



Fysioterapeuterna

Andning & Cirkulation

VINTERUTSKICK 2018

Styrelsens sida

Spikblad Maria Borland
Spikblad Sara Lundell

Rapport från höstens aktiviteter:

Träning av personer med KOL
Temadag forskning inom hjärta kärl
Nätverksträff för fysioterapeuter/sjukgymnaster inom njursjukvård
Temadag om träning efter ileo- eller colostomi-operation

Kursinbjudan:

Fysisk träning av patienter med hjärt- och kärlsjukdom
Grundkurs i fysioterapeutisk andningsvård
Temadag fördjupning respiration: auskultation, lungröntgen och blodgaser.

Ytterligare kurser VT 19:

Muskelfunktion vid KOL
Inspiratorisk muskelträning

Sektionens kursplanering

Stipendiatrapporter

6th European Conference on Weaning and Early Rehabilitation in Critically Ill Patients, Leuven, Belgien november 2018

6th European Conference on Weaning and Rehabilitation in Critically ill Patients. Leuven, Belgien november 2018.

Artikeltips

Laryngeal Responses to Mechanically Assisted Cough in Progressing Amyotrophic Lateral Sclerosis. Tubing internal diameter affects the pressures and oscillation frequencies generated by the therapist-made bubble-positive expiratory pressure device.

Effects of High-Flow Nasal Cannula on End-Expiratory Lung Impedance in Semi-Seated Healthy Subjects.

Airway Clearance With an Optimized Mechanical Insufflation-Exsufflation Maneuver.

Inspiratory Muscle Training in High-Risk Patients Following Lung Resection May Prevent a Postoperative Decline in Physical Activity Level.

Effectiveness of pulmonary rehabilitation in COPD with mild symptoms: a systematic review with meta-analyses.



Först, ett stort Grattis till våra nydisputerade kollegor Maria Borland och Sara Lundell. Maria försvarade sin avhandling Exercise-based cardiac rehabilitation, physical fitness, and physical activity in cardiac disease den 5:e oktober i Göteborg. COPD in primary care Exploring conditions for implementation of evidence-based interventions and eHealth är titeln på Saras avhandling som hon försvarade den 9:e november i Umeå. Spikbladen till de båda avhandlingarna finns att läsa i detta utskick.

VAD HÄNDE UNDER HÖSTEN 2018?

Vi har under hösten haft både kurs, temadagar och en nätverksträff, allt inom loppet av en dryg vecka i slutet på november. Läs mer om våra genomförda aktiviteter i utskicket.

Inom ramen för Fysioterapeuternas arbete med levnadsvaneprojektet har styrelsen under hösten varit involverad i att ta fram kunskapsstöd till personer med KOL och till deras närstående. Arbetet kommer att utmynna i en broschyr som innehåller en översikt om betydelsen av rökstopp, fysisk aktivitet och träning, andningsteknik samt kost vid KOL. Broschyren kommer att tryckas under vårterminen 2019 och den kommer även att finnas tillgänglig på www.fysioterapeuterna.se/levnadsvanor.

Förbundets arbete med revidering av specialistordningen har fortsatt under hösten och arbetet har varit ute på remiss till alla sektioner. Styrelsen har i sitt remissvar gett synpunkter på indelning av specialistområden, ansökningsprocessen, handledarrollen, samt revideringen av både allmänna kompetenser och specifika specialistmål. Våra synpunkter togs specifikt upp även i samband med ett professionsrådsmöte den 26 november. Vi avvaktar nu förbundets nästa steg.

VAD HÄNDER UNDER VÅREN 2019?

Under våren kommer det att arrangeras ett flertal kurser och temadagar. Flera av dessa kurser/temadagar går det redan idag att anmäla sig till via hemsidan. I detta utskick kan du läsa mer om dessa utbildningar samt ytterligare några kurser/temadagar där det ännu inte finns någon information på hemsidan. Anmälningstiden till vårens kurs "Fysisk träning av patienter med hjärt- och kärlsjukdom" går ut den 15 januari så är du intresserad av denna kurs är det hög tid att anmäla sig.

Vi vill här passa på att göra reklam för sektionens hemsida, <https://www.fysioterapeuterna.se/Om-forbundet/Sektioner/Andning-och-cirkulation/>

Här hittar du information om våra egna kurser, men vi lägger också ut information om andra kurser vi har kännedom om som kan vara av intresse för dig som medlem. Vi tipsar även om konferenser, litteratur osv som kan vara av intresse. Här önskar vi att du som medlem även tipsar oss om kurser, utbildningar, konferenser och annat så att vi kan delge fler informationen. Vår långsiktiga planering kan du se i kurslinjalen som finns att läsa både i detta utskick men även på hemsidan.

Saknar du något i vårt utbud, kontakta i så fall Linda Moberg, linda@andningcirkulation.se.

Stipendium

Vi vill även passa på att göra reklam för sektionens stipendium. Under våren kommer ca 20 000kr att delas ut och deadline för ansökan är 1 februari. All information om sektionens stipendium hittar du på hemsidan. Genom att alla stipendiater skriver en kort rapport kan du i detta utskick t.ex. läsa två av våra stipendiaters rapporter.

Avslutningsvis vill jag passa på att önska er alla en underbar vinter, en god jul och ett gott nytt år!

**Med vänliga hälsningar,
Andre Nyberg
sektionsordförande**



Göteborg, 2018

Exercise-based cardiac rehabilitation, physical fitness, and physical activity in cardiac disease

Akademisk avhandling

Som för avläggande av medicine doktorexamen vid Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet kommer att offentligen försvaras i Arvid Carlsson, Medicinaregatan 3, den 5 oktober 2018, klockan 13.00

Av

Maria Borland

Fakultetsopponent:

Docent Anita Wisén,

Medicinska fakulteten, Institutionen för hälsovetenskaper
Lunds Universitet, Sverige

Avhandlingen baseras på följande delarbeten

- I. Borland M, Rosenkvist A, Cider Å. A group-based exercise programme did not improve physical activity in patients with chronic heart failure and comorbidity: a randomised controlled trial. *J Rehabil Med.* 2014;46(5):461-7.
- II. Borland M, Bergfeldt L, Nordeman L, Bollano L, Andersson L, Rosenkvist A, Jakobsson M, Olsson K, Corin M, Landh L, Grüner Sveälv B, Scharin Täng Å, Philip Wigh J, Lundwall A, Cider Å. Physiotherapist-led exercise-based cardiac rehabilitation versus physical activity on prescription for patients with permanent atrial fibrillation - a randomised controlled study focusing on physical fitness and physical activity. *Submitted.*
- III. Borland M, Bergfeldt L, Cider Å, Rosenkvist A, Jakobsson M, Olsson K, Lundwall A, Andersson L, Nordeman L. Physiotherapist-led exercise within cardiac rehabilitation-induced improvement in physical fitness is “perishable goods” in patients with permanent atrial fibrillation. *Manuscript.*

**SAHLGRENKA AKADEMIN
INSTITUTIONEN FÖR NEUROVETENSKAP OCH
FYSIOLOGI**





Göteborg, 2018

Exercise-based cardiac rehabilitation, physical fitness, and physical activity in cardiac disease

Health and Rehabilitation/Physiotherapy, Institute of Neuroscience and Physiology,
Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg

Maria Borland

Abstract

Background: Evidence suggests that individualised exercise-based cardiac rehabilitation should be offered to patients with ischemic heart disease and chronic heart failure (HF) because it improves physical fitness and health-related quality of life (HR-QoL), and reduces cardiac mortality and hospital admissions. If physiotherapist-led exercise-based cardiac rehabilitation (PT-X) can similarly improve physical fitness in patients with atrial fibrillation (AF), and improve physical activity levels in patients with chronic HF or permanent AF, has been sparsely studied. In addition, whether increased physical activity in patients with chronic HF or permanent AF can improve physical fitness in the same way as exercise has not been evaluated.

Aim: The general aim for this thesis was to investigate the effect of individually prescribed PT-X in elderly patients with chronic HF or permanent AF especially in regards to exercise modality, physical fitness, level of physical activity, HR-QoL, and metabolic risk factors.

Method and Main Findings: Study I. A randomised controlled trial (RCT) in patients with chronic HF and comorbidity investigating the effect of PT-X regarding the level of physical activity, physical fitness (i.e., exercise capacity and muscle function), and HR-QoL. Physical activity did not increase significantly after PT-X, though self-reported physical activity levels were higher. Physical fitness and HR-QoL improved significantly in the PT-X group compared to the control group. **Study II.** A RCT multicentre trial comparing PT-X and physical activity on prescription (PAP) with regard to physical fitness, level of physical activity, HR-QoL and metabolic risk markers in patients with permanent AF. Physical fitness improved significantly in PT-X compared to PAP. PAP increased energy expenditure but not physical fitness. No significant difference was found in HR-QoL or metabolic risk markers. **Study III.** A 3-month follow-up of study II investigating the effect of 3 months detraining with respect to physical fitness, level of physical activity, and HR-QoL in patients with permanent AF. The improvements achieved in physical fitness in the PT-X group decreased significantly with detraining, and HR-QoL was markedly reduced.

Conclusion: PT-X is well tolerated and safe and, therefore, should be used to improve physical fitness in patients with chronic HF or permanent AF. Neither PT-X nor PAP increases the physical activity level. PT-X improves HR-QoL in patients with chronic HF but not in patients with permanent AF. In patients with permanent AF, it is important to continue exercising because detraining reverses the gains in physical fitness obtained from PT-X and markedly decreases HR-QoL.

Keywords: exercise-based cardiac rehabilitation, exercise, physical fitness, physical activity, health-related quality of life, atrial fibrillation, heart failure.

ISBN: 978-91-7833-111-6 (TRYCK)

<http://hdl.handle.net/2077/56882>

ISBN: 978-91-7833-112-3 (PDF)



UMEÅ UNIVERSITET

Umeå University Medical Dissertations, New Series No 1982

COPD in primary care

Exploring conditions for implementation of evidence-based interventions and eHealth

Sara Lundell

Akademisk avhandling

som med vederbörligt tillstånd av Rektor vid Umeå universitet för
avläggande av medicine doktorsexamen framläggs till offentligt
försvar i Aulan, Vårdvetarhuset,
fredagen den 9 november, kl. 09:00.
Avhandlingen kommer att försvaras på svenska.

Fakultetsopponent: Professor Lisa Skär,
Institutionen för hälsa, Blekinge Tekniska Högskola, Karlskrona,
Sverige.

Department of Community Medicine and Rehabilitation,
Physiotherapy
Department of Radiation Sciences, Radiation Physics and Biomedical
Engineering



Organization

Umeå University
Department of Community
Medicine and Rehabilitation, Physiotherapy
Department of Radiation Sciences,
Radiation Physics and Biomedical Engineering

Document type

Doctoral thesis

Date of publication

19 October 2018

Author

Sara Lundell

Title

COPD in primary care. Exploring conditions for implementation of evidence-based interventions and eHealth.

Abstract

People with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) have low access to evidence-based interventions and electronic health (eHealth) has been seen as promising for increased access. The aim of this thesis is to explore the conditions for implementation of evidence-based COPD interventions and the use of eHealth in primary care. The thesis is based on four papers. Healthcare professionals, people with COPD, their relatives, senior managers representing primary care centres and external researchers participated in qualitative interviews and focus group discussions, as well as questionnaires. Qualitative, quantitative and mixed methods were used to analyse the material (papers I, II and IV). Articles about telehealth for people with COPD were collected in a systematic review, analysed with a meta-analysis (paper III).

The healthcare organisation is fragmented with few resources and COPD care takes low priority. The driven, responsible and ambitious healthcare professionals wish to provide empowering COPD interventions through interprofessional collaboration, but are inhibited by their limited knowledge of and experience with COPD as well as the non-compliant organization. People with COPD have limited knowledge and struggle with stigma, while they try to accept and manage their disease. The attitudes and support of healthcare professionals' in the interactions are essential. For people with COPD, this can take different paths: either enhancing confidence with empowering support or coping with disempowering stigma and threat.

eHealth solutions such as telehealth, have been used to provide interventions to people with COPD through phone calls, websites or mobile phones, in combination with exercise training and/or education. They show a significant effect on physical activity level, but not on physical capacity and dyspnoea. The intended users report that, to be useful and relevant in clinical practice, an eHealth tool should be reinforcing existing support structures and fit with current routines and contexts. According to the participants, it need to create a sense of commitment in the users and information about self-management strategies, such as how-to videos are valuable. The participants regard eHealth as providing knowledge and support for self-management.

In conclusion, there is a need for implementation of clinical guidelines for COPD in primary care. Several actions are needed to facilitate this implementation. COPD management in primary care need higher priority and more resources. Physiotherapists should be included in COPD management and healthcare professionals need further training. The use of eHealth can facilitate implementation and user involvement in the development process is essential. These findings may guide implementation processes in primary care, as well as the development of eHealth tools for people with COPD or other long-term conditions.

Keywords

Chronic obstructive pulmonary disease, primary care, eHealth, implementation, user involvement, systematic review, grounded theory, qualitative content analysis, mixed methods, meta-analysis

Language

English

ISBN

978-91-7601-941-2

ISSN

0346-6612

Number of pages

70 + 4 papers



TRÄNING AV PERSONER MED KOL– HUR LÄGGER VI UPP ARBETET?

Den 22 november genomfördes en praktisk och teoretisk kursdag för sjukgymnaster och fysioterapeuter med inriktning på träning av personer med KOL. Kursdagen genomfördes i Umeå som ett samarbete mellan sektionen för Andning och Cirkulation samt expertrådet för Astma och KOL i Västerbottens Läns Landsting. Sektionen för Andning och Cirkulation var representerad i kursledningen genom Andre som tillsammans med Professor Karin Wadell höll i trådarna kring dagen.

Förmiddagen innehöll en genomgång av träningsfysiologi samt praktik och teori kring utvärdering. Under eftermiddagen gick vi igenom kondition- och styrketräning vid KOL och dagen

avslutades med ett arbete i mindre grupper med fokus på att kunna applicera det som vi gått igenom under dagen i den egna verksamheten.

Under kursen deltog ca 35 sjukgymnaster/fysioterapeuter från hela Västerbotten och delar av Västernorrland, vilket gjorde oss som arrangörer och kursledare extra glada och motiverade. Med anledning av den stora uppslutningen så valdes det också att skapa ett nätverk med inriktning på träning för personer med KOL.

*Sammanfattat av
Andre Nyberg*

TEMADAG FORSKNING INOM HJÄRTA KÄRL

Den 28 november anordnade Sektionen för tredje gången en temadag för fysioterapeuter/sjukgymnaster om forskning inom hjärta kärlområdet.

Tillsammans med kursledarna var det åtta deltagare från olika delar av landet som samlades på Eugeniahemmet på KS i Stockholm.

Efter att deltagarna presenterat sig och beskrivit sin intresseinriktning inom hjärt- och kärl forskning redogjorde Maria Borland för sin forskningsresa från grundutbildad via master till doktorand och till nybliven doktor. Maria disputerade den 5 oktober med avhandlingen ”Excercise-based cardiac rehabilitation, physical fitness, and physical activity in cardiac disease”. Maria arbetar som fysioterapeut med hjärtrehabilitering på Närhälsan Sörhaga Rehabmottagning och på Alingsås lasarett.

Därpå följde en diskussion som involverade samtliga medverkande kring olika vägar att gå från grundutbildad fysioterapeut till forskare. Det gavs exempel på hur ett forskningsprojekt kan startas upp, hur forskningen kan pågå under projekttiden och/eller vidareutvecklas utifrån redan utförda studier. Forskningsfinansiering och samverkan belystes med exempel utifrån verkligheten.

Framtidens forskningsfält inom hjärta-kärl diskuterades. Möjlighet till registerforskning lyftes fram och där poängterades att dessa data är möjliga att använda genom att ansöka hos registerhållaren och etiknämnden om att få beforska frågeställningar kring registerdata. Då tiden sprang iväg uppmanades avslutningsvis samtliga medverkande att noga sätta sig in i Nära vård utredningen då denna troligen markant kommer att påverka såväl klinik och forskning inom fysioterapi framgent.

Åsa Cider och Lotta Jansson



NÄTVERKSTRÄFF FÖR FYSIOTERAPEUTER/ SJKGYMNASTER INOM NJURSJUKVÅRD.

Sektionens första nätverksträff för fysioterapeuter/sjukgymnaster inom njursjukvård den 29 november samlade 13 deltagare som kom från hela landet. Inledningsvis gick vi igenom hur det ser ut på de olika arbetsplatserna med fysioterapibemanning och patientflöden. Det varierar mycket.

De ämnen som diskuterades var träning vid njursvikt, teamarbete och olika bedömningsinstrument. Vi fick ett referat från årets Vårmöte som var i Linköping. Vi hade en bra diskussion med Sara Norrman från Njurförbundet som informerade om deras verksamhet och gav tips på olika fonder som vi kan söka för studieresor, projektarbete mm. Det finns också fonder som vi kan råda våra patienter att söka för olika rekreationsaktiviteter. Njurförbundet är mycket intresserad av att ha fortsatt kontakt med oss fysioterapeuter/sjukgymnaster framöver. Alla deltagare var positiva till det. I slutet av dagen väcktes iden om att gemensamt arbeta fram fysioterapeutiska variabler till Njurregistret. En grupp bildades som skall initiera arbetet.

Deltagarna var överens om att Nätverksträffarna bör fortsätta och att det är sektionen som skall hålla i dem. Träffarna bör ligga i Stockholm. Förslag kom att nästa träff skall vara på hösten nästa år. Då blir variabler till njurregistret en huvudpunkt.

Sammanfattat av

Gunilla Andersson och Lotta Jansson



INBJUDAN TILL KURS

FYSISK TRÄNING AV PATIENTER MED HJÄRT- OCH KÄRLSJUKDOM

Välkommen till en kurs om fysisk träning av patienter med hjärt- kärlsjukdom. Kursen riktar sig i första hand till dig som arbetar med fysisk träning för patienter med hjärtsjukdom och/ eller perifer kärlsjukdom: Kursen kommer att belysa arbets- och träningsfysiologiska aspekter inom hjärt- och kärlområdet.

Kursen kommer att innefatta arbetsfysiologi, patofysiologi, diagnostik inklusive EKG tolkning, behandling, test av fysisk kapacitet och fysisk träning vid nedanstående diagnosområden:

Ischemisk hjärtsjukdom	Klaffsjukdom
Kronisk hjärtsvik	CH
Arytmier (Pacemakers, ICDs)	PAH
Perifer kärlsjukdom	Kardiogenetik
Kardiomyopati	Nefrologi i relation till kardiologi

Kursansvariga:	Åsa Cider, Lotta Jansson och Anna-Lena Grönling
Plats:	Göteborg
Datum och tid:	4 februari kl 10:00 till 8 februari kl 14:00, 2019
Kostnad:	6 500 kr för medlemmar i Fysioterapeuterna, sektionen för Andning och Cirkulation, 8 500 kr för medlemmar i Fysioterapeuterna, 10 000 kr för icke medlemmar.

Pris inklusive lunch och kaffe

Anmälan:	Senast 15 januari 2019 via sektionens hemsida.
Frågor:	Kontakta Åsa Cider på asa.cider@gu.se

Fysioterapeuterna
Andning &
Cirkulation

Kurs

Vinterutskick 2018

INBJUDAN TILL KURS

GRUNKURS I FYSIOTERAPEUTISK ANDNINGSVÅRD

Dags för ännu en grundläggande kurs i fysioterapeutisk andningsvård som framför allt riktar sig till fysioterapeuter/sjukgymnaster inom akutsjukvården. Kursen blir denna gång i Göteborg 8-9 april 2019.

Kursen kommer att innehålla: Anatomi, fysiologi, mät- och behandlingsmetoder (teori och praktik) samt fysioterapi inom kirurgi, lungmedicin och intensivvård.

Kursansvarig	Monika Fagevik Olsén Professor, Universitetssjukhusöversjukgymnast
Föreläsare:	Louise Lannefors, Leg fysioterapeut, Med Dr Ewa-Lena Johansson, Leg sjukgymnast, Med Dr Linda Moberg, Leg sjukgymnast, Specialist Monika Fagevik Olsen, Leg sjukgymnast, Professor
Plats:	Göteborg, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Tider:	Måndagen den 8 april 10.00- 16.00 Tisdagen den 9 april 8.30 – 16.00
Kostnad:	3 500 kr för medlemmar i sektionen för andning och cirkulation, 4 500 kr för övriga medlemmar i förbundet 6 000 kr för övriga
	Pris inkl lunch och fika

Anmälan senast 15/3 här: [Anmälan grundkurs i fysioterapeutisk andningsvård](#)

Frågor: Kontakta Monika Fagevik Olsén på monika@andningcirkulation

11

Fysioterapeuterna
Andning &
Cirkulation

Temadag

Vinterutskick 2018

INBJUDAN TILL TEMADAG:

FÖRDJUPNING RESPIRATION: AUSKULTATION, LUNGRÖNTGEN OCH BLODGASER.

I vår blir det repris på temadagen med fördjupning inom lungauskultation lungröntgen och blodgaser för fysioterapeuter. Förra årets temadagar blev snabbt fullbokade så passa på att anmäla dig till kursen där du får lära dig mer för att bli mer effektiv i din bedömning av och i ditt behandlingsval för patienter med respiratoriska problem.

Kursen kommer att innehålla:	Tillämpad fysiologi Lungauskultation teori och praktik Hur lungröntgenbilder och -svar tolkas Blodgaser teori och praktik
Kursansvarig:	Monika Fagevik Olsén Professor, Spec sjukgymnast
Föreläsare:	Gunilla Jungqvist, Leg sjukgymnast
Datum och plats:	13/5 Lund (Skånes universitetssjukhus, Lund) 4/5 Göteborg (Sahlgrenska Universitetssjukhuset/ Sahlgrenska) 16/5 Stockholm (Nya Karolinska Universitets- sjukhuset, Solna)
Tid:	Tiden är 10.15 - 16.15 vid alla temadagarna.
Kostnad:	1 250 kr för medlemmar i sektionen för andning och cirku- lation, 1 750 kr för övriga medlemmar i förbundet 2 500 kr för övriga Pris inkl lunch och eftermiddagsfika
Anmälan;	Senast 1/5 2019 via sektionens hemsida. Det kommer finnas 20 platser till respektive kurs och ”först till kvarn” gäller.
Frågor:	Kontakta Monika Fagevik Olsén på monika@andningcirkulation.se

12

...:...:...

 p text of. 1.........................................."/>. I... =chem ="/>.:. I... =chem==...,I,) -

 p
.

 -texttextP...,...:Ioid, ofAuating are

oss. Jag stod först i kön för att prova! Jag ska öva på intensiv och förhoppningsvis lära mig det här med ultraljud. Det ska komma en skriftlig uppgift till kursen i fördjupning om nedsatt lungfunktion - watch this space! Jag tror att ultraljundsundersökning kan bli en mycket bra utveckling på intensiv i framtiden.



Personligen fick jag presentera en poster under konferensen: The Inter-Rater Reliability of the Swedish Version of the Chelsea Critical Care Assessment Tool (CPAx-Swe) in Critically Ill Patients. Det är en presentation av ett arbete tillsammans med fem andra fysioterapeuter. Under kongressen fick jag träffa CPAx skapare, Eve Corner, och diskutera vår studie samt eventuella framtida samarbeten. På kongressen fanns också översättaren till CPAx-Ger (tyska) samt CPAx-Japan. I samband med min posterpresentation fanns intresse för att översätta CPAx till isländska och norska.

Bronwyn Connolly (UK) pratade om hur tidigt är "tidigt" när det gäller mobilisering och gick igenom riktlinjer från England som

rekommenderar bedömning av patienterna inom 24 timmar med målsättning för rehabilitering de följande 4 dagar efter inskrivning på intensiv. Sist på konferensen pratade Nick Hart (UK) om muskelfunktion på intensiv. Det var en mycket detaljerad föreläsning om muskelsönderfall med mycket intressant innehåll (även om allt på cellulär nivå var lite ovanför min kunskapsnivå). Det som jag tog med mig från denna föreläsning var att ju flera organ som sviktar i samband med vistelse på intensivvård desto högre incidens av muskelsönderfall och i patienter med multiorgansvikt ska vi som fysioterapeuter tänka ett varv till innan behandlingen så att vi inte gör mer skada än nytta.

Det diskuterades en del om post IVA vård, hur vi följer upp våra patienter och vilka behov de har. Att depression förekommer hos ca en tredjedel av post-IVA-patienter samt att kognitiv försämring också förekommer hos ca en tredjedel av patienterna är bra att tänka på i samband med post-IVA-mottagning. En artikel att se fram emot inom kort är Hermans et al om långtidsmorbidity och mortalitet efter förlängd IVA-vistelse (artikeln är under review). Greet Hermans presenterade en del data från studien under kongressen och forskningen går ut på att hitta riskfaktorer för försämrad mortalitet och morbiditet som inkluderar användning av opioider, bensodiazepiner och vasopressorer.

Nästa år ska konferensen hållas i Amsterdam och jag tror att det blir fokus på teamarbete samt mycket om post-IVA-uppföljning. Ni som läser rapporten är välkomna att kontakta mig vid funderingar kring CPAx-Swe. Med det så tackar jag Andning och Cirkulation en gång till för möjligheten att delta i den här konferensen och presentera mitt arbete där.

// Frances Eriksson
frances.eriksson@sll.se



6TH EUROPEAN CONFERENCE ON WEANING AND REHABILIA- TION IN CRITICALLY ILL PATIENTS.

LEUVEN, BELGIEN 9-11 NOV 2018.

RAPPORT AV JOHANNA LILLIECRONA

Konferensen var multidisciplinär där de flesta av de över 300 deltagarna var fysioterapeuter. Programmet bestod av sittande föreläsningar och workshops samt posterpresentationer och utställare. Här följer en kortare beskrivning av innehållet.

Weaning

State of the art - Tre kategorier weaning beskrevs; simple weaning (oftast förekommande), difficult weaning och prolonged weaning.

Diaphragm dysfunction in weaning failure – Den mesta hypotrofin sker de första 3-4 dagarna och försvagningen går snabbare än hos perifer muskulatur. Expirationsmuskulatur används för att optimera diafragmas position och används i hög grad i stället för diafragma vid trigging i ventilatorn. Överanvändning av mekanisk support och dess betydelse. Olika sätt att monitorera diafragma för att möjliggöra tidig upptäckt beskrevs.

Inspiratory muscle training

Utvecklingen av fatigue hos andningsmuskulaturen. Hur kan det motverkas? Genom att minska belastningen på andningsmuskulaturen (minska ventilatorbehovet på olika sätt) samt öka kapaciteten och möjlighet för urträning genom respiratorisk muskelträning. Ett komplement till övrig behandling.

Workshops:

Functional Status: CPAx - Beskrivning av verktyget där vi kan följa patientens återhämtning. Vi fick själva skatta vår hälsa med hjälp av verktyget.

From Critical Illness towards Positive Health: The "Positive Health Tool" to assess the needs and abilities of ICU survivors – Diskussion om begreppet hälsa och vad det innebär. Patienten kan skatta sin fysiska funktion lägre än den mentala t ex, och ändå uppleva att den behöver mest stöd med det mentala.

Respiratory muscle assessment and training: Ultrasonography – Vi blev demonstrerade hur man kan mäta tjockleken på diafragma genom ultraljud.

Inspiratory muscle training (IMT) – Vi gavs möjlighet att testa POWERbreathe och Respironics threshold.

Rehabilitation and Weaning in special populations: - Tre föreläsningar redogjorde kring obesa patienter, patienter med svår hjärnskada samt pediatrika patienter.



ICU Recovery

Long-term mortality and morbidity after prolonged ICU stay: legacy or destiny? – Här beskrevs bland annat riskerna med lång vårdtid på IVA och IVA-syndrom, samt vikten av att följa symtomen för att optimera behandling och rutiner.

How early should early rehabilitation be considered?

Olika begrepp för ”tidigt” i olika studier. Timing är kanske inte den enda faktorn som påverkar effekten av behandlingen utan även faktorer som tid, typ, intensitet och frekvens diskuterades. Tidig mobilisering på IVA är säkert. I UK har man guidelines för tidig mobilisering.

Rehabilitation for ICU survivors – where are we?

Fokus låg på rehabilitering efter IVA, dvs från vårdavdelning och framåt. I Belfast, Nordirland har man studerat rehabilitering efter utskrivning från sjukhuset. Patienten behöver olika typ av individuell behandling beroende på var i vårdkedjan hen befinner sig.

Workshops:

Early mobilization during extra corporeal circulation – Fysioterapeuterna från Leuven presenterade tre olika patientfall med ecmo. De visade hur de tillsammans med resten av teamet mobiliserade dessa patienter i veno-venös ecmo med jugular kanylering.

Treadmill walking – I Nederländerna (Amsterdam) används en mobil treadmill som kan placeras vid IVA-sängen. Patienten står i en sele som avlastar kroppstyngden. Ett av kriterierna för behandling var att patienten hade egen sittbalans.

Team approach for successful implementation of early mobilization – Möjliggörande faktorer och hinder för ett lyckat teamarbete och mobilisering av patienter diskuterades.

Sequela of critical illness: how are you and your family doing? - R. Hopkins (USA) redogjorde för hur familj och anhöriga påverkas och hur man kan engagera dessa i vården på olika sätt för att minska risken för framtida psykologiska besvär.

Recovery after critical illness – putting the puzzle together - Förlusten av muskelmassa diskuterades. Hur svår den akuta sjukdomen är bestämmer graden av muskelförlust (extremiteter). Redogörelse för metabolismen, hur muskeln påverkas vid IVA-syndrom.

Johanna Lilliecrona

Leg Fysioterapeut

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

johanna.lilliecrona@vgregion.se



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29666294>

Respir Care. 2018 May;63(5):538-549. doi: 10.4187/respcare.05924. Epub 2018 Apr 17.

Laryngeal Responses to Mechanically Assisted Cough in Progressing Amyotrophic Lateral Sclerosis.

Andersen TM1,2,3, Sandnes A4,5,3, ^{Fondenes} O6, Nilsen RM7, Tysnes OB8,9, Heimdal JH10,9, Clemm HH4,3, Halvorsen T4,3, Vollsæter M6,4,3, Røksund OD4,7.

Abstract

BACKGROUND: Respiratory complications represent the major cause of death in amyotrophic lateral sclerosis (ALS). Noninvasive respiratory support is the mainstay therapy, but treatment becomes challenging as the disease progresses, possibly due to a malfunctioning larynx, which is the entrance to the airways. We studied laryngeal response patterns to mechanically assisted cough (mechanical insufflation-exsufflation) as ALS progresses.

METHODS: This prospective longitudinal study of 13 consecutively included subjects with ALS were followed up during 2011-2016 with repeated tests of lung function, neurological status, and laryngeal responses to mechanical insufflation-exsufflation using video-recorded flexible transnasal fiberoptic laryngoscopy.

RESULTS: Follow-up time was median 17 (range 6-59) months. In total, 751 laryngoscopy recordings from 67 individual examinations (median 4 per subject, range 2-11 per subject) were analyzed. Adverse laryngeal events that developed with disease progression during insufflation included adduction of true vocal folds in 8 of 9 spinal-onset subjects and adduction of aryepiglottic folds in all subjects, initially at the highest positive pressure and prior to onset of other bulbar symptoms in spinal-onset subjects. As cough became less expulsive with disease progression, laryngeal adduction occurred at lower insufflation pressures. Retroflex movement of the epiglottis was observed in 7 of 13 subjects regardless of insufflation pressures and independent of bulbar involvements. Backward movement of the tongue base occurred regardless of insufflation pressures in all but 1 subject. During exsufflation, constriction of the hypopharynx was observed in all subjects regardless of the presence of bulbar symptoms, after the adverse events that occurred during insufflation.

CONCLUSIONS: Applying high insufflation pressures during mechanically assisted cough in ALS can become counterproductive as the disease progresses as well as prior to the onset of bulbar symptoms. The application of positive inspiratory pressures should be tailored to the individual patient, and laryngoscopy during ongoing treatment appears to be a feasible tool.

KEYWORDS: cough augmentation; laryngoscopy; larynx; mechanical insufflation-exsufflation; motor neuron disease; neuromuscular disease



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29897304>

Physiother Theory Pract. 2018 Jun 13:1-7. doi: 10.1080/09593985.2018.1485067. [Epub ahead of print]

Tubing internal diameter affects the pressures and oscillation frequencies generated by the therapist-made bubble-positive expiratory pressure device.

Santos MD^{1,2}, Milross MA², Eisenhuth JP², Alison JA^{2,3}.

Abstract

OBJECTIVES: To determine the positive expiratory pressures (PEP) and oscillation frequencies generated in the therapist-made-bubble-PEP device using tubing with different internal diameters (IDs).

DESIGN: Bench-top experimental study. Therapist-made-bubble-PEP device with a 10 cm column height of water, tubing length of 30 cm with distal end of the tubing resting 3 cm from base of container. Tubing with 2, 4, 5, 7, 8, and 10 mm IDs were tested with flows of 5, 10, 15, 20, and 25 L/min. A pressure transducer measured the pressures and oscillation frequencies. Data were captured with PhysioDAQxs© software and analyzed with Breathalyser© software.

RESULTS: Therapist-made-bubble-PEP device with: (1) 2 mm ID tubing with 5 and 10 L/min flows produced mean(SD) PEP of 20.1(0.2) and 41.8(0.5)cmH₂O, respectively, oscillation frequencies of 15-19 Hz; (2) 4 mm ID tubing with 5 and 25 L/min flows produced PEP of 12.5(0.2) and 41.5(0.3)cmH₂O, oscillations of 14-18 Hz; (3) 5 mm ID tubing with 5 and 25 L/min flows produced PEP of 10.9(0.1) and 15.8(0.1)cmH₂O, oscillations of 17-18 Hz; (4) 7 mm ID tubing with 5 and 25 L/min flows produced PEP of 10.7(0.0) and 12.7(0.2)cmH₂O, oscillations of 14-17 Hz; (5) 8 mm ID tubing with 5 and 25 L/min flows produced PEP of 10.5(0.0) and 11.4(0.0)cmH₂O, oscillations of 14-18 Hz; and (6) 10 mm ID tubing with 5 and 25 L/min flows produced PEP of 10.4(0.1) and 10.8(0.2)cmH₂O, oscillations of 13-17 Hz.

CONCLUSIONS: Therapist-made-bubble-PEP device with tubing of 10 mm ID generated the most stable PEP in relation to water height (10 cm) irrespective of flow compared to tubing with ID of 2, 4, 5, 7, and 8 mm. The oscillation frequencies generated at all flows and tubing IDs were between 13 and 19 Hz.

KEYWORDS: Bubble; PEP; device; positive expiratory pressure; therapist-made



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29945910>

Respir Care. 2018 Aug;63(8):1016-1023. doi: 10.4187/respcare.06031. Epub 2018 Jun 26.

Effects of High-Flow Nasal Cannula on End-Expiratory Lung Impedance in Semi-Seated Healthy Subjects.

Plotnikow GA1, Thille AW2, Vasquez DN3, Pratto RA4, Quiroga CM4, Andrich ME4, Dorado JH4, Gomez RS4, D'Annunzio PA4, Scapellato JL3, Intile D3.

Abstract

BACKGROUND: High-flow nasal cannula (HFNC) enables delivery of humidified gas at high flow while controlling the FIO₂. Although its use is growing in patients with acute respiratory failure, little is known about the impact of HFNC on lung volume. Therefore, we aimed to assess lung volume changes in healthy subjects at different flows and positions.

METHODS: This was a prospective physiological study performed in 16 healthy subjects. The changes in lung volumes were assessed by measuring end-expiratory lung impedance by using electrical impedance tomography. All the subjects successively breathed during 5 min in these following conditions: while in a supine position without HFNC (T0) and 3 measurements in a semi-seated position at 45° without HFNC (T1), and with HFNC at a flow of 30 L/min (T2), and 50 L/min (T3).

RESULTS: Compared with the supine position, the values of end-expiratory lung impedance significantly increased with the subjects in a semi-seated position. End-expiratory lung impedance significantly increased after HFNC initiation in subjects in a semi-seated position and further increased by increasing flow at 50 L/min. When taking the end-expiratory lung impedance measurement in subjects in a semi-seated position (T1) as reference, the differences among the medians of global end-expiratory lung impedance were statistically significant ($P < .001$), which amounted to 1.05 units in T1; 1.12 units in T2; and 1.44 units in T3 ($P < .05$ for all comparisons, Wilcoxon test). The breathing frequency did not differ between the supine and semi-seated position (T0 and T1) but significantly decreased after initiation of HFNC and further decreased at high flow. T0 and T1 were not different ($P = .13$); whereas there was a statistically significant difference among T1, T2, and T3 ($P < .05$, post hoc test with Bonferroni correction).

CONCLUSIONS: In healthy subjects, the semi-seated position and the use of HFNC increased end-expiratory lung impedance globally. These changes were accompanied by a significant decrease in the breathing frequency.

KEYWORDS: electrical impedance tomography; end-expiratory lung impedance; end-expiratory lung volume; high-flow devices; high-flow nasal cannula; oxygen inhalation therapy



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30018177>

Respir Care. 2018 Oct;63(10):1214-1222. doi: 10.4187/respcare.05965. Epub 2018 Jul 17.

Airway Clearance With an Optimized Mechanical Insufflation-Exsufflation Maneuver.

Volpe MS1, Naves JM2, Ribeiro GG2, Ruas G2, Amato MBP3.

Abstract

BACKGROUND: Standard mechanical insufflation-exsufflation (MI-E) therapy is applied with fast insufflation-exsufflation pressures to achieve high peak expiratory flows (PEF) and assist airway clearance. No attention is given to the resultant high peak inspiratory flows (PIF), although it may impair secretion removal. It has been proposed that an expiratory flow bias (ie, PEF higher than PIF) might be the key determinant for mucus clearance instead of the PEF alone. We examined the effects of 2 MI-E maneuvers, standard versus optimized, with fast and slow insufflation, respectively, along with different MI-E pressure settings on secretion displacement in 3 lung-impedance scenarios that simulated a patient on mechanical ventilation.

METHODS: The MI-E device was connected to a lung model that simulated a patient on mechanical ventilation. Known quantities of mucus simulant were injected into the system and exposed to various MI-E ventilation conditions. Mucus movement was examined with image-analysis software.

RESULTS: The optimized MI-E maneuver resulted in a much lower PIF (37.5 L/min [interquartile range, 24.9-47.9 L/min] vs 101.8 L/min [interquartile range, 89.1-115.7 L/min], $P < .001$). Consequently, the expiratory flow bias, expressed by PEF:PIF and the PEF-PIF difference, was much higher in the optimized maneuver. The higher expiratory flow bias in the optimized maneuver displaced the mucus outward, with a difference of 2.6 cm compared with the standard maneuver. Multivariate analysis revealed that the type of maneuver (optimized vs standard), PEF-PIF difference and MI-E pressure gradient were significantly correlated with mucus displacement ($r^2 = 0.817$, $P < .001$), whereas the PEF was not. PEF:PIF and the PEF-PIF difference were lower in the obstructive lung scenario when compared with the restrictive and normal lung scenarios.

CONCLUSIONS: The optimized MI-E maneuver, applied with slow insufflation, resulted in a higher expiratory flow bias, which made the therapy more effective at moving mucus outward, compared with the standard MI-E maneuver, typically applied with fast insufflation.

KEYWORDS: airway clearance; mechanical insufflation-exsufflation; mechanical ventilation; respiratory therapy



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30136589>

Integr Cancer Ther. 2018 Dec;17(4):1095-1102. doi: 10.1177/1534735418796286. Epub 2018 Aug 23.

Inspiratory Muscle Training in High-Risk Patients Following Lung Resection May Prevent a Postoperative Decline in Physical Activity Level.

Brocki BC1, Andreasen JJ1,2, Westerdahl E3,4.

Abstract

OBJECTIVES: To describe postoperative self-reported physical activity (PA) level and assess the effects of 2 weeks of postoperative inspiratory muscle training (IMT) in patients at high risk for postoperative pulmonary complications following lung resection.

METHODS: This is a descriptive study reporting supplementary data from a randomized controlled trial that included 68 patients (mean age = 70 ± 8 years), randomized to an intervention group (IG; n = 34) or a control group (CG; n = 34). The IG underwent 2 weeks of postoperative IMT added to a standard postoperative physiotherapy given to both groups. The standard physiotherapy consisted of breathing exercises, coughing techniques, and early mobilization. We evaluated self-reported physical activity (Physical Activity Scale 2.1 questionnaire) and health status (EuroQol EQ-5D-5L questionnaire), assessed the day before surgery and 2 weeks postoperatively.

RESULTS: A significant percentage of the patients in the IG reported less sedentary activity 2 weeks postoperatively when compared with the CG (sedentary 6% vs 22%, low activity 56% vs 66%, moderate activity 38% vs 12%, respectively; $P = .006$). The mean difference in EQ-5D-5L between the IG and CG 2 weeks postoperatively was nonsignificant ($P = .80$). The overall preoperative EQ-5D-5L index score for the study population was comparable to a reference population.

CONCLUSION: Postoperative IMT seems to prevent a decline in PA level 2 weeks postoperatively in high-risk patients undergoing lung resection. More research is needed to confirm these findings.

KEYWORDS: activity level; lung cancer; physiotherapy; postoperative; randomized controlled trial; respiratory muscle training; surgery



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25945044>

Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2015 Apr 17;10:791-801. doi: 10.2147/COPD.S78607. eCollection 2015.

Effectiveness of pulmonary rehabilitation in COPD with mild symptoms: a systematic review with meta-analyses.

Rugbjerg M1, Iepsen UW1, Jørgensen KJ2, Lange P3.

Abstract

PURPOSE: Most guidelines recommend pulmonary rehabilitation (PR) for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and modified Medical Research Council dyspnea scale (mMRC) levels ≥ 2 , but the effectiveness of PR in patients with less advanced disease is not well established. Our aim was to investigate the effects of PR in patients with COPD and mMRC ≤ 1 .

METHODS: The methodology was developed as a part of evidence-based guideline development and is in accordance with the principles of the Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) Working Group. We identified randomized controlled trials (RCTs) through a systematic, multidatabase literature search and selected RCTs comparing the effects of PR with usual care in patients with COPD and mMRC ≤ 1 . Predefined critical outcomes were health-related quality of life (HRQoL), adverse effects and mortality, while walking distance, maximal exercise capacity, muscle strength, and dropouts were important outcomes. Two authors independently extracted data, assessed trial eligibility and risk of bias, and graded the evidence. Meta-analyses were performed when deemed feasible.

RESULTS: Four RCTs (489 participants) were included. On the basis of moderate-quality evidence, we found a clinically and statistically significant improvement in short-term HRQoL of 4.2 units (95% confidence interval [CI]: [-4.51 to -3.89]) on St George's Respiratory Questionnaire, but not at the longest follow-up. We also found a statistically significant improvement of 25.71 m (95% CI: [15.76-35.65]) in the 6-minute walk test with PR; however, this improvement was not considered clinically relevant. No difference was found for mortality, and insufficient data prohibited meta-analysis for muscle strength and maximal exercise capacity. No adverse effects were reported.

CONCLUSION: We found a moderate quality of evidence suggesting a small, significant improvement in short-term HRQoL and a clinically nonsignificant improvement in walking distance following PR in patients with COPD and mild symptoms. This resulted in a weak recommendation of routine PR in these patients using the GRADE approach.

KEYWORDS: COPD; COPD with mild symptoms; health-related quality of life; physical activity; pulmonary disease; pulmonary rehabilitation