkrunarfræðingar meti og skrái fyrir sjúklinga. Sem dæmi um mun má nefna að hjúkrunarfræðingar á lyflækningadeild skrá hvort sjúklingur borðar vel eða illa en á handlækningadeild er skráð hvað sjúklingur borðar. Á handlækningadeild virðist vera hefð fyrir að skrá hve mikið af vatni og kaffi sjúklingur drekkur á dag en ekki heildarvökvainntekt eða hvort vökvainntekt er viðunandi. Þá er algengt á handlækningadeild að skráð sé hvort sjúklingur stundi líkamsrækt /reglubundna hreyfingu eða ekki (n=49) þó að það geti ekki kallast mikilvægir þættir fyrir sjúklingahópinn. Þættir þessu tengdir fundust aðeins í sjö upplýsingaskráum á lyflækningadeild. Munurinn sem kom í ljós á milli þessara tveggja deilda er í samræmi við aðrar rannsóknir sem bent hafa á mun milli sérgreina (Higuchi og Donald, 2002; Junnola o.fl., 2002).

Þó að notað sé módel eins og heilsufarslyklar Gordons til að skipuleggja upplýsingasöfnun hjúkrunar sem samræmir hana að ákveðnu marki og hjálpar til við að horft sé á sem flesta þætti er tengjast heilbrigðisástandi sjúklings þá er það ekki nóg. Stöðluð skráning til að skrá gögn á sjúkrahúsum getur stutt betur við klínísku ákvarðanatöku og aukið nákvæmni í hjúkrunarskráningu

sem getur skipt verulegu máli á bráðadeildum þar sem hjúkrunarfræðingar þurfa að vinna hratt og vera fljótir að koma auga á það sem máli skiptir vegna þess hve sjúklingar dvelja stuttan tíma. En eins og niðurstöður sýndu þá útskrifuðust 28% sjúklinga á lyflækningadeild innan við 24 klst. frá innlögn.

Það má telja til veikleika í þessari rannsókn að aðeins einn rannsakandi skyldi sjá um vörpun texta yfir í NOC. Hér var hins vegar ekki um flókinn texta að ræða og túlkun því auðveld. Auk þess hafði rannsakandi þekkingu á samræmdu fagmáli, mikla reynslu af skráningu klínískra gagna og auk þess nokkra reynslu af vörpun hugtaka yfir í NOC flokkunarkerfið.

Lokaorð

Niðurstöðurnar sýna að það eru tengsl milli þátta sem hjúkrunarfræðingar nota til að skrá í upplýsingaskrá og fagmálsins sem notað er í útkomum og matsvísunum í NOC flokkunarkerfinu. Þessi rannsókn bætir við mikilvægum upplýsingum um gögn sem hjúkrunarfræðingar safna og þörf er á við skráningu hjúkrunar. Frekari rannsóknir á þessu sviði munu hjálpa til við að greina þætti sem fram að þessu hafa verið ósýnilegir í hjúkrunarskrá sjúklinga og enn vantar inn í samræmt fagmál og þau flokkunarkerfi sem til eru. Flokkunarkerfin þurfa að vera í stöðugri endurskoðun til að þau innihaldi hugtök sem þörf er fyrir á hverjum tíma og mikilvægt að bætt sé við nýjum hugtökum sem rannsóknir sýna að þörf er á fyrir hjúkrunarþjónustuna og ekki síður mikilvægt að fjarlægja það sem úreltist.

Það er mikil áskorun falin í því að þróa samræmd flokkunarkerfi og varpa hugtökum og orðum á milli flokkunarkerfa. Með því að tengja heilsufarslykla Gordons við útkomur og matsvísa úr NOC er hægt að skrá mat á ástandi sjúklings strax á samræmdu, mælanlegu formi og brúa þannig bilið milli upplýsingasöfnunar og útkoma. Þannig fást gögn sem hægt er að nýta til að fylgjast með breytingum á ástandi sjúklings yfir ákveðinn tíma.

Rannsóknin hlaut styrk úr B-hluta vísindasjóðs Félags íslenskra hjúkrunarfræðinga.

Heimildir

- Aquilino, M.L., og Keenan, G. (2000). Having our say: Nursing's standardized nomenclatures. *American Journal of Nursing*, 100(7), 33-38.
- Ásta Thoroddsen og Anna B. Aradóttir (ritstj.). (1997). *Skráning hjúkrunar - Handbók* (2. útgáfa). Reykjavík: Landlæknisembættið.
- Ásta Thoroddsen og Kristín Þórarinsdóttir (2002). Samræmt fagmál í hjúkrun: Notkun hjúkrunargreininga í klínisku starfi. *Tímarit hjúkrunarfræðinga*, 78(2), 13-21.
- Banerjee, M., og Fielding, J. (1997). Interpreting Kappa values for two-observer nursing diagnosis data. *Research in Nursing and Health*, 20(5), 465-470.
- Behrenbeck, J.G., Timm, J.A., Griebenow, L.K., og Demmer, K.A. (2005). Nursing-sensitive outcome reliability testing in a tertiary care setting. *International Journal of Nursing Terminologies and Classification*, 16(1), 14-20.
- Benner, P., Tanner, C., og Chesla, C. (1996). *Expertise in Nursing Practice*. New York: Springer Publishing Company.
- Bjorvell, C., Wredling, R., og Thorell-Ekstrand, I. (2003). Improving documentation using a nursing model. *Journal of Advanced Nursing*, 43(4), 402-410.

- Blegen, M.A., og Tripp-Reimer, T. (1997). Implications of nursing taxonomies for middle-range theory development. *Advances in Nursing Science*, 19(3), 37-49.
- Briggs, M., og Dean, K.L. (1998). A qualitative analysis of the nursing documentation of post-operative pain management. *Journal of Clinical Nursing*, 7(2), 155-163.
- Carpenito, L.J. (2002). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice* (9. útgáfa). Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Clark, J. (1999). A language for nursing. *Nursing Standard*, 13(31), 42-47.
- Crow, R.A., Chase, J., og Lamond, D. (1995). The cognitive component of nursing assessment: An analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 22(2), 206-212.
- Davis, B.D., Billings, J.R., og Ryland, R.K. (1994). Evaluation of nursing process documentation. *Journal of Advanced Nursing*, 19(5), 960-968.
- Duchscher, J.E. (1999). Catching the wave: Understanding the concept of critical thinking. *Journal of Advanced Nursing*, 29(3), 577-583.
- Goossen, W.T.F. (1999). Measuring nursing outcomes: A challenge for improving patient care. Sótt 22. apríl 2004 á <http://www.hi-europe.info/files/2002/9992.htm>.
- Gordon, M. (1994). *Nursing diagnosis, process and application* (3. útgáfa). St. Louis: Mosby.
- Hamers, J., Huijter Abu-Saad, H., og Halfens, R. (1994). Diagnostic process and decision making in nursing: A literature review. *Journal of Professional Nursing*, 10(3), 154-163.
- Hansebo, G., Kihlgren, M., og Ljunggren, G. (1999). Review of nursing documentation in nursing home wards-changes after intervention for individualized care. *Journal of Advanced Nursing*, 29(6), 1462-1473.
- Head, B. J., Maas, M., og Johnson, M. (2003). Validity and community-health-nursing sensitivity of six outcomes for community health nursing with older clients. *Public Health Nursing* 20(5), 385-98.
- Hedberg, B., og Larsson, U.S. (2002). Observations, confirmations and strategies - useful tools in decision-making process for nurses in practice? *Journal of Clinical Nursing*, 12(2), 215-222.
- Higuchi, K.A., og Donald, J.G. (2002). Thinking processes used by nurses in clinical decision making. *Journal of Nursing Education*, 41(4), 145-153.
- Holtkamp, C.C.M., Kerkstra, A., Ooms, M.E., van Campen, C., og Ribbe, M.W. (2001). Effects of the implementation of the Resident Assessment Instrument on gaps between perceived needs and nursing care supply for nursing home residents in the Netherlands. *International Journal of Nursing Studies*, 38(6), 619-628.
- Johnson, T. (2000). Functional health pattern assessment on-line: Lessons learned. *Computers in Nursing*, 18(5), 248-354.
- Junnola, T., Eriksson, E., Salanterä, S., og Lauri, S. (2002). Nurses decision-making in collecting information for the assessment of patients' nursing problems. *Journal of Clinical Nursing*, 11(2), 186-196.
- Keenan, G., og Aquilino, M.L. (1998). Standardized nomenclatures: Keys to continuity of care, nursing accountability and nursing effectiveness. *Outcomes Management for Nursing Practice*, 2(2), 81-86.
- Landlæknisembættið (2001). Lágmarksskráning vistunaryplýsinga (3. útgáfa). Reykjavík: Landlæknisembættið.
- Larrabee, J.H., Boldreghini, S., Elder-Sorrells, K., Turner, Z.M., Wender, R.G., Hart, J.M., o.fl. (2001). Evaluation of documentation before and after implementation of a nursing information system in an acute care hospital. *Computers in Nursing*, 19(2), 56-65.
- Lee, T., og Chang, P. (2004). Standardized care plans: Experiences of nurses in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing*, 13(1), 33-40.
- Maas, M., og Johnson, M. (1998). Outcome data accountability. *Outcomes Management for Nursing Practice*, 2(1), 3-5.
- Maas, M.L., Reed, D., Reeder, K.M., Kerr, P., Specht, J., Johnson, M., o.fl. (2002). Nursing outcomes classification: a preliminary report of field-testing. *Outcomes Management*, 6(3), 112-119.
- Meurier, C.E. (1998). The quality of assessment of patients with chest pain: The development of a questionnaire to audit the nursing assessment record of patients with chest pain. *Journal of Advanced Nursing*, 27(1), 140-146.
- Moorhead, S., Johnson, M., og Maas, M. (ritstj.) (2004). *Nursing Outcomes Classification (NOC)* (3. útgáfa). St. Louis: Mosby.
- Oermann, M., og Huber, D. (1998). Nurses' contributions to outcomes management. *Outcomes Management for Nursing Practice*, 2(3), 90-91.
- Polit, D.F., og Beck, C.T. (2004). *Nursing research: Principles and methods* (7. útgáfa). Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins.
- Stemler, S. (2001). An overview of content analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(17). Sótt 27. janúar 2004 á <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=17>.
- Weber, R.P. (1990). *Basic content analysis* (2. útgáfa). Newbury Park, Kalifornía: Sage Publications.
- Woolley, N. (1990). Nursing diagnosis: Exploring the factors which may influence the reasoning process. *Journal of Advanced Nursing*, 15(1), 110-117.