



Kolbrún með leiðbeinendum sínum, frá vinstri talið: Baldvin Jónsson, Snorri Donaldsson og Thomas Drevhammar. Mynd aðsend.



Eftir doktorsvörn 22. nóvember. Mynd aðsend.

Doktorsvörn frá Karolinska Institutet Kolbrún Gunnarsdóttir

Kolbrún Gunnarsdóttir varði doktorsritgerð sína frá Karolinska Institutet þann 22. nóvember síðastliðinn.

Ritgerðin ber heitið Auðveld öndun: Eiginleikar viðmóta og tækja fyrir öndunarstuðning nýbura (*Easy breathing: Exploring aspects of Interfaces and Devices for Neonatal Respiratory Support*). Andmælandi var Anne Lee Solevåg, dósent við Háskólann í Osló. Leiðbeinendur voru Thomas Drevhammar, dósent við Karolinska Institutet, Baldvin Jónsson, prófessor við Karolinska Institutet og Snorri Donaldsson, nýburalæknir á Barnaspítala Hringins.

Kolbrún lauk kandidatsprófi í lækisfræði frá Háskóla Íslands í janúar 2010. Síðan lauk hún sérnámi í Barnalækning-

um við Astrid Lindgrens Barnasjúkrahúsið 2018 og undirsérgrein í nýburalækningum við sama sjúkrahús 2021. Doktorsnám við Karolinska Institutet hófst haustið 2019.

Kolbrún flutti heim frá Svíþjóð nú í haust og starfar sem nýburalæknir á Vökudeild Barnaspítala Hringins.

Um verkefnið

Nýburar þurfa oft öndunarstuðning við fæðingu, sérstaklega þau sem fæðast fyrir tímann. CPAP (*Continuous Positive Airway*) hefur verið algengasta meðferðin fyrir ungbörn með öndunarerfiðleika sem anda sjálf. Þegar nýfædd börn anda ekki sjálf, er vanalegt að nota

T-stykki með andlitsgrímu til að veita yfirþrýstings öndun (*positive pressure ventilation*). Þekkingu er ábótavant um hvaða viðmót (*interface*) hentar best til að hámarka klínísk áhrif og útkomu við öndunarstuðning hjá nýburum.

Fyrsta rannsóknin var slembiröðuð víxlrannsókn á 50 ungbörnum sem fengu meðferð með CPAP í nef (nCPAP). Lekamælingar voru gerðar með tveimur mismunandi nefviðmótum. Meiri leki var til staðar með nefmaska samanborið við neftúður. Hægt var að draga úr leka með einföldum hætti. Í annarri rannsókninni voru öndunarflæðisferlar úr fyrstu rannsókninni greindir afturvirk til að meta útöndun í gegnum CPAP tækið. Í 43/100 öndunarkúrvum var hægt að greina að ungbörn anda út í gegnum viðmótið og CPAP-tækið. Þriðja rannsóknin var klínísk hagkvæmnirannsókn (*feasibility trial*) á nýju tæki til öndunarstuðnings. Hægt var að nota nýja tækið sem fyrstu meðferð beint eftir fæðingu, við flutning á nýbura yfir á nýburagjörgæslu og einnig til áframhaldandi öndunarstuðnings á fyrstu klukkustundunum. Í síðustu rannsókninni skoðuðum við áhrif dauðarýmis (*deadspace*) á tímann sem það tekur fyrir breytingar í súrefnisstyrk (FiO₂) að berast til barns við yfirþrýstingsöndun (PPV). Meðaltími var marktækt styttri fyrir rPAP með neftúðum, samanborið við T-stykki með andlitsgrímu. Þessa seinkun má rekja til dauðarýmis viðmótsins.

Hvað segir nýdoktorinn?

Af hverju vildir þú verða læknir?

Heiðarlega svarið er að ég fór í nefkirtlatöku 8 ára og eftir þessa litlu aðgerð fékk ég sérstakt leyfi frá HNE-lækninum til að borða bara græna frostpinna í heilan dag. Mér fannst þetta geggjað og ég ætlaði mér að verða þessi týpa. En svo fundust mér raungreinar alltaf skemmtilegasta efnið í skólanum og það heillaði mig að geta greint sjúkdóma og hjálpað fólki.

Hversu erfitt er að verða doktor á skalanum 1-10?

Það fer eftir því í hvaða fasa maður er með verkefni, fer allan skalann myndi ég segja. Heilt yfir kannski 8.

Hvað yrði þitt fyrsta verk sem heilbrigðisráðherra?

Flýta byggingu hjúkrunarheimila væri líklega fyrsta verk. Síðan myndi ég vilja gera heilbrigðisþjónustu fyrir börn gjaldfrjálsa. Einnig að auka fjármagn til rannsókna og efla þannig frekar vísindastarf á Landspítala.

Hvað er skemmtilegast að gera þegar þú ert ekki í vinnunni?

Að vera með fjölskyldunni og góðum vinum. Skíðaferðalög fara ofarlega á lista. Ég hef líka gaman af því að mála og vona að ég geti gefið mér meiri tíma í það núna þegar doktorsvörnin er yfirstaðin.