

Fysiologische en systemische effecten van activiteiten van het dagelijks leven bij COPD patiënten

Gepubliceerd: 18-08-2008 Laatste bijgewerkt: 08-05-2024

1. Respiratoire fysiologie: Neemt de ventilatoire beperking tijdens ADL toe in ernst bij patiënten met respectievelijk COPD GOLD II, III and IV? 2. Systemische inflammatie: Leiden ADL bij COPD patiënten tot een toename in systemische inflammatoire...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Luchtwegaandoeningen NEG
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON32002

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

ADL bij COPD

Aandoening

- Luchtwegaandoeningen NEG

Synoniemen aandoening

Chronische bronchitis, emfyseem

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Overige ondersteuning: Astra Zeneca, Astra Zeneca: unrestricted educational grant

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Activiteiten van het dagelijks leven, Chronisch obstructieve longziekte, Respiratoire fysiologie, Systemische inflammatie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

1. Respiratoire fysiologie

Toename in ernst van de ventilatoire beperking tijdens ADL bij patienten met respectievelijk COPD GOLD stadia II, III, IV.

2. Systemische inflammatie

Toename in systemische inflammatoire markers na ADL bij COPD patients.

Secundaire uitkomstmaten

-

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Wereldwijd is COPD (chronische obstructieve longaandoening) een belangrijke en groeiende oorzaak van morbiditeit en mortaliteit. Patiënten met COPD klagen over dyspnoe, vermoeidheid en inspanningsbeperking. Ze passen hun bezigheden vaak aan aan hun beperking, wat leidt tot verdere afname van hun conditie. Activiteiten van het dagelijks leven (ADL), echter, zijn nodig in het dagelijks leven en het niet meer zelf kunnen uitvoeren van deze activiteiten zal z'n weerslag hebben op de kwaliteit van leven.

Respiratoire fysiologie

Gezien dyspnoe de belangrijkste klacht van mensen met COPD is, zal het eerste deel van dit protocol zich richten op deze beperking. Bij gezonden hebben de longen aan het eind van een normale uitademing een basaal niveau van inflatie, de functionele residuale capaciteit of het eind-expiratoir long volume (EELV). Inspiratoire capaciteit (IC) is het volume dat beschikbaar is voor inspiratie (totale longcapaciteit-EELV). Echter, bij mensen met COPD kan er sprake zijn

van hyperinflatie van de long. Hyperinflatie is een toename van de EELV. Dynamische hyperinflatie treedt op als inademing start vóór volledige uitademing, hetgeen optreedt bij COPD patiënten tijdens inspanning. Het inspiratoire reserve volume is het verschil tussen de IC en het teugvolume. Als dit volume kleiner dan 500ml is, dan wordt een zogenaamde dyspnoe limiet bereikt. Recent pilot onderzoek door onze groep toonde dynamische hyperinflatie, bereiken van de dyspnoe limiet en afgenomen ventilatoire reserve tijdens ADL thuis bij COPD patiënten. Onbekend is echter of toename in ernst van de ziekte gerelateerd is aan een toename in deze ventilatoire beperkingen.

Systemische inflammatie

Het tweede deel van dit protocol gaat over systemische inflammatie. Sinds enkele jaren wordt COPD niet langer gezien als alleen een pulmonale aandoening, maar wordt geclassificeerd als een systemische ziekte. Stabiel COPD is geassocieerd met laaggradige systemische inflammatie. Naast systemische inflammatie zijn andere systemische of extrapulmonale effecten geïdentificeerd zoals gewichtsverlies, skeletspier disfunctie, cardiovasculaire ziekten, depressie en osteoporose. Systemische inflammatie speelt mogelijk een rol in de pathogenese van de overige extrapulmonale effecten. Eerder onderzoek door onze groep heeft aangetoond dat maximale en submaximale inspanning en zelfs een 6-minuten looptest, een maat voor functionele capaciteit, leiden tot een toename van systemische inflammatoire markers bij COPD patiënten. Het is echter niet bekend of activiteiten van het dagelijks leven leiden tot een systemische respons. Daarom willen we het effect van deze dagelijkse activiteiten op systemische inflammatie bij COPD onderzoeken.

Doel van het onderzoek

1. Respiratoire fysiologie

Neemt de ventilatoire beperking tijdens ADL toe in ernst bij patiënten met respectievelijk COPD GOLD II, III and IV?

2. Systemische inflammatie

Leiden ADL bij COPD patiënten tot een toename in systemische inflammatoire markers?

Onderzoeksopzet

Dit onderzoeksprotocol bestaat uit twee delen. In het eerste deel zal thuis en in het laboratorium respiratoire fysiologie tijdens ADL worden gemeten. Deze metingen dienen ook als validatie om ADL in het lab in plaats van thuis te meten, wat nodig is voor het tweede deel van het protocol. Dit tweede deel is om systemische inflammatie tijdens ADL te meten. Dertig stabiele COPD patiënten worden geïncludeerd, 15 voor validatie en respiratoire fysiologie en 15 voor respiratoire fysiologie en systemische inflammatie. Patiënten zullen worden gevraagd om de dagelijkse activiteit waar ze het meest benauwd worden uit te

voeren. Ze moeten dit doen in hun eigen tempo totdat ze niet verder kunnen. Fysiologische responsen tijdens ADL zullen worden gemeten met een draagbaar apparaat dat per ademteug meet. In ons lab zal onder lokale verdoving een veneus lijntje worden ingebracht in de v. brachialis om bloed voor, tijdens en 30 en 60 minuten na de activiteit af te nemen om markers voor systemische inflammatie te bepalen.

Inschatting van belasting en risico

De gebruikte metingen zijn onderdeel van de normale diagnostische procedure bij COPD patiënten en zijn relatief onschuldig.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Postbus 9101
6500 HB Nijmegen
Nederland

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Postbus 9101
6500 HB Nijmegen
Nederland

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)

65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

COPD GOLD II, III, IV patienten

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Onderhoudstherapie met zuurstof thuis, respiratoire insufficiëntie (PaO₂ kleiner dan 8.0kPa, PaCO₂ groter dan 6.3kPa), astma, bewegingsbeperkende aandoeningen, exacerbatie in de laatste 6 weken. Aanvullende exclusiecriteria voor het systemische inflammatie deel: roken, orale corticosteroiden, chronische inflammatoire ziekten

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Diagnostiek

Deelname

Nederland

Status: Werving nog niet gestart

(Verwachte) startdatum: 01-07-2008

Aantal proefpersonen: 30

Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL22864.091.08