

Specialebeskrivelse for lungeergoterapi

Lungeområdet

Det lungemedicinske område er en bred betegnelse for forskellige lungesygdomme. Ergoterapeuter arbejder med mennesker, der lider af forskellige lungesygdomme, som fx kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), interstitielle lungesygdomme, lungecancer, astma osv. Det mest beskrevne område er dog KOL og det vil derfor være i fokus for denne specialebeskrivelse, men de senere beskrevne principper kan anvendes bredt på det lungemedicinske område.

Ikke bare nationalt, men også globalt er KOL et sundhedsproblem, der er årsag til øget dødelighed, tab af funktionsevne og social ulighed i sundhed. På verdensplan er KOL den tredje hyppigste dødsårsag (Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM), 2017) og igennem de seneste år har der været øget fokus på tidlig opsporing og forebyggende tiltag (Moll, Lange, & Dahl, 2011). Dette til trods, så er KOL én af de hyppigste indlæggelsesårsager og diagnoser knyttet til genindlæggelse. Der ses samfundsøkonomiske konsekvenser fx i forhold til tilknytning til arbejdsmarkedet, lønindkomst, samt kontakt til sundhedsvæsenet (Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM), 2017) (Sundhedsstyrelsen, 2017). I Danmark regner man med, at ca. 320.000 mennesker har KOL, men det er kun omkring halvdelen, der har diagnosen (Sundhedsstyrelsen, 2017).

Mange mennesker med KOL oplever problemer med udførelse af almindelige daglige aktiviteter, nedsat energi, udmattelse og åndenød (dyspnø) (The State of Queensland (Queensland Health) and The Australian Lung Foundation, 2012) (Hylle, 2011.). Forværringer og comorbiditeter bidrager begge til graden af sygdom. I takt med at sygdommen udvikles ses tendens til nedsat livskvalitet og i værste fald social isolation (Hylle, 2011.) (Steidl, et al., 2015). Rehabilitering og træning af de daglige aktiviteter er en vigtig indsats med henblik på at opretholde det aktivitetsniveau, som den enkelte ønsker. Rehabiliteringen til denne målgruppe er et veldokumenteret området (Sundhedsstyrelsen, 2017) (Sundhedsstyrelsen, 2018) (Morgan & White, 2012).

De seneste år er der kommet et større fokus rettet mod KOL og dysfagi (EFS Lungerehabilitering., 2019.). Undersøgelser viser, at der kan være en sammenhæng imellem dysfagi og exacerbation af KOL grundet den påvirkede koordinering mellem vejrtrækning og synkefunktion (Steidl, et al., 2015) (Ghannouchi, et al., 2016) (Lindg, et al., 2017). Nedsat hostekraft kan medføre ringe beskyttelse af luftvejene. Der ses en sammenhæng mellem øget mortalitet og hyppigere genindlæggelser ved gruppen med pneumoni og dysfagi (Melgaard, et al., 2017). Studier viser derudover, at mennesker med KOL kan bruge meget energi på at spise et måltid. Grundet nedsat effektivitet kan der derfor være risiko for dehydrering, under- eller fejlnæring, vægttab og tab af funktionsevne (Ghannouchi, et al., 2016) (The State of Queensland (Queensland Health) and The Australian Lung Foundation, 2012)

Mennesker med KOL kan således opleve åndenød og nedsat energi ved flere af de almindelige daglige aktiviteter, afhængigt af hvor fremskreden sygdommen er. Formålet med ergoterapi er at opretholde det aktivitetsniveau, som den enkelte ønsker, større livskvalitet, samt at øge den enkeltes evne til mestring af daglige aktiviteter for derigennem at opnå et meningsfuldt liv, også i den sidste tid af livet.

I flere år har ergoterapeuter arbejdet med dette område, men i 2015 blev det formaliseret, da Det Ergoterapifaglige Selskab for Lungerehabilitering blev stiftet. EFS Lungerehabilitering har siden da arbejdet med anbefalinger om hvad god ergoterapi er til mennesker med lungesygdomme. Det er et område i stor udvikling, men indsatsen er sparsomt beskrevet i forskningslitteraturen. Området er dog i fortsat udvikling og repræsenteret af ergoterapeuter i forskellige sammenhænge, blandt andet i de nationale retningslinjer og anbefalinger, regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram (RKKP) under Dansk register for Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (DrKOL) og generelt på undervisningsområdet. Samfunds- og sundhedsmæssigt er der generelt et stort fokus på specialet. Dette ses gennem de nationale kliniske retningslinjer, forløbsprogrammer og anbefalinger både regionalt og nationalt. Det lungemedicinske område, herunder KOL, har også velfærdspolitisk været i fokus i forhold til det telemedicinske område. Senest i forbindelse med covid-19 pandemien har det også vist sig nyttig med en ergoterapeutisk indgangsvinkel i forhold til gode råd til hverdagen med et lungemæssigt fokus (Ergoterapifagligt Selskab for Lungerehabilitering, Ergoterapifagligt Selskab Neurorehabilitering, Ergoterapeutforeningen, Danske Regioner, Komiteen for Sundhedsoplysning, 2021).

Ergoterapeutiske arbejdsopgaver

Det ergoterapeutiske arbejde kan foregå i hospitalet, kommunen, i hjemmet eller i den enkeltes nærmiljø. Ergoterapeuten arbejder med mennesker med lungeproblemer, der oplever at have begrænsninger i hverdagen grundet nedsat energiniveau og/eller åndenød. Der tages udgangspunkt i et klientcentreret perspektiv, hvor ergoterapeut og borger/patient samarbejder omkring dennes mål, med sigte på at give redskaber til at mestre hverdagslivet.

Man ved, at mennesker med KOL har god effekt af rehabilitering. Dette gør sig gældende for alle sværhedsgrader af lungesygdommen KOL. Træning er vigtig i den tidlige fase for at forebygge begrænsninger i den enkeltes hverdag og i senere faser, hvor særligt energibesparende metoder og kompensering ved brug af hjælpemidler er vigtig (Sundhedsstyrelsen, 2017) (Morgan & White, 2012).

Ergoterapeuten tilrettelægger individuelt tilpassede dagligdagsaktiviteter og træning under hensyntagen til den enkeltes funktionsevne. Kendskab til sygdomsudvikling, symptomer, psykiske faktorer og behandlingsprincipper er vigtige for at kunne agere i situationer, der kan optræde hos mennesker med fx sværere grader af KOL.

Ved brug af aktivitetsanalyse vurderer ergoterapeuten, hvordan en given aktivitet kan tilrettelægges og gradueres gennem aktiv brug af de energibesparende arbejdsmetoder. Energibesparende arbejdsmetoder er bevidst anvendelse af energi og vejrtrækning i løbet af dagen (Norsk Faggruppe for Lungeergoterapeuter) (Hylle, 2011.) (EFS Lungerehabilitering, 2016.) (The State of Queensland (Queensland Health) and The Australian Lung Foundation, 2012) (Sundhedsstyrelsen, 2017) (Alam, 2016). Ved anvendelse af de energibesparende teknikker kan den enkelte blive i stand til at gennemføre meningsfulde aktiviteter, reducere energiforbrug, oplevelsen af åndenød sænkes og aktivitetsudførelsen øges (Velloso & Jardim, July, 2006) (Velloso & Jardim, 2006). De energibesparende arbejdsmetoder kan hjælpe den enkelte med at opretholde aktivitetsudførelse på en aktiv og uafhængig måde, samt medvirke til at bryde mønstre ved inaktivitet og yderligere tab af funktionsevne (Velloso & Jardim, 2006). Særligt fokus på arbejdsstillinger tyder på at have en effekt ved mennesker med moderat til svær KOL (Velloso & Jardim, July, 2006). Der er dokumenteret effekt i aktivitetsudførelse i forhold til PADL, når træningen indgår som en del af et tværfagligt rehabiliteringstilbud. Brug af energibesparende metoder og tilpasning af

arbejdsstillinger har også en effekt på energi- og iltforbruget. Generel træning i mestring af åndenød under udførelse af aktivitet har en effekt på den enkeltes funktionsevne og livskvalitet (Norweg, Whiteson, Malgady, Mola, & Rey, 2005).

Ergoterapeuter kan i tværfaglige sammenhænge medvirke til øget kvalitet i den tidlige opsporing, samt arbejde med muliggørelse af aktivitet igennem behandling, rehabilitering og i den palliative indsats. Der arbejdes således både med et sundhedsfremmende, forebyggende, rehabiliterende, palliativt og kompenserende fokus i tæt samspil med borger/patient, pårørende og andre sundhedsprofessionelle.

Kerneopgaver indenfor specialet

- Borger/patient fastsætter mål for interventionen.
- Funktionsevne undersøges og vurderes ud fra standardiserede redskaber og observationer, samt ud fra borgerens/patientens egen oplevelse.
- Muliggøre aktivitet i størst muligt omfang.
- Aktivitetsbaseret træning med fokus på mestring af åndenød under aktivitet.
- Arbejde med accept af funktionsevne igennem deltagelse i de daglige aktiviteter.
- Tilpasning af omgivelser fx i hjemmet.
- At indtage en motiverende rolle i samarbejdet.
- Rådgivning, undervisning og vejledning af borger/patient, eventuelt pårørende og andet sundhedspersonale.
- Aktivitetsanalyse anvendes for at tilrettelægge og graduere aktivitet gennem aktiv brug af de energibesparende metoder.
- Brug af energibesparende arbejdsmetoder.
 - Prioritering af aktivitet
 - Planlægning af aktivitet
 - Arbejdtempo, herunder pauser
 - Anvendelse af vejtrækningsteknikker under aktivitet
 - Hensigtsmæssige arbejdsstillinger, herunder stillinger der mindsker åndenøden
 - Tilpasning af omgivelser
 - Brug af hjælpemidler

Herunder beskrives hvilket fokus, der er særligt for det lungemedicinske speciale. Et overordnet fokus er at styrke aktivitetsudførelsen, blandt andet ud fra principper i forhold til de energibesparende arbejdsmetoder. Principper der benyttes efter individuelle behov under vejledning ved ergoterapeut.

Undersøgelse	Behandling
<i>Særlig fokus på:</i> Kroppens funktioner og anatomi • Respiration. Hvile-, tale-, og/eller funktionsdyspnø. • Kropsholdning, postural kontrol. • Iltbehov, evt. måling af iltmætning i hvile og aktivitet. • Udholdenhed og energi.	<i>Særlig fokus på:</i> Kroppens funktioner og anatomi • Vejtrækningsteknik til mestring af dyspnø, fx Pursed Lip Breathing (PLB). • Hensigtsmæssig sidde-, arbejds-, og hvilestillinger. • Ved dysfagi: Træning af ansigt, mund og svælg. Vejlede i udgangsstilling,

• Ernæringstilstand. • Respirationsbetinget dysfagi. • Kognition. Aktiviteter og deltagelse • Funktionsevne, PADL og IADL. • Evnen til at håndtere åndenød under aktivitet. • Evnen til at anvende lærte teknikker, fx vejrtrækningsteknik, pauser, hvile- og arbejdsstillinger. Omgivelses- og personlige faktorer • Hjemlige forhold. • Teknologier, hjælpemidler. • Netværk, familie, venner. • Vilje, vane, roller. • Oplevelsen af dyspnø og mestring af dyspnø.	samt hensigtsmæssig kost- og væskekonsistenser. Aktiviteter og deltagelse: • Prioritering af aktivitet. • Planlægning af aktivitet. • Arbejdstempo, herunder pauser. • Anvendelse af vejrtrækningsteknikker under aktivitet. • Hensigtsmæssige arbejdsstillinger under aktivitet, herunder stillinger der mindsker åndenød. • Træning i brug af hjælpemidler i aktivitet. Omgivelses- og personlige faktorer • Teknologier, hjælpemidler. • Tilpasning af omgivelser. • Vejledning af personale og pårørende. • Arbejde med teknikker til den enkeltes egen oplevelse af angst og mestring af åndenød, fx afslapningsteknikker, visualiseringsteknikker og mindfulness.
---	--

Lungeergoterapi på specialistniveau

Der er to niveauer i forhold til specialistgodkendelse:

- Specialist i lungeergoterapi.
- Certificeret kliniker i lungeergoterapi.

Begge specialister er kendetegnet ved, at:

- være en særlig kyndig praktiker på højt niveau.
- kunne vurdere ny viden med henblik på eventuel implementering i specialet.
- kunne iværksætte projekter i forbindelse med kvalitetssikring, udviklingsarbejde eller forskning.
- kunne udvikle faglig kompetence indenfor specialet.

Specialist

En specialist i lungeergoterapi er en teoretisk og metodisk højt uddannet praktiker. Det er en ergoterapeut med bred teoretisk, praksis-, undervisnings- og udviklingserfaring indenfor specialet. At være ergoterapeut på specialistniveau kræver, at man indhenter, forholder sig kritisk til, implementerer og anvender den nyeste viden indenfor området. Der er krav til, at man har en videreuddannelse på kandidat- eller masteruddannelsesniveau med minimum 60 ECTS, 30 timers supervision, skriftlig, intern og ekstern formidling. Herudover erfaring med at implementere og forholde sig kritisk til forsknings- og udviklingsprojekter indenfor specialet. Der er ligeledes en forventning om, at ergoterapeuten på specialistniveau aktivt bidrager i forsknings- og

udviklingsprojekter, og har erfaring med at undervise på flere niveauer. Ergoterapeuter på specialistniveau indenfor lungeområdet har en omfattende viden om det lungemedicinske område, ergoterapeutiske arbejds- og interventionsmetoder. En specialist i lungeergoterapi skal kunne håndtere komplekse patientforløb, supervisere studerende og kollegaer, undervise kollegaer, samarbejdspartnere, samt varetage udviklingsopgaver. Ergoterapeuten demonstrerer en høj grad af etisk og moralsk standard i sin daglige praksis.

Der henvises derudover til beskrivelsen af de generiske kompetencer til specialistordningen indenfor ergoterapi på Ergoterapeutforeningens hjemmeside.

Eksempler:

- Tager ansvar for kvalitetsudvikling og implementering i praksis.
- Deltager i arbejds- og styregrupper i sundhedsstyrelse, regionalt eller kommunalt regi indenfor specialet.
- Konsulentopgaver i forhold til komplekse forløb med mennesker med lungesygdom.
- Forsknings- og udviklingsopgaver.
- Formidler viden skriftligt fra specialerelevante udviklings- og forskningsprojekter.
- Tilrettelægger og afholder uddannelse og kurser indenfor specialet.
- Arbejder innovativt med henblik på at udvikle specialet.
- Bidrager til kvalitetsudvikling og implementering af formelle kvalitetskrav fx udvikler lokale ydelser, instrukser, forløbsprogrammer og/eller nationale kliniske retningslinjer.
- Formidler viden om specialområdets indsatser, løsningsmuligheder, udfordringer og effekten af den ergoterapeutiske indsats bredt i samfundet og til patientforeninger, politiske fora og andre interessenter.
- Rådgiver, superviserer, vejleder og underviser egne og andre professioner indenfor specialets vidensområde med henblik på kvalitetsudvikling af området internt og eksternt.

Titel:

Specialist i lungeergoterapi.

Certificeret kliniker

En certificeret kliniker i lungeergoterapi er en ergoterapeut med minimum to års bred erfaring som ergoterapeut og minimum 3 års specialerelevant klinisk praksis indenfor specialet. En certificeret kliniker har en stor erfaring indenfor individuel- og gruppeintervention på lungeområdet. Den certificerede kliniker har deltaget på relevante kurser indenfor området, og er en faglig stærk ergoterapeut, der medvirker til at udbrede den gode praksis blandt kollegaer. Ergoterapeuten søger specialerelevant viden og bidrager til implementering af relevante løsninger med afsæt i bedste forskning, klinisk ekspertise og patientens/borgerens præferencer. Der er krav til efteruddannelse svarende til 40 ECTS, supervision på minimum 20 timer, intern formidling og der skal udfærdiges to case beskrivelser.

Der henvises derudover til beskrivelsen af de generiske kompetencer for certificeret kliniker i ergoterapi på Ergoterapeutforeningens hjemmeside.

Eksempler:

- Vejleder og underviser interne kolleger indenfor egen og andre professioner i teorier og metoder indenfor specialet og bidrager med henblik på at styrke kvalitetsudvikling på området.
- Formidler viden til patienter/borgere om sundhedsfremme og forebyggelse i form af individuel vejledning tilpasset den enkeltes situation og ressourcer.
- Bidrager til skriftlig formidling af målgruppens behov og den ergoterapeutiske indsats til pårørende, patientforeninger, kolleger og myndigheder.
- Bidrager til kvalitetsudvikling og implementering af formelle kvalitetskrav, fx udvikler lokale ydelser, instrukser og/eller nationale kliniske retningslinjer.
- Indgår i sparring, planlægning eller udførelse af planlagte eller igangværende udviklings- og forskningsprojekter.
- Kommunikerer og anvender kompetencer i mono- og tværprofessionelt samarbejde med henblik på at bidrage til at skabe sammenhængende forløb.

Titel:

Certificeret kliniker i lungeergoterapi

Netværk og samarbejdsflader

Specialet er fagligt forankret i EFS Lungerehabilitering, der er et fagligt selskab under Ergoterapeutforeningen. EFS Lungerehabilitering er et selskab, der udveksler erfaringer, løbende arbejder på at fremme kvalitet indenfor specialet og kommer med anbefalinger til, hvad god ergoterapi er, når det handler om lungepatienter.

Ergoterapeuter indenfor lungeområdet samarbejder med den enkelte borger/patient, pårørende samt tværfagligt og tværsektorielt monofagligt og med andre sundhedsfaglige. Det kan være læger, speciallæger, sygeplejersker, fysioterapeuter, diætister og andre samarbejdspartnere indenfor sundhedsvæsenet. Andre samarbejdsflader kan være eksterne netværk og samarbejdspartnere, som eksempelvis Lungeforeningen, samarbejde med andre ergoterapifaglige selskaber, andre faglige selskaber indenfor specialet, den norske faggruppe for lungeergoterapeuter og andre udenlandske ergoterapeuter.

Vil du vide mere (valgfrit element i specialistbeskrivelsen)

Relevante uddannelser ift specialet

Sundhedsfaglige diplom-, master- og kandidatuddannelser.

Eksempler på kurser der relaterer sig til specialet

EFS Lungerehabilitering – Ergoterapifagligt Selskab for Lungerehabilitering afholder temadage og årsmøder, der relaterer sig til specialet.

Den national lungekonference.

Den nordiske lungekonference.

Dansk Lungemedicinsk selskab (DLS) afholder temadage og kurser, som man kan deltage i, hvis man er medlem.

Eksempler på litteratur til specialet

Alam, M. (1 2016). Occupational therapy in respiratory medicine: Global challenge in the 21st century. *Int J Respir Med.*, s. 2-5.

Coppola, S., & Wood, W. (2009). Occupational Therapy to promote function and health-related quality of life. I J. Hodgkin, B. Celli, & G. e. Connors, *Pulmonary Rehabilitation Guidelines to Success*. Missouri: Mosby Inc.

Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM). (2017). *KOL Vejledninger, redskabsark og FAQta-ark*. Hentet fra KOL. Introduktion og baggrundsviden:
<https://vejledninger.dsam.dk/kol/?mode=visKapitel&cid=942&gotoChapter=949>

EFS Lungerehabilitering. (2016.). *Pust liv i hverdagen - energibesparende arbejdsmetoder*. Det Ergoterapifaglige Selskab for Lungerehabilitering i samarbejde med Ergoterapeutforeningen.

EFS Lungerehabilitering. (2019.). *KOL og synkebesvær*. Det Ergoterapifaglige Selskab for Lungerehabilitering i samarbejde med Ergoterapeutforeningen.

Ergoterapifagligt Selskab for Lungerehabilitering, Ergoterapifagligt Selskab Neurorehabilitering, Ergoterapeutforeningen, Danske Regioner, Komiteen for Sundhedsoplysning. (2021). *At komme sig efter COVID. Gode råd til hverdagen efter covid-19 eller en anden virusinfektion*. Komiteen for Sundhedsoplysning.

Ghannouchi, I., Speyer, R., Doma, K., Cordier, R., & Verin, E. (2016). Swallowing function and chronic respiratory disease: Systematic review. *Respiratory Medicine*, s. 54-64.

Hylle, M. J. (2011.). KOL og ergoterapi. I L. Moll, P. Lange, B. H. Dahl, & (red.), *KOL - sygdom, behandling og organisation*. (s. 183-189). København.: Munksgaard Danmark.

Lindg, M. G., Johansson, M. B., Jennische, M., & Koyi, H. (12 2017). Prevalence of swallowing dysfunction screened in Swedish cohort of COPD patients. *International Journal of COPD.*, s. 331-337.

Maekura, R., Hiraga, T., & Miki, K. e. (2015). Personalized pulmonary rehabilitation and occupational therapy based on cardiopulmonary exercise testing for patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease. *Int J COPD*, s. 10: 1787-1800.

Melgaard, D., Baandrup, U., Bøgsted, M., Bendtsen, M. D., & Hansen, T. (2017). The Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Danish Patients Hospitalised with Community-Acquired Pneumonia. *Dysphagia. Springer.*, s. 32:383-392.

Moll, L., Lange, P., & Dahl, B. H. (2011). *KOL-sygdom, behandling og organisation*. København: Munksgaard Danmark.

Morgan, D., & White, K. M. (Volume 6. Number 2. June 2012). Occupational therapy interventions for breathlessness at the end of life. Review. *Current opinion*.

Norsk Faggruppe for Lungeergoterapeuter. (u.d.). *Energibesparende arbeidsmetoder. Brosjyre. Energibesparende tips og arbeidsmetoder.* Norsk Faggruppe for Lungeergoterapeuter.

Norweg, A. M., Whiteson, J., Malgady, R., Mola, A., & Rey, M. (2005). The effectiveness of different combinations of pulmonary rehabilitation program components: A randomized controlled trial. *Chest* , s. 128: 663-672.

Prieur, G., Combret, Y., & Medrinal, C. e. (2020). Energy conservation technique improves dyspnoea when patients with severe COPD climb stairs: A randomised crossover study. . *Thorax* , s. 75: 510-512.

Silva, C., Nogueira, F., & Porto, E. e. (2015). Dynamic hyperinflation during activities of daily living in COPD patients. . *Chron Respir Dis*, s. 12: 189-196.

Spruit, M., Singh, S., & Garvey, C. e. (2013). An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: Key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*, s. 188: e13-e64.

Steidl, E., Ribeiro, C. S., Goncalves, B. F., Fernandes, N., Antunes, V., & Mancopes, R. (Vol. 19. No. 1. 2015). Relationship between Dysphagia Exacerbations in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Literature Review. *International Archives of Otorhinolaryngology*.

Sundhedsstyrelsen. (2017). *Anbefalinger for tværsektorielle forløb for mennesker med KOL.* Sundhedsstyrelsen.

Sundhedsstyrelsen. (2018). *National klinisk retningslinje for rehabilitering af patienter med KOL.* Sundhedsstyrelsen.

Sunnaas Sykehus. (2020). Hentet fra Verktøykasse for lungerehabilitering: <https://www.sunnaas.no/fag-og-forskning/kompetansesentre-og-tjenester/regional-kompetansetjeneste-for-rehabilitering-rkr/fagnettverk-for-lungerehabilitering/verktoykasse-for-lungerehabilitering>

The State of Queensland (Queensland Health) and The Australian Lung Foundation. (2012). Chapter 12. Breathlessness, breathing control and energy conservation. *Better Living with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. A Patient guide.*, 52-57.

The State of Queensland (Queensland Health) and The Australian Lung Foundation. (2012). Chapter 16. Chronic Obstructive Pulmonary Disease and swallowing. *Better Living with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. A Patient guide.*

Vaes, A., Delbressine, J., & Mesquita, R. e. (2019). Impact of pulmonary rehabilitation on activities of daily living in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Appl Physiol*, s. 126: 607-615.

Velloso, M., & Jardim, J. R. (2006). Functionality of patients with chronic obstructive pulmonary disease: energy conservation techniques. *J Bras Pneumol.*, s. 32: 580-586.

Velloso, M., & Jardim, J. R. (July, 2006). Study of Energy Expenditure During Activities of Daily Living Using and Not Using Body Position Recommended by Energy Conservation Techniques in Patients With COPD. *Original Research. Chest.*, s. 130:126-132.

Velloso, M., Garcia, S. S., & Cendon, S. e. (2003). Metabolic and ventilatory parameters of four activities of daily living accomplished with arms in COPD patients. *Chest*, s. 123: 1047-1053.

Wingårdh, A., Göransson, C., & Larsson, S. e. (2020). Effectiveness of Energy Conservation Techniques in Patients with COPD. *Respiration*, s. 99: 409-416.