

Viðhorf og notkun hjúkrunarfræðinga á Trendelenburg-legustellingunni:

Netkönnun

Útdráttur

Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna notkun, reynslu og viðhorf hjúkrunarfræðinga á gjörgæslu-, svæfingar- og bráðadeildum Landspítala-háskólasjúkrahúss á Trendelenburg-legustellingunni. Í úrtakinu voru 237 hjúkrunarfræðingar af sex gjörgæslu-, svæfingar- og bráðadeildum Landspítala-háskólasjúkrahúss. Svarhlutfall var 45%. Rannsóknin var gerð á netinu og fór gagnasöfnun því alfarið fram á veraldarvefnum þar sem tíu liða spurningalisti var vistaður.

Helstu niðurstöður rannsóknarinnar sýna að 99% svarenda nota Trendelenburg-legustellinguna. Um 70% þeirra telja Trendelenburg-legustellinguna hækka blóðþrýsting hjá sjúklingum með lágan blóðþrýsting. Mikill meirihluti hjúkrunarfræðinganna hefur lært um Trendelenburg-legustellinguna í hjúkrunarfræðinámi eða hjá samstarfsfólki sínu. Helmingur hjúkrunarfræðinganna hefur lesið í fræðiritum um legustellinguna.

Svarendur telja að Trendelenburg-legustellingin sé mikið notuð í klínísku starfi á Landspítala-háskólasjúkrahúsi. Klínísk reynsla hjúkrunarfræðinga samræmist ekki niðurstöðum rannsókna á Trendelenburg-legustellingunni. Því virðist notkun Trendelenburg-legustellingarinnar vera dæmi um hjúkrunar meðferð sem er byggð á hefð fremur en rannsóknarniðurstöðum.

Lykilorð: *Trendelenburg, Trendelenburg-legustelling, lost, blóðþrýstingsfall, útfall hjartans*

Abstract

The aim of this study was to look at nurses' use, experience, and attitude towards the Trendelenburg position, at the critical care-, anaesthesia- and emergency wards of Landspítali University Hospital. The sample was taken from six critical care and emergency wards of the Landspítali University Hospital, and included 237 nurses. The response rate was 45%. The mode of the research was via the Internet, and data gathering was therefore exclusively gathered on the World Wide Web, where a questionnaire in ten parts was saved.

The main results of the study show that the Trendelenburg position is used by 99% of nurses. About 70% of those who responded believe that the Trendelenburg position raises blood pressure in patients with a low blood pressure. A great majority of nurses has been informed of the Trendelenburg position during their university studies, and from co-workers. Half of the nurses have read about the position in books concerning the profession.

The Trendelenburg position is much used in the clinical work of nurses in the Landspítali University Hospital. The nurses' clinical experience of it is different from the professional material available about the Trendelenburg position. Therefore, it seems that the use of the Trendelenburg position is an example of a treatment that is based more on tradition than on results based on research.

Keyword: *Trendelenburg, Trendelenburg position, shock, hypotension, cardiac output*

Inngangur

Á undanförunum árum hefur orðið breyting á viðhorfum og hugarfari heilbrigðisstarfsmanna og þeir lagt meiri áherslu á gagnreynda þekkingu. Hjúkrunarfræðin er þar engin undantekning. Notagildi Trendelenburg-legustellingarinnar hefur mikið verið

til umræðu á Landspítala-háskólasjúkrahúsi meðal hjúkrunarfræðinga að undanförunum. Fræðilegt les efni um Trendelenburg-legustellinguna leiðir í ljós að hún er mjög umdeild og margar rannsóknir á viðfangsefninu benda til þess að Trendelenburg-legustellingin hækki blóðþrýsting lítið sem ekkert

Höfundar og ábyrgðarmenn:

Þorsteinn Jónsson, hjúkrunarfræðingur og meistaranemi í hjúkrunarfræði
Ásdís Guðmundsdóttir, hjúkrunarfræðingur og diplómanemi í hjúkrunarfræði, gjörgæsludeild 12-B, Landspítala-háskólasjúkrahúsi

og geti jafnvel verið skadleg fyrir sjúklinginn. Sökum þessa var ákveðið að hefjast handa við þessa rannsókn til að athuga hvort og að hve miklu marki hjúkrunarfræðingar á bráðadeildum Landspítala-háskólasjúkrahúss noti legustellinguna og hvaða þekking liggi að baki notkuninni. Við framkvæmd rannsóknarinnar studdust rannsakendur einkum við grein eftir C. Lynne Ostrow frá árinu 1997 en í henni voru könnuð viðhorf bandarískra gjörgæsluhjúkrunarfræðinga til Trendelenburg-legustellingarinnar.

Trendelenburg-legustellingin heitir eftir dr. Friedrich Trendelenburg sem fyrstur lýsti sérstæðri legu sjúklinga á skurðarborði við kviðarholsskurðaðgerðir á 18. öld og auðveldaði þessi legustelling skurðlæknum yfirsýn við aðgerðir í grindarholi (Fink, 1999; Martin, 1995; Zotti, 1994). Útbreiðsla Trendelenburg-legustellingarinnar hófst í fyrri heimsstyrjöldinni þar sem mælt var með að beita henni við lágum blóðþrýstingi vegna mikils vökva- og blóðtaps (Bivins, Knopp og dos Santo, 1985; Fink, 1999; Martin, 1995; Reuter og fleiri, 2003). Fljótlega upp úr 1950 var hins vegar farið að birta greinar og rannsóknir sem drógu í efa meðferðargildi legustellingarinnar (Martin, 1995; Terai og fleiri, 1995). Þegar sjúklingur er settur í Trendelenburg-legustellinguna er höfuð hans lækkað um 10°-20°. Talið er að við þetta flæði blóð frá fótum og grindarholi niður á við, nær hjarta og lungum, og hækki þannig blóðþrýsting og auki útfall hjartans (Bivins og fleiri, 1985; Reich og fleiri, 1989; Zotti, 1994). Annað afbrigði Trendelenburg-legustellingarinnar er einnig notað, þá er fótum sjúklings lyft meðan hann liggur láréttur í rúminu (e. passive leg raising) (Boulain og fleiri, 2002; Reich og fleiri, 1989).

Fáar rannsóknir hafa verið gerðar á áhrifum Trendelenburg-legustellingarinnar á útfall hjartans hjá alvarlega veikum sjúklingum. Þó Trendelenburg-legustellingin sé mjög útbreidd og mikið notuð er tilfærsla á blóðrúmmáli umdeild (Giuliano og fleiri, 2003; Terai og fleiri, 1995). Rannsókn var gerð á tilfærslu blóðs til efri hluta líkamans með því að geislavirkri samsætu (ísótóp) var sprautað í þátttakendur og ferð hennar skönnuð. Þegar þátttakendur voru lagðir í Trendelenburg-legustellinguna jókst blóðflæði aðeins um 1,8% til efri hluta líkamans. Rannsakendur sáu litla tilfærslu blóðs til efri

hluta líkamans og efuðust því um áhrif Trendelenburg-legustellingarinnar til að hækka blóðþrýsting eða auka útfall hjarta (Bivins og fleiri, 1985).

Áhrif Trendelenburg-legustellingarinnar á hjarta og æðakerfi, þar með taldar breytingar á blóðþrýstingi, voru mæld í rannsóknum Jennings og féлага (1985) og Terai og féлага (1995). Rannsóknirnar voru gerðar á heilbrigðum einstaklingum. Töldu rannsakendur breytingarnar á hjarta og æðakerfi við legubreytinguna ekki marktækar (Jennings og fleiri, 1985; Terai og fleiri, 1995). Áhrif Trendelenburg-legustellingarinnar og afbrigði legunnar, þar sem fótum sjúklings er lyft, voru borin saman hjá hjartasjúklingum sem var haldið sofandi. Ekki urðu marktækar breytingar á starfsemi hjartans né blóðflæði til hjartans, væg aukning greindist á fylliþrýstingi hægri slegils og telja rannsakendur að fara verði varlega við notkun þessara legustellinga hjá sjúklingum með skerta starfsemi hægri slegils (Bertolissi og fleiri, 2003; Reich og fleiri, 1989).

Sing og félagar (1994) gerðu rannsókn á Trendelenburg-legustellingunni hjá „hýpóvolemiskum“ sjúklingum með aðstoð lungnaslagæðaleggja. Tilgangur rannsóknarinnar var að meta áhrif Trendelenburg-legustellingarinnar á súrefnisflutning hjá „hýpóvolemiskum“ sjúklingum. Helstu niðurstöður sýna að meðalslagæðaprýstingur hækkaði umtalsvert sem og fleygþrýstingur í lungunum. Auk þess jókst viðnámið í æðakerfinu mikið. Aftur á móti varð engin breyting á útfalli hjartans, súrefnisnotkun eða súrefnisflutningi í líkamanum (Sing og fleiri, 1994).

Áhrif Trendelenburg-legustellingarinnar á útfall hjarta, blóðþrýsting og súrefnisflæði var rannsakað hjá 23 hjartaskurðsjúklingum með lungnaslagæðalegg (Ostrow, Hupp og Topjian, 1994). 5 sjúklinganna, sem þátt tóku í rannsókninni, þöldu ekki Trendelenburg-legustellinguna vegna ógleði eða sársauka í bringuskurði. Hjá þeim 18 sjúklingum, sem þöldu rannsóknina, greindust minniháttar breytingar á útfalli hjarta, blóðþrýstingi og súrefnisflæði. Rannsakendur töldu þessar niðurstöður ekki styðja notagildi Trendelenburg-legustellingarinnar til að auka útfall hjarta (Ostrow og fleiri, 1994).

Áhrifa Trendelenburg-legustellingarinnar gætir víðar en í hjarta og æðakerfinu. Áhrif á öndun eru óæskileg, þangeta lungna minnkar og aukin hætta er á ásvelgingu. Einnig getur hún haft slæm áhrif á heilastarfsemi þar sem innankúpuþrýstingur getur aukist (Bivins og fleiri, 1985; Gentili og fleiri, 1988; Martin, 1995; Zotti, 1994).

Aðferð

Þátttakendur og framkvæmd

Þátttakendur í rannsókninni voru hjúkrunarfræðingar sem starfa á eftirfarandi sex gjörgæslu-, svæfingar- og bráðadeildum

á Landspítala-háskólasjúkrahúsi (LSH): bráðamóttöku 10D við Hringbraut, gjörgæsludeild 12B við Hringbraut, gjörgæsludeild E6 í Fossvogi, svæfingadeild 12CD við Hringbraut, svæfingadeild E5 í Fossvogi og slysa- og bráðadeild G2 í Fossvogi. Ákveðið var að velja þessar sex gjörgæslu-, svæfinga- og bráðadeildir LSH sökum þess að lágþrýstingur er algengt vandamál sjúklinga sem þangað leita og því fróðlegt að kanna viðhorf og notkun hjúkrunarfræðinga sem þar starfa og hugsanlega nota Trendelenburg-legustellinguna mikið sökum eðlis og ástands sjúklinga sem dvelja þar í höndum hjúkrunarfræðinga.

Fyrirspurn og tilkynning var send til Persónuverndar. Því næst var sótt formlega um leyfi til hjúkrunarforstjóra LSH, sviðstjóra starfsmannamála og viðkomandi deildastjóra sem veittu leyfi fyrir rannsókninni. Jafnframt var óskað eftir lista frá deildastjórum með netföngum allra hjúkrunarfræðinga sem starfa á þeim deildum sem þátt tóku í rannsókninni. Samkvæmt upplýsingum frá skrifstofu starfsmannamála LSH störfuðu 263 hjúkrunarfræðingar á þessum gjörgæslu-, svæfinga- og bráðadeildum LSH 1. mars 2004. Alls fengust tölvupóstföng 237 hjúkrunarfræðinga hjá deildarstjórunum. Þar af voru 11 netföng ekki í notkun. Pósturinn barst til 226 hjúkrunarfræðinga og fengu því 90% starfandi hjúkrunarfræðinga í úrtakinu senda til sín könnunina. Tölvupósturinn innihélt leiðbeiningar að spurningalistanum og höfðu hjúkrunarfræðingarnir þrjár vikur til að svara spurningalistanum.

Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna viðhorf og notkun hjúkrunarfræðinga á gjörgæslu-, svæfinga- og bráðadeildum Landspítala-háskólasjúkrahúss á Trendelenburg-legustellingunni. Rannsóknarspurningar voru eftirfarandi: 1) Telja hjúkrunarfræðingar að Trendelenburg-legustellingin hækki blóðþrýsting og auki útfall hjartans hjá sjúklingum? 2) Hvert er viðhorf hjúkrunarfræðinga til Trendelenburg-legustellingarinnar? 3) Hvaðan eru upplýsingar um Trendelenburg-legustellinguna fengnar?

Svarhlutfall eftir fyrstu vikuna var 26% og því var sendur út nýr tölvupóstur þar sem fyrri tölvupóstur var ítrekaður. Jafnframt var auglýsing sett inn á hverja deild þar sem rannsóknin var kynnt. Lokasvarhlutfall reyndist vera 45%.

Mælitæki

Mælitækið í þessari rannsókn var tíu liða spurningalisti sem unninn var upp úr fræðilegu lesefni um Trendelenburg-legustellinguna. Spurningalistinn var útbúinn haustið 2003 og var hann forþröfaður á hjartaskurðeild 12E á Landspítala-háskólasjúkrahúsi. Jafnframt lásu þrjár sérfræðingar í hjúkrun yfir spurningalistann og komu með gagnlegar athugasemdir. Þar sem hér var um netkönnun að ræða margþrófuðu rannsakendur spurningalistann út frá tæknilegum sjónarhóli í ólíkum tölum með ólík stýrikerfi.

Netkönnunin var gerð með hjálp „response-o-matic“ tækis (<http://www.response-o-matic.com>). Könnunin var vistuð á veraldarvefnum, á heimasvæði rannsakenda. Þátttakendum var sendur tölvupóstur þar sem könnunin var útskýrð, og tengil á könnunina var að finna neðst í tölvupóstinum. Með því að smella á þann tengil voru þátttakendurnir sjálfkrafa fluttir á vefsíðu þar sem könnunin var gerð. Þegar þátttakendur höfðu lokið við að svara könnuninni voru niðurstöður hennar sendar til rannsakenda.

Úrvinnsla gagna

Rannsóknaraðferðin, sem notuð var við úrvinnslu gagna, er lýsandi tölfræði og voru niðurstöðurnar settar á tölfræðilegt form með hjálp EXCEL töflureiknis og SPSS tölfræðiforritsins.

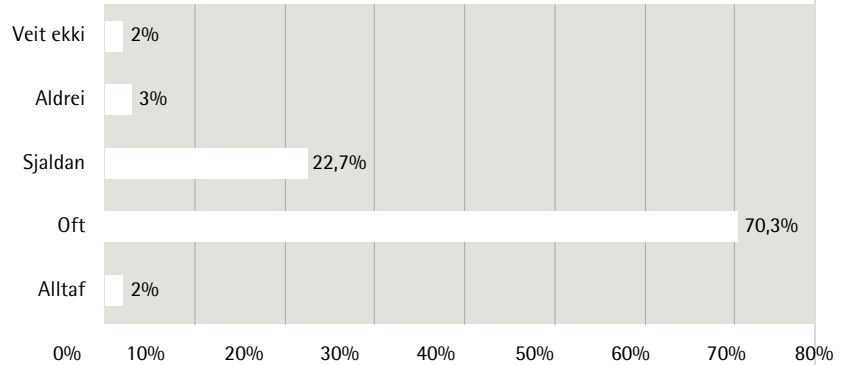
Niðurstöður

Alls svaraði 101 hjúkrunarfræðingur af þeim 226 sem fengu könnunina senda til sín, og er það 45% svör. Eins og fram kemur í töflu 1 var svörin hlutfallslega best á bráðamóttökudeildum (deildum 10D og G2).

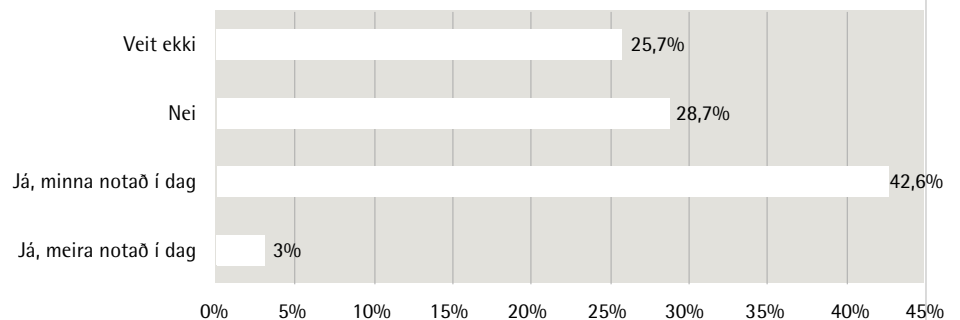
Tafla 1. Svörin eftir sérgreinum (deildum)

Svið (deildir)	Úrtak	Fjöldi svara	Hlutfall í prósentum
Bráðamóttökur LSH (10D og G2)	73	36	49
Gjörgæsludeildir LSH (12B og E6)	118	53	45
Svæfingadeildir LSH (12D og E5)	46	12	26

99% hjúkrunarfræðinganna sögðust hafa notað Trendelenburg-legustellinguna við hjúkrun. Algengasta ástæðan fyrir notkun Trendelenburg-legustellingarinnar var sú að hjúkrunarfræðingarnir vildu reyna að hækka blóðþrýsting, eða í 95% tilvika. Aðeins 15% töldu ástæðuna fyrir notkun þessarar legustellingar þá að þannig mætti einnig auka útfall hjartans. Niðurstöður sýna að 70% hjúkrunarfræðinga finnst Trendelenburg-legustellingin oft hækka blóðþrýsting hjá sjúklingum með lágan blóðþrýsting. Fjórðungi þeirra finnst Trendelenburg-legustellingin sjaldan eða aldrei hækka blóðþrýsting (sjá mynd 1).

Mynd 1. Hækkar Trendenburg-legustellingin blóðþrýsting
(há sjúklingum með lágan blóðþrýsting)?Mynd 2. Helstu aukaverkanir samfara Trendenburg-
legustellingunni að mati hjúkrunarfræðinga.

- Andnauð
- Andþyngsli
- Aukinn þrýstingur í brjóstakassa
- Grunur um að magainnihald berist til lungna
- Hræðsla sjúklings
- Hækkaður innankúpuþrýstingur
- Höfuðverkur
- Köfnunartilfinning
- Léleg mettun
- Ógleði og uppköst

Mynd 3. Finnst þér hafa orðið breyting á notkun Trendenburg-
legustellingarinnar síðustu árin?

Stór hluti svarenda eða 88% hafa notað Trendenburg-legustellinguna í öðrum tilgangi en að hækka blóðþrýsting eða auka útfall hjartans hjá sjúklingum sínum og eru þær ástæður birtar í töflu 2. Algengast var að hjúkrunarfræðingarnir nefndu að Trendenburg-legustellingin hjálpaði þeim við að færa sjúklinga ofar í rúmið og að stellingin væri notuð við uppsetningu á miðbláæðarlegg.

Tafla 2. Annar tilgangur með notkun Trendenburg-legustellingarinnar

Tilgangur	Hlutfall
Færa sjúkling ofar í rúmið	77,2
Við uppsetningu á miðbláæðarlegg (CVK)	61,4
Hindra að sjúklingur renni niður í rúmi	13,9
Til að hjálpa við hárvott	11,9

Þegar spurt er um aukaverkanir af Trendenburg-legustellingunni svöruðu 60% hjúkrunarfræðinganna því til að þeir hefðu ekki orðið varir við aukaverkanir af Trendenburg-legustellingunni en 29% hafa orðið varir við aukaverkanir. Á mynd 2 er listi yfir helstu aukaverkanir tengdar Trendenburg-legustell-

ingunni sem tæplega þriðjungur hjúkrunarfræðinganna hefur orðið var við.

Tæpur helmingur svarenda, 43%, telur að Trendelenburg-legustellingin sé minna notuð nú en áður (sjá mynd 3). Helmingur hjúkrunarfræðinganna, sem starfað hefur lengur en 5 ár við hjúkrun, telur Trendelenburg-legustellinguna minna notaða nú og að sama skapi telur helmingur þeirra sem hafa starfað lengur en 10 ár við hjúkrun legustellinguna minna notaða nú en áður var.

Meirihluti svarenda segist hafa fengið vitneskju um Trendelenburg-legustellinguna í námi sínu og rúmlega helmingur segist hafa lesið um Trendelenburg-legustellinguna í fræðiritum. Einnig telja 65% hjúkrunarfræðinganna sig hafa fengið vitneskju um Trendelenburg-legustellinguna hjá öðrum hjúkrunarfræðingum og 20% hjá læknum (sjá töflu 3). Tæplega 63% þátttakenda segjast hafa séð að mælt væri fyrir um að nota Trendelenburg-legustellinguna, sérstaklega af hjúkrunarfræðingum eða læknum.

Tafla 3. Hvaðan vitneskja um Trendelenburg-legustellinguna er fengin

Vitneskja fengin	Hlutfall
Í námi	82,2
Hjá hjúkrunarfræðingum	65,3
Úr bókum/rannsóknnum	29,7
Hjá læknum	20,4
Hjá yfirmönnum	4,0
Veit það ekki	4,0
Annars staðar	3,0

Umræða

Nær allir hjúkrunarfræðingarnir í þessari rannsókn hafa notað Trendelenburg-legustellinguna. Meginástæðan fyrir notkun hennar er að meðhöndla lágan blóðþrýsting og er það í samræmi við niðurstöður bandarískrar könnunar sem gerð var meðal hjúkrunarfræðinga á gjörgæsludeildum (Ostrow, 1997). Mun færri hjúkrunarfræðingar töldu sig nota Trendelenburg-legustellinguna til að auka útfall hjartans. Rannsóknir, sem hafa verið gerðar á Trendelenburg-legustellingunni með aðstoð lungnaslagæðaleggja, sýna að Trendelenburg-legustellingin hefur lítil og skammvirk áhrif til að auka útfall hjarta og hækka blóðþrýsting (Bertolissi og fleiri, 2003; Jennings og fleiri 1985; Ostrow og fleiri, 1994; Reich og fleiri, 1989; Terai og fleiri, 1995). Það er því athyglisvert að sjá að álit hjúkrunarfræðinga, sem þátt tóku í rannsókninni á Trendelenburg-legustellingunni, á meðferðargildi hennar er í ósamræmi við það sem flestar klínískar rannsóknir gefa til kynna.

Þegar blóðþrýstingur fellur hjá sjúklingi er Trendelenburg-legustellingin oft það fyrsta sem gripið er til. Nokkrir hjúkrunarfræðingar í

rannsókn Ostrow (1997) nefndu að með einu handtaki væri hægt að leggja sjúkling í Trendelenburg-legustellinguna og væri það um leið ósjálfráð fyrstu viðbrögð. Þetta endurspeglar hversu brátt ástandið er þar sem hjúkrunarfræðingar framkvæma marga hluti á svipuðum tíma til að hækka blóðþrýsting sjúklingsins (Ostrow, 1997). Rannsakendur telja að erfitt geti verið fyrir hjúkrunarfræðinga að meta hvaða atriði það eru sem hækka blóðþrýstinginn hjá sjúklingi sem lagður er í Trendelenburg-legustellingu vegna lágs blóðþrýstings. Í svæfingu, fyrir og í aðgerð og inni á gjörgæslu er ífarandi (invasive) eftirlit mikið og margir æðaleggir eru tengdir æðakerfinu, oft og tíðum miðbláæðarleggur. Blóðþrýstingur er mældur með stöðugri mælingu gegnum slagæðalínu. Þessi mæling er viðkvæm fyrir allri legubreytingu og getur sýnt ranglega lágan eða háan blóðþrýsting. Breyta þarf staðsetningu núllpunkts eftir hverja legubreytingu. Oft eru hafðar hraðar hendur við að rétta við blóðþrýstingsfall inni á aðgerðarstofu og gjörgæslu með æðaherpandi lyfjum og vökvagjöf. Einnig eru áhrif Trendelenburg-legustellingarinnar meiri hjá sjúklingum í svæfingu þar sem æðar víkka vegna áhrifa svæfingarlyfja (Bertolissi og fleiri, 2003). Með allt þetta í huga er erfitt fyrir hjúkrunarfræðinga að meta hvað það er sem hækkar blóðþrýsting hjá sjúklingi með lágan blóðþrýsting.

Nýverið kom bandaríski hjúkrunarfræðingurinn Marita G. Titler til Íslands og flutti fyrirlestur um gagnreynda þekkingu í hjúkrun og hefur talsverð umræða verið meðal hjúkrunarfræðinga um þetta ferli. Gagnreynd þekking er mótuð eftir að hjúkrunarfræðingur tekur klíniska ákvörðun með því að samþætta rannsóknarniðurstöður og klíniska reynslu að vilja og þörfum skjólstaðingsins (Pape, 2003). Í ljósi þessarar umræðu er ánægjulegt að sjá að helmingur hjúkrunarfræðinga hefur kynnt sér fræðilegt efni um Trendelenburg-legustellinguna. Einnig segjast 30% hjúkrunarfræðinga hafa fengið vitneskju um Trendelenburg-legustellinguna úr bókum eða rannsóknnum. Heimildaöflun um Trendelenburg-legustellinguna var rannsakendum ekki auðveld. Margar tímaritsgreinarnar voru ekki til á bókasafni Landspítala-háskólasjúkrahúss og þurftu rannsakendur að pantast greinarnar frá útlöndum og aðeins fjórar heimildanna eru yngri en fimm ára. Það kemur rannsakendum því á óvart hversu hátt hlutfall hjúkrunarfræðinga hefur leitað sér að fræðilegu efni um Trendelenburg-legustellinguna

Því klínísk reynsla 70% hjúkrunarfræðinganna samræmist ekki niðurstöðum margra rannsókna. Telja má víst að Trendelenburg-legustellingin hafi verið kennd við hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands þar sem 80% hjúkrunarfræðinga hafa fengið vitneskju sína um Trendelenburg-stellinguna í náminu. Þriðjungur hjúkrunarfræðinga í þessari rannsókn er með skemmri starfsaldur en 5 ár. Hjúkrunarnámið felst í bóklegum tímum, verklegri kennslu og verknámi á sjúkrahúsum. Í verknámi á sjúkrahúsunum hafa eflaust margir lært hjá hjúkrunarfræðingum að bregðast við lágum blóðþrýstingi með því að grípa til Trendelenburg-legustellingarinnar þar sem meirihluti hjúkrunarfræðinga í þessari rannsókn segist hafa vitneskju um stellinguna frá heilbrigðisstarfsfólki, hjúkrunarfræðingum og læknum. Þar sem nær allir hjúkrunarfræðingar í rannsókninni hafa notað Trendelenburg-legustellinguna og 70% þeirra telja hana hafa áhrif á blóðþrýsting kemur það ekki á óvart að Trendelenburg-legustellingin skuli vera kennd hjúkrunarfræðinemum á heilbrigðisstofnunum. Því virðist notkun Trendelenburg-legustellingarinnar vera skýrt dæmi um hjúkrunarmæðferð sem er byggð á hefð fremur en rannsóknarniðurstöðum.

Nær allir hjúkrunarfræðingar í þessari könnun hafa notað Trendelenburg-legustellinguna og þriðjungur þeirra hefur orðið var við aukaverkanir tengdar legustellingunni. Ýmsar aukaverkanir voru nefndar og ber helst að nefna öndunarferðleika, hræðslu og ógleði. Vegna allra þeirra neikvæðu aukaverkana, sem tengjast því að leggja sjúkling í Trendelenburg-legustellinguna, er nauðsynlegt að veða og meta kosti og galla hennar (Zotti, 1994). Rannsakendur velta fyrir sér hvort aukaverkanir, sem fylgja Trendelenburg-legustellingunni, geti verið algengari en rannsóknir gefa til kynna þar sem blóðþrýstingur getur oft fallið snögglega hjá sjúklingi og margt annað er gert samtímis, t.d. að gefa vökva og lyf, til að hækka blóðþrýstinginn aftur. Þar af leiðandi er ef til vill ekki tími til að meta og fylgjast með líðan og áhrifum legustellingarinnar á sjúklinginn. Áhugavert er í þessu sambandi að sjá rannsókn Ostrow og félagar (1994) því það er aðeins í þeirra rannsókn að greint er frá aukaverkunum, það er ógleði og verkjum, hjá þátttakendum. Því spyrja rannsakendur sig hvort vökult auga Ostrow sem hjúkrunarfræðingur hafi hjálpað henni að sjá heildarmyndina í rannsókn sinni.

Kostir rannsóknarmæðferðarinnar, sem notuð var, er vafalaust hagkvæmni gagnasöfnunar hvað varðar tíma og kostnað. Við framkvæmd könnunar á veraldarvefnum þarf að huga að mörgum þáttum út af aðferðafræði og nýir þættir bætast við. Huga þarf að aðgengi þátttakenda að netinu og almennri tölvureynslu þeirra (Gyða Björnsdóttir og Ingibjörg Þórhallsdóttir, 2001). Nokkrir gallar komu í ljós við framkvæmd rannsóknarinnar. Stærstu gallarnir voru tengdir aðferðafræðinni. Þar sem þetta var netkönnun var ekki hægt að fylgjast með hverjir svöruðu könnuninni, þ.e. hvort hver og einn hjúkrunarfræðingur svaraði oftast en einu sinni eða hvort aðrir en hjúkrunarfræðingar svöruðu könnuninni. Annar galli á rannsókninni var sá að erfitt var að fylgjast með tæknilegum atriðum, svo sem hvort öll svörin hefðu borist á leiðarenda. Auk þessa hefði bilun í tölvum eða vankunnátta þátttakenda getað valdið vandræðum. Eitthvað var um að þátttakendur gátu ekki opnað tengilinn sem fylgdi tölvupóstinum. Fengu rannsakendur níu fyrirspurnir þess efnis frá starfandi hjúkrunarfræðingum sem gátu ekki opnað tölvupóstinn. Brugðust rannsakendur þannig við að fara á þær deildir sem vandamálin komu upp og leiðbeina þátttakendum við að leysa vandann.

Rannsakendur komust að því að netfangalistar deildanna voru ófullkomnir. Marga hjúkrunarfræðinga vantaði á listana. Þessar niðurstöður eru því ábending til deildarstjóra um að bæta netfangalista sína og athuga tölvukunnátta starfsmanna sinna. Með þessa svörun að leiðarljósi spyrja rannsakendur sig hvort notkun hjúkrunarfræðinga á tölvupósti sé mikil.

Lokaorð

Eins og sjá má í hinni fræðilegu umfjöllun hér að framan benda allflestar rannsóknir, sem gerðar hafa verið á Trendelenburg-legustellingunni, til að legustellingin hafi lítil sem engin áhrif í þá veru að hækka blóðþrýsting. Rannsakendur hafa lengi velt þessari legustellingu fyrir sér og rætt við marga heilbrigðisstarfsmenn og fræðimenn úr ólíkum áttum um árangur og notagildi hennar. Eins og sést í niðurstöðum rannsóknarinnar er það mat flestra að legustellingin hækki blóðþrýsting. Virðist þessi skoðun ekki eingöngu vera bundin við hjúkrunarfræðinga og teljum við að sama gildi um flestallar heilbrigðisstéttir en þetta þarfnast frekari rannsókna. Sá lærdómur, sem draga má af þessari rannsókn um Trendelenburg-legustellinguna, er einkum sá að niðurstöður rannsókna fara ekki alltaf saman við skoðanir og vinnubrögð. Brúa þarf þessa gjá sem er milli fræðimanna annars vegar og klínískra starfsmanna hins vegar. Að okkar mati er þessi umrædda gjá nokkuð stór innan hjúkrunarfræðinnar á Íslandi og er ástæða þess margþætt en verður ekki rædd frekar hér. Með aukinni menntun og þverfaglegri samvinnu bindum við vonir við að gjáin hverfi með tímanum. Áhugavert væri að gera klíníska rannsókn á áhrifum Trendelenburg-legustellingarinnar

hjá ákveðnum sjúklingahópi hér á Íslandi. Þannig fengjast að öllum líkindum áþreifanlegar niðurstöður sem hægt væri að bera saman við erlendar rannsóknir. Það er von okkar að rannsóknin veiki upp spurningar um hefðir og venjur í vinnubrögðum heilbrigðisstarfsmanna og að hjúkrunarfræðingar leiti í meira mæli svara við spurningum er lúta að því „af hverju“ hlutirnir eru gerðir eins og þeir eru gerðir.

Þakkir

Við viljum koma á framfæri þakklæti til allra hjúkrunarfræðinganna sem þátt tóku í rannsókninni. Sérstakar þakkir fær Hjördís Rut Sigurðardóttir fyrir aðstoð við enska þýðingu á útdrætti, Sigrún Tómasdóttir fyrir yfirllestur og gagnlegar ábendingar og Lovísa Baldursdóttir, einnig fyrir yfirllestur og gagnlegar ábendingar. Rannsóknin var styrkt af B-hluta vísindasjóðs Félags íslenskra hjúkrunarfræðinga.

Heimildaskrá

- Bertolissi, M., Da Broi, U., Soldano, F., og Bassi, F. (2003). Influence of passive leg elevation on the right ventricular function in anaesthetized coronary patients. *Critical Care Medicine*, 7, 164-170.
- Bivins, H., Knopp, R., og dos Santo, P. A. (1985). Blood volume distribution in the Trendelenburg position. *Annals of Emergency Medicine*, 14, 641-643.
- Boulain, T., Achard, J., Teboul, J., Richard, C., Perrotin, D., og Ginies, G. (2002). Changes in BP induced by passive leg raising predict response to fluid loading in critically ill patients. *CHEST*, 121, 1245-1252.
- Fink, K. C. (1999). The Research Column: Is Trendelenburg a wise choice? *Journal of Emergency Nursing*, 25, 60-62.
- Gentili, D., Benjamin, E., Berger, S. R., og Iberti, T. J. (1988). Cardiopulmonary effects of the head-down tilt position in elderly postoperative patients: A prospective study. *Southern Medical Journal*, 81, 1258-1260.
- Giuliano, K. K., Scott S. S., Brown, V., og Olson, M. (2003). Backrest angle and cardiac output measurement in critically ill patients. *Nursing Research*, 52, 242-248.

- Gyða Björnsdóttir og Ingibjörg Þórhallsdóttir (2001). Gagnasöfnun á Internetinu: Reynslan af könnun á Internetinu meðal hjúkrunarfræðinga á Íslandi. *Timarit íslenskra hjúkrunarfræðinga*, 77 303-308.
- Jennings, T., Seaworth, J., Howell, L., Tripp, L., og Goodyear, C. (1985). Effect of body inversion on hemodynamics determined by two-dimensional echocardiography. *Critical Care Medicine*, 13, 760-762.
- Martin, J. T. (1995). The Trendelenburg position: A review of current slants about head down tilt. *Journal of the American Association of Nurse Anesthetists*, 63, 29-36.
- Ostrow, C. L., Hupp, E., og Topjian, D. (1994). The effect of Trendelenburg and modified Trendelenburg positions on cardiac output, blood pressure, and oxygenation: a preliminary study. *American Journal of Critical Care*, 3, 382-386.
- Ostrow, C. L. (1997). Use of the Trendelenburg position by critical care nurses: Trendelenburg survey. *American Journal of Critical Care*, 6, 172-176.
- Pape, T. M. (2003). Evidence-based nursing practice: to infinity and beyond. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 34, 154-161.
- Reich, D. L., Konstadt, S. N., Raissi, S., Hubbard, M., og Thys, D. M. (1989). Trendelenburg position and passive leg raising do not significantly improve cardiopulmonary performance in the anesthetized patient with coronary artery disease. *Critical Care Medicine*, 17, 313-317.
- Reuter, D. A., Felbinger, T. W., Schmidt, C., Moerstedt, K., Kilger, E., Lamm, P., og Goetz, A. E. (2003). Trendelenburg position after cardiac surgery: effect on intrathoracic blood volume index and cardiac performance. *European Journal of Anaesthesiology*, 20.
- Sing, R. F., O'Hara, D., Sawyer, M. A. J., og Marino, P. L. (1994). Trendelenburg position and oxygen transport in hypovolemic adults. *Annals of Emergency Medicine*, 23, 564-567.
- Terai, C., Anada, H., Marsushia, S., Shimizu, S., og Okada, Y. (1995). Effect of mild Trendelenburg on central hemodynamics and internal jugular vein velocity, cross-sectional area, and flow. *American Journal of Emergency Medicine*, 13, 255-258.
- Zotti, R. (1994). Trendelenburg: to tilt or not to tilt. *JEMS*, 19, 71-73.

Hjúkrunarfræðingar óskast

Reynsla hjúkrunarfræðinga af öryggi á vinnustað

Ég óska eftir að ræða við hjúkrunarfræðinga sem hafa áhuga á að taka þátt í rannsókn minni um reynslu hjúkrunarfræðinga af öryggi á vinnustað. Rannsóknin er lokaverkefni mitt til meistaraþráðu.

Markmið rannsóknarinnar er að lýsa reynslu hjúkrunarfræðinga af öryggi á vinnustað, sem nýta má sem innlegg í umræðuna um öryggi í heilbrigðisþjónustunni.

Þátttakendur í rannsókninni verða beðnir um að hitta mig einu sinni eða tvisvar í u.þ.b. eina klukkustund í senn, þar sem samræðurnar munu snúast um hvernig þeim finnst öryggismálum háttað á vinnustað þeirra.

Fyllsta trúnaðar og þagnarskyldu verður gætt og koma hvorki nöfn þátttakenda né vinnustaða fram. Farið verður með öll gögn sem trúnaðarmál.

Nánari upplýsingar í síma 6927921 eða í netfangið adalbjorg@hjukrun.is

Adalbjörg J. Finnbogadóttir, hjúkrunarfræðingur og meistaranemi.