

Artikel på baggrund af bachelorprojektet:

Når vejrtrækningen bliver dysfunktionel

When breathing becomes dysfunctional

Abstract

The purpose of this project is to investigate how patients with dysfunctional breathing (DB) experience the physiotherapeutic intervention.

Studies show that DB occurs in 5-11% of the general population and in 20-29% of patients diagnosed with asthma, yet the condition is still relatively unknown among health professionals in the Western world. There is no unambiguous definition and no standardised examination and treatment in Denmark. The condition is characterised by an abnormal breathing pattern that can cause symptoms from several organ systems, which is why many experiences being misdiagnosed and treated as a “throwing-ball” in the health care system.

This project has been developed in collaboration with the Diagnostic Centre at the Regional Hospital in Silkeborg as part of the practice development project *Physiotherapy for patients with dysfunctional breathing*, which aims to develop the physiotherapeutic treatment offer for the patient group. The approach of the project is qualitative. Empirical data has been gathered through five semi-structured interviews with former patients with DB. Kirsti Malterud’s systematic text condensation has then been used to process the data and divide themes into main groups, which forms the basis of the analytical text. The results have been analysed using Aaron Antonovsky’s theory *Sense of Coherence* (SOC), which assesses the informants’ degree of comprehensibility, manageability, and meaningfulness. Furthermore, the results are compared and discussed based on selected scientific research articles by Thomas et al. and Holloway & West.

It can be concluded that the physiotherapeutic intervention, based on breathing retraining, is useful for patients with DB. Informants of this project have learned tools to regain control of their breathing, to a greater or lesser degree. Furthermore, it becomes clear how relevant information and guidance is an essential part of the intervention, as it provides the individual with an increased

understanding and feeling of security. This contributes to the informants' SOC being strengthened, which is why their ability to see meaning and coherence in life increases.

However, it should be noted that, due to the limited size of the population in this project, there is a considerable need for further research.

Resumé

Formålet med dette projekt er at undersøge hvordan patienter med dysfunktionel vejtrækning (*dysfunctional breathing*) (herefter DB) oplever den fysioterapeutiske intervention.

Studier viser, at DB forekommer hos 5-11% af almenbefolkningen og hos 20-29% af patienter diagnosticeret med astma, men alligevel er tilstanden stadig relativt ukendt blandt sundhedsprofessionelle i den vestlige verden. Der findes ingen entydig definition og ingen standardiseret undersøgelse og behandling i Danmark. Tilstanden er kendetegnet ved et uhensigtsmæssigt vejtrækningsmønster, der kan give symptomer fra flere organsystemer, hvorfor flere oplever at blive fejldiagnosticeret og at være "kastebold" i sundhedssystemet.

Projektet er udviklet i samarbejde med Diagnostisk Center på Regionshospitalet Silkeborg og indgår som led i praksisudviklingsprojektet *Fysioterapi til patienter med dysfunktionel vejtrækning*, der har til formål at udvikle det fysioterapeutiske behandlingstilbud til patientgruppen. Projektets indgangsvinkel er kvalitativ og empiri er indsamlet igennem fem semistrukturerede interviews med patienter med DB. Kirsti Malteruds systematiske tekstkondensering er herefter anvendt til bearbejdning af de transskriberede interviews, hvor temaer er inddelt i fire hovedgrupper; *Vejen hertil*, *Udredningsmøllen*, *Betydningen af den fysioterapeutiske intervention* og *En plan for fremtiden*, hvilket danner grundlaget for den analytiske tekst. Resultaterne er analyseret med afsæt i Aaron Antonovskys teori om *Oplevelse af Sammenhæng* (OAS), der er brugt til at vurdere informanternes grad af begribelighed, håndterbarhed og meningsfuldhed. Endvidere er resultaterne sammenholdt med og diskuteret på baggrund af udvalgte, videnskabelige forskningsartikler af Thomas et al. og Holloway & West.

Det kan konkluderes, at den fysioterapeutiske intervention, der bygger på træning af åndedrættet, er virksom til patienter med DB. Der ses hvordan informanterne gennem forløbet har tillært sig

værktøjer, der i større eller mindre grad har hjulpet dem til at genvinde kontrollen over åndedrættet. Endvidere bliver det tydeligt, hvordan relevant information og vejledning er en essentiel del af interventionen, da det giver en øget forståelse og skaber tryghed hos den enkelte. Dette er medvirkende til at informanternes OAS styrkes gennem forløbet, da deres evne til at se mening og sammenhæng i tilværelsen øges.

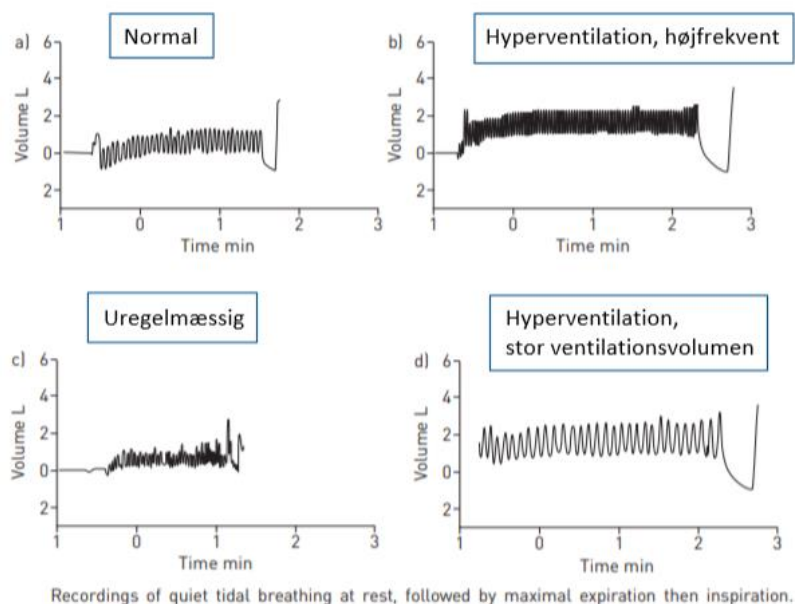
Det skal dog pointeres, at der, grundet dette projekts begrænsede størrelse i populationen, er behov for yderligere forskning på område.

Baggrund

Dysfunktionel vejtrækning, eller *dysfunctional breathing* (herefter DB), er en relativt ukendt tilstand blandt sundhedsprofessionelle (1). Engelske studier viser, at DB forekommer hos 5-11% af den voksne almenbefolkning og hos 20-29% af voksne med astma (2). Litteraturen foreslår forskellige definitioner på tilstanden, uden at der i dag er konsensus om en klar definition. I forbindelse med et review af litteraturen, formulerede Barker og Everard deres bud:

“An alteration in the normal biomechanical patterns of breathing that result in intermittent or chronic symptoms which may be respiratory and/or non-respiratory” (3).

Flere kilder tilslutter sig en lignende definition (1,4,5), der centrerer sig omkring ændringer i den normale vejtrækning, der kan give symptomer som dyspnø, svimmelhed, bryst smerter og angst (1,6). Vejtrækningsmønstret hos patienter med DB kan afvige fra normalen ved uregelmæssig vejtrækning eller hyperventilation, hhv. ved høj respirationsfrekvens eller stor ventilationsvolumen (Figur 1) (7). Der kan ses hyppige gab og suk, ukontrolleret hoste eller besvær med at koordinere tale og spise (2). Studier viser desuden, at der hos patienter med DB ofte ses ændringer i funktionen af respirationsmuskulaturen, hvor accessoriske respirationsmuskler tager over ved manglende aktivitet i m. diaphragma (1).



Figur 1: Boulding et al.

Patogenesen bag DB er fortsat ukendt. Ændringer i vejrtrækningsmønsteret kan skyldes tidligere somatisk sygdom eller kan være et respons på mental eller emotionel stress. I tilfælde hvor mennesker udvikler DB, forventes det, at ændringerne er blevet en ubevidst habituel adfærd (3). Symptomerne på DB ligner i mange tilfælde symptomerne på andre respiratoriske sygdomme, fx astma og KOL (3). Danske fysioterapeuter der beskæftiger sig med DB fortæller, at patientgruppen typisk præsenterer diffuse symptomer og derfor kan opleve årelange udredningsforløb for et væld af sygdomme, eks. hjertesygdomme og psykologiske lidelser. Det koster hospitalsvæsenet dyrt og er frustrerende for de patienter, der oplever at være "kastebolde i systemet" (8). For at skabe grundlag for standardiserede retningslinjer for diagnosticering og behandling er der behov for ny forskning på området (9).

Fysioterapeutisk behandling af DB består hovedsageligt af åndedrætstræning, hvor formålet er at normalisere vejrtrækningsmønsteret. Målet er typisk at sænke ventilationen igennem en langsommere frekvens med en længere ekspiratorisk fase, samt indlære nasal vejrtrækning og brug af primær fremfor accessorisk åndedrætsmuskulatur i hvile (9). Eksisterende forskning tyder på, at fysioterapi til patienter med DB har positiv indvirkning helbredsrelateret livskvalitet og åndedrætskontrol og kan sænke behovet for inhalationsmedicin, på trods af uændrede lungefunktionsparametre (2).

Formålet med projektet var at undersøge hvordan patienter med DB oplever den fysioterapeutiske intervention rettet mod deres vejrtrækningsproblemer. Projektet indgik som led i praksisudviklingsprojektet *Fysioterapi til patienter med dysfunktionel vejrtrækning* ved Diagnostisk Center på Regionshospitalet Silkeborg (herefter RHS), der udspringer af et større dansk ph.d.-studie. Projektet blev udarbejdet med ønsket om at kunne medvirke til at kvalificere og udvikle den fysioterapeutiske intervention til patienter med DB, samt afdække hvordan fysioterapeuters kompetencer er essentielle i behandlingen.

Materiale og metode

Til besvarelse af problemstillingen blev den kvalitative metode fundet relevant og indsamlingen af empiri skete på baggrund af fem semistrukturerede interviews. Det hermeneutiske paradigme blev bl.a. anvendt i udarbejdelsen af interviewguiden og analysen af resultatafsnittet, med ønsket om at forstå informanternes oplevelser og refleksioner (10). Det fænomenologiske paradigme blev anvendt i dataindsamlingen og inddraget i arbejdet med Malteruds systematiske tekstkondensering, med det formål at møde informanterne åbent og uden fordomme (10).



Figur 2: Metodisk arbejdsproces

Præ-bachelor

Inden opstart af bachelorprojektet arbejdede forfatterne på et mindre projekt, der undersøgte behandlingstilbuddene for DB i Danmark. Gennem interviews med områdets førende danske fysioterapeuter og forskere, samt observationer af konsultationer, fandt forfatterne, at der var store variationer i undersøgelse og behandling. Desuden var der kun behandlingstilbud få steder i landet. Alle adspurgte fysioterapeuter udtrykte et behov for retningslinjer og yderligere forskning.

Deltagere

Rekruttering af informanter blev foretaget af de to fysioterapeuter på RHS, der varetager patienter med DB. Terapeuterne kontaktede relevante patienter, med afsæt i nedenstående kriterier:

Inklusion	Eksklusion
<ul style="list-style-type: none">• Har modtaget behandling for DB• Forløbet er afsluttet eller informanten har haft minimum to konsultationer	<ul style="list-style-type: none">• Kognitive vanskeligheder, der påvirker informantens evne til at forstå eller formulere sig

Tabel 1: Inklusions- og eksklusionskriterier

Der blev rekrutteret fem informanter, der på forhånd ikke var kendt af forfatterne. Informanterne blev oplyst om projektets formål og underskrev en informeret samtykkeerklæring. Al information blev indhentet i de fem interviews, idet forfatterne, for at møde informanterne fordomsfrit, valgte ikke at bede om adgang til journaler.

Tabel 2 viser information om informanterne. Alle informanter er tildelt fiktive navne:

	Anne	Bente	Charlotte	Dagmar	Erik
Køn	Kvinde	Kvinde	Kvinde	Kvinde	Mand
Alder	44	67	52	72	56
Civilstatus	Kæreste	Gift	Kæreste	Enke	Gift
Familieforhold	Børn	Børn Børnebørn	Børn Børnebørn	Børn Børnebørn Oldebørn	Børn
Jobstatus	Fuldtid	Pensioneret	Deltid	Pensioneret	Fuldtid
Astma	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
Komorbiditet	Angst	Parese af diaphragma efter nerveskade	Apopleksi Angst Depression	KOL Depression Rygskade	Rygskade
Varighed af symptomer	3 år	3 år	6 år	7 år	1,5 år
Konsultationer	2	4	3	3	2
Forløbsstatus	Ikke afsluttet	Afsluttet	Afsluttet	Afsluttet	Afsluttet

Tabel 2: Information om informanter

Dataindsamling

Interviewguiden blev udarbejdet gennem en brainstorm. Relevante emner blev diskuteret på baggrund af viden fra præ-bachelorprojektet, ustrukturerede observationer fra mødet med praksis samt videnskabelige studier.

Det semistrukturerede interview blev fundet relevant, da det giver interviewerens mulighed for at styre interviewets retning og forfølge nye tematikker, samtidig med at informanten frit kan besvare spørgsmål og berøre emner i en rækkefølge der er meningsgivende (11).

Hvert interview blev indledt med en briefing. I forlængelse heraf blev samtykkeerklæringen gennemgået og eventuelle spørgsmål besvaret. Begge forfattere var til stede under alle interviews, der blev udført over to dage. Interviewene blev optaget, transskriberet og krypteret.

Analyse

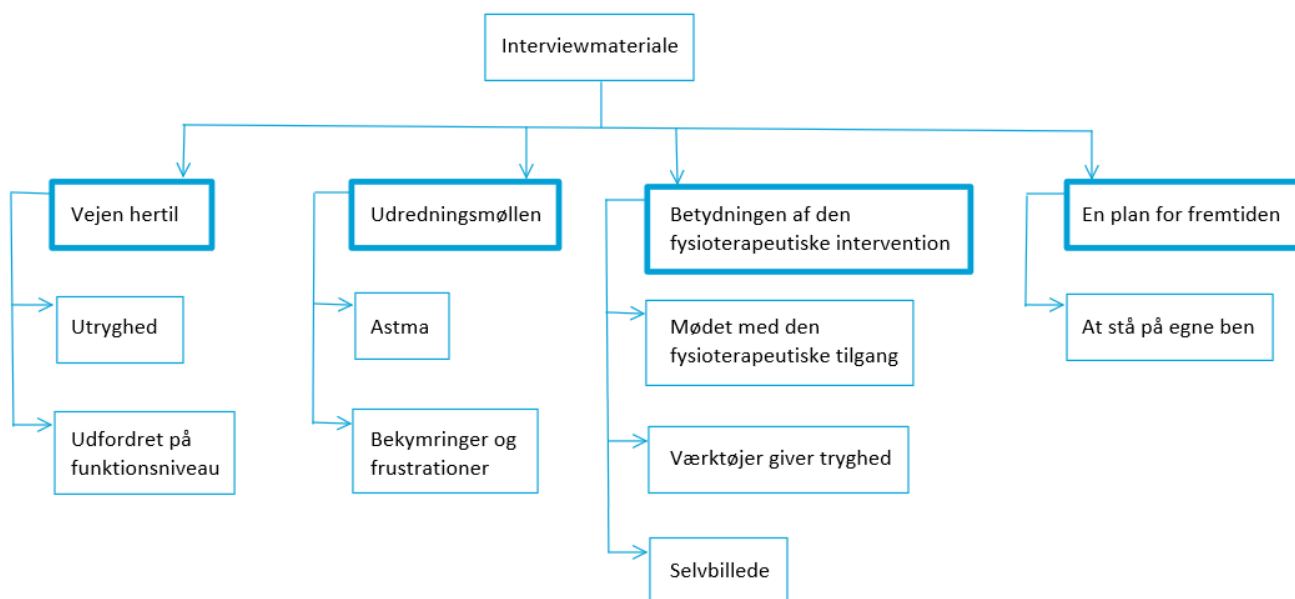
Interviews blev transskriberet med udgangspunkt i en transskriptionsprotokol, for at skabe overblik og sikre ensartethed i det færdige datamateriale. Transskriptionerne blev herefter grundigt gennemarbejdet og analyseret med Kirsti Malteruds systematiske tekstkondensering (12), der gjorde det muligt at kode materialet og finde essensen i de gennemgående temaer. I analysen blev Aaron Antonovsky's teori *Oplevelse af Sammenhæng* (OAS) (13) anvendt til at belyse hvorvidt den fysioterapeutiske indsats styrkede informanternes OAS henholdt deres tilstand og således skabte grobund for mestring af denne.

Etik

Projektet opfyldte de etiske hensyn i forskning, jf. de etiske retningslinjer for fysioterapeuter og Helsinkideklarationen. Personfølsomme oplysninger blev behandlet jf. Persondataloven. Lydfilerne blev krypteret og deltagerne anonymiseret. Ydermere blev der, i respekt for informanterne, fokuseret på anvendelse af *people first language* (14).

Resultater

Med Malteruds systematiske tekstkondensering blev data fra de fem interviews inddelt i fire kodegrupper med tilhørende subgrupper (Figur 3).



Figur 3: Endelige temaer

Vejen hertil

Informanterne oplevede alle pludselige og uforklarlige vejtrækningsproblemer og følelsen af at miste kontrollen over åndedrættet. Det begrænsede dem i deres hverdag, hvor specielt fysisk aktivitet var udfordrende. For flere blev åndenød forbundet med angst. En informant beskriver, at angsten kom til at fylde enormt meget i hendes bevidsthed. Det rystede hendes selvbillede, at der pludselig var ting hun ikke kunne: *"Jeg kommer ikke til at løbe et Marathon, og det er også okay (..), men jeg vil gerne kunne spille fodbold med mit barn."* (A) Informanten blev følelsesmæssigt berørt da hun fortalte, at det specielt var i rollen som mor, hun følte hun ikke slog til. Flere informanter udtrykker lignende frustration over ikke at kunne udføre aktiviteter med familien, pga. åndenød eller angst for samme.

Udredningsmøllen

Som det første oplevede alle informanter at blive udredt for astma. Fire ud af fem blev diagnosticeret med astma, men alle fik astmamedicin ordineret. De oplevede gradvist at blive trappet op i dosis, i et forsøg på at få kontrol over deres symptomer. Flere informanter responderede dårligt på medicinen og fik at vide, at de havde en atypisk astma. De var skeptiske overfor astmadiagnosen og betvivlede at den alene kunne være grunden til deres problemer. En

informant fortæller, at hun i dag er overbevist om at hendes uhensigtsmæssige vejtrækningsmønster gjorde, at hendes astmasymptomer fremstod værre end de var. Hun ville ønske, at man tidligere havde undersøgt, hvordan hun trak vejret.

Flere informanter trappede selv ned eller helt ud af deres astmamedicin pga. manglende virkning og blev da henvist til fysioterapi. Enkelte beskrev stor skepsis overfor tanken om fysioterapi for vejtrækningsproblemer og opfattede det som et nederlag. Andre havde positive forventninger: *”Der faldt en sten fra mit hjerte. Det var da det jeg skulle. Jeg skulle lære at trække vejret.”* (C)

Betydning af den fysioterapeutiske intervention

Informanterne angav, hvordan terapeuten ikke blot havde øje for deres kropslige udfordringer, men også spurgte detaljeret ind til deres liv og lyttede til helheden i det sagte. Gennem grundig vejledning fik informanterne en forståelse for sammenhængen mellem deres symptomer og fysiske og psykiske reaktioner: *”Hun spurgte ind til mange ting, hvor det pludselig går op for en, at det måske hænger sammen.”* (B)

De fysioterapeutiske tiltag på briks var medvirkende til, at informanterne fik en ny bevidsthed omkring deres vejtrækning. De fortæller, at værktøjerne de tillærte sig under forløbet, hjalp dem til at kunne håndtere deres tilstand. Ingen af informanterne er sluppet helt af med deres vejtrækningsproblemer, men de angiver alle, at de har oplevet symptombedring. De fortæller, hvordan forløbet i forskellig grad har hjulpet dem til at genvinde kontrollen over åndedrættet, hvilket har haft positiv indvirkning på deres livsførelse. Og det er ikke kun informanternes egen oplevelse af åndedræts kontrol, der synes forbedret, faktisk beretter flere af informanterne om, at forløbet har haft indvirkning på deres astmamedicin: *”Sidst jeg var til astmakontrol, blev jeg oveni købet sat ned i medicin.”* (C) Med henblik på de positive forandringer informanterne har oplevet, stiller flere sig undrende over, at de ikke blev henvist til fysioterapi langt tidligere i forløbet.

En plan for fremtiden

Direkte adspurgt angav alle informanter, at de ved forløbets afslutning følte sig rustede til at fortsætte træningen af åndedrættet på egen hånd. Alligevel udtrykte flere en bekymring for fremtiden. Nogle frygtede forværringer af symptomer, imens andre var bange for, at de på sigt ville blive i tvivl om, hvordan øvelserne skulle udføres korrekt. Flere beskrev et ønske om ikke at

blive sluppet helt af fysioterapeuten og ønskede længere forløb: *“Jeg kunne godt tænke mig en mulighed for mere fysioterapi, måske bare en årlig opfølgning. Det kunne give lidt tryghed og måske også en fornyet gejst til at fortsætte.”* (B)

Alle informanter, hvoraf nogle afsluttede deres fysioterapeutiske forløb over seks måneder forinden, fortalte at de fortsat trænede åndedrættet. Flere havde fået implementeret øvelserne på en sådan måde, at de nu følte som en naturlig del af hverdagen. En informant, der fra start var kritisk indstillet overfor forløbet, fortalte omkring vejtrækningsøvelserne: *“Jeg tænker faktisk ikke, jeg kan slippe det igen.”* (E)

Diskussion

Resultater

Projektets resultater kan sammenlignes med resultaterne fra videnskabelige studier af Thomas et al. (6) og Holloway & West (15). Begge studier undersøgte effekten af fysioterapeutiske interventioner, baseret på sammenlignelige typer af åndedrætstræning. Studierne var dog baseret på astmapopulationer, hvilket potentielt kunne svække den interne validitet, men blev vurderet som acceptabelt, da studierne i høj grad kunne sammenlignes med denne undersøgelses population, hvor størstedelen også viste sig at være diagnosticeret med astma.

Studiet af Thomas et al. (6) viste en mindre forbedring hos interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen målt med Nijmegen Questionnaire (NQ) efter endt forløb, der steg til et signifikant niveau ($p=0,01$) ved målingen efter seks måneder. Studiet af Holloway & West (15) viste ligeledes positive resultater for interventionsgruppen, hvor man fandt signifikante forbedringer målt med NQ efter både seks ($p=0,01$) og 12 måneder ($p=0,015$). Studiernes resultater var sammenlignelige med de oplevelser som denne undersøgelses informanter beskrev, idet flere oplevede forbedring af symptomer som fx åndenød og følelsen af angst, der også er nogle af de symptomer der måles med NQ.

For informanterne i dette projekt viste det fysioterapeutiske forløb sig at have positiv indvirkning på deres behov for astmamedicin. Dette var ny viden, sammenlignet med de to studier, der ikke fandt ændringer i hverken medicinforbrug eller lungefunktionsmålinger, men stemte overens med en nyere opgørelse fra Lungemedicinsk Forskningsenhed på Bispebjerg Hospital, der pointerede,

at graden af astmakontrol øges parallelt med at DB stabiliseres, hvorved patienter der opnår god åndedrætskontrol, kan trappes ned eller helt ud af medicinen (16). Det skal dog her pointeres, at nedgangen i informantgruppens behov for astmamedicin var informanternes eget udsagn. Dette var fra forfatterens side ikke muligt at undersøge nærmere.

Metode

De metodiske valg blev taget for at søge den dybe forståelse af informanternes oplevelser. Målet var at skabe nuancerede resultater og præsentere subjektive oplevelser, som ikke tidligere var afdækket. Dette er styrken i kvalitativ forskning, hvilket understøttes af den semistrukturerede interviewform, der i samspil med de videnskabsteoretiske retninger lægger vægten på forståelse af informanten (17).

At udvælgelsen af informanter blev foretaget af forløbets ansvarlige fysioterapeuter, kan anses som et selektions-bias (18). I et forsøg på at reducere risikoen for, at en særlig gruppe respondenter blev over- eller underrepræsenteret (17), blev der fra forfatterens side, foruden in- og eksklusionskriterierne, opstillet en række ønsker, så de rekrutterede informanter var så vidt muligt repræsentative for populationen.

Informanterne viste sig at være en relativ homogen gruppe, idet størstedelen af informanterne var kvinder diagnosticeret med astma. Den snævre diversitet kunne mindske den eksterne validitet (17), men informanternes svar vidnede dog om stor forskellighed, hvilket gav dybde og løftede projektet. Endvidere bør det nævnes, at en stor andel af mennesker med DB er kvinder diagnosticeret med astma (1), hvilket alligevel gjorde projektets population forholdsvis repræsentativ.

Det svækkede den eksterne validitet, at der ikke blev rekrutteret flere informanter, da det kan være vanskeligt at generalisere resultaterne. Ligeledes kan det, at begge forfattere var til stede under interviewet, have påvirket magtsymmetrien (17), hvorfor informanterne kan have haft svært ved at svare åbent og ærligt.

Den interne validitet blev styrket ved at validere interviewguiden, udføre pilotinterview, samt at dataindsamling og -bearbejdning blev foretaget af begge forfattere. Reliabiliteten blev øget ved at transskribere med afsæt i en transskriptionsprotokol og at analysen blev udarbejdet ved en standardiseret metode. Denne bidrog til systematik og transparens. For at sikre nuancer i

resultaterne, blev der i analysen søgt efter forskelligheder i informanternes udsagn frem for ligheder, hvilket styrkede projektet (17).

Konklusion

Informanterne havde tidligere i høj grad været udfordret af deres DB. De havde generelt oplevet mangel på både væsentlig information og behandlingstilbud i sundhedsvæsenet, hvilket var forbundet med utryghed og frustrationer. For informanterne var mødet med fysioterapi anderledes. De oplevede, at fysioterapeuten tog sig tid til at undersøge, spørge ind og gav relevant vejledning omkring deres tilstand. De blev klogere på deres ressourcer og fik overskuelige værktøjer til at opnå øget kontrol over åndedrættet. Således hjalp den fysioterapeutiske indsats dem til at forstå og håndtere tilstanden, samt nedsætte graden af utryghed og frustration. Resultaterne viste, at alle informanter, i større eller mindre grad, oplevede bedring af deres tilstand i forbindelse med den fysioterapeutiske behandling og fortsat trænede åndedrættet flere måneder efter endt forløb. Således kan det konkluderes, at patienter med DB oplever den fysioterapeutiske intervention, der bygger på åndedrætstræning, som en virksom behandlingsform. Der er dog behov for yderligere forskning på området, hvis generaliserbarheden til praksis skal højnes.

Perspektivering

Præ-bachelorprojektets resultater viste, at der kun findes fysioterapeutiske behandlingstilbud til patienter med DB enkelte steder i landet. Således må man forvente, at mange patienter aldrig får tilbuddet. Hovedargumenterne for fysioterapeutisk behandling er, at behandlingen centrerer sig om at give patienter øget kontrol over egen tilstand, at der ingen bivirkninger er, samt at behandlingen er forholdsvis billig sammenlignet med andre behandlingstilbud (16). Vigtigst af alt er behandlingen en hjælp til selvhjælp samt en investering i at gøre patienter mere selvstændige og mindre afhængige af sundhedsvæsenet. Meget tyder på, at fysioterapeutiske kompetencer og åndedrætstræning burde være en essentiel del af behandlingstilbuddet. Der er derfor fra forfatterens side et håb om, at dette projekt kan skabe grobund for videre refleksion omkring DB og fysioterapeuters berettigelse i behandlingen af patientgruppen.

Referencer

1. Vidotto LS, Carvalho CRF de, Harvey A, Jones M. Dysfunctional breathing: what do we know? *J bras pneumol* [Internet]. 2019 [henvist 18. juni 2021];45(1). Tilgængelig hos: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132019000100500&tIng=en
2. Andreasson K, Skou ST, Porsbjerg CM, Veidal S, Bødtger U. Dysfunktionel vejrtrækning hos patienter med astma. *Ugeskrift for Læger*. 2017;(179).
3. Barker N, Everard ML. Getting to grips with 'dysfunctional breathing'. *Paediatric Respiratory Reviews*. januar 2015;16(1):53–61.
4. Jones M, Harvey A, Marston L, O'Connell NE. Breathing exercises for dysfunctional breathing/hyperventilation syndrome in adults. Cochrane Airways Group, redaktør. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 31. maj 2013 [henvist 18. juni 2021]; Tilgængelig hos: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD009041.pub2>
5. Andreasson K. BEAT DB-Projektbeskrivelse. BEAT DB-study; Breathing Exercises in Asthma Targeting Dysfunctional Breathing [Internet]. [henvist 18. juni 2021]. Tilgængelig hos: https://www.regionsjaelland.dk/sundhed/geo/slagelsesygehus/Afdelinger/Reumatologisk-afdeling/forskning-progrez/Documents/BEAT%20DB_Projektbeskrivelse.pdf
6. Thomas M, McKinley RK, Freeman E, Foy C, Prodger P, Price D. Breathing retraining for dysfunctional breathing in asthma: a randomised controlled trial. *Thorax*. 1. februar 2003;58(2):110–5.
7. Boulding R, Stacey R, Niven R, Fowler SJ. Dysfunctional breathing: a review of the literature and proposal for classification. *Eur Respir Rev*. september 2016;25(141):287–94.
8. Price D, Fletcher M, van der Molen T. Asthma control and management in 8,000 European patients: the REcognise Asthma and LInk to Symptoms and Experience (REALISE) survey. *npj Prim Care Resp Med*. november 2014;24(1):14009.
9. Courtney R, Dixhoorn J van. Questionnaires and manual methods for assessing breathing dysfunction. I: *Recognizing and Treating Breathing Disorders*. 2. udgave [Internet]. Churchill Livingstone Elsevier. 2014. Tilgængelig hos: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=973758>
10. Vallgård S, Bornø Jensen AM, Bornø Jensen AM. *Forskningsmetoder i folkesundhedsvidenskab*. 6. udgave, 1. oplag. Kbh.: Munksgaard; 2021. 479 s.

11. Kvale S, Brinkmann S. Interview: det kvalitative forskningsinterview som håndværk. 3. udgave, 3. opslag. Kbh: Hans Reitzel; 2018. 440 s.
12. Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medicin og helsefag: en indføring. 4. udgave. Oslo: Universitetsforlaget; 2017. 254 s.
13. Antonovsky A. Helbredets mysterium. At tåle stress og forblive rask. Kbh.: Hans Reitzels Forlag; 2004. 19–46 s.
14. Østergaard EB. Kategoriserende betegnelser i forbindelse med kronisk sygdom. Fag og Forskning [Internet]. 2008 [henvist 22. maj 2021]; Tilgængelig hos: <https://www.ucviden.dk/da/publications/kategoriserende-betegnelser-i-forbindelse-med-kronisk-sygdom>
15. Holloway EA, West RJ. Integrated breathing and relaxation training (the Papworth method) for adults with asthma in primary care: a randomised controlled trial. Thorax. 1. december 2007;62(12):1039–42.
16. Steen-Andersen AM. Fysioterapi giver astmapatienter kontrol over åndedrættet. Bispebjerg Hospital. dagensmedicin.dk [Internet]. 23. marts 2018 [henvist 18. juni 2021]; Tilgængelig hos: <https://dagensmedicin.dk/fysioterapi-giver-astma-patienter-kontrol-over-aandedraettet/>
17. Astrup Nielsen D, Hjørnholm TQ, Stray Jørgensen P. Det gode bachelorprojekt i sundhedsuddannelserne: håndbog i opgaveskrivning og metode. 1. udgave, 4. opslag. Frederiksberg: Samfundslitteratur; 2019. 475 s.
18. Nielsen SM, Nørgaard O. Håndbog i sund formidling - Et indblik i forskningens verden. 1. udgave. København Ø: Vidensråd for Forebyggelse; 2014. 8–61 s.