

Amanda Faleide

Kols og fysisk aktivitet

Bacheloroppgave i Bachelor i sykepleie

Veileder: Janne-Rita Skår

Mai 2022

Amanda Faleide

Kols og fysisk aktivitet

Bacheloroppgave i Bachelor i sykepleie
Veileder: Janne-Rita Skår
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for helsevitenskap i Ålesund



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Problemstilling

Kan fysisk aktivitet bidra til en positiv innvirkning på helsen til pasienter med kols; sett fra et pasientperspektiv.

Metode

Denne oppgaven er en litteraturstudie hvor det er tatt i bruk 8 forskningsartikler og for å finne svar på problemstillingen.

Resultat

Resultatene fra de vitenskapelige artiklene kom alle frem til flere positive helsefordeler ved å implementere fysisk aktivitet i behandlingen av kols pasienter. Hovedfunnene indikerer på bedret treningskapasitet, helsetilstand og livskvalitet, og vil i tillegg redusere forverrelser, sykehusinnleggelses og dødelighet.

Konklusjon

Fysisk aktivitet vil gi helsefordeler til kols pasienter. Funnene viser til at individuelt tilpassede programmer og identifikasjon av barrierer vil bedre fysisk og psykisk helse hos kols pasienter, og dette vil redusere sykehusinnleggelses, forverringer og dødeligheten.

Abstract

Objective

Can physical activity contribute to a positive impact on the health of patients with COPD; seen from a patient perspective.

Method

This thesis is a literature study where 8 research articles have been used and to find answers to the problem.

Results

The results from the scientific articles all came to several positive health benefits by implementing physical activity in the treatment of COPD patients. The main findings indicate improved exercise capacity, health status and quality of life, and will also reduce exacerbations, hospitalizations and mortality.

Conclusion

Physical activity will provide health benefits to COPD patients. The findings indicate that individually tailored programs and the identification of barriers will improve the physical and mental health of COPD patients, and this will reduce hospitalizations, exacerbations and mortality.

Forord

Jeg vil gjerne takke min veileder Janne-Rita Skår for gode tilbakemeldinger og veiledning gjennom hele forløpet. Og jeg vil takke medstudenter og familie for konstruktiv og nyttig tilbakemeldinger, det har hjulpet meg mye med oppgaven.

Innhold

1	Innledning	10
1.1	Bakgrunn for valg av tema	10
1.2	Hensikt og problemstilling	10
1.2.1	Hensikt	10
1.2.2	Problemstilling	10
1.3	Sentrale begreper	11
1.4	Videre oppbygning	11
2	Teoribakgrunn	12
2.1	Kols.....	12
2.2	Helse og livskvalitet	13
2.3	Fysisk aktivitet.....	14
3	Metodebeskrivelse	15
3.1	Systematisk litteraturstudie.....	15
3.2	Søkestrategi	15
3.3	Inklusjon- og eksklusjonskriterier.....	16
3.4	Kvalitetsvurdering	16
3.5	Etisk grunnlag.....	16
3.6	Analyse.....	16
3.6.1	Analysetabell	17
4	Resultat.....	18
4.1	Fysisk aktivitet bidrar fører til økt treningskapasitet.....	18
4.2	Barrierer står i veien for økt fysisk aktivitet og bidrar til inaktivitet	18
4.3	Fysisk aktivitet bedrer helsetilstand og øker livskvalitet	18
4.4	Fysisk aktivitet reduserer sykehusinnleggelses og dødelighet	19
5	Diskusjon.....	20
5.1	Metode diskusjon	20
5.2	Resultatdiskusjon	21
5.2.1	Fysisk aktivitet øker treningskapasiteten	21
5.2.2	Barrierer står i veien for økt fysisk aktivitet og bidrar til inaktivitet	22
5.2.3	Fysisk aktivitet bedrer helsestatus og øker livskvaliteten	23
5.2.4	Fysisk aktivitet reduserer sykehusinnleggelses og dødelighet	26
5.3	Konklusjon	27
	Referanser.....	28
	Vedlegg: Søkehistorikk.....	34
	Vedlegg: Litteratormatrise 1	35

Vedlegg: Litteraturmatrise 2	36
Vedlegg: Litteraturmatrise 3	37
Vedlegg: Litteraturmatrise 4	38
Vedlegg: Litteraturmatrise 5	39
Vedlegg: Litteraturmatrise 6	40
Vedlegg: Litteraturmatrise 7	41
Vedlegg: Litteraturmatrise 8	42

Ord: 8501

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Kols er en betegnelse for Kronisk obstruktiv lungesykdom. Kronisk sykdom er ifølge Gjengedal & Hanestad (2007, s. 13) en ikke reversibel, konstant latent sykdomstilstand som virker på hele menneske og omgivelsene. Kols rammer ifølge Lee (2009, s. 3) mennesker fra alle samfunnslag i forskjellige land, og stadig flere får diagnosen. Kols er veldig invalidiserende, og mange pasienter synes det er vanskelig å håndtere alle begrensningene sykdommen fører med seg. Ifølge Refvem (2022) har norske studier vist at omtrent 6 prosent av den voksne befolkningen over 40 år har kliniske symptomer med spirometrisk kols. Det utgjør ca. 150 000 mennesker i Norge. De fleste har milde symptomer, og mange vet i tillegg ikke at de har sykdommen. Kols er ifølge Bakkeland et al. (2016, s. 133) En samlet betegnelse på sykdom som gir økt luftmotstand og som ikke er reversibel eller lar seg fullt ut normalisere. Kols gir en kronisk inflammasjon som gradvis skader de små luftveisgrenene og/eller i lungeparenkymet. Begrepet kols omfatter i all hovedsak sykdommene kronisk obstruktiv bronkitt og emfysem (Bakkeland et al., 2016, s. 133).

Å ha diagnosen kols vil føre med seg en viss form for handicap, og pasientene må lære å leve med sykdommen. Respirasjonsutfordringene går ikke bare utover aktivitetsnivået, men også utover hele livet. Mange pasienter kan oppleve at det blir vanskeligere å utføre oppgaver som var en selvfølge tidligere, og noen har da lett for å resignere og isolere seg (Dahle & Jørstad, u.å.). Kols fører med seg en stor sykdomsbyrde, tap av livskvalitet, og øker helsekostnader betraktelig. Det er også vanlig for kols pasienter å få andre sykdommer og helsetilstander, og dette bidrar til å øke sykdomsbyrden og dødeligheten (Helse Nord-Trøndelag, 2020). Vanlige tilleggssykdommer kan ifølge Folkehelseinstituttet (2018) være hjerte- og karsykdommer, beinskjørhet og eventuelt depresjon.

1.2 Hensikt og problemstilling

1.2.1 Hensikt

Hensikten med denne oppgaven er å få en oversikt over om fysisk aktivitet kan bidra til helsefordeler hos pasienter med kols.

1.2.2 Problemstilling

«Kan fysisk aktivitet bidra til en positiv innvirkning på helsen til pasienter med kols; sett fra et pasientperspektiv.»

1.3 Sentrale begreper

Kols: Ifølge Refvem (2022, avsn. 1) er kols «en samlebetegnelse på en gruppe kroniske lungesykdommer som fører til hindret luftstrøm gjennom luftveiene. Det er en alvorlig lungesykdom med varig nedsatt lungefunksjon.».

Helse: Det er mange definisjoner av begrepet helse, men ifølge Helse- og omsorgsdepartementet (2022) kan helse blir forklart som mer enn bare fravær av sykdom og/eller lidelse, men fullstendig fysisk, psykisk og sosialt velvære.

Fysisk aktivitet: Fysisk aktivitet er alle kroppslige bevegelser utført av skjelettmuskulaturen, som gir et resultat av en betydelig økning i energiforbruket utover hvilenivået (Nystad, 2022).

1.4 Videre oppbygning

Videre i oppgaven vil jeg ta for meg teorigrunnet i kapittel 2, metodebeskrivelse i kapittel 3, resultat fra de 8 inkluderte artiklene i kapittel 4, metodediskusjon og resultatdiskusjon i kapittel 5 som til slutt vil ende med en konklusjon som inneholder anbefaling for videre forskning.

2 Teoribakgrunn

2.1 Kols

Kols er en av de vanligste årsakene til sykdom og død. Kols er ofte underdiagnostisert og den kliniske betydningen er ofte undervurdert (Grundt & Mjell, 2016, s. 239). Selv om sykdommen i seg selv ikke er reversibel, er det fortsatt mulig å behandle. Målet for behandlingen er å hindre videre utvikling av sykdommen, lindre symptomer og bedre pasientens arbeidskapasitet og kondisjon (Grundt & Mjell, 2016, s. 241). Kols symptomer kommer ofte gradvis og er avhengig av hvor uttalt sykdommen er (Grundt & Mjell, 2016, s. 240–241). For å bli diagnostisert med kols blir det vurdert utfra uttalt hoste og slimproduksjon som har pågått i minst 3 måneder de siste 2 årene, og for å få en endelig diagnose blir det tatt en spirometri (Bakkelund et al., 2016, s. 134). Ifølge Bakkelund et al. (2016, s. 134–135) klassifiseres kols ved hjelp av GOLD-kriteriene, og det er fire stadier som er rangert etter alvorlighetsgrad:

Stadium 1: Mild kols.

Stadium 2: Moderat kols.

Stadium 3: Alvorlig kols.

Stadium 4: Svært alvorlig kols.

Den viktigste årsaken til kols er røyking, røykere har litt over fire ganger så høye odds for å utvikle sykdommen og kan forklare to av tre tilfeller med kols (Folkehelseinstituttet, 2018). Andre risikofaktorer for å utvikle kols ifølge folkehelseinstituttet (2018) kan være;

- Arbeidsmiljø: Personer som arbeider hvor det kan være kvartsstøv og metallholdige gasser eller som arbeider i gruver og tunneler kan ha økt risiko.
- Utendørs luftforurensning kan bidra til forverring av kols.
- Inneklima: Land hvor ved eller annen biomasse brukes til boligoppvarming og matlaging og hvor ventilasjonsforholdene samtidig er dårlige. Forurensningen innendørs blir da høy og kan være en betydelig årsak i noen land.
- For tidlig fødsel kan føre til lungeskader, og det kan øke risikoen for kols senere i livet.

I tillegg til disse risikofaktorene kan kols skyldes arvelige faktorer, for eksempel om man har lave nivåer av proteinet alpha-1 antitrypsin er man mer utsatt for kols (Folkehelseinstituttet, 2018).

Helseutfallene til kols pasienter er ulik for hver enkelt, noen har same symptomnivå i årevis, mens andre forverres raskt (Helsebiblioteket, 2021). Typiske symptomer på kols er ifølge Bakkelund et al. (2016, s. 134);

- Kronisk hoste i perioder eller hver dag.
- Kronisk slimproduksjon i luftveiene.
- Gjentatte episoder med akutt bronkitt.
- Tung pust som forverres over tid, eller er til stede hver dag, eller blir verre ved anstrengelse og under luftveisinfeksjoner.

Pasienter opplever ofte svingninger med stabile og ustabile faser (Bakkelund et al., 2016, s. 170). Forverringer, også kalt eksaserbasjoner er ofte det som fører til ustabilitet i sykdommen og sykehusinnleggelse. Forverringene kan skyldes ifølge Grundt & Mjell

(2016, s. 242).; bl.a. miljømessige irritasjoner, hjertesvikt, sviktende oppfølging av behandling fra pasientenes side og bakterielle eller virale infeksjoner. Humerfelt et al. (2015) beskriver forverringar som økende akutte luftveissymptomer som varierer fra dag til dag. Dette vil ifølge Humerfelt et al. (2015) kunne gi symptomer som økende tung pust, forverret hoste og slim med evt. purulens, pipelyder, hovne ankler og symptomer på forkjølelse, feber eller frostanfall.

2.2 Helse og livskvalitet

Fysisk aktivitet vil ifølge Helsenorge (2022b) gi et overskudd i hverdagen, og kan derfor ha en positiv effekt på humør og livskvalitet, i tillegg til å redusere stress. Ifølge Helsenorge (2022b) vil regelmessig fysisk aktivitet fremme helse, og er et veldokumentert virkemiddel i forbygningen og behandlingen av over 30 ulike diagnoser og tilstander. Folkehelseinstituttet (2019) skriver at forskning som har vært på fysisk aktivitet antyder at helsetilstanden til de som er i fysisk aktivitet vil være langt bedre enn de som er fysisk inaktive.

Helse er et omdiskutert begrep, og ifølge Kristoffersen (2016a, s. 49) er ikke helse bare frihet fra sykdom og svakhet, men fullstendig fysisk, psykisk og sosialt velvære. Helsebegrepet er ifølge Larsen (2018, s. 38–42) vanskelig å finne en enkelt definisjon på, men viser til 3 ulike begrepsforklaringer som ofte blir brukt; Helse som fravær av sykdom, helse som ressurs og helse som velbefinnende. Helse som fravær av sykdom fokuserer bare på om et individ er friskt eller sykt, helse som ressurs fokuserer på individets mestring og handlingsevne, og helse som velbefinnende har fokus på individets opplevelse av livskvalitet. Hvordan helsen måles og diskuteres er avhengig av hva slags definisjon som vektlegges (Torill Bogsnes Larsen, 2018, s. 37). Innen sykepleien vektlegges både en fysisk, psykisk, sosial og åndelig dimensjon som sentralt i pasientbehandling (Torill Bogsnes Larsen, 2018, s. 42). Det finnes derfor også en mer helhetlig definisjon av helsebegrepet utviklet av WHO. Bl.a.; helse er fullstendig fysisk, mentalt og sosialt velbefinnende, noe som i etterkant ble endret til å kunne leve et økonomisk og sosialt produktivt liv, som igjen ble endret til at helse ikke er noe man oppnår, men er en ressurs for å mestre dagliglivet. Begrepsforklaringene legger til rette for at man fortsatt kan ha god helse, selv med sykdom, dette fordi det blir vektlagt hver enkeltes handlingsevne. Helse blir da sett på å ha en del likheter med forskjellige mestringsbegreper, og ses på som en ressurs for å mestre livet (Torill Bogsnes Larsen, 2018, s. 42–43). Helse kan kort oppsummert deles inn i helse som et medisinsk begrep versus helse som et utvidet og helhetlig begrep, hvor det helhetlige begrepet inkluderer livskvalitet og ressurser, og det medisinske begrepet fokuserer på sykdom eller ikke sykdom (Torill Bogsnes Larsen, 2018, s. 43). I helsefremmende arbeid er begge helseforståelsene viktig, men enda viktigere er det å vite hva som påvirker den enkeltes helse. Dette blir forstått som helsedeterminanter, og helsedeterminantene er det som påvirker et individs helse og inkluderer både biologi/gener, livsstil, miljøet en lever i, velferds- og helsetjenestenes organisering, og de generelle og strukturelle samfunnsforhold (Torill Bogsnes Larsen, 2018, s. 43–44).

Forverringar, sykehusinnleggelse, plagsomme symptomer o.l. kan være slike helsedeterminanter og ifølge Bakkellund et al. (2016, s. 170) føre til redusert livskvalitet hos pasientene. Livskvalitet er et vidt begrep og knyttes til menneskers funksjon, velvære og oppfatning av egen helse (Kristoffersen, 2016a, s. 56). Ifølge Rannestad & Haugan (2016, s. 29) blir ofte livskvalitet og velvære brukt om hverandre. Videre skriver

de at begge begrepene gir en subjektivt positiv opplevd følelse av å leve et godt og meningsfullt liv. Rannestad & Haugan (2016, s. 29) beskriver helse som et viktig komponent som påvirker livskvalitet både positivt og negativt, men nevner også at alvorlig syke kan oppleve å ha et godt liv, og friske kan oppleve å ha meningsløst liv. Et godt fellestrekk med velvære og livskvalitet beskrives derfor ifølge Rannestad & Haugan (2016, s. 29) som «i den grad en er tilfreds med områder av livet som er viktige for en.». Helse, velvære og livskvalitet står derfor sentralt i behandlingen av pasienter i helsetjenesten.

2.3 Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet er all bevegelse man gjør i hverdagen eller som utføres ved hjelp av mosjon eller trening. Fysisk aktivitet bidrar til positive helsegevinster og selv små grep i hverdagen vil ha stor betydning (Helsenorge, 2022a) Ifølge Helsenorge (2022a) anbefales det for alle voksne og eldre å være i moderat fysisk aktivitet i minst 2,5 til 5 timer i løpet av uken. Helsenorge (2022a) skriver videre at om man ikke klarer å følge disse anbefalingene grunnet nedsatt funksjonsnivå eller sviktende helse, anbefales det at man er så aktiv som evnen og helsetilstanden tillater.

«Regelmessig fysisk aktivitet eller trening gir overskudd i hverdagen og har mange positive effekter på både fysisk og psykisk helse.» (Helsenorge, 2022b, avsn. 1).

Helsemyndighetene fremhever fysisk aktivitet som et virkemiddel for å fremme og bevare helse, forebygge og behandle sykdom (Skaug, 2016, s. 314). Ifølge Hauken (2018, s. 189) er fysisk kapasitet avgjørende for menneskers mulighet til å kunne fungere og delta på alle områder i livet sitt. Videre skriver Hauken (2018, s. 189) at de fleste sykdommer gir fysiske konsekvenser, og det blir da viktig å bygge opp fysisk kapasitet innenfor grensene som er skapt av sykdommen. Fysisk aktivitet er det mest studerte enkelttiltaket som har vist god effekt både i forebygging av sykdom og skader og i rehabilitering av ulike pasientgrupper (Hauken, 2018, s. 189). Ifølge Norges Astma- og Allergiforbund (2020) har fysisk aktivitet vist å ha god effekt på både utholdenhet og opplevelse av pustebesvær.

3 Metodebeskrivelse

3.1 Systematisk litteraturstudie

I denne oppgaven er det brukt systematisk litteraturstudie, Forsberg & Wengström (2015, s. 26) forklarer det som en studie hvor det er tilstrekkelig antall studier av god kvalitet, som kan gi et grunnlag for vurdering og konklusjon. Ifølge Forsberg & Wengström (2015, s. 30) innebærer en litteraturstudie systematisk søking, kritisk gjennomgang og deretter kompilering av litteratur på et valgt fag- eller problemområde. Ifølge Christoffersen et al. (2015, s. 62–63) må følgende kriterier være oppfylt for å være kvalifisert som en strukturert litteraturstudie:

- Primærstudie velges systematisk og utvalgsmetoden er definer.
- Litteraturstudien må ha en tydelig problemstilling, beskrive søkestrategier som er brukt for å finne primærstudier og på hvilket grunnlag de inkluderes eller ekskluderes i egen studie.
- Analyser av resultatene i primærstudien må gjøres, og alle studiene skal kvalitets vurderes med et analyseskjema.

I litteraturstudien ble det brukt systematiske litteratursøk. Ifølge Gregersen et al. (2016, s. 5) er et systematisk litteratursøk hvor informasjon som blir hentet er planlagt og begrunnet. Videre forklarer de at søket kjennetegnes ved at det blir utført omfattende søk i flere databaser med bruk av søkeord. Søket skal også være dokumentert og etterprøvbart. Søkene som er gjort i denne oppgaven er dokumentert i vedlegg 1 og forklart i punkt 3.2.

3.2 Søkestrategi

Jeg startet litteratursøket i databasen CINAHL, hvor søkeordene og kombinasjonene som ble brukt var; "Pulmonary Disease, Chronic Obstructive" AND "Physical activity" AND "Health". Her valgte jeg 4 artikler som jeg så på som relevante for oppgaven. I mitt andre søke brukte jeg databasen Medline, og brukte søkeordene og kombinasjonene; "Pulmonary Disease, Chronic Obstructive" AND "Physical activity" OR "Exercise" AND "Health". Fra dette søket valgte jeg de 4 siste artiklene som jeg følte ville være gunstig å ta med i oppgaven. Jeg søkte også i andre databaser, men konkluderte med at artiklene jeg hadde valgt fra CINAHL og Medline ofte dukket opp i andre søk i andre databaser så valgte derfor å bare forholde meg til to databaser. I mitt søk vurderte jeg flere søkeord, men valgte å gjøre søket lettest mulig med få søkeord siden dette ga de beste resultatene. Jeg brukte kombinasjonen "AND" for å begrense søket til å bare vise meg artikler med de ordene jeg hadde valgt. Jeg brukte "OR" mellom physical activity og exercise på det andre søket ved å inkludere artikler som enten nevner den ene eller den andre. Ifølge Forsberg & Wengström (2015, s. 68–69) brukes AND kombinasjonen til å begrense et søk, og gi et "smalere" resultat, mens kombinasjonen OR finner referanser som inneholder A eller B, denne kombinasjonen utvider et søk og gir et "bredere" resultat.

3.3 Inklusjon- og eksklusjonskriterier

Søket ble utført med inklusjons- og eksklusjonskriterier for å finne frem til relevant litteratur som kunne brukes. I alle søkene valgte jeg å utelukkende bare vurdere artikler som var peer reviewed og var publisert mellom 2012-2022. Inklusjonskriteriene var at studiene hadde kols pasienter som deltagere, var skrevet med IMRAD struktur og hadde en tydelig hensikt som samsvarte med min problemstilling. Artikler som ikke inneholder IMRAD struktur, hadde pårørende og helsepersonell som deltakere og ikke ga tydelige svar på sin problemstilling ble ekskludert.

3.4 Kvalitetsvurdering

For å sikre kvaliteten på artiklene ble hver artikkel sett over, tidsskriftet de var publisert i ble søkt opp på kanalregisteret, dette er Direktoratet for høyere utdanning og kompetanses nettside, hvor det er et register over vitenskapelige publiseringskanaler. Her fikk jeg vite om tidsskriftene var nivå 1 eller 2, om jeg fikk noen som var nivå 0 eller som ikke kunne finnes ble de ikke tatt med videre i oppgaven. I oppgaven er det tatt i bruk 2 nivå 2 artikler og 6 nivå 1 artikler. For å være helt sikker på at alle artiklene var gode nok ble også helsebibliotekets (2016) sjekklister tatt i bruk for å sikre at kvaliteten på artiklene var gode nok til å brukes.

3.5 Etisk grunnlag

Hver artikkel ble grundig undersøkt for å se at studiene var etisk godkjent av en etisk komite, eneste unntaket er de to artiklene som er review fra andre studier ettersom slike artikler ikke trenger etisk godkjenning fordi de bare tar for seg studier som allerede er gjort.

3.6 Analyse

Jeg har brukt Evans (2002) analysemodell, for å analysere nøkkelfunnene i artiklene. Ifølge Evans (2002, s. 23) har analysemodellen 4 steg;

Steg 1. Innsamling av artikler;

Jeg startet med å søke etter artikler. Databaser, nøkkelord, leste abstrakter, studier og treff er nærmere forklart i vedlegg 1 og punkt 3.2. Artiklene som ble valgt ut ble lest hver for seg for å kvalitetssikre at de kunne brukes. Artikler ble inkludert ved å bedømme dem ut ifra inklusjon og eksklusjonskriteriene, og relevansen i forhold til problemstillingen.

Steg 2. Identifisere nøkkelfunn i artiklene;

Jeg gikk igjennom hver enkel litteratormatrise og artikkel og så etter nøkkelfunn. Funnene ble skrevet ned for hånd i en notatbok for å få en bedre oversikt på alle funnene til de forskjellige artiklene. Matrisene ble også endret på om jeg fant ut av noe nytt ved artiklene. Ut fra dette fant jeg ut at nøkkelfunnene var; forbedring av fysisk aktivitet i hverdagen, forbedret perifer og respiratorisk muskelstyrke, forbedret treningskapasitet, redusert angst, forbedret dyspné, bedret helsetilstand, bedret livskvalitet, reduksjon av

forverring, bedret lungefunksjon, redusert dødelighet, mindre sykehusinnleggelseser, mindre alvorlig sykdom og reduksjon av symptomer.

Steg 3. Samle sammen funn til tema på tvers av artiklene;

Når nøkkelfunnene ble identifisert i steg 2, gikk jeg gjennom alle artiklene igjen, og identifiserte likheter og ulikheter med alle artiklene. Dette ble først skrevet for hånd, så lagt inn i et dokument for å få en bredere oversikt.

Steg 4. Tema settes sammen til en syntese;

Etter at nøkkelfunnene var identifisert, sortert og sammenlignet, ble hver artikkel sett på en siste gang og temaene ble besluttet;

3.6.1 Analysetabell

Hovedtema	Undertema	Artikkel
Fysisk aktivitet bedrer treningskapasiteten.	Økt treningskapasitet. Økt respiratorisk og ekspiratorisk muskelkraft. Forbedret fysisk aktivitet i hverdagen. Bedret funksjonsstatus.	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8
Kartlegging av barrierer og tilrettelegging	Kartlegge barrierer for fysisk aktivitet. Behov for tilrettelagt aktivitet.	2, 3, 5, 7
Fysisk aktivitet bedret helsetilstanden og øker livskvaliteten.	Økt livskvalitet. Forbedret helsestatus. Forbedret psykisk helse.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Fysisk aktivitet reduserer dødeligheten.	Redusert sykehusinnleggelse. Redusert forverring. Mindre alvorlig sykdom.	3, 4, 6, 7, 8

Disse temaene blir presentert i oppgavens punkt 4 som er resultatdelen av oppgaven.

4 Resultat

4.1 Fysisk aktivitet bidrar fører til økt treningskapasitet

Flere av studiene viser til at pasienter med kols som er i fysisk aktivitet vil få bedret treningskapasitet (Dogra et al., 2018; Fastenau et al., 2020; Felcar et al., 2018; Furlanetto et al., 2016; Meshe et al., 2017; Reid et al., 2012; Soicher et al., 2012). Fysisk aktivitet ble funnet å ha en positiv effekt i form av økt muskelstyrke (Dogra et al., 2018; Fastenau et al., 2020; Felcar et al., 2018; Furlanetto et al., 2016; Meshe et al., 2017; Reid et al., 2012). I tillegg viser en av studiene også at fysisk aktivitet bidrar til økt utholdenhet, et større energinivå og gir mindre tretthet (Meshe et al., 2017).

To studier viste også til at pasientene trivdes med fysisk aktivitet, dette fordi det ga mulighet til sosialisering (Felcar et al., 2018; Meshe et al., 2017). Meshe et al. (2017) kom frem til at sosial integrering førte til at pasientene fikk en positiv opplevelse fra støtten opplevd i aktivitetsgruppene, og at dette ga dem mulighet til å lære og dele kunnskap, i tillegg til å øke selvtilliten og motivasjonen.

«These results confirm that a 3-month exercise programme, conducted either in water or on land and without elements other than exercise training and educational sessions, has limited potential to significantly change the lifestyle of patients with COPD.» (Felcar et al., 2018, s. 414).

4.2 Barrierer står i veien for økt fysisk aktivitet og bidrar til inaktivitet

De fleste studiene nevner også betydningen av barrierer for treningskapasiteten, barrierene er vist å være den største utfordringen til fysisk aktivitet hos pasientene (Meshe et al., 2017; Soicher et al., 2012; Wang et al., 2017). Ifølge Dogra et al. (2018) kan bekymring for dyspné gjøre at pasienter med kols unngår fysisk aktivitet. Flere av studiene viser derfor til at et skreddersydd treningsprogram som fokuserer på hver enkelts kapasitet for aktivitet er gunstig for kunne holde pasientene fysisk aktive istedenfor at de forblir inaktive grunnet bekymring for symptomer fra sykdommen (Dogra et al., 2018; Fastenau et al., 2020; Meshe et al., 2017). Studiene til Meshe et al. (2017) & Soicher et al. (2012) skriver i tillegg at det er viktig at barrierer blir identifisert gjennom en samtale med pasientene for å få optimal effekt av fysisk aktivitet.

«Barriers to activity participation in exercise maintenance programmes, which need to be overcome, are fear, lack of motivation, environmental factors, such as social isolation and changes in physical health.» (Meshe et al., 2017, s. 746).

4.3 Fysisk aktivitet bedrer helsetilstand og øker livskvalitet

Flere studier rapporterte om bedret helsetilstand og livskvalitet ved fysisk aktivitet (Dogra et al., 2018; Fastenau et al., 2020; Felcar et al., 2018; Furlanetto et al., 2016; Meshe et al., 2017; Reid et al., 2012; Soicher et al., 2012; Wang et al., 2017). Økt fysisk aktivitet hos pasienter med kols bedrer perifer og respiratorisk muskelstyrke, dette forbedrer lungefunksjonen og reduserer luftveisobstruksjoner (Dogra et al., 2018; Felcar

et al., 2018; Furlanetto et al., 2016; Meshe et al., 2017; Reid et al., 2012; Soicher et al., 2012; Wang et al., 2017). Ifølge Meshe et al. (2017), Wang et al. (2017), Dogra et al. (2018), Soicher et al. (2012) & Reid et al. (2012) vil det å bedre lungefunksjon hos kols pasienter, være med på å lindre symptomer som dyspné og gi bedre kontroll over pusten. Noen studier rapporterte også at ved å gjennomføre fysisk aktivitet i behandling av pasienter med kols, vil det også forbedre deres aktivitetsnivå i hverdagen (Felcar et al., 2018; Meshe et al., 2017). I tillegg vil fysisk aktivitet ifølge Meshe et al. (2017) gi pasientene en bedre forståelse av sykdommen, øke mestringsfølelsen, redusere opplevelsen av komorbide tilstander og redusere trøtthetsfølelsen. Symptomene kols fører med seg, kan ofte gi bekymring og kols pasienter opplever ofte negative opplevelser med pusten som kan gi psykiske plager som angst og depresjon grunnet redsel. Fysisk aktivitet er nevnt i mange studier å gi positive konsekvenser for den fysiske helsen, og ifølge Wang et al. (2017) & Dogra et al. (2018) kan fysisk aktivitet også bidra med å bedre psykisk helse ved å redusere depresjon og angst. Ifølge Reid et al. (2012) vil fysisk aktivitet også kunne bidra til bedre balanse og dermed redusere fallfaren for eldre kols pasienter med balanseutfordringer. Alt i alt sier de fleste studiene at fysisk aktivitet gir pasientene bedre funksjonsstatus (Dogra et al., 2018; Felcar et al., 2018; Furlanetto et al., 2016; Meshe et al., 2017; Reid et al., 2012; Soicher et al., 2012; Wang et al., 2017).

«Chronic obstructive pulmonary disease is an incurable disease, which has great impact on patients' health and quality of life, and causes a high cost for the patients, their relatives, governments, and society.» (Wang et al., 2017, s. 2).

4.4 Fysisk aktivitet reduserer sykehusinnleggelser og dødelighet

Kols pasienter opplever ofte forverringer, ifølge Wang et al. (2017) og Reid et al. (2012) vil fysisk aktivitet bidra til å redusere forverringer. Studiene til Wang et al. (2017), Dogra et al. (2018) & Reid et al. (2012) har alle også kommet frem til at fysisk aktivitet bidrar til færre sykehusinnleggelser. I tillegg til færre sykehusinnleggelser og reduserte forverringsepisoder, fant noen av studiene også ut at fysisk aktive kols pasienter vil få helsegevinster i form av redusert dødelighet (Dogra et al., 2018; Furlanetto et al., 2016; Reid et al., 2012; Wang et al., 2017). Ifølge Soicher et al. (2012) er fysisk aktivitet også assosiert med mindre alvorlig sykdom.

Ifølge Wang et al. (2017) vil pasienter som får lært mer og har mer kontroll på sykdommen få bedre egeneffektivitet som igjen vil redusere dødeligheten. Fysisk aktivitet bidrar til bedre forståelse og kontroll av sykdommen, dette skjer fordi gjennom fysisk aktivitet blir de mer kjent med egne begrensninger og fikk også dele erfaringer med andre kols pasienter og helsepersonell og fikk utbytte av dette i form av kunnskap og erfaring. Kunnskap og erfaring gjennom fysisk aktivitet er derfor assosiert med reduksjon av dødeligheten (Meshe et al., 2017).

«Physical inactivity in patients with COPD is associated with increased hospitalizations, mortality and faster lung function decline.» (Fastenau et al., 2020, s. 1).

5 Diskusjon

5.1 Metode diskusjon

Jeg begynte med å søke i databasene CINAHL, Cochrane Library, Medline, Scopus, ScienceDirect og Sage Journals Online. Jeg kom frem til at de beste resultatene kom fra CINAHL og Medline. Dette følte jeg styrket resultatene jeg endte opp med ettersom jeg søkte litt i alle databaser og mange av artiklene jeg har valgt kom frem i alle søkene. Svakheten kan være at jeg bare brukte to databaser, men følte dette var tilstrekkelig etter å ha sett på resultater i flere databaser. Det ble også brukt tilnærmet samme søkeord på begge databasene, dette følte styrket valg av artikler ettersom søkeordene var de samme og jeg fikk derfor noen av de samme typen artikler. Jeg valgte og å avgrense til artikler de siste 10 årene, noe som styrket oppgaven i form av at det ga meg den nyeste forskningen. Artiklene jeg har med er fra ulike land og gir dermed god oversikt over fysisk aktivitet og kols uavhengig av land, jeg har to artikler fra Brasil, en fra Kina, en fra Nederland, to fra Canada og to review artikler som tar for seg mange land, bl.a. Norge, Sverige, USA, England, Australia og Taiwan av de jeg kunne finne. Dette er med på å styrke min oppgave ettersom studiene har mye av de samme resultatene, og dette tyder på at funnene, utfordringene og utkommene er like for alle land og vil være gyldige uansett lokalisasjon.

Jeg valgte å ikke avgrense hvilken grad kols pasientene hadde, dette kan være en svakhet i form av at de med lavere grad ofte har bedre sykdomsprognose, mens de med høyere kols grad ofte har mer uttalt sykdom. Jeg valgte å ikke avgrense fordi det var svært få artikler som avgrenset dette og når jeg prøvde å avgrense i søkene mine fikk jeg for lite resultat til å gå videre med det. Jeg føler dette også kan være en styrke i form av at pasientpopulasjonen er så variert og resultatene blir da på selve kols diagnosen og ikke en enkelt kols grad.

Artiklene jeg valgte å inkludere var 6 kvantitative artikler og 2 review artikler. Ettersom jeg spør om fysisk aktivitet, bidrar til bedret helsestatus er det viktig og også se på faktiske tall og undersøkelsene i de kvantitative artiklene for å få et mer nøyaktig svar. Det var også for det meste bare kvantitative artikler som dukket opp i søkene mine. Review artiklene ga en oversikt over flere studier, noe jeg følte styrket resultatene i de andre artiklene jeg hadde. Ved å inkludere for det meste kvantitative artikler ble det mye arbeid å oversette tall, tabeller og det kan være en svakhet i form av at muligheten for feil er stor om jeg ikke har tolket resultatet riktig i tillegg er ikke funnene i artiklene med tall og tabeller like tydelige, de er også utrolig krevende å analysere noe som gir en svakhet. Styrken med å ta med de kvantitative artiklene er at jeg får et mer konkrete svar, noe som hjelper med å løse min egen problemstilling. Kvantitative artikler gjorde også at resultatdelen i oppgaven ble kortere enn forventer, jeg følte dette styrket oppgaven siden det ga ganske direkte svar på problemstillingen, og mindre mulighet for sysning.

Oppgaven er skrevet alene, og det var ikke planlagt og ble endret litt sent i forløpet. Jeg har god kommunikasjon med veileder og har hatt nytte av tidligere studenters veiledning og medstudenters veiledning for å få til en god oppgave selv. Det ble også en del endring av tema sent i opplegget, ettersom temaet jeg valgte først ikke ga tilstrekkelige resultater, valgte derfor til slutt opp med kols som tema, dette var mye på grunn av å ha takket ja til en stilling på en lungemedisinsk sengepost. Jeg følte derfor at det var et

passende tema ettersom jeg skal jobbe mye med dette etter bachelor studie, og det er noe som interesserer meg og som jeg vil lære mer om.

5.2 Resultatdiskusjon

Jeg vil først gjenta problemstillingen. «Kan fysisk aktivitet bidra til en positiv innvirkning på helsen til pasienter med kols; sett fra et pasientperspektiv.» Kols er en av de mest alvorlige og dominerende sykdommene, sykdommen kan ikke kureres, den forverres over tid og hindrer pasientene med sykdommen å delta i samfunnet på samme måte som før (Nordtug, 2014, s. 175–176).

For å svare på dette vil jeg bruke mine funn, og relevant litteratur for å støtte opp under funnene.

5.2.1 Fysisk aktivitet øker treningskapasiteten

Regelmessig fysisk aktivitet har ifølge Refvem (2022) en positiv effekt på kols sykdom. Mine funn assosierer også fysisk aktivitet med mindre alvorlig sykdom, noe som tilsier at regelmessig aktivitet vil gi en positiv effekt på helsen. Rehabilitering med fysisk trening er viktig siden mange med kols reduserer aktiviteten sin, og får dermed dårligere kondisjon (Grundt & Mjell, 2016, s. 241). I tillegg opplever ofte kols pasienter at pusteproblemene kan bli for dominerende, noe som begrenser deres evne til egenomsorg, mulighet for sosial omgang, hobbyer og andre aktiviteter (Skaug & Berntzen, 2016, s. 89). Fysisk aktivitet kan dermed hjelpe pasientene, dette fordi det ifølge mine funn ble funnet en sammenheng mellom fysisk aktivitet og økt treningskapasitet, noe som gir økt kondisjon og utholdenhet. Så selv om pasienter med kols er tungpustne og blir lett slitne, er fysisk aktivitet avgjørende for behandlingen (Romsland et al., 2015, s. 87).

Bakkelund et al. (2016, s. 178) skriver at «fysisk trening er et viktig forebyggende tiltak, som kan bidra til å opprettholde muskelmasse, bevegelighet, forebygge funksjonsnedsettelse, hyppige forverringer og sykehusinnleggelse.». Mine funn fant også en sammenheng mellom økende fysisk aktivitet og bedre funksjonsstatus, og betydelig bedret respiratorisk og ekspiratorisk muskelkraft var et funn som ofte også kom opp i denne sammenheng. I tillegg til redusert kondisjon og utholdenhet, er kols pasienter utsatt for sekretstagnasjon og oppvekst av bakterier om de ikke får fjernet sekret og rensset luftveiene daglig. Inaktivitet vil føre til langsommere og mer overfladisk respirasjon, og det fører til at evnen og muligheten til å hoste opp sekret fra luftveiene blir redusert. Og dette vil utsette kols pasienter for ulike infeksjoner i luftveiene. Fysisk aktivitet vil kunne bedre utholdenheten til respirasjonsmuskulaturen og dermed bedre gassutveksling i lungene (Skaug & Berntzen, 2016, s. 104). Så for å redusere sekretstagnasjon og da redusere infeksjonsfaren er det derfor viktig at sykepleier gjennomfører tiltak som bidrar til lungedrenasje og rensing av luftveiene. Dette kan gjøres i form av tilpassede mosjonsaktiviteter og pusteøvelser (Romsland et al., 2015, s. 86).

Funnene mine indikerer at langsiktige programmer vil gi de mest gunstige effektene føre til mer langvarig endring, det blir også funnet at individualiserte programmer er det som gir de beste effektene. Programmene burde planlegges i samarbeid med pasienten, slik

at aktiviteter som er viktig for ham blir prioritert (Bakkelund et al., 2016, s. 173). Dette blir støttet opp under pasient- og brukerrettighetsloven (1999, paragr. § 2-5), som går ut på at alle pasienter som har behov for langvarige og koordinerte helse- og/eller sosialtjenester har rett på en konkret, individuell plan. Ifølge Romsland et al. (2015, s. 74) skal denne planen skal ta utgangspunkt i pasientenes mål og ønsker og bidra til et helhetlig, koordinert og individuelt tilpasset tjenestetilbud.

5.2.2 Barrierer står i veien for økt fysisk aktivitet og bidrar til inaktivitet

Kols pasienter opplever ofte at fysisk aktivitet er tyngre og det skal stadig mindre til før de blir tungpustne (Norsk Helseinformatikk, 2022). Funnene mine indikerer at den største utfordringen med å få kols pasienter til å gjennomføre fysisk aktivitet er ulike barrierer. Pasientene opplever ulike respirasjonsutfordringer og utmattelse, og det er derfor viktig at sykepleier hjelper pasientene å finne en god balanse mellom aktivitet og hvile (Bakkelund et al., 2016, s. 173).

Noen av funnene mine nevner at fysisk aktivitet vil bidra til mindre utmattelse og øke energinivået, men det er viktig å huske på at det er utrolig energikrevende å streve med pusten og med å få opp sekret fra luftveiene (Bakkelund et al., 2016, s. 173), og mange pasienter opplever da å ha en følelse av tretthet som kan være overveldende (Bakkelund et al., 2016, s. 149). I tillegg til dette har jeg funnet ut at dyspné er en av de største utfordringene kols pasienter står ovenfor, det fører ifølge mine funn til angst og bekymring for å starte og gjennomføre fysisk aktivitet. Dyspné er en av de vanligste symptomene på kols, og slike kols symptomene kan være plagsomme og skremmende, og virke overveldende og påvirke dagliglivet betraktelig (Bakkelund et al., 2016, s. 139). Mange kols pasienter opplever forverret dyspné ved fysisk aktivitet, noe som bidrar til en økende bekymring og pasientene vil assosiere fysisk aktivitet med noe negativt og derfor velge å være mer inaktive (Bakkelund et al., 2016, s. 139). Dette kan gi negative konsekvenser fordi inaktivitet bidrar til raskere dyspné ved mindre og mindre anstrengelser, mens økt aktivitet vil gi bedre yteevne og redusere dyspné ved samme belastning (St. Olavs hospital, 2018). Flere av funnene mine tar for seg hvordan dyspné påvirkes, og det ble funnet bedret dyspné ved økende aktivitet, men det ble også funnet en sammenheng mellom redsel for dyspné og fysisk aktivitet. Hvordan dyspné oppleves er bare den enkelte pasient som vet, men graden kan vurderes i forhold til hvor mye fysisk aktivitet pasienten tåler (Bakkelund et al., 2016, s. 137). Dyspné og utmattelse setter derfor begrensninger for kols pasienter, og det er ofte svingninger med gode og dårlige perioder (Bakkelund et al., 2016, s. 139). Sykepleier må derfor vurdere hver enkelt pasients fysiske kapasitet, og dette kan gjøres ved hjelp av for eksempel BMRC-skjema, og det kan også være gunstig å høre med pasientene selv om deres opplevelse av tretthet, hvilebehov og energibehov (Bakkelund et al., 2016, s. 149). Siden tretthet og utmattelse er en stor del av kols pasienters hverdag, er det i tillegg til aktivitet viktig å planlegge hvilepauser. Planlegging og administrering av hvilepauser er like viktig som planlegging av aktivitetene, og i hvilepausene er det viktig at det ikke er noen planlagte aktiviteter undersøkelser eller prøver, slik at pasientene får samlet tilbake kreftene sine (Bakkelund et al., 2016, s. 173).

Når sykepleier og pasient planlegger fysisk aktivitet, er det viktig å tenke på hvordan aktiviteten kan legges opp slik at pasienten faktisk har lyst å gjennomføre den. Her spiller motivasjon er viktig rolle. Ifølge Gravvold (u.å.) er motivasjon avgjørende for å lykkes, og det er ikke alltid nok at sykepleier eller andre erkjenner at fysisk aktivitet er

viktig. Å bli motivert og holde motivasjonen oppe krever en del innsats både fra pasienter og fra sykepleier (Gravvold, u.å.). Et verktøy som kan hjelpe sykepleier med å motivere og holde pasienter motivert er bl.a. motiverende intervju. Motiverende intervju er betegnelsen for samtalen mellom pasient og sykepleier der motivasjonskreftene til pasienten blir vurdert (Tveiten, 2020, s. 142). I en slik samtale er pasienten i sentrum, og det blir lagt vekt på pasientens tanker og synspunkter (Tveiten, 2020, s. 143). Motiverende intervju har vist seg å være effektiv i behandlingsopplegg som blant annet inneholder fysisk aktivitet (Sætertrø & Haugan, 2018, s. 260).

Motivasjonsarbeid er noe av de viktigste oppgavene en sykepleier har, særlig viktig er det ifølge Romsland et al. (2015, s. 34) at sykepleier støtter pasienten i å arbeide med å orientere sitt nåværende liv med sykdommen. Gjennom god veiledning med samtaler, aktiv lytting og individuelt tilpassede råd kan sykepleier sikre motivasjon hos pasientene. Mine funn viser også til at veiledning, og deling av kunnskap mellom pasient og sykepleier er avgjørende for en god behandling, og vil styrke motivasjon og styrke deres egeneffektivitet. Funnene viser til at ved å styrke pasientenes egeneffektivitet bidrar dette til at det blir lettere for pasientene å håndtere sykdommen. Målet med veiledningen er at pasienten selv skal finne løsningene på utfordringene han står ovenfor, og dermed få ny kunnskap og forståelse (Romsland et al., 2015, s. 137). Veiledningssamtaler med pasientene har vist seg å oppleves positivt og betydningsfullt for både pasienter og sykepleier (Romsland et al., 2015, s. 138). Men for at slike samtaler skal kunne ta plass må sykepleier vite om faktorer som kan forårsake og forverre respirasjonsproblemer, og ha kunnskap om sykdommen og tilstander som kan påvirke respirasjonen for å kunne identifisere pasienters behov for sykepleie, informasjon og veiledning (Skaug & Berntzen, 2016, s. 89). Ifølge Bakkeland et al. (2016, s. 171) kan det bli nødvendig å ta inn andre yrkesgrupper som lege og fysioterapeut for å kunne gi pasientene den informasjonen de trenger for å kunne leve godt selv med sykdommen. Et slikt samarbeid med lege og fysioterapeut blir ofte kalt for tverrprofesjonelt samarbeid, dette er ifølge Orvik (2015, s. 210) brukt for å sikre en flyt i behandlingsprosessen og sikre at både pasient, pårørende og helsepersonell opplever en helhet i tjenester og tiltak. For at dette skal bli vellykket er det viktig at forholdet er basert på tillit, gjensidig ansvar og likeverd, og i tillegg må de berørte partene ha en fellesforståelse av hva som kreves av situasjonen, og være forpliktet på å løse problemer, sammen, også på tvers av fag, profesjon og tjenestenivå (Orvik, 2015, s. 210). Ifølge Bakkeland et al. (2016, s. 179) er samhandling mellom sykepleier, lege, fysioterapeut og eventuelt andre yrkesgrupper ved behov, viktig for å skape et helhetlig tilbud. Videre blir det skrevet at samhandlingen og relasjonen mellom pasient og fagpersoner er viktig for å kunne oppnå gode resultater. Ansvarlig sykepleier bør derfor sette opp et tverrfaglig team som sammen går igjennom rehabiliteringsbehov, målsetting, tiltak og virkemiddel fra de ulike fagprofesjonenes ståsted (Romsland et al., 2015, s. 80–81). Ansvaret for koordineringen av et slikt team faller ofte på sykepleier ettersom det er de som har førstekontakt med pasientene (Romsland et al., 2015, s. 13). Det er derfor viktig at sykepleier har samhandlingskompetanse, dette innebærer at sykepleier har evnen og kunnskapen til å fordele oppgaver på en koordinert og rasjonell måte slik at arbeidsflyten er sikret (Stubberud, 2019, s. 69).

5.2.3 Fysisk aktivitet bedrer helsestatus og øker livskvaliteten

Å ha kols vil ha en enorm påvirkning på livet til pasientene, og vil kunne bidra til redusert livskvalitet og livsutfoldelse (Bakkeland et al., 2016, s. 139). Det er i tillegg en sammenheng mellom respirasjon og velvære, det skal ikke mye til før man føler redsel

eller et ubehag når man ikke klarer å puste fritt eller å nok luft (Skaug & Berntzen, 2016, s. 88). Ifølge Kristoffersen (2016b, s. 254) vil alvorlig kronisk sykdom som reduserer kroppens funksjoner, helse og livskvalitet gi en ekstremt negativ opplevelse av eget liv, dette fordi det vil påvirke pasienters evne til å bevege seg fritt, og være selvstendig.

Mine funn assosierte inaktivitet med mer alvorlig sykdom, noe som førte til at pasientene opplevde redusert velvære og flere symptomer. Å være i fysisk aktivitet bedrer blodsirkulasjonen og bidrar til en mer regelmessig tilførsel av oksygen til kroppen, dette er med på å gi kols pasienter økt velvære (Lee, 2009, s. 88). Anker (u.å.) skriver at fysisk aktivitet er ekstra gunstig for pasienter med kols fordi det vil bedre hjertet og musklene og gjøre at de mer effektivt utnytter oksygen. Dette vil kunne være til hjelp for kols pasienter fordi sykdommen også påvirker andre organ i kroppen. Hjertet og lungene fungerer ifølge Lee (2009, s. 25) som en helhet, og skader på lungene over tid vil føre til at blodtrykket i lungene øker, og gjøre det tyngre å pumpe blod til hjertet. Dette kan i verste fall lede til redusert hjertefunksjon eller hjertesvikt. Ifølge Norsk Helseinformatikk (2022) vil også kols øke risiko for hjerteinfarkt og angina pectoris, og risikoen øker om pasienter ikke er i fysisk aktivitet. Et av mine funn assosierer fysisk aktivitet med redusert risiko for hjertesykdom.

Siden fysisk aktivitet vil gjøre at pasientene utnytter oksygen bedre vil det gjøre at kols pasienter opplever hverdagens aktiviteter lettere og gjøre at pasientene blir mer selvhjulpne. Mine funn tyder på at fysisk aktivitet vil påvirke både fysisk og psykisk helse hos kols pasienter og bedre livskvaliteten betydelig. Bakkelund et al. (2016, s. 136) skriver at rehabilitering og trening i form av livsstilsendring, pusteteknikk og fysisk trening vil ha en positiv effekt på pasientenes livskvalitet og livsutfoldelse. Siden fysisk aktivitet er et viktig tiltak hos pasienter med kols, bør det gjennomføres i alle stadier av sykdommen (Bakkelund et al., 2016, s. 174). Refvem (2022) stadfester viktigheten ved å skrive at jevnlig fysisk aktivitet bidrar til bedre livskvalitet hos pasienter med kols. Livskvalitet er nært knyttet til begrepet helse (Tveiten, 2020, s. 21). Mine funn fant assosiasjoner mellom fysisk aktivitet og bedret helsestatus, og ifølge Gravvold (u.å.) er god helse viktig for å leve best mulig med kols. Et overordnet mål for alle som jobber i helsesektoren er at det skal arbeides for best mulig helse for pasientene (Tveiten, 2020, s. 19). For at sykepleier skal kunne klare å bedre helsen til pasientene, er det viktig å for dem å vite hva som er regnet som god helse. For å kunne definere god helse må man først se på helse som et begrep. Når det ikke er mulig å finne en enkelt definisjon, hvordan kan da sykepleier jobbe for å fremme god helse hos kols pasienter? Det er utallige begrepsforklaringer, men de aller fleste definisjonene har valgt å ta fokuset bort fra sykdommen, og heller fokusere på hver enkeltes mulighet og evne til å håndtere ulike situasjoner. Begrepsforklaringene legger til rette for at man fortsatt kan ha god helse, selv med sykdom, dette fordi det blir vektlagt hver enkeltes handlingsevne. Sykepleier bør derfor ifølge Eide & Eide (2017, s. 48) motivere pasient til egen mestring, dette kan gjøres gjennom å gi praktisk bistand, ny kunnskap og informasjon og å motivere pasienter til å komme i gang og gjennomføre det daglige mestringsarbeidet. Mestring knyttes dermed opp mot helse, og mestring i seg selv handler mye om hvordan man møter belastende livssituasjoner, og oppfattes som summen av indre ressurser og hver enkeltes handlinger for å kontrollere indre og ytre krav og konflikter (Tveiten, 2020, s. 22).

Flere pasientgrupper har behov for hjelp til å styrke sine ressurser og mestringsevne for å være i stand til å leve et liv med sykdom (Kristoffersen, 2016c, s. 18). Målet for sykepleien blir da å styrke pasientenes ressurser ved å styrke pasientenes egen

motivasjon, øke pasientenes kunnskap om kropp og helse, og bidra til å dele kunnskap om konkrete ferdigheter som fremmer helsen og bidrar til å forebygge sykdomsutvikling og komplikasjoner (Kristoffersen, 2016c, s. 19). Et sentralt begrep innen mestring er ifølge Kristoffersen (2016c, s. 18–19) brukermedvirkning, dette er med på å involvere pasienter i alle vurderinger og beslutninger som gjelder dem selv. Ett av mine funn viser til at fysisk aktivitet vil bidra til økt egeneffektivitet, noe som styrker pasienters mulighet til å håndtere sykdommen på egenhånd og øker deres grad av aktivitet i hverdagen som styrker mulighet for brukermedvirkning. I brukermedvirkningsbegrepet er det lagt til rette for empowerment som en sentral ideologisk komponent. Det vil ifølge Finbråten (2018, s. 99) være en prosess hvor pasientene oppnår en større kontroll over beslutningene og handlingene som påvirker helsen. Empowerment innebærer også en maktoverføring fra sykepleierne til pasientene, dette vektlegger pasientmedvirkning (Finbråten, 2018, s. 99). Sentralt i denne sammenheng er begrepet health literacy, det vil si evnene eller ferdighetene til pasientene som er nødvendige for å kunne forholde seg til og anvende helseinformasjon fra muntlige eller skriftlige kilder, dette inkluderer informasjonen gitt til pasientene fra sykepleier (Finbråten, 2018, s. 88). Dette viser til viktigheten med at informasjonen gitt til pasientene må være forstått, og støttes opp under pasient- og brukerrettighetsloven (1999, s. § 3-1) som presiserer at formen for medvirkning skal tilpasses hver enkeltes evne til å gi og motta informasjon. Ifølge Finbråten (2018, s. 99) kan man gjennom ervervelse av kunnskaper og ferdigheter se på health literacy som et middel for å oppnå større kontroll over faktorer som påvirker helsen, dette gjenspeiler definisjonen av empowerment. Sykepleiers utfordring å motivere til mestring, gjennom å tildele pasienter erfaring og kunnskap som er tilpasset hver enkelt og rette fokus på brukermedvirkning og empowerment, noe som vil kunne fremme helsen til pasientene.

Ifølge Kristoffersen (2016d, s. 361) kreves det fra sykepleier å kunne etablere en god relasjon med sine pasienter for å kunne gjennomføre undervisning og opplæring. Her spiller synet vi har på mennesket som pasient og relasjonen mellom pleier og pasient en stor rolle (Kristoffersen, 2016d, s. 361). Det er derfor viktig å tenke på at pasienter med kols ofte føler seg ofte som en byrde for sine nærmeste og for samfunnet. Sykepleieetikken ifølge Nortvedt (2016, s. 25) at det ikke bare er det man gjør som er viktig, men også hvordan man oppfører seg ovenfor den syke. Kols pasienter opplever ofte å bli møtt med fordommer i form av negative kommentarer, en opplevelse av dårlig behandling eller lite støtte fra andre (Bakkelund et al., 2016, s. 138). Som sykepleier er det overordnede målet å fremme pasientens beste, dette vil si å lindre, respektere pasientens egne valg, fremme helse og forebygge sykdom (Nortvedt, 2016, s. 48). Sykepleier bør derfor være oppmerksom på hvilke holdninger han har i møte med kols pasienter, og unngå holdninger som kan virke krenkende eller fordomsfulle.

Ifølge Stubberud (2019, s. 53–54) kan det være nødvendig for sykepleier å ha kompetanse innen å bruke sykepleieprosessen i behandling av pasientene. Prosessen har to dimensjoner, en mellommenneskelig og en problemløsende. Den problemløsende omfatter tiltakene som blir utført og har som mål å forebygge utvikling av sykdom og funksjonssvikt, behandle sykdom, skade og lindre pasienters lidelse. Den mellommenneskelige er måten disse tiltakene blir utført, og omfatter sykepleiers holdning og væremåte, hvor målet er å skape et miljø rundt pasienten som preges av nærhet og medmenneskelighet. Stubberud (2019, s. 53–54) skriver videre at begge dimensjonene kreves for å skape pleie av kvalitet. Kols pasienter har ofte et negativt bilde av helsevesenet og opplever ofte å bli møtt med negative holdninger, så det er viktig å legge vekt på den mellommenneskelige dimensjonen i behandlingen. En viktig

del av denne dimensjonen er relasjonsbygging (Stubberud, 2019, s. 54). For å kunne forme en god relasjon med pasientene, er det derfor viktig at sykepleier imøtekommer pasientenes behov, og setter seg inn i pasientenes situasjon ved å vise interesse og engasjement med en tanke om hva som ville vært ideelt om rollene var byttet om (Stubberud, 2019, s. 54). Ifølge Stubberud (2019, s. 54) vil dette føre til et tillitsforhold og styrke pasientenes mestringsevne. Som nevnt er det også viktig å fokusere på den problemløsende dimensjonen, ifølge Stubberud (2019, s. 54) omfatter dette; Datasamling og vurdering, planlegging av tiltak, gjennomføring av tiltak og evaluering av tiltak. Datasamling av lungepasienter er utrolig viktig for å kunne forebygge alvorlige respirasjonsproblemer. Dette kan gjøres ved hjelp av intervju, observasjon og registrering av symptomer og tegn som avviker fra det normale (Bakkeland et al., 2016, s. 140). Kartlegging av pasientene er derfor avgjørende for å kunne se behovet for sykepleie og for å kunne planlegge den fysiske aktiviteten og behandlingen generelt. For at sykepleier skal kunne få en helhetlig kartlegging er det viktig at han arbeider målbevisst og utfører systematiske observasjoner og kliniske undersøkelser av pasientene, dette innebærer å vurdere og identifisere pasientenes generelle og spesielle behov, ressurser og problemer (Stubberud, 2019, s. 55). Det kan være nødvendig å bruke ABCDE-prinsippene for å oppdage endringer pasientene ikke kan forklare selv (Stubberud, 2019, s. 57), i tillegg er det nyttig å bruke NEWS for å få en samlet vurdering av pasientens helsetilstand (Bakkeland et al., 2016, s. 140).

Alle delene av sykepleieprosessen, både den medmenneskelige og den problemløsende skal dokumenteres, dette for å vise grunnlaget for pleien som blir gitt, og vise til planlegging av og mål for pleien og intervensjonene og hvilken effekt de har på pasientene (Bakkeland et al., 2016, s. 139). Dokumentasjon er pålagt alle som jobber innen helse, for å synliggjøre kvaliteten på helsearbeidet som er blitt gjennomført (Vabo, 2018, s. 33). Helsepersonelloven (1999, paragr. § 39) sier at hvert enkelt helsepersonell har dokumentasjonsplikt, helsepersonelloven (1999, paragr. § 40) fortsetter «Journalen skal føres i samsvar med god yrkesskikk og skal inneholde relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen, samt de opplysninger som er nødvendige for å oppfylle meldeplikt eller opplysningsplikt fastsatt i lov eller i medhold av lov. Journalen skal være lett å forstå for annet kvalifisert helsepersonell.». Dokumentasjon som er strukturert og systematisk vil kunne gi et mer helhetlig blikk over bakgrunnen for helsehjelpen som er gitt, hvilken helsehjelp som er blitt gitt og resultatet av helsehjelpen. Det vil da bli lettere å se hva som har gitt effekt og da hva som er best å gjøre i praksis (Vabo, 2018, s. 46).

5.2.4 Fysisk aktivitet reduserer sykehusinnleggelse og dødelighet

Kols var en av de hyppigste registrerte dødsårsakene i 2016 (Folkehelseinstituttet, 2018). I 2012 var sykdom i luftveiene årsaken til 10% av alle dødsfall i Norge. Kols utgjorde ca. 50% av disse (Skaug & Berntzen, 2016, s. 89). Vanlige dødsårsaker hos pasienter med kols er ifølge Grundt & Mjell (2016, s. 243); Akutt respirasjonssvikt, pneumothorax, pneumoni, hjertearytmier & lungeembolier. Kols pasienter har også økt risiko for kardiovaskulær død (Grundt & Mjell, 2016, s. 243), et av mine funn viste til reduserte kardiovaskulære sykdommer ved fysisk aktivitet i tillegg til reduserte forverrelser, noe som fører til lettere sykdomsfølelse. Norges astma- og allergiforbund (2020, avsn. 1) skriver at «Ifølge Verdens helseorganisasjon (WHO) er kols den sykdommen som øker raskest i verden, og innen 2030 vil kols være den tredje viktigste dødsårsaken internasjonalt.». I tillegg er det vist at to år etter en innleggelse med kols

forverring vil en av fem pasienter være død (Folkehelseinstituttet, 2018). Mange av akutte sykehusinnleggelse skyldes forverring av kols, og mange av de som blir innlagt blir reinnlagt kort tid etter utskrivelse (Grimsbø, 2016, s. 325). Helsedirektoratet (2020) nevner også at ved en sykehusinnleggelse døde 10% under innleggelsen, 25% i løpet av to år og 50% døde i løpet av fem år. Humerfelt et al. (2015) skriver at fysisk aktivitet er viktig for å bedre prognosen til pasienter med kols. Videre forklarer de at fysisk aktivitet øker muskelstyrken, bedrer arbeidsevnen, samt bedrer livskvaliteten og redusere reinnleggelser i sykehus. Funnene mine assosierer fysisk aktivitet med en betydelig reduksjon i sykehusinnleggelser, noe som dermed er med på å redusere dødeligheten av sykdommen.

Kols er ifølge Norsk Helseinformatikk (2022) en varig sykdom, og om den oppdages i tidlig fase kan man selv ta aktive grep for å sikre en sakte utvikling. Norsk Helseinformatikk (2022, avsn. 9) skriver at «Faktorer som røyking, dårlig kosthold, overvekt og fedme, alkoholoverforbruk, lite trening og hyppige lungebetennelser vil føre til at sykdommen og helsen generelt forverres raskere, med kortere forventet levetid.». Fysisk aktivitet vil derfor ifølge mine funn gi redusert dødelighet i form av reduserte sykehusinnleggelser og positive helsefordeler. Ifølge Norsk Helseinformatikk (2022) vil implementering av en sunn livsstil, bedre prognosene hos pasienter med kols betraktelig.

5.3 Konklusjon

Fysisk aktivitet gir en positiv effekt på helsen til kols pasienter. Ved å implementere individuelt tilpassede programmer og identifiserer barrierene som står i veien for pasientene, vil det føre til bedret fysisk og psykisk helsetilstand. Dette i form av økt treningskapasitet, funksjonsstatus, livskvalitet, følelse av velvære og generell helse. Fysisk aktivitet vil i tillegg redusere forverringer, noe som reduserer sykehusinnleggelser som igjen er med på å redusere dødeligheten. Dødeligheten reduserer også betraktelig ettersom helsen bedres.

Videre forskning burde fokusere på identifisering av barrierer og hvordan overkomme disse. I oppgaven ble det oppdaget at barrierer er den største utfordringen til fysisk aktivitet, og det er derfor utrolig viktig å få satt fokus på hvordan pasienter kan motiveres til å overkomme barrierene slik at de får de opplevde helsefordelene som kommer av å være i fysisk aktivitet.

Referanser

- Anker, C. (u.å.). *Kols og fysisk aktivitet*. Aktiv med kols. Hentet 13. mai 2022, fra <https://aktivmedkols.no/leve-med-kols/fysisk-aktivitet/>
- Bakkeland, J., Thorsen, B. H., Almås, H., Sorknæs, A. D. & Grønseth, R. (2016). Sykepleie ved lungesykdommer. I H. Almås, D.-G. Stubberud & R. Grønseth (Red.), *Klinisk sykepleie: 1* (5. utg., s. 133–179). Gyldendal akademisk.
- Christoffersen, L., Johannessen, A., Tuft, P. A. & Utne, I. (2015). *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene*. Abstrakt forl.
- Dahle, R. & Jørstad, S.-Ø. (u.å.). *Hvordan er det å leve med kols?* Aktiv med kols. Hentet 13. mai 2022, fra <https://aktivmedkols.no/leve-med-kols/>
- Dogra, S., Good, J., Buman, M. P., Gardiner, P. A., Copeland, J. L. & Stickland, M. K. (2018). Physical activity and sedentary time are related to clinically relevant health outcomes among adults with obstructive lung disease. *BMC Pulmonary Medicine*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12890-018-0659-8>
- Eide, H. & Eide, T. (2017). *Kommunikasjon i relasjoner: personorientering, samhandling, etikk* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Evans, D. (2002). Systematic review of interpretive research: Interpretive data synthesis of processed data. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 20(2). <https://www.ajan.com.au/archive/Vol20/Vol20.2-4.pdf>
- Fastenau, A., van Schayck, O. CP., Winkens, B., Aretz, K., Gosselink, R. & Muris, J. WM. (2020). Effectiveness of an exercise training programme COPD in primary care: A randomized controlled trial. *Respiratory Medicine*, 165, 105943. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2020.105943>
- Felcar, J. M., Probst, V. S., de Carvalho, D. R., Merli, M. F., Mesquita, R., Vidotto, L. S., Ribeiro, L. R. G. & Pitta, F. (2018). Effects of exercise training in water and on land in patients with COPD: a randomised clinical trial. *Physiotherapy*, 104(4), 408–416. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2017.10.009>

- Finbråten, H. S. (2018). Health literacy i helsefremmende sykepleie. I Å. Gammersvik & T. B. Larsen (Red.), *Helsefremmende sykepleie - i teori og praksis* (2. utg., s. 88–99). Fagbokforl.
- Folkehelseinstituttet. (2018, januar 24). *Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) i Norge*.
<https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/kols/>
- Folkehelseinstituttet. (2019, desember 11). *Helseeffekter av fysisk aktivitet*.
<https://www.fhi.no/ml/aktivitet/helseeffekter-av-fysisk-aktivitet/>
- Forsberg, C. & Wengström, Y. (2015). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning* (4. utg.). Natur & kultur.
- Furlanetto, K. C., Pinto, I. F. S., Sant'Anna, T., Hernandes, N. A. & Pitta, F. (2016). Profile of patients with chronic obstructive pulmonary disease classified as physically active and inactive according to different thresholds of physical activity in daily life. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 20(6), 517–524. PubMed.
<https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0185>
- Gjengedal, E. & Hanestad, B. R. (2007). Om kronisk sykdom. I E. Gjengedal & B. R. Hanestad (Red.), *Å leve med kronisk sykdom: En varig kursending* (s. 13). Cappelen akademisk forl.
- Gravvold, T. (u.å.). *Livskvalitet*. Aktiv med kols. Hentet 13. mai 2022, fra
<https://aktivmedkols.no/leve-med-kols/kols-og-livsglede/livskvalitet/>
- Gregersen, M. H., Ødegaard, M. & Skagen, T. (2016, august). *Systematiske litteratursøk*. Universitetsbiblioteket i Oslo.
<https://www.ub.uio.no/om/prosjekter/avsluttet/fagbibliotek-og-systematiske-oversikter/systematiske-litteratursok-ub.pdf>
- Grimsbø, G. H. (2016). Digitale tjenester i pasientomsorgen. I G. H. Grimsbø, E.-A. Skaug, F. Nortvedt & N. J. Kristoffersen (Red.), *Grunnleggende sykepleie 1: Sykepleie - fag og funksjon* (3. utgave., s. 325). Gyldendal.
- Grundt, H. & Mjell, J. (2016). Sykdommer i respirasjonsorganene. I S. Ørn & E. Bach-Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling* (2. utg., s. 239–243). Gyldendal akademisk.

- Hauken, M. A. (2018). Rehabilitering i en helsefremmende kontekst. I Å. Gammersvik & T. B. Larsen (Red.), *Helsefremmende sykepleie - i teori og praksis* (2. utg., s. 189). Fagbokforl.
- Helse Nord-Trøndelag. (2020, september 3). *Vil bedre helse og livskvalitet for kols-pasienter*. <https://hnt.no/nyheter/2020/vil-bedre-helse-og-livskvalitet-for-kols-pasienter>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2022, april 27). *Verdens helseorganisasjon*. Regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/innsikt/internasjonalt-helsesamarbeid/innsikt/verdens-helseorganisasjon-who/id435126/>
- Helsebiblioteket. (2016, juni 3). *Sjekklistor*. <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>
- Helsebiblioteket. (2021, august 23). *Kols*. <https://www.helsebiblioteket.no/pasientinformasjon/luftveier/kols>
- Helsedirektoratet. (2020, januar 7). *Kols - kronisk obstruktiv lungesykdom*. Helsenorge.no. <https://www.helsenorge.no/sykdom/lunger-og-luftveier/kols/>
- Helsenorge. (2022a, mai 9). *Anbefalinger om fysisk aktivitet til voksne og eldre*. <https://www.helsenorge.no/trening-og-fysisk-aktivitet/rad-om-fysisk-aktivitet/>
- Helsenorge. (2022b, mai 9). *Hva fysisk aktivitet gjør med kroppen*. <https://www.helsenorge.no/trening-og-fysisk-aktivitet/hva-fysisk-aktivitet-gjor-med-kroppen/>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonelloven>
- Humerfelt, S., Skjørten, I. & Melsom, M. N. (2015, januar 14). *Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS): Forekomst, diagnostikk og behandling*. Indremedisinen. <https://indremedisinen.no/2015/01/kronisk-obstruktiv-lungesykdom-kols-forekomst-diagnostikk-og-behandling/>

- Kristoffersen, N. J. (2016a). Helse og sykdom – utvikling og begreper. I G. H. Grimsbø, E.-A. Skaug, F. Nortvedt & N. J. Kristoffersen (Red.), *Grunnleggende sykepleie 1: Sykepleie - fag og funksjon* (3. utgave., s. 49–56). Gyldendal.
- Kristoffersen, N. J. (2016b). Stress og mestring. I G. H. Grimsbø, E.-A. Skaug, N. J. Kristoffersen & F. Nortvedt (Red.), *Grunnleggende sykepleie 3: pasientfenomener, samfunn og mestring* (3. utgave., s. 254). Gyldendal.
- Kristoffersen, N. J. (2016c). Sykepleiefagets teoretiske utvikling – en historisk reise. I G. H. Grimsbø, E.-A. Skaug, F. Nortvedt & N. J. Kristoffersen (Red.), *Grunnleggende sykepleie 3: pasientfenomener, samfunn og mestring* (3. utgave., s. 18–19). Gyldendal.
- Kristoffersen, N. J. (2016d). Å styrke pasientens ressurser – sykepleierens helsefremmende og pedagogiske funksjon. I G. H. Grimsbø, E.-A. Skaug, F. Nortvedt & N. J. Kristoffersen (Red.), *Grunnleggende sykepleie 3: pasientfenomener, samfunn og mestring* (3. utgave., s. 361). Gyldendal.
- Larsen, Torill Bogsnes. (2018). Helsebegrepet i helsefremmende arbeid. I Å. Gammersvik & T. B. Larsen (Red.), *Helsefremmende sykepleie - i teori og praksis* (2. utg., s. 37–44). Fagbokforl.
- Lee, D. K. C. (2009). *Forstå KOLS: kronisk obstruktiv lungesykdom*. Exlibriz.
- Meshe, O. F., Claydon, L. S., Bungay, H. & Andrew, S. (2017). The relationship between physical activity and health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease following pulmonary rehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 39(8), 746–756. <https://doi.org/10.3109/09638288.2016.1161842>
- Nordtug, B. (2014). Helsefremming blant pårørende med omsorgsbelastning. I G. Haugan & T. Rannestad (Red.), *Helsefremming i kommunehelsetjenesten* (s. 175–176). Cappelen Damm.
- Norges Astma- og Allergiforbund. (2020, november 17). *Fakta om kols*. <https://www.naaf.no/fokusomrader/kols/fakta-om-kols/>
- Norsk Helseinformatikk. (2022, januar 5). *Hvor alvorlig er kols?* <https://nhi.no/sykdommer/lunger/kols/kols-prognose/>

- Nortvedt, P. (2016). *Omtanke: en innføring i sykepleiens etikk* (2. utg.). Gyldendal akademisk.
- Nystad, W. (2022, mai 20). *Fysisk aktivitet i Norge*. Folkehelseinstituttet.
<https://www.fhi.no/nettpub/hin/levevaner/fysisk-aktivitet/>
- Orvik, A. (2015). *Organisatorisk kompetanse: innføring i profesjonskunnskap og klinisk ledelse* (2. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter* (LOV-1999-07-02-63). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63/>
- Rannestad, T. & Haugan, G. (2016). Helsefremming i spesialisthelsetjenesten. I G. Haugan & T. Rannestad (Red.), *Helsefremming i spesialisthelsetjenesten* (s. 29). Cappelen Damm akademisk.
- Refvem, O. K. (2022, februar 14). *Kols – Kronisk obstruktiv lungesykdom*. Landsforeningen for hjerte- og lungesyke.
https://www.lhl.no/lungesykdommer/kols/?gclid=CjwKCAjwopWSBhB6EiwAjxmqDe9iHTbYI70F8Ss3ptBaQWbbgnwUWO5zUDREzfsqgxZ4SjrO1niGshoCZ8QQAvD_BwE
- Reid, W. D., Yamabayashi, C., Goodridge, D., Chung, F., Hunt, M. A., Marciniuk, D. D., Brooks, D., Chen, Y.-W., Hoens, A. M. & Camp, P. G. (2012). Exercise prescription for hospitalized people with chronic obstructive pulmonary disease and comorbidities: a synthesis of systematic reviews. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 7, 297–320.
<https://doi.org/10.2147/COPD.S29750>
- Romsland, G. I., Dahl, B. & Slettebø, Å. (2015). *Sykepleie og rehabilitering*. Gyldendal akademisk.
- Skaug, E.-A. (2016). Aktivitet. I G. H. Grimsbø, E.-A. Skaug, N. J. Kristoffersen & F. Nortvedt (Red.), *Grunnleggende sykepleie 2: grunnleggende behov og helse* (3. utgave., s. 314). Gyldendal.

- Skaug, E.-A. & Berntzen, H. (2016). Respirasjon. I G. H. Grimsbø, E.-A. Skaug, N. J. Kristoffersen & F. Nortvedt (Red.), *Grunnleggende sykepleie 2: grunnleggende behov og helse* (3. utgave., s. 88–104). Gyldendal.
- Soicher, J. E., Mayo, N. E., Gauvin, L., Hanley, J. A., Bernard, S., Maltais, F. & Bourbeau, J. (2012). Trajectories of endurance activity following pulmonary rehabilitation in COPD patients. *European Respiratory Journal*, 39(2), 272–278.
<https://doi.org/10.1183/09031936.00026011>
- St. Olavs hospital. (2018, juni 7). *Hvordan trene med kols?* <https://stolav.no/fag-og-forskning/kompetansetjenester-og-sentre/nasjonal-kompetansetjeneste-trening-som-medisin/kols/hvordan-trene-med-kols>
- Stubberud, D.-G. (2019). Pasientens psykososiale behov: konsekvenser for sykepleierens kompetanse. I D.-G. Stubberud (Red.), *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom* (2. utgave., s. 53–69). Gyldendal.
- Sætertrø, O. & Haugan, P. S. (2018). Motiverende intervju – helsefremmende samtale. I Å. Gammersvik & T. B. Larsen (Red.), *Helsefremmende sykepleie - i teori og praksis* (2. utg., s. 260). Fagbokforl.
- Tveiten, S. (2020). *Helsepedagogikk - helsekompetanse og brukermedvirkning* (2. utgave.). Fagbokforlaget.
- Vabo, G. (2018). *Dokumentasjon i sykepleiepraksis* (3. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Wang, L., Tao, Y.-X., Dong, X.-Y., Zhang, Q., Zheng, H., Zheng, Y.-S., Tang, X.-Y., Xu, J.-R. & Zhao, Y. (2017). Demographic, health behavioral, and self-management abilities associated with disease severity among patients with chronic obstructive pulmonary disease: An exploratory study. *International Journal of Nursing Practice*, 23(1), e12509. <https://doi.org/10.1111/ijn.12509>

Vedlegg: Søkehistorikk

Søkeord	Dato	Database	Avgrensning	Antal I treff	Leste abstract er (antall)	Leste artikler (antall)	Inkluderte artikler (forfatter, årstall)
Pulmonary Disease, Chronic Obstructive AND physical activity AND health	26.01.2022 – 10.02.2022	CINAHL	Peer reviewed. 2012-2022	40	31	20	Felcar et al. (2018) Meshe et al. (2016) Lan Wang et al. (2017) Karina et al. (2016)
Pulmonary Disease, Chronic Obstructive AND physical activity OR exercise AND health	26.01.2022 – 10.02.2022	Medline	2012-2022	51	45	40	Fastenau et al. (2020) Dogra et al. (2018) Soicher et al. (2012) Reid et al. (2012)

Vedlegg: Litteratormatrise 1

Referanse	Felcar, J. M., Probst, V. S., de Carvalho, D. R., Merli, M. F., Mesquita, R., Vidotto, L. S., Ribeiro, L. R. G. & Pitta, F. (2018). Effects of exercise training in water and on land in patients with COPD: a randomised clinical trial. <i>Physiotherapy</i> , 104(4), 408–416. https://doi.org/10.1016/j.physio.2017.10.009
Studiens hensikt/mål	Sammenligne effekten av to like 6-måneders protokoller for trening med høy intensitet, i vann og på land, hos pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS).
Nøkkelbegrep/ Keywords	COPD, pulmonary rehabilitation, hydrotherapy & randomised clinical trial.
Metode	<p>Metode: Dette var en randomisert klinisk studie som gikk ut på å dele deltagerne i to grupper; land og vann. Pasientene ble evaluert ved oppstart, ved 3 måneder og 6 måneder. Begge gruppene utførte en 6 måneders plan med høyintensive utholdenhets- og styrkeøvelser med gradvis økning i tid og/eller arbeidsbelastning, totalt 60 økter.</p> <p>Utvalg: Til sammen deltok 36 kols pasienter med hovedsakelig moderat til alvorlig kols. Deltakerne ble henvist av leger eller kontaktet forskerne direkte etter å ha hørt om studien gjennom media. Inklusjonskriteriene var; diagnosen kols i henhold til GOLD, stabil sykdom, alder ≥ 50 år, kroppsmasseindeks $< 32 \text{ kg / m}^2$, fravær av vanlig fysisk trening i det foregående året og fravær av alvorlige komorbiditeter som kan forhindre implementering av treningsprogrammet. Eksklusjonskriteriene var: høyt og ukontrollert blodtrykk, kontraindikasjon for å utføre prosedyrene, manglende evne til å tolerere hydroterapi og alvorlige eksacerbasjoner.</p> <p>Datasamling: Data ble samlet mellom juli 2010 og oktober 2014 ved Research Center in Health Sciences, University of North Paraná, Londrina, Brasil. Deltakerne deltok i 3 økter pr. uke, øktene varte i 1 time og var på ettermiddagen. Treningsbelastning ble individualisert og det ble i tillegg til treningsøktene tilbudt åtte undervisningsøkter annenhver uke der temaene var knyttet til sykdomstrekk og behandling. Nivået av PADL (fysisk aktivitet i dagliglivet) ble overvåket med hjelp av power Walker-PW610 aktivitetsmonitor. Lungefunksjonen ble vurdert ved spirometri. Maksimalt inspirasjonstrykk og maksimalt ekspirasjonstrykk ble målt med bruk av et digitalt manovakuometer. Perifer muskelstyrke ble vurdert ved å bruke en repetisjons maksimal test av femoral quadriceps, brachial biceps og triceps. Kroppssammensetningen ble evaluert ved bruk av elektrisk bioimpedans. Chronic Respiratory Disease Questionnaire ble brukt for å vurdere livskvalitet, og London Chest Activity of Daily Living (LCADL)-skalaen ble brukt for å undersøke funksjonell status. Medisinsk forskningsråds skala vurderte funksjonsbegrensninger på grunn av dyspné, og sykehusangst- og depresjonsskalaen ble brukt for å verifisere angst- og depresjonssymptomer. BODE-indeksen ble tatt i bruk, og anamnese med komorbiditeter ble innhentet ved hjelp av et spesifikt spørreskjema.</p> <p>Analyse: Statistisk analyse ble utført ved bruk av SPSS versjon 21, GraphPad Prism 6 og GPower versjon 3.1.9. Normalitet i datadistribusjon ble verifisert ved hjelp av Shapiro-Wilk-testen, og data er uttrykt som gjennomsnitt eller median, i henhold til dette. Kategoriske variabler presenteres som absolutt og relativ frekvens. Statistisk signifikans ble satt til $P < 0,05$. For intragrupperammenlikninger ble variansanalyse for gjentatte tiltakstest eller Friedmans test brukt med Bonferronis eller Dunns post hoc test. For sammenligninger mellom grupper ble Students t-test eller Mann-Whitney-testen brukt. For kategoriske variabler ble Chi-kvadrattest eller Fishers eksakte test brukt. Effektstørrelsen ble beregnet for å evaluere effekten av treningsprogrammene.</p>
Resultat/ konklusjon	<p>Resultat: Begge gruppene viste betydelig forbedring ved slutten av programmet. Gruppene presenterte forbedring i funksjonell treningskapasitet og perifer og respiratorisk muskelkraft, økt fysisk aktivitet, bedret funksjonsstatus og bedret livskvalitet.</p> <p>Konklusjon: Både land og vann trening bidrar til positive helsefordeler hos pasienter med kols. Studien konkluderer med at langsiktige treningsprogrammer kan føre til flere fordeler hos kols pasienter.</p>
Relevans	Ved å sammenligne helsefordeler hos to grupper med to helt ulike treningsprogram bidrar til å vise at fysisk aktivitet uansett hvordan det blir utført vil føre til positive helseutfall hos pasienter med kols.

Vedlegg: Litteratormatrise 2

Referanse	Meshe, O. F., Claydon, L. S., Bungay, H. & Andrew, S. (2017). The relationship between physical activity and health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease following pulmonary rehabilitation. <i>Disability and Rehabilitation</i> , 39(8), 746–756. https://doi.org/10.3109/09638288.2016.1161842
Studiens hensikt/mål	Undersøke sammenhengen mellom fysisk aktivitet og mål på helse relatert livskvalitet og sykehusinnleggelses hos personer med kronisk obstruktiv lungesykdom etter lungerehabilitering.
Nøkkelbegrep/ Keywords	Barriers, chronic obstructive pulmonary disease, exercise, facilitators and review & health.
Metode	<p>Metode: Hardens metode for datasyntese i en systematisk oversikt med blandede metoder ble brukt. Ti studier brukte en-til-en semistrukturerte intervjuer, de resterende tre brukte fokusgruppeintervjuer.</p> <p>Utvalg: Det ble søkt i CINAHL, Medline, PubMed, AMED, PsycINFO, Library og Cochrane. Begrenset til studier publisert på engelsk, og det ble utført håndsøk. Studier som evaluerte treningsterapi under og etter lungerehabilitering for personer med kols, men ikke inkluderte måling av fysisk aktivitet, ble ikke inkludert. Studier som målte aktivitetsbegrensning i stedet for deltakernes faktiske nivå eller type fysisk aktivitet, ble ikke inkludert. Kvantitative studier som rapporterte forbedringer i relevante resultater etter lungerehabilitering, men uten statistiske mål på assosiasjoner, ble også ekskludert. Fulltekster av alle gjenværende studier ble hentet og inklusjonskriterier ble brukt. Et søk i referanselistene til alle innhentede artikler ble også utført for å identifisere ytterligere studier. To anmeldere screenet potensielle studier for endelig inkludering, og eventuelle avvik ble diskutert og løst ved konsensus i teamet. Databasesøket ga 5489 artikler hvorav 550 duplikater og 4891 artikler ble fjernet. En referanseliste-håndsøking av de 48 gjenværende identifiserte 81 ekstra artikler. Fulltekster til disse 129 artiklene ble deretter vurdert for kvalifisering, hvorav 110 ble ytterligere ekskludert. Nitten studier – seks kvantitative og 13 kvalitative oppfylte inklusjonskriterier.</p> <p>Datasamling: Treningskapasitet ble målt med 6-minutters gangdistanse test, livskvalitet ble målt med St. Georges' Respiratory Questionnaire og Chronic Respiratory Disease Questionnaire. En studie brukte et objektivt mål på fysisk aktivitet for å kvantifisere tidsbruk på aktivitet og klassifisere aktivitetsnivåer i lav, moderat og høy. En annen studie brukte en vanlig aktivitet i dagliglivet. Fem studier brukte selvrapporterte spørreskjemaer. To anmeldere vurderte kvaliteten på inkluderte studier og hentet ut data. Kvaliteten på hver kvantitativ studie ble vurdert ved en modifisert Downs og Black sjekkliste. Kvalitative studier ble kvalitets vurdert ved hjelp av programmet for kritisk vurderingsferdighets kvalitative verktøy. Uoverensstemmelser ble løst ved diskusjon i teamet. Anmeldere ble enstemmig enige om å gradere kvaliteten på kvantitative studier som dårlig, rettferdig og god hvis de har MDB-skårer på henholdsvis <14, 15–19 og >20, mens kvalitative studier ble vurdert som lav, middels og høy hvis CASP-score er henholdsvis mellom 0–3, 4–6 og 7–9. En blandet syntesemetode, bestående av tre stadier, ble brukt i denne gjennomgangen. Etter dataekstraksjon ble det utført en syntese og oppsummering av sammenhengene mellom fysisk aktivitet- og KOLS-utfall.</p> <p>Analyse: Det ble brukt en tilnærming som ligner på tematisk syntese. Sitater fra respondenter og uttalelser fra forfatterens tolkninger ble gjentatte ganger gransket for å identifisere tilbakevendende temaer. Funn fra hver studie ble først beskrevet separat før man søkte etter vanlige temaer. Temaer som kom frem fra funnene ble ordnet og kartlagt etter antall studier de ble identifisert i. Temaene ble deretter brukt til å undersøke de kvantitative funnene for å identifisere fellestrekk og forskjeller. Temaer ble også utforsket for kontekstuelle forskjeller som diskuteres for å inkludere mulig påvirkning på resultatene.</p>
Resultat/ konklusjon	<p>Resultat: Økt utdanning/kunnskap om sykdom, egenomsorg og mestringsevne, restitusjon etter forverring, løsnede sekresjon, redusert opplevelse av komorbide tilstander, hovedsakelig leddgikt og endring i oppfatning av åndenød, økt treningskapasitet, økt utholdenhet og muskelstyrke og mindre tretthet. I tillegg til de fysiske fordelene, ble det også nevnt noen psykologiske fordeler som: økt selvtillit, redusert frykt for aktivitet, bedre selvfølelse, lyst og motivasjon for selvledelse og styrket håp for fremtiden.</p> <p>Konklusjon: Artikkelen konkluderer med at det er mange helsefordeler både fysisk og psykisk ved å tilføre fysisk aktivitet i behandlingen av pasienter med kols, men at barrierer for trening også må tas hensyn til.</p>
Relevans	Fysisk aktivitet blir her vist å ha både fysiske og psykiske fordeler, men artikkelen tar også for seg de negative effektene (barrierene) som må jobbes med for å kunne få utnyttet disse fordelene bedre.

Vedlegg: Litteratormatrise 3

Referanse	Wang, L., Tao, Y.-X., Dong, X.-Y., Zhang, Q., Zheng, H., Zheng, Y.-S., Tang, X.-Y., Xu, J.-R. & Zhao, Y. (2017). Demographic, health behavioral, and self-management abilities associated with disease severity among patients with chronic obstructive pulmonary disease: An exploratory study. <i>International Journal of Nursing Practice</i> , 23(1), e12509. https://doi.org/10.1111/ijn.12509
Studiens hensikt/mål	Identifisere sammenhengen mellom demografiske egenskaper, helseatferd, evner til selvledelse og DOSE-indeksen blant pasienter med KOLS.
Nøkkelbegrep/ Keywords	chronic obstructive pulmonary disease, health behaviors, nurses, nutrition, physical activity & self-management.
Metode	<p>Metode: En utforskende studie, der det ble brukt en tverrsnittstudie designet for å identifisere sammenhengen mellom demografiske egenskaper, helseatferd, selvledelsesevner og DOSE-indeksen blant pasienter med KOLS. Studien ble utført fra januar til desember 2015 på 4 sykehus i Kina. DOSE-indeksen ble vurdert etter grad av dyspné (D), luftstrømobstruksjon (O), nåværende røykestatus (S) og frekvens av forverring det siste året (E).</p> <p>Utvalg: Totalt 100 deltakere med en gjennomsnittsalder på 71,28 år. Deltakerne var et utvalg av pasienter med kols fra luftveisavdelinger på 4 sykehus fra januar 2015 til desember 2015 i Kina. Diagnosen KOLS og sykdomsgrader var basert på GOLD. Ingen ytterligere inklusjonskriterier ble brukt. Eksklusjonskriteriene var som følger: å ha andre alvorlige lungesykdommer og/eller hjertesykdommer og ha noen lidelser eller progressive sykdommer som påvirker dagliglivet alvorlig.</p> <p>Datasamling: Deltakere ble intervjuet og fylte ut spørreskjemaet på utskrivningsdagen da de var stabile. De demografiske dataene inkluderte alder, kjønn, karriere, lønn og utdanningsnivå. Fysisk aktivitet ble vurdert ved å spørre deltakerne hvor mange timer per dag de var fysisk aktive i minst 30 minutter. Røykestatus ble vurdert med spørsmål med svaralternativene «røyker aldri», «eks-røyker» eller «røyker». Medisinkompatibilitet ble vurdert ved å spørre deltakerne om de overholdt legenes forskrifter for medisinerne deres. DOSE-indeksen består av 4 komponenter, inkludert grad av dyspné, luftstrømobstruksjon, nåværende røykestatus og frekvens av forverring det siste året. Graden av dyspné ble målt ved Medical Research Council-skalaen. Luftstrømobstruksjon var basert på obstruktiv FEV1 % predikert ytelse, som ble utført med en spiro-analysator. Røykestatus ble oppnådd ved å spørre om deltakernes nåværende daglige røykestatus. Hyppigheten av forverring det siste året ble hentet fra deltakernes egenrapport. Pasientenes selvledelsesevner ble målt med 51-elementers versjon av KOLS-selvledelsesskalaen.</p> <p>Analyse: Statistiske analyser ble brukt og utført av IBM SPSS versjon 19.0. Beskrivende data ble uttrykt som gjennomsnitt og prosent for å beskrive studiepopulasjonen. Kategoriske data ble utført etter prosentandel. Univariate analyser ble brukt for å vurdere assosiasjoner mellom bakgrunns karakteristikk, helseatferd, selvledelsesevner og DOSE-indeks. Spearmans korrelasjon ble brukt for å evaluere styrken av forholdet mellom selvledelse og DOSE-indeks. Trinnvise multiple regresjonsanalyser ble brukt, og valgte variabler, som hadde en $P < 0,05$ i univariate analyser, for å utvikle regresjonsmodellen i assosiasjon mellom demografiske egenskaper, helseatferd, selvledelsesevner og DOSE-indeks. Resultatene ble ansett som statistisk signifikante når 2-sidig $P < 0,05$.</p>
Resultat/ konklusjon	<p>Resultat: Nøkkelfunnene i studien viser til at fysisk aktivitet gir lavere DOSE-index, noe som betyr at pasientene har redusert risiko for sykehusinnleggelse, respirasjonssvikt og forverringer. I tillegg reduserer fysisk aktivitet dødelighet, og bidrar til økt selveffektivitet. Det ble også funnet assosiasjoner mellom økt selveffektivitet og redusert angst og depresjon. Et annet viktig funn var at kols pasienter ofte frykter dyspné ved fysisk aktivitet og at det er grunnlaget for at mange kols pasienter ikke er fysisk aktive.</p> <p>Konklusjon: Studien konkluderer med at fysisk aktivitet gir helsefordeler, og fysisk inaktivitet bidrar til en mye høyere DOSE-index som påvirker helsen til kols pasienter negativt. Det ble også konkludert at det er viktig å implementere individualiserte aktivitetsprogram som spesifikt fokuserer på å øke fysisk aktivitet hos pasientene etter deres egne behov og kapasitet.</p>
Relevans	Studien viser til ulike helsefordeler ved fysisk aktive kols pasienter, og viser også til hva fysisk inaktivitet kan føre til. Studien fant også ut av barrierer for aktiviteten og hva som er viktig å ta hensyn til for å kunne utnytte de positive helsefordelene.

Vedlegg: Litteratormatrise 4

Referanse	Furlanetto, K. C., Pinto, I. F. S., Sant'Anna, T., Hernandes, N. A. & Pitta, F. (2016). Profile of patients with chronic obstructive pulmonary disease classified as physically active and inactive according to different thresholds of physical activity in daily life. <i>Brazilian Journal of Physical Therapy</i> , 20(6), 517–524. PubMed. https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0185
Studiens hensikt/mål	Sammenligne profiler til pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom som anses som fysisk aktive eller inaktive i henhold til ulike klassifiseringer av nivået av fysisk aktivitet i dagliglivet (PADL).
Nøkkelbegrep/ Keywords	Motor activity, pulmonary disease, chronic obstructive, energy metabolism, exercise & movement.
Metode	<p>Metode: Det ble utført en tverrsnittstudie hvor lungefunksjon, dyspné, funksjonsstatus, kroppssammensetning, treningskapasitet, respiratorisk og perifer muskelstyrke og tilstedeværelse av komorbiditeter ble vurdert hos 104 pasienter med KOLS.</p> <p>Utvalg: Det var 127 deltakere ved start, men 23 ble ekskludert på grunn av manglende fysisk aktivitetsdata (pasientene brukte ikke aktivitetsmonitoren riktig). Pasientene var diagnostisert med KOLS i henhold til GOLD. I tillegg til diagnosen KOLS, ble følgende inklusjonskriterier for studien vurdert: fravær av bein-, muskel- eller nervedysfunksjoner som kan begrense fysisk aktivitet og andre vurderinger, fravær av alvorlig eller ustabil hjertesykdom, klinisk stabilitet og ikke å ha praktisert noen form for vanlig treningsprogram det siste året.</p> <p>Datasamling: Fysisk aktivitet ble evaluert av en fysisk aktivitetsmonitor. Lungefunksjonsvurdering ble utført ved bruk av Spiropalm spirometer. Vurderingen av respiratorisk muskelstyrke ble utført ved å måle maksimalt inspirasjons- og ekspirasjonstrykk ved hjelp av et manometer. Funksjonell treningskapasitet ble vurdert ved bruk av seks-minutters gangtesten. Kroppssammensetning ble vurdert ved bioelektrisk impedans. Perifer muskelstyrke ble vurdert med én repetisjons maksimaltest av kneekstensorene, albuebøyere og ekstensorer. Livskvalitet ble vurdert ved å bruke et spesifikt spørreskjema for pasienter med KOLS validert for portugisisk, Saint George Respiratory Questionnaire. Funksjonell status ble evaluert med to forskjellige verktøy: ved bruk av London Chest Activity of Daily Living 23-skalaen og den modifiserte versjonen av Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire. Skalaen Medical Research Council ble brukt til å evaluere begrensningen av dyspné i dagliglivet. Komorbiditeter ble vurdert ved hjelp av et selvrapporterende spørreskjema. Indeksen kjent som BODE (BMI+Obstruction+Dyspné+Exercise) ble beregnet ved hjelp av fire variabler: BMI, grad av luftveisobstruksjon, dyspné og treningskapasitet.</p> <p>Analyse: Shapiro-Wilk-testen ble brukt til å analysere datanormalitet. Ved normalfordeling ble resultatene rapportert som gjennomsnitt ± standardavvik; ellers ble data uttrykt som median. For å sammenligne numeriske variabler for de to gruppene av pasienter ble Student t-testen eller den uparede Mann-Whitney-testen brukt og statistisk signifikans ble bestemt som $P < 0,05$. Kategoriske data ble beskrevet som frekvens og prosenter og sammenlignet ved hjelp av Chi-square-testen. Til slutt ble enveis ANOVA brukt for å sammenligne egenskapene til de tre gruppene av pasienter klassifisert som fysisk aktive i henhold til disse kriteriene, og det samme ble utført med de tre gruppene klassifisert som fysisk inaktive. Statistisk analyse ble utført med Graph Pad Prism versjon 6.0.</p>
Resultat/ konklusjon	<p>Resultat: Funnene i studien tyder på at fysisk aktivitet bidrar til bedre treningskapasitet, bedre kroppssammensetning, bedre lungefunksjon og bedre funksjonsstatus. Fysisk aktive pasienter har høyere perifer og ekspiratorisk muskelstyrke, bedre livskvalitet, lavere grad av luftveisobstruksjoner og redusert dødelighet. Fysisk aktivitet bidrar også til redusert forekomst av hjertesykdom. Høyere verdier i BODE-index gir høyere dødelighet, fysisk aktivitet er assosiert med lavere BODE verdier.</p> <p>Konklusjon: Studien konkluderer med at fysisk aktivitet bidrar til mange positive utfall i helsen til kols pasienter. Høyere fysisk aktivitet bidrar til å senke BODE-index verdiene noe som også senker dødeligheten av kols. Konklusjonen er derfor at det er viktig å motivere til fysisk aktivitet hos kols pasienter.</p>
Relevans	Fysisk inaktivitet blir i denne studien assosiert med høye BODE-index verdier, noe som ikke er gunstig for helsen til pasienter med kols. I tillegg fremhever artikkelen at fysisk aktivitet bidrar til mange ulike helsefordeler i tillegg til lave BODE-index verdier som betyr at dødeligheten av sykdommen er redusert.

Vedlegg: Litteratormatrise 5

Referanse	Fastenau, A., van Schayck, O. CP., Winkens, B., Aretz, K., Gosselink, R. & Muris, J. WM. (2020). Effectiveness of an exercise training programme COPD in primary care: A randomized controlled trial. <i>Respiratory Medicine</i> , 165, 105943. https://doi.org/10.1016/j.rmed.2020.105943
Studiens hensikt/mål	Vurdere effektiviteten av et treningsprogram i primærhelsetjenesten.
Nøkkelbegrep/ Keywords	COPD, exercise training, physical activity, primary care & randomized controlled trial.
Metode	<p>Metode: Det ble gjennomført en randomisert kontrollert studie utført i primærhelsetjenesten, og pasienter ble rekruttert fra allmennpraksis i den sørlige delen av Nederland.</p> <p>Utvalg: Deltakerne var pasienter som besøkte fastlege og hadde diagnosen mild til moderat KOLS, dyspné og en subjektiv fysisk inaktiv livsstil. Et annet kriterium var at de var i en stabil situasjon. Pasienter ble ekskludert når de har deltatt i lungerehabilitering det siste året, har hatt nedre luftveisinfectionsjoner i løpet av de siste 8 ukene, led av alvorlige komorbide tilstander som ville gjøre fysisk aktivitet vanskelig. Mellom mars 2010 og oktober 2012 ble 104 pasienter randomisert, henvist fra 27 allmennpraksiser og behandlet i 12 fysioterapipraksiser. På grunn av en forsinkelsestid fra inkludering til baseline-måling ved fysioterapipraksisen, ble 14 pasienter ekskludert på grunn av eksacerbasjoner eller nye alvorlige komorbiditeter. Data fra 90 pasienter ble oppbevart for behandlingsintensjon. Syv pasienter i ETP-gruppen fullførte ikke treningsprogrammet og ytterligere 2 pasienter kunne ikke revurderes for oppfølging etter 6 måneder. I kontrollgruppen falt 12 pasienter ut i løpet av behandlingsperioden og ytterligere 3 pasienter var ikke i stand til å bli revurdert etter 6 måneder. En pasient som ikke deltok på 4-månedersmålingen, var i stand til å bli revurdert etter 6 måneder.</p> <p>Datasamling: For treningsprogrammet fungerte den nederlandske retningslinjen fysioterapi i KOLS som et rammeverk. Det var fire hovedmål: forbedring av treningskapasitet, muskelstyrke, daglig fysisk aktivitet og pusteteknikk. Gjennom treningsperioden ble pasienter rådet til å delta i moderat intense fysiske aktiviteter i minst 30 minutter på minst fem dager i uken i henhold til ACSM-anbefalingen for fysisk aktivitet. Treningsprogrammet besto av 2 veilede økter per uke. Disse øktene fant sted med 1–5 pasienter på tidspunktet og varigheten av hver økt var 60–90 minutter. Pasientene ble bedt om å gjennomføre en ekstra treningsøkt per uke hjemme, inkludert gange og/eller sykling. Primært resultat var funksjonell treningskapasitet målt ved 6-minutters gangtest etter 4 måneder. Objektiv daglig fysisk aktivitet ble målt i løpet av 3 dager og netter med en akselerometerbasert aktivitetsmonitor. Data for både intensitet og varighet ble samlet inn, som: skritt per dag, bevegelsesintensitet under gange, tid brukt til å gå per dag, total aktiv tid per dag, tid brukt i moderat intense fysiske aktiviteter og kraftige aktiviteter og fysisk aktivitetsnivå. Målinger av isometrisk skulderabduksjon og kneekstensjonsstyrke ble utført. Objektive målinger av fysisk aktivitet ved akselerometri ble kun utført i en undergruppe av pasienter på grunn av den tidkrevende prosedyren. Denne undergruppen av pasienter ble tilfeldig valgt og baseline-karakteristikkene var sammenlignbare mellom intervensjon og kontrollgruppe.</p> <p>Analyse: Kontinuerlige variabler mellom forskjellene i de primære og sekundære utfallene ble vurdert ved å bruke lineære blandede modeller. Disse modellene tar hensyn til korrelasjonen mellom gjentatte tiltak innen samme pasient, korrigerer for baseline-forskjeller for å oppnå effektivitet, og bruker all tilgjengelig data, også for pasienter som hadde manglende data. Den begrensede maksimale sannsynligheten ble brukt for å oppnå objektive estimater. Tosidige p-verdier $\leq 0,05$ ble ansett som statistisk signifikante. Alle analyser ble utført ved hjelp av IBM SPSS Statistics for Windows.</p>
Resultat/ konklusjon	<p>Resultat: Hovedfunnene i studien viser at fysisk aktivitet forbedrer treningskapasiteten og muskelstyrken. Studien viste også en liten forskjell i mestringsevne og helserelatert livskvalitet hos fysisk aktive kols pasienter.</p> <p>Konklusjon: Studien konkluderer med at det er viktig å tilby kols pasienter skreddersydde aktivitetsprogrammer, som er individuelt tilpasset hver enkelt pasient. Studien konkluderer også med at fysisk aktivitet bidrar til helsefordeler hos pasientene.</p>
Relevans	Effekten av treningsprogram for kols pasienter viser å ha god effekt på helsen til pasientene, og det er derfor en viktig studie for å vise at det er viktig å motivere til fysisk aktivitet hos kols pasienter for å oppleve helsefordeler ved fysisk aktivitet.

Vedlegg: Litteratormatrise 6

Referanse	Dogra, S., Good, J., Buman, M. P., Gardiner, P. A., Copeland, J. L. & Stickland, M. K. (2018). Physical activity and sedentary time are related to clinically relevant health outcomes among adults with obstructive lung disease. BMC Pulmonary Medicine, 18(1). https://doi.org/10.1186/s12890-018-0659-8
Studiens hensikt/mål	Vurdere sammenhengen mellom stillesittende tid og fysisk aktivitet med klinisk relevante helseutfall blant voksne med svekket spirometri og de med eller uten selvrapportert obstruktiv lungesykdom (astma eller KOLS).
Nøkkelbegrep/ Keywords	Asthma, COPD, physical activity & hospitalization.
Metode	<p>Metode: Dette var en kanadisk longitudinell studie og var et nasjonalt representativt, stratifisert, tilfeldig utvalg av 51 338 kanadiske kvinner og menn i alderen 45 til 85 år. Studien inneholdt to prøver: CLSA Comprehensive og CLSA Tracking. Data fra deltakerne i det første utvalget ble samlet inn gjennom spørreskjemaer, fysiske undersøkelser og biologiske prøver. Deltakerne bodde innenfor en radius på 25-50 km fra et av de 11 datainnsamlingsstedene over hele Canada. Dette utvalget inneholder omtrent 30 000 deltakere, rekruttert mellom 2012 og 2015, og ble brukt til den nåværende studien.</p> <p>Utvalg: De som rapporterte en historie med lungekreft ble ikke inkludert, og bare de med fullstendige data for spirometri, fysisk aktivitet og sittetid, livskvalitet, bruk av helsetjenester og alle kovariater ble inkludert. Personer som reagerte positivt på "Har du tatt noen langtidsvirkende inhalatorer i løpet av de siste 12 timene?" og/eller "Har du tatt noen korttidsvirkende inhalatorer i løpet av de siste 6 timene?" ble ekskludert fra analyser der spirometri var hovedresultatet. Inkludering i CLSA var begrenset til de som var i stand til å lese og snakke enten fransk eller engelsk. Innbyggere i de tre territoriene og noen avsidesliggende regioner, personer som bodde på føderale First Nations-reservater og andre First Nations-bosetninger i provinsene, og heltidsmedlemmer av de kanadiske væpnede styrker ble ekskludert. Personer som bor i langtidspleieinstitusjoner, ble ekskludert. Imidlertid ble de som bor i husholdninger og overgangsboligordninger inkludert. Til slutt ble de med kognitiv svikt på rekrutteringstidspunktet ekskludert. Deltakere med en FEV₁>10 liter ble ekskludert.</p> <p>Datasamling: Deltakerne ble bedt om å rapportere alder og kjønn, og ga informasjon om flere andre relevante kovariater. Høyde og vekt ble målt av trente fagfolk, og brukt til å beregne kroppsmasseindeks. Spirometri ble utført med TruFlow Easy-On Spirometer. En modifisert versjon av «Physical Activity Scale for Elderly» ble brukt til å samle informasjon om sittetid og fysisk aktivitet. Helsebruk og livskvalitetsresultater ble vurdert ved hjelp av egenrapportering. Ukentlig fysisk aktivitet og sittetidsvariabler ble kategorisert for logistiske regresjoner.</p> <p>Analyse: Grove beta-koeffisienter for assosiasjonene av FEV₁ og FEV₁/FVC med sittetid, gange, lett fysisk aktivitet, moderat fysisk aktivitet, anstrengende fysisk aktivitet og muskelstyrkende aktivitet ble vurdert ved bruk av lineære regresjonsmodeller. Hierarkiske modeller ble brukt for å generere justerte assosiasjoner for FEV₁. Modeller ble kjørt separat for de med astma, KOLS og de som viste nedsatt spirometri. Rå og justerte oddsratioer ble beregnet for livskvalitet og helsebruksutfall for sittetid, gange, lett fysisk aktivitet, moderat fysisk aktivitet, anstrengende fysisk aktivitet og muskelstyrkende aktivitet ved bruk av logistiske regresjonsmodeller. Justerte modeller inkluderte alder, kjønn, søvn, pensjonsstatus, utdanningsnivå, kroppsmasseindeks og FEV₁. Modeller ble kjørt separat for de med astma, KOLS og de med nedsatt spirometri. Alle analyser ble utført ved bruk av SPSS v.24. For å sikre nasjonal representasjon og for å kompensere for underrepresenterte grupper, ble prøvevekter brukt på regresjonsmodeller. Signifikansen ble satt til p < 0,05.</p>
Resultat/konklusjon	<p>Resultat: Funnene i studien viste at fysisk aktivitet og inaktivitet er viktig i forhold til reduksjon av sykehusinnleggelses, økt fysisk aktivitet var assosiert med færre sykehusinnleggelses. I tillegg ville fysisk aktivitet gi bedret dyspné og ventilasjonsparametre. Fysisk aktivitet ga også betydelige forbedringer i treningskapasiteten, og høyere treningskapasitet ble vist å gi bedre helseutfall.</p> <p>Konklusjon: Studien konkluderer med at fysisk aktivitet er assosiert med bedre helseutfall hos kols pasienter og vil gi pasientene en rekke forbedringer innen helsestatusen.</p>
Relevans	Funnene og konklusjonen i studien viser til at bedret helseutfall er assosiert med økt fysisk aktivitet, dette viser at ved å motivere til fysisk aktivitet hos kols pasienter vil det påvirke helsen positivt.

Vedlegg: Litteratormatrise 7

Referanse	Soicher, J. E., Mayo, N. E., Gauvin, L., Hanley, J. A., Bernard, S., Maltais, F. & Bourbeau, J. (2012). Trajectories of endurance activity following pulmonary rehabilitation in COPD patients. <i>European Respiratory Journal</i> , 39(2), 272–278. https://doi.org/10.1183/09031936.00026011
Studiens hensikt/mål	Identifisere mønstre for utholdenhetsaktivitet etter fullført lungerehabilitering og å karakterisere personer som lykkes og de som har problemer med å opprettholde utholdenhetsaktivitet.
Nøkkelbegrep/ Keywords	Behavioural medicine, chronic obstructive pulmonary disease, exercise & rehabilitation.
Metode	<p>Metode: En to-fase longitudinell observasjonsstudie, første fase besto av et 3-måneders lungerehabiliteringsprogram, og andre fase dekket oppfølgingsfasen etter rehabilitering. Alle deltok i 4 uker med sykehusbasert selvlærdelsesutdanning, etterpå ble de randomisert til 8 uker med enten sykehus- eller hjemmebasert trening tre ganger i uken. På slutten ble begge gruppene bedt om å fortsette å trene på egenhånd minst tre ganger i uken, 30–45 minutter per økt, og oppfordret til å bli med i et fellestreningssanlegg eller kjøpe treningsutstyr til hjemmet.</p> <p>Utvalg: Deltakere ble rekruttert fra 10 senter over hele Canada og ble inkludert hvis de bodde i lokalsamfunnet, kunne ambulere >110 m på 6 minutter, hadde fast luftveisobstruksjon og ingen alvorlig komorbiditet. Totalt var det 252 pasienter som deltok i den randomiserte studien, 206 individer gjennomgikk vurdering av utholdenhetsaktivitet fra 4 måneder til 1 år. Av de 252 forsøkspersonene som deltok i den randomiserte studien, ble 37 ikke inkludert i den longitudinelle studien på grunn av manglende informasjon. Av de 215 gjenværende forsøkspersonene falt ni ut i oppfølgingsfasen og bidro ikke med data om fysisk aktivitet. Deltakerne var eldre voksne, litt mer enn halvparten var menn. Gjennomsnittlig FEV1 indikerte alvorlig luftstrømsobstruksjon, nesten en fjerdedel rapporterte alvorlig dyspné med aktivitet, og mer enn halvparten rapporterte å ha minst én komorbid tilstand.</p> <p>Datasamling: Sosiodemografisk informasjon, KMI, oksygenbruk, røyking og komorbide tilstander ble registrert. Forsert ekspiratorisk volum i 1s ble målt ved spirometri ved bruk av referanseverdier Modified Medical Research Council dyspnéskalaen, 6-minutters gangtest, St George's Respiratory Questionnaire og Geriatric Depression Scale ble også brukt. Treningsvaner før start ble evaluert som: ingen, sporadisk, minst én gang per uke i <20 minutter, eller minst én gang per uke i ≥20 minutter. Barrierer for trening ble evaluert ved å bruke Exercise Benefits/Barriers Scale. Forverring ble registrert ved månedlige telefonintervjuer ved slutten av månedene, og ved 1-års besøket. Utholdenhetsaktiviteter ble vurdert ved hjelp av en 1-ukers treningslogg administrert av semistrukturert telefon eller ansikt-til-ansikt intervju. Data ble samlet inn for gjennomførte aktiviteter. Deltakerne rapporterte hvilke dager hver aktivitet ble utført og aktivitetens varighet.</p> <p>Analyse: Kategori for utholdenhetsaktivitet ble behandlet som en kontinuerlig variabel, og dens bane ble modellert over fire tidspunkter ved bruk av latent klassevekstanalyse. Banemodellering identifiserer undergrupper av individer med lignende mønstre over tid og estimerer en gjennomsnittlig vekstkurve for hver klasse, med avskjærings- og helningsvarianser spesifisert som null innenfor hver klasse. Baseline emnekaraktistikker og den innledende rehabiliteringsinnstillingen ble sammenlignet mellom baneklasser, ved å bruke ANOVA og Chi-kvadrat-tester for henholdsvis kontinuerlige og kategoriske variabler. For kontinuerlige variabler ble det utført spesifikke sammenligninger gjennom ANOVA for å bestemme hvilke av undergruppene som var signifikant forskjellige. Trinnvis multivariat diskriminantanalyse ble også utført. Mplus programvare versjon 4.2 ble brukt til banemodellering, med simuleringstudier som tyder på at enkle banemodeller kan estimeres med så få som 20 forsøkspersoner. Andre analyser ble utført ved bruk av SAS versjon 9.1.</p>
Resultat/konklusjon	<p>Resultat: Studien assosierte inaktivitet med mer alvorlig sykdom og større svekkelse i funksjonsstatus. Fysisk aktive pasienter hadde mindre alvorlig luftveisobstruksjon, redusert dyspné, bedret treningskapasitet, mindre alvorlig sykdom og redusert respirasjonssvikt.</p> <p>Konklusjon: Fysisk aktivitet gir positive helseutfall. Det ble også funnet at fysisk aktive pasienter rapporterte om barrierer for trening. Studien konkluderer da med at helsepersonell bør motivere til fysisk aktivitet hos kols pasienter, og bør identifisere barrierer for pasientene for å kunne planlegge aktivitetene til hver enkelt person.</p>
Relevans	Fysisk aktivitet er vist i denne studien på å ha en positiv innvirkning på helsen, og ved å implementere det i behandlingen av kols pasienter vil det bedre prognosen og gi helsefordeler.

Vedlegg: Litteratormatrise 8

Referanse	Reid, W. D., Yamabayashi, C., Goodridge, D., Chung, F., Hunt, M. A., Marciniuk, D. D., Brooks, D., Chen, Y.-W., Hoens, A. M. & Camp, P. G. (2012). Exercise prescription for hospitalized people with chronic obstructive pulmonary disease and comorbidities: a synthesis of systematic reviews. <i>International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease</i> , 7, 297–320. https://doi.org/10.2147/COPD.S29750
Studiens hensikt/mål	Syntetisere relevant litteratur om fordelene med trening for personer med multimorbiditeter som opplever en AECOPD, og spørre: Hva er parametrene og resultatene av trening ved AECOPD og under tilstander som er vanlige komorbiditeter som rapportert av systematiske oversikter (SRs).
Nøkkelbegrep/ Keywords	Pulmonary disease, chronic obstructive, comorbidity, exercise & physical fitness.
Metode	<p>Metode: En systematisk oversikt ble utført ved bruk av metodikken skissert av Cochrane Collaboration-protokollen. Elektronisk databaser ble søkt frem til juli 2011 inkludert Cochrane Controlled Trials Register, Cochrane-Systematic Anmeldelser, MEDLINE, CINAHL, SPORTDiscus, EMBASE, PEDro, PsycINFO og EBM anmeldelser. Grå litteratur og referanselister fra relevante artikler ble også gjennomgått for å identifisere ytterligere artikler. Søketermene ble eksemplifisert av MEDLINE-søkestrategien og ble modifisert for å passe til kravene til de andre databasene.</p> <p>Utvalg: Et søk i åtte databaser ga 3276 siteringer og sammendrag etter at duplikater ble fjernet. Etter uavhengig screening av sitatene av to anmeldere, 362 fulltekst artikler ble valgt ut og vurdert for inkludering. Femten flere artikler ble identifisert fra manuell søking av referanselister. Artikler ble inkludert dersom de; beskrev deltakere med AECOPD eller KOLS, eller hadde en eller flere av følgende tilstander som er vanlige komorbiditeter, inkluderte minst én randomisert kontrollert studie, undersøkte en trening intervensjon av aerobic trening, styrketrening, balansetrening, eller en kombinasjon derav, inkluderte minst ett utfall av Fitness, hadde sammenligningsgrupper av trening mot kontroll/sham og ble publisert på engelsk. Artikler ble ekskludert dersom de; ble publisert før 2000, eller undersøkte tai chi, yoga eller qi gong på grunn av multiple former for disse øvelsene og vanskeligheten med å definere forventet treningsrespons på treningsresultater.</p> <p>Datasamling: To av forskerne har uavhengig screenet alle titlene og hentet ut abstrakter. Eventuelle avvik ble diskutert og løst. Fra de utvalgte abstraktene screenet en av forskerne 362 fulltekstartikler for å avgjøre om de oppfylte inkluderingen kriterier ved hjelp av et screeningsskjema. En annen person ble konsultert for å bekrefte enighet om alle artiklene som skulle ekskluderes. For hver tilstand abstraherte en av medforfatterne data og utførte kvalitetsvurderingen, som ble dobbeltsjekk av minst én person. Alle avvik var diskutert og forsonet. Data abstrahert, når tilgjengelig, inkludert; tilstand, alder og kjønn på deltakerne, den modalitet, frekvens, intensitet, tidspunkt for økten, og varigheten av programmet for treningsintervensjonen, beskrivelser av kontroll-, placebo- eller falsk gruppe, og resultater av kondisjon, sykdomskontroll eller forebygging, livskvalitet og funksjon. Data relatert til funksjonell trening ble abstrahert.</p> <p>Analyse: Data ble syntetisert i tabeller som beskrev studiekvaliteten, deltakerne og intervensjoner og resultater. Et utfall ble tilordnet en av to kategorier basert på om det ble målt under flere tilstander eller om det ble brukt for å evaluere en sykdomsspesifikk markør: generisk kondisjon, livskvalitet og funksjonelle utfall, og sykdomsspesifikk kondisjon, kontroll og forebygging utfall. Når tilgjengelig, ble kvantitative data for hver metaanalyse beskrevet, inkludert antall studier, antall deltakere, standardisert effektstørrelse eller vektet gjennomsnittlig forskjell, risikoforhold, oddsratio og 95 % konfidensintervaller. Hvis denne informasjonen ikke var tilgjengelig, ble det forsøkt å bestemme antall studier som rapporterte en signifikant positiv endring versus det totale antallet utfallet.</p>
Resultat/ konklusjon	<p>Resultat: Funnene i studien viste til at kols pasienter med akutt forverring (AECOPD) fikk forbedret livskvalitet og redusert dyspné ved fysisk aktivitet. Studien viste også at pasienter med kols fikk forbedret treningskapasitet, funksjonsstatus, livskvalitet og reduserte sykehusinnleggelse og dødelighet. Funnene indikerte også at eldre pasienter også fikk bedret balansen ved fysisk aktivitet noe som reduserte fallfaren til eldre pasienter med kols.</p> <p>Konklusjon: Studien har funnet frem til en rekke fordeler ved fysisk aktivitet hos kols pasienter. Studien konkluderer med at fysisk aktivitet ga positive resultat på helsen til kols pasienter og burde bli en del av behandlingen.</p>
Relevans	Artikkelen viser til at fysisk aktivitet bidrar til helsefordeler hos pasienter med kols, og dette er relevant i forhold til problemstillingen oppgaven skal ta for seg.

