De rol van spirometrie in de huisartsenpraktijk: een kwalitatief onderzoek naar het klinisch redeneerproces van huisartsen

Matthias Vanden Berghe & Roos Demoen, Universiteit Leuven, Universiteit Gent
Promotor: Prof. dr. Pauline Boeckxstaens, Universiteit Gent

Co-promotor: dr. Justin Gouhie, Universiteit Gent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2025 – 2026

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Abstract

Inleiding:

Spirometrie wordt beschouwd als het gouden standaardonderzoek voor de diagnose en opvolging van COPD en astma. Toch blijkt het gebruik van spirometrie in de dagelijkse praktijk vaak beperkt en niet-systematisch. Het klinisch redeneerproces dat aan de basis ligt van deze beslissing is tot op heden onvoldoende gedocumenteerd.

Doel:

Dit onderzoek brengt in kaart welke factoren het klinisch redeneerproces van huisartsen beïnvloeden bij de indicatiestelling voor spirometrie, en onderzoekt welke impact de uitgevoerde spirometrieën hebben op het verdere beleid.

Methode:

Er werd een kwalitatief onderzoek uitgevoerd aan de hand van twee opeenvolgende interviews met negen huisartsen uit twee verschillende groepspraktijken. Deelnemers werden gevraagd om de patiënten te overlopen die hen gedurende de voorbije vier weken hadden geconsulteerd en te reflecteren over wie vanuit hun klinisch redeneren in aanmerking kwam voor spirometrie. De spirometrieën werden uitgevoerd door een praktijkverpleegkundige en geïnterpreteerd door de huisarts zelf. In een tweede fase werd nagegaan welke impact de spirometrieën hadden op het beleid van de huisartsen. De interviews werden getranscribeerd en gecodeerd waarna een thematische analyse werd uitgevoerd volgens de methode van Braun en Clarke.

Resultaten:

Uit de thematische analyse van de indicatie-interviews kwamen drie overkoepelende thema's naar voren. Het klinisch redeneerproces wordt beïnvloed door factoren die de actiedrempel positief of negatief beïnvloeden: huisartsen gaan sneller over tot spirometrie bij rokers, patiënten met aanhoudende luchtwegklachten of relevante risicofactoren. Psychosociale en contextuele factoren, zoals cognitieve beperkingen, ingeschatte lage motivatie en concurrerende zorgprioriteiten bij multimorbiditeit, geven aanleiding tot uitstel of niet-uitvoering. Ten slotte zetten huisartsen spirometrie bewust in als motivationeel instrument voor rookstop. De impact-interviews toonden aan dat spirometrie een reële invloed heeft op diagnose en medicatiebeleid, maar dat een systematische opvolgingsstrategie na de initiële spirometrie veelal ontbreekt.

Conclusie:

Dit onderzoek toont aan dat de beslissing om spirometrie in te zetten in de huisartsenpraktijk het resultaat is van een complex samenspel tussen medische, psychosociale en contextuele factoren. Intuïtief systeem 1-denken verdringt daarbij vaak het analytische systeem 2-denken: de indicatiestelling vereist een bewust analytisch moment dat zelden spontaan ontstaat. Gestructureerde reflectie lijkt een krachtige hefboom om dit te doorbreken. Wanneer spirometrie wél wordt uitgevoerd, heeft ze een reële diagnostische en therapeutische meerwaarde, al blijft die door het ontbreken van een opvolgprotocol vaak beperkt tot het moment van uitvoering.

Inhoudsopgave

Abstract ... 3

Inleiding ... 5

Methode ... 6

Resultaten ... 6
1. Thematische analyse indicatie-interviews ... 6
   1.1. Factoren die de actiedrempel voor spirometrie beïnvloeden ... 6
   1.2. Contextuele en psychosociale factoren ... 8
   1.3. Spirometrie als motivationeel instrument voor rookstop ... 9
2. Thematische analyse impact-interviews ... 9
   2.1. Impact op diagnose en medicatiebeleid ... 9
   2.2. Motivationeel instrument voor rookstop ... 10
   2.3. Het ontbreken van een systematische opvolgingsstrategie ... 10

Discussie ... 10
1. Klinisch redeneren versus richtlijnen: nood aan een contextgerichte benadering ... 10
2. Multimorbiditeit als bijzondere context: het temporiseren als bewuste keuze ... 11
3. Contextuele factoren, onderdiagnose en case-finding ... 12
4. Verwijzing naar de tweede lijn ... 13
5. Spirometrie als motivationeel instrument voor rookstop: mogelijkheden en valkuilen ... 13
6. Van spirometrie naar impact op beleid ... 14
7. Implicaties voor de praktijk ... 15

Conclusie ... 15

Sterktes en beperkingen ... 16

Dankwoord ... 17

Referenties ... 18

Bijlages ... 20
Bijlage 1: Goedkeuring Ethisch Comité ... 20
Bijlage 2: Informed consent ... 22
Bijlage 3: Interviewgids ... 27

Inleiding

Chronische respiratoire aandoeningen zoals chronisch obstructieve longziekte (COPD) en astma komen frequent voor en vormen een belangrijke uitdaging binnen de eerstelijnszorg. In België wordt de prevalentie van COPD en astma geschat op respectievelijk 3,5% en 6,3% van de bevolking [1]. De ziektelast is aanzienlijk en gaat gepaard met belangrijke sociale en economische gevolgen. Volgens het Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) zal de globale impact van COPD de komende jaren verder toenemen, onder meer door aanhoudende blootstelling aan risicofactoren zoals luchtvervuiling en door de vergrijzing van de bevolking. Wereldwijd behoort COPD vandaag tot de drie belangrijkste doodsoorzaken [2,3].

Spirometrie wordt internationaal beschouwd als het gouden standaardonderzoek voor de diagnose en opvolging van COPD en astma en is essentieel om luchtwegobstructie objectief aan te tonen [3–5]. Ook binnen de Vlaamse huisartsgeneeskunde wordt spirometrie beschouwd als een kernvaardigheid van de eerste lijn, met een belangrijke rol voor de huisarts in de indicatiestelling, uitvoering en interpretatie [6]. Het onderzoek is relatief goedkoop, niet-invasief en technisch haalbaar in de huisartsenpraktijk, mede dankzij compacte spirometers en de inzet van praktijkverpleegkundigen.

Toch blijkt het gebruik van spirometrie in de dagelijkse praktijk vaak beperkt en niet-systematisch. De voornaamste redenen die in de literatuur worden aangehaald, zijn organisatorische drempels: tijdsdruk, het ontbreken van een geschikte spirometer in de praktijk, en het correct uitvoeren van een spirometrie [6, 7]. Daarnaast speelt onzekerheid over de interpretatie van de resultaten een belangrijke rol. Huisartsen aarzelen soms om de test in te zetten wanneer ze twijfelen aan hun eigen interpretatievermogen of aan de technische kwaliteit van de meting [13, 14]. Verder zijn richtlijnen doorgaans ziektespecifiek en categorisch opgebouwd, terwijl huisartsen vertrekken vanuit een breder, contextafhankelijk klinisch redeneerproces, waarin multimorbiditeit, patiëntvoorkeuren en praktische haalbaarheid een belangrijke plaats innemen. Dit creëert een spanningsveld tussen het volgen van richtlijnen enerzijds en het toepassen van geïndividualiseerde zorg anderzijds.

In dit onderzoek beogen wij dit spanningsveld beter te begrijpen door het klinisch redeneerproces van huisartsen rond het al dan niet inzetten van spirometrie in kaart te brengen. Aan de hand van kwalitatieve indicatie-interviews onderzoeken we welke factoren de actiedrempel tot spirometrie beïnvloeden en hoe huisartsen klinische signalen, patiëntcontext en organisatorische haalbaarheid tegen elkaar afwegen. Daarnaast onderzoeken we welke impact het gebruik van

spirometrie heeft op het verdere beleid voor de patiënt. Op die manier willen we beter begrijpen welke plaats spirometrie binnen de eerstelijnszorg inneemt.

Methode

Er werd een kwalitatief onderzoek uitgevoerd aan de hand van twee opeenvolgende interviews met negen huisartsen uit twee verschillende groepspraktijken. Tijdens de indicatie-interviews werden de huisartsen gevraagd om retrospectief hun consultaties van de afgelopen vier weken patiënt per patiënt te overlopen en te reflecteren over welke patiënten, vanuit hun klinisch redeneren, in aanmerking kwamen voor spirometrie. Voor de geselecteerde patiënten werd nadien de spirometrie uitgevoerd door een praktijkverpleegkundige. De interpretatie van de resultaten gebeurde, om beïnvloeding te vermijden, door de huisarts zelf. In het daaropvolgende impact-interview werd nagegaan welke invloed de spirometrie had op het beleid.

Alle interviews werden opgenomen via dictafoon en getranscribeerd. De data werden thematisch geanalyseerd volgens de zes fasen van Braun en Clarke. De analyse werd uitgevoerd door beide onderzoekers in onderlinge bespreking. De codering gebeurde manueel in Microsoft Excel. De deelnemers worden doorheen de tekst aangeduid met een code bestaande uit een cijfer (1-9, per huisarts) en een letter (A voor indicatie-interview, B voor impact-interview), bijvoorbeeld HA5A.

Alle gegevens werden opgeslagen op de beveiligde server van UGent.

Het onderzoek werd goedgekeurd door het ethisch comité van het Universitair Ziekenhuis Gent (referentienummer THE-2024-0341).

Resultaten

1. Thematische analyse indicatie-interviews

1.1. Factoren die de actiedrempel voor spirometrie beïnvloeden

De motivatie van huisartsen om een spirometrie uit te voeren wordt sterk beïnvloed door de vooraf ingeschatte kans op chronische luchtwegaandoeningen. Rookstatus speelde hierbij een centrale rol: zowel actieve rokers als ex-rokers worden vaak genoemd als duidelijke kandidaten. Ook symptomen zoals recidiverende luchtweginfecties, chronische hoest of dyspnoe verhoogden de bereidheid tot verder longfunctieonderzoek, zoals een huisarts aangaf: *“Als dat een klacht zou zijn*

die blijft aanslepen of regelmatig terugkomt, dan zou ik misschien geneigd zijn om een spirometrie te doen" (HA8A).

Naast rookstatus en symptomen gaven huisartsen ook aan dat andere risicofactoren zoals comorbiditeiten, een positieve familiale voorgeschiedenis voor longziekten en beroepsblootstelling aan schadelijke stoffen een aanleiding konden zijn om spirometrie in te zetten, zoals een van de huisartsen illustreerde: *"Dit is landbouwer geweest. Misschien in contact gekomen met sproeistoffen en dergelijke meer, misschien ook geïnhaleerd, dat weet ik niet. Dat zou zijn longen kwetsbaarder kunnen maken." (HA1A)*.

Het gebruik van inhalatiemedicatie zonder goed onderbouwde diagnose werd ook aangehaald als een invloedrijke factor om een eventuele diagnose van onderliggend obstructief longlijden te objectiveren.

Omgekeerd wordt spirometrie minder snel overwogen bij asymptomatische patiënten, niet-rokers of patiënten met een gezonde levensstijl. Ook wordt spirometrie minder vaak voorgesteld aan patiënten waarbij de arts vermoedt dat symptomen zoals dyspnoe of hoesten niet gebaseerd zijn op een chronische luchtwegaandoening zoals astma of COPD: *"Volgens mij is ze niet gekend met echte luchtwegpathologie, maar dus wel met hartdecompensatie, met suikerziekte, VKF, dus echt wel cardiaal belast. Waarbij als ze kortademig is, dit hoofdzakelijk van haar hart komt." (HA1A)*.

Huisartsen gaven hierbij aan dat leeftijd zowel een positieve als negatieve invloed kon hebben, afhankelijk van de klinische context. Positief in de context van roken of luchtvervuiling omdat er meer jaren van blootstelling zijn, anderzijds negatief vanwege de afweging tussen belasting voor de patiënt en de verwachte meerwaarde qua beleid: *"Maar in dit geval denk ik ook, bij iemand van 90 jaar die eigenlijk niet zozeer luchtwegproblemen vermeldt. Goh, wat zou de meerwaarde dan kunnen zijn van iets te meten. Dat zou ik ook eerder niet doen." (HA1A)*.

Daarnaast wogen sommige huisartsen spirometrie af tegenover andere, als 'technisch sterker' gepercipieerde onderzoeken zoals een CT-low dose of kozen voor doorverwijzing naar de tweede lijn wanneer opvolging daar reeds liep of bij nood aan complexere follow-up: *"Ik zou deze patiënt eerder naar pneumo weer een keer sturen. Dan zelf een spiro doen. Zeker omdat het al COPD graad zoveel is… Stuur ik liever door." (HA6A)*.

1.2. Contextuele en psychosociale factoren

Naast strikt medische criteria speelden psychosociale en contextuele factoren een belangrijke rol in het klinisch redeneerproces. Huisartsen hielden expliciet rekening met de haalbaarheid en zinvolheid van spirometrie voor de individuele patiënt. Factoren zoals cognitieve en fysieke beperkingen kunnen ertoe leiden om spirometrie niet voor te stellen aan de patiënt, zelfs wanneer er medisch gezien een indicatie leek te bestaan: *"Maar het gaat geen gemakkelijke zijn om die spirometrie uit te voeren, want die man is mentaal wel beperkt … ik denk dat we het met handen en voeten mogen uitleggen, maar dat hij het nog altijd niet zal snappen." (HA9A)*.

Een andere factor die frequent terugkomt in de interviews is de motivatie en houding van de patiënt tegenover diagnostisch onderzoek. Huisartsen schatten in dat sommige patiënten weerstand zouden bieden tegen verder onderzoek: *"De volgende is een verstokt roker. Een man van 64 jaar … maar tot nu toe heeft hij eigenlijk de spirometrie geweigerd. En dat hij vooral het resultaat niet wil weten. Een beetje een kop in het zand man." (HA9A)*. Dit gebrek aan motivatie werd door meerdere huisartsen beschouwd als een belangrijk obstakel, zeker bij rokers: *"Die rokers hé. Ge kunt ze niet verplichten eh. Je kan het alleen maar aangeven waarom je het belangrijk vindt als ze daarvoor komen, maar dat zijn de moeilijkste." (HA9A)*.

Daarnaast maken huisartsen ook bewuste prioriteitsafwegingen waarbij meer acute of ernstigere gezondheidsproblemen voorrang krijgen. In deze context wordt spirometrie op dat moment als minder prioritair beschouwd, maar wel aangehaald om eventueel op langere termijn de nood aan spirometrie te herbeoordelen: *"Ik vermoed dat dat eigenlijk een COPD'er is. Maar eigenlijk is er geen officiële diagnose… maar hij is verwezen naar de dermatoloog, hij is in follow-up bij de gastro-enteroloog… Dus soms is dat ook zo dat je zegt van… een beetje temporiseren." (HA3A)*.

Ten slotte speelt de mate waarin een huisarts de patiënt en zijn context kent een belangrijke rol in de besluitvorming. Een beperkte kennis over een dossier of onzekerheid over de voorgeschiedenis van de patiënt zorgt ervoor dat spirometrie minder snel wordt voorgesteld: *"Dat is een ex-roker. Nu, hij is nog maar twee keer in de praktijk langsgekomen. Hij zou een partner zijn van… dus we kennen hem nog onvoldoende. Er is nog onvoldoende een lange relatie, denk ik om dat misschien in te schatten en te bespreken met hem." (HA1A)*. Een beperkte vertrouwensband met een patiënt vormt dus eveneens een drempel.

1.3. Spirometrie als motivationeel instrument voor rookstop

Een terugkerend thema is dat spirometrie gebruikt wordt als motivationele tool. Spirometrie werd daarbij niet als doel op zich beschouwd, maar eerder als strategisch instrument binnen een bredere context, met als doel gedragsverandering teweeg te brengen op vlak van rookstop of therapietrouw: *“Maar daar zou dat misschien wel een keer interessant kunnen zijn om een spirometrie te doen, als extra motivatie om hem, ja, om te kunnen stoppen met roken. Dan zou het eerder om hem te motiveren zijn, want op zich, eigenlijk, heeft hij zelf ook geen klachten.” (HA8A)*.

Anderzijds gaven huisartsen ook aan dat deze strategie het omgekeerde effect kan hebben, bijvoorbeeld wanneer rokers een normale spirometrie hebben. Dit zou de patiënt verkeerdelijk kunnen geruststellen in zijn of haar rookgedrag: *“Terwijl dat zou misschien wel nuttig kunnen zijn, maar het kan ook omgekeerd werken. Dat is zoals bij mensen die alcohol drinken en die dan een normale leverset hebben en die dan zeggen ‘zie je wel, er is niks aan de hand’.” (HA4A)*.

2. Thematische analyse impact-interviews

2.1. Impact op diagnose en medicatiebeleid

Spirometrie had een duidelijke impact op het diagnostisch en therapeutisch beleid. Afwijkende resultaten leidden tot een aanpassing van diagnose of behandeling. Bij een nieuwe diagnose van astma of COPD werd inhalatietherapie opgestart: *“Het was obstructief, tiffeneaux 62%. Dan heb ik Incruse gestart op basis van de spirometrie omdat ik de diagnose COPD heb kunnen stellen.” (HA9B)*. Bij patiënten met een reeds gekende luchtwegaandoening en een afwijkende spirometrie werd de behandeling bijvoorbeeld opgeschaald: *“Spirometrie toonde ernstig obstructief longlijden en toen hebben we de puffer aangepast naar triple therapie, LAMA-LABA-ICS.” (HA8B)*.

Ook een normale spirometrie bleek waardevol, omdat ze aanleiding gaf tot geruststelling, het uitsluiten van differentiële diagnoses en in meerdere gevallen het afbouwen van inhalatietherapie: *“De spirometrie was perfect normaal. Dan heb ik gezegd om de duovent niet chronisch te gebruiken maar enkel zo nodig. Bij haar was de spirometrie eerder een geruststelling waardoor ze haar puffergebruik heeft afgebouwd want ik zie dat ze vroeger meer puffervoorschriften vroeg.” (HA9B)*.

2.2. Motivationeel instrument voor rookstop

Wat rookstop betreft, kon spirometrie in bepaalde gevallen een motiverend effect hebben, vooral wanneer de resultaten concreet en confronterend waren: *“Ik heb hem gewoon gezegd van kijk je spirometrie is niet goed, het beste dat je kan doen voor je longen en algemene gezondheid is stoppen met roken en het heeft hem wel overtuigd want hij is bezig met zijn rookstoppoging en dat lukt tot nu toe wel.” (HA7B)*.

In andere gevallen had het weinig tot geen effect op rookgedrag, zelfs bij afwijkende resultaten: *“Spirometrie toonde een longleeftijd van iemand van 80 jaar, rookt ongeveer 30 sigaretten per dag. Dan hebben we afgesproken dat ze moest stoppen met roken… Ik heb ze nog teruggezien, het ventolin gebruik is al verbeterd sinds de aanpassing puffer. Rookstop is wel niet gelukt.” (HA8B)*.

2.3. Het ontbreken van een systematische opvolgingsstrategie

Ten slotte viel op dat een systematische opvolging vaak ontbrak. Na een eerste spirometrie werd zelden een vervolgonderzoek gepland. Artsen gaven aan dat dit mede wordt veroorzaakt door het gebrek aan een gestructureerd praktijkprotocol. Zij gaven aan dat dit gemakkelijker verloopt bij patiënten met hypertensie of diabetes mellitus, omdat hiervoor een duidelijk opvolgplan bestaat. Hierdoor vallen mensen met COPD vaak uit de boot: *“Ik vrees ook een beetje dat we echt een richtlijn missen. Doen we dat op basis van klachten? Doen we dat initiatief van de patiënt? Doen we dat jaarlijks? Dus ik denk dat we daar nog wel wat markt voor hebben, om daar misschien nog een duidelijker praktijkprotocol voor uit te werken.” (HA3B)*.

Discussie

1. Klinisch redeneren versus richtlijnen: nood aan een contextgerichte benadering

Een opvallende bevinding is dat huisartsen de indicatiestelling voor spirometrie vrijwel nooit expliciet koppelen aan bestaande richtlijnen. Zij vertrekken veeleer vanuit een geïntegreerd klinisch redeneerproces, waarbij rookstatus, symptomen en patiëntcontext intuïtief worden afgewogen. Dit komt overeen met eerder kwalitatief onderzoek: Walters et al. stelden vast dat de

meeste huisartsen spirometrie inzetten op basis van klinische herkenning en niet op basis van richtlijngebaseerd protocollair handelen [7].

Dit roept de vraag op in hoeverre de huidige richtlijnen aansluiten bij de dagelijkse praktijkvoering. Enerzijds zijn de GOLD- [3] en GINA-richtlijnen [4] erg ziekte-specifiek opgebouwd. De huisarts redeneert echter contextgericht en houdt rekening met multimorbiditeit, patiëntvoorkeuren en praktische haalbaarheid. Anderzijds blijken meer generalistische richtlijnen, zoals de NHG-standaard COPD, vaak onvoldoende concreet. In de NHG-standaard wordt de indicatie voor spirometrie relatief algemeen geformuleerd: *"Verricht diagnostische spirometrie bij patiënten met aanwijzingen voor COPD"* [5]. Hierdoor kan de interpretatie en toepassing van deze richtlijn in de praktijk sterk variabel zijn.

Dit toont volgens ons aan dat er een nood is aan transversale, op de eerstelijnspraktijk afgestemde richtlijnen die niet enkel beschrijven bij welke diagnose spirometrie een indicatie heeft, maar ook wanneer en hoe ze past binnen het bredere klinisch redeneerproces van de huisarts.

2. Multimorbiditeit als bijzondere context: het temporiseren als bewuste keuze

Een tweede terugkerend thema in de interviews is de manier waarop multimorbiditeit het klinisch redeneerproces beïnvloedt. Bij patiënten met meerdere chronische aandoeningen werd spirometrie soms bewust uitgesteld ten voordele van andere, meer urgente zorgprioriteiten. Dit 'temporiseren' werd door de huisartsen niet als een tekortkoming ervaren, maar als een weloverwogen afstemming op de individuele noden van de patiënt, waarbij niet alles tegelijk aan bod kan komen om de patiënt niet te overladen.

Dit sluit aan bij de bevindingen van Cairo Notari et al., die beschrijven hoe huisartsen bij multimorbiditeit een hybride aanpak hanteren waarbij intuïtieve en analytische processen samengaan. Bij deze patiëntengroep is het redeneerproces beduidend complexer dan bij een enkelvoudige diagnose: huisartsen wisselen voortdurend af tussen acute problemen en langetermijnopvolging, en moeten daarbij keuzes maken over welke zorgvragen op dat moment prioriteit verdienen [8]. Een reëel risico is echter dat dit temporiseren resulteert in definitief uitstel: spirometrie die eenmaal wordt uitgesteld, verdwijnt zonder expliciet opvolgplan gemakkelijk uit het zicht. Dit kan gevolgen hebben voor de prognose van de patiënt [9].

3. Contextuele factoren, onderdiagnose en case-finding

Naast multimorbiditeit bepaalden ook andere contextuele factoren of een huisarts spirometrie voorstelde: cognitieve of fysieke beperkingen, een onvoldoende vertrouwensband of een laag ingeschatte motivatie bij de patiënt werden meerdere keren aangehaald als reden om spirometrie niet voor te stellen, zelfs wanneer daar medisch gezien indicatie toe bestond. Sommige van deze overwegingen zijn klinisch legitiem, bij patiënten met ernstige cognitieve of fysieke beperkingen is het verkrijgen van een betrouwbare spirometrie niet vanzelfsprekend. Anderzijds berust deze inschatting mogelijk op vooroordelen: de motivatie van een patiënt werd door de huisarts vaak a priori ingeschat zonder dat dit effectief werd bevraagd. Hier schuilt een risico op paternalistische besluitvorming, waar idealiter meer ruimte komt voor een geïnformeerde afweging.

Dat dit reële gevolgen heeft, wordt gesuggereerd door Dehondt et al.: vrouwelijk geslacht, leeftijd onder 60 of boven 80 jaar, cognitieve beperking en lage socio-economische status waren geassocieerd met een lagere kans op tijdige spirometrie, terwijl tijdige spirometrie gepaard ging met een 34% lagere totale sterfte in dit onderzoek [9].

Deze bevinding over selectieve indicatiestelling sluit nauw aan bij de vraag hoe case-finding in de eerste lijn verloopt. Onze indicatie-interviews illustreren een opportunistische case-findingstrategie, wat volgens internationale aanbevelingen superieur is aan systematische bevolkingsbrede screening [10]. De effectiviteit van gerichte case-finding is goed gedocumenteerd: Haroon et al. toonden aan dat een gerichte benadering (zoals vragenlijsten, hand-held spirometers en directe uitnodigingen voor spirometrie) gericht op hoogrisicogroepen het diagnostisch rendement substantieel verhoogt ten opzichte van klassieke case-finding [11], terwijl Lambe et al. een driejaarlijks case-findingprogramma door middel van vragenlijsten voor rokers ouder dan vijftig jaar kosteneffectief achtten [12].

Onze studie laat echter een kritische keerzijde zien: zonder de expliciete uitnodiging tot reflectie die dit onderzoek bood, had geen van de deelnemende artsen bij de besproken patiënten spontaan een spirometrie gepland. Dit illustreert het verschil tussen systeem-1- en systeem-2-denken, zoals beschreven in de cognitieve psychologie. Systeem 1 verwijst naar snel, automatisch en intuïtief denken, waarbij beslissingen grotendeels gebaseerd zijn op patroonherkenning en eerdere ervaringen. Systeem 2 daarentegen is trager, bewuster en analytischer, en vereist actieve inspanning en reflectie [21]. Spirometrie vereist dus een bewust moment van stilstaan, een moment dat in de dagelijkse praktijk zelden spontaan ontstaat. Het onderzoeksopzet zelf, namelijk het gestructureerd overlopen van de agenda tussen

praktijkopleider en HAIO en het expliciet bevragen van het klinisch redeneerproces, heeft het analytische (= systeem 2) denken getriggerd: het trage, beredeneerde denkproces activeren waar anders patroonherkenning en routinereflexen de bovenhand nemen. Gestructureerde reflectie, in de vorm van supervisie, intervisie of HAIO-begeleiding, lijkt een krachtige hefboom om het klinisch redeneerproces rond spirometrie te optimaliseren.

4. Verwijzing naar de tweede lijn

Een opvallend patroon in de interviews was de neiging van huisartsen om spirometrie te vervangen door een doorverwijzing naar de pneumoloog of om spirometrie niet uit te voeren wanneer een patiënt reeds bij een specialist in opvolging was. Dit wordt in de literatuur vaak verklaard vanuit organisatorische barrières zoals tijdsdruk, gebrek aan apparatuur en onzekerheid over de interpretatie van de test [6, 13, 15]. Opmerkelijk kwamen deze drempels in onze interviews nauwelijks aan bod. In beide praktijken waren praktijkverpleegkundigen aanwezig die vertrouwd zijn met de uitvoering van spirometrie, wat de uitvoeringsdrempel voor de huisarts sterk verlaagde. Deze bevinding sluit aan bij het onderzoek van Walters et al., waarin de inzet van getrainde verpleegkundigen leidde tot een stijging van 59% in het aantal uitgevoerde spirometrieën [18]. Dit suggereert dat doorverwijzing in onze context minder voortkomt uit een gebrek aan middelen, en meer uit gewoontevorming of bij grote diagnostische complexiteit.

In het verlengde daarvan viel op dat huisartsen hun rol in het verdere zorgtraject soms beperkter invulden zodra een patiënt door een pneumoloog werd opgevolgd. Dit wijst mogelijk op een bredere verschuiving in taakopvatting, waarbij niet alleen de diagnostiek, maar ook delen van de verdere opvolging impliciet naar de tweede lijn verschuiven. Een dergelijke rolverschuiving kan gevolgen hebben voor de continuïteit van zorg. Verder onderzoek is nodig om na te gaan of een duidelijker en meer gestructureerd samenwerkingskader tussen eerste en tweede lijn hierin verbetering kan brengen.

5. Spirometrie als motivationeel instrument voor rookstop: mogelijkheden en valkuilen

Een terugkerend thema in zowel de indicatie- als de impact-interviews is het bewuste gebruik van spirometrie als instrument voor rookstop. Huisartsen beschreven hoe het confronteren van rokers met hun longfunctieresultaten een krachtig aanknopingspunt kan zijn in het stoppen-met-

rokengesprek. De evidentie in de literatuur is evenwel gemengd. Een systematische review van Westerdahl et al. includeerde zeven RCT's en stelde vast dat enkel de twee studies waarbij resultaten als longleeftijd werden gepresenteerd een significante verbetering in rookstoppercentage aantoonden. In de overige vijf studies werd geen significant effect gevonden [16]. De ESPIROTAB-studie daarentegen toonde in 2022 aan dat het toevoegen van spirometriefeedback aan standaard rookstopcounseling de kans op rookstop met 42% verhoogde ten opzichte van standaard rookstopcounseling alleen [17].

Tegelijkertijd wezen de interviews op een potentiële valkuil: een normale spirometrie kan ten onrechte geruststellen en zo rookgedrag onbedoeld in stand houden. De literatuur relativeert dit risico echter: een Nederlandse studie toonde aan dat stoppercentages bij rokers met een normale spirometrie vergelijkbaar zijn met die van de algemene bevolking, wat suggereert dat een normaal resultaat de rookstopbereidheid niet significant beïnvloedt [19].

De evidentie voor spirometrie als zelfstandig motivationeel instrument blijft dus voorlopig beperkt. Dit neemt niet weg dat het gebruik ervan als gespreksopener voor rookstop zinvol kan zijn, zeker wanneer het resultaat actief en genuanceerd besproken wordt in de individuele patiëntcontext. Rookstop is immers de meest effectieve interventie om de progressie van COPD te vertragen [3].

6. Van spirometrie naar impact op beleid

De impact-interviews tonen aan dat spirometrie een directe en meetbare invloed heeft op het therapeutisch beleid: bij veertien van de eenentwintig besproken casussen leidde het resultaat tot opstarten, aanpassen of rationaliseren van medicatie. Bijzondere aandacht verdient het aanpassen en verminderen van medicatie op basis van een normale spirometrie. Hoewel de literatuur het fenomeen van COPD-overbehandeling bij afwezigheid van spirometrie goed documenteert, wordt het actief gebruik van spirometrie als instrument voor medicatierationalisering in de dagelijkse eerstelijnspraktijk zelden expliciet beschreven [20]. Wij beschouwen dit als een observatie die verder onderzoek verdient.

Tegelijkertijd tonen de impact-interviews een structurele kwetsbaarheid: na een eerste spirometrie werd zelden een vervolgonderzoek gepland. Dit staat in contrast met de opvolging van andere chronische aandoeningen, zoals diabetes mellitus, waarbij strikte praktijkprotocollen bestaan. Salinas et al. identificeerden het ontbreken van een gedeeld opvolgingskader als de voornaamste barrière voor richtlijnconform handelen bij COPD [13]. Dehondt et al. toonden bovendien aan dat patiënten bij wie spirometrie werd uitgesteld, een significant hogere mortaliteit hadden [9].

7. Implicaties voor de praktijk

De bevindingen van dit onderzoek wijzen op drie pistes die in toekomstig onderzoek en beleid verder kunnen worden uitgewerkt. Ten eerste kan het gebruik van praktijkondersteunende tools, zoals geautomatiseerde EMD-signalen bij patiënten met een relevante rook- of spirometriegeschiedenis, case-finding en opvolging mogelijk beter structureren zonder de werklast voor de huisarts aanzienlijk te verhogen. Ten tweede lijkt de ontwikkeling van een eerstelijns praktijkprotocol dat niet alleen indicaties beschrijft maar ook opvolgingsfrequentie vastlegt, bij voorkeur in afstemming met de tweede lijn, een logische volgende stap. Ten derde wijzen de bevindingen op een mogelijke grotere rol voor de praktijkverpleegkundige, zowel bij de uitvoering van spirometrie als bij opvolging en patiënteducatie. Deze suggesties vloeien voort uit de observaties in dit onderzoek, maar werden niet getoetst en verdienen verdere empirische onderbouwing alvorens als concrete aanbevelingen te worden geformuleerd.

Conclusie

Dit kwalitatief onderzoek toont aan dat spirometrie in de eerstelijnszorg een veelzijdige rol vervult: het is tegelijkertijd een diagnostisch instrument, een therapeutisch ankerpunt en een gespreksopener voor gedragsverandering. Huisartsen hanteren geen strikt protocollair beslismodel, maar integreren klinische signalen, patiëntcontext en praktische haalbaarheid in een genuanceerd redeneerproces. Dit contextgericht denken heeft evidente klinische waarde, maar brengt ook risico's met zich mee voor patiënten die hun klachten niet spontaan benoemen of tot kwetsbare groepen behoren.

Intuïtief systeem-1-denken is daarbij onmisbaar: zonder automatische redeneerprocessen zou de dagelijkse praktijkvoering onhaalbaar zijn. Toch toont dit onderzoek aan dat de stap naar spirometrie een omschakeling naar analytisch denken vereist, die in de hectiek van de dagelijkse praktijk zelden spontaan ontstaat. Zonder de expliciete reflectie-uitnodiging die onze onderzoeksopzet bood, plande geen enkele arts een spirometrie bij de besproken patiënten. Een huisarts verwoordde dit tijdens het indicatie-interview al zeer treffend: *"Want moest je mij dwingen om klinisch te redeneren, en je zit hier als stagiair naast mij, en die roker komt toe, en je vraagt: wat betekent roken voor jou? Dan zou ik zeggen: die zou misschien eens een spirometrie moeten*

doen. Maar als ik in het kader van een consultatie in mijn ooghoek zie staan: roker, dan zeg ik, als ik zin heb: ben je nog niet gestopt? Als ik geen zin heb, negeer ik dat. Maar dat is geen actief element in mijn klinisch redeneerproces van het moment." (HA5A) Het analytisch redeneerproces verdwijnt in de dagelijkse praktijk al snel op de achtergrond ten voordele van routinereflexen, en precies daar ligt de kern van wat dit onderzoek aantoont. De onderzoeksopzet zelf, het gestructureerd overlopen van de agenda en het expliciteren van het klinisch redeneerproces tussen praktijkopleider en HAIO, deed wat systeem 2-denken vraagt: een bewust moment van stilstaan creëren waar dat anders niet spontaan ontstaat.

De impact-interviews bevestigen daarnaast de diagnostische en therapeutische meerwaarde van spirometrie wanneer ze wel worden uitgevoerd. Toch onthult dit tegelijk een structureel hiaat: het ontbreken van een opvolgprotocol zorgt ervoor dat die meerwaarde vaak beperkt blijft tot het moment van uitvoering. Praktijkondersteunende tools die actieve reflectie bevorderen, transversale richtlijnen en een proactieve rol voor de praktijkverpleegkundige zijn waardevolle pistes voor de toekomst, maar werden in dit onderzoek niet getoetst en verdienen verdere empirische onderbouwing.

Sterktes en beperkingen

Een sterkte van dit onderzoek is de tweedelige opzet waarbij indicatie-interviews gekoppeld worden aan de klinische besluitvorming in de gewone praktijkvoering. De praktijkverpleegkundigen voerden de spirometrieën uit en de artsen interpreteerden de resultaten zelf, wat beïnvloeding door de onderzoekers minimaliseerde. De betrokkenheid van de onderzoekers als HAIO's in de deelnemende praktijken bevorderde openhartigheid, maar houdt ook een risico op sociale wenselijkheid in.

Een beperking is de kleine steekproef (negen huisartsen, twee praktijken in dezelfde regio), wat de overdraagbaarheid naar andere contexten bemoeilijkt. Bovendien werden enkel praktijken met reeds beschikbare spirometrie en vertrouwde praktijkverpleegkundigen betrokken, wat een selectie naar een positievere houding ten aanzien van spirometrie inhoudt. De bevindingen zijn dan ook niet bedoeld als representatief voor alle Vlaamse huisartsenpraktijken, maar als een diepgaand inzicht in het klinisch redeneerproces rond spirometrie.

Dankwoord

Deze masterproef is het resultaat van twee jaar onderzoek, reflectie en samenwerking. Zonder de hulp en het vertrouwen van velen was dit werk niet tot stand gekomen.

Eerst en vooral danken wij onze promotor, prof. dr. Pauline Boeckxstaens, voor haar deskundige begeleiding en haar altijd snelle, directe feedback. Haar expertise in de eerstelijnsgeneeskunde was een onmisbare leidraad doorheen het volledige traject. Ook onze co-promotor, dr. Justin Gouhie, verdient bijzondere dank voor zijn constructieve en vlotte reacties, die ons telkens hielpen om verder te gaan op momenten dat we vastzaten.

Onze oprechte dank gaat ook uit naar de negen huisartsen die bereid waren deel te nemen aan dit onderzoek. Zij openden hun praktijk en deelden vrijuit hun klinisch redeneerproces met ons. Zonder hun openhartigheid en vertrouwen had dit kwalitatief onderzoek simpelweg niet kunnen bestaan. Evenzeer danken wij de praktijkverpleegkundigen die de spirometrieën uitvoerden en zo een onmisbare schakel vormden in de praktische uitvoering van het onderzoek.

Ten slotte danken wij onze familie en partners voor hun geduld en steun tijdens het schrijven van deze thesis.

Roos & Matthias

Referenties

1. Sciensano. Health Interview Survey 2023 – Chronische aandoeningen in België. Brussel: Sciensano; 2024.

2. World Health Organization. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). WHO; 2023.

3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD. GOLD; 2024.

4. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. GINA; 2023.

5. Nederlands Huisartsen Genootschap. NHG-Standaard COPD. NHG; 2021.

6. Boeckxstaens P, Vandedrinck E, De Sutter A. Spirometrie in de huisartsenpraktijk. Huisarts Nu. 2008;37(8).

7. Walters JAE, Hansen EC, Mudge P, Johns DP, Walters EH, Wood-Baker R. Barriers to the use of spirometry in general practice. Aust Fam Physician. 2011;40(4):195–198.

8. Cairo Notari S, Sader J, Caire Fon N, et al. Understanding GPs' clinical reasoning processes involved in managing patients suffering from multimorbidity: a systematic review of qualitative and quantitative research. Int J Clin Pract. 2021;75(9):e14187. doi:10.1111/ijcp.14187

9. Dehondt V, Vauterin D, Derom E, Lahousse L. Association of timely spirometry with lower all-cause mortality: a nationwide obstructive cohort study. Chest. 2025;168(3):602–612. doi:10.1016/j.chest.2025.03.018

10. US Preventive Services Task Force. Screening for chronic obstructive pulmonary disease: US Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. JAMA. 2022;327(18):1806–1811. doi:10.1001/jama.2022.5692

11. Haroon SM, Jordan RE, O'Beirne-Strain J, et al. Effectiveness of case finding strategies for COPD in primary care: a systematic review and meta-analysis. npj Prim Care Respir Med. 2015;25:15056. doi:10.1038/npjpcrm.2015.56

12. Lambe T, Adab P, Turner AM, et al. Model-based evaluation of the long-term cost-effectiveness of systematic case-finding for COPD in primary care. Thorax. 2019;74(8):730–739. doi:10.1136/thoraxjnl-2018-212148

13. Salinas GD, Williamson JC, Kalhan R, Thomashow B, Scheckermann JL, Walsh J, Abdolrasulnia M, Foster JA. Barriers to adherence to chronic obstructive pulmonary disease guidelines by primary care physicians. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2011;6:171–179. doi:10.2147/COPD.S16396

14. Barnes TA, Fromer L. Spirometry use: detection of chronic obstructive pulmonary disease in the primary care setting. Clin Interv Aging. 2011;6:47–52. doi:10.2147/CIA.S15164

15. Bernets L, Luyten F, Paulus D, et al. Belgian General Practitioners' perspectives on the use of spirometry in primary care: a qualitative study. Eur Respir J. 2023;62(Suppl 67):PA536. doi:10.1183/13993003.congress-2023.PA536

16. Westerdahl E, Engman KO, Arne M, Larsson M. Spirometry to increase smoking cessation rate: a systematic review. Tob Induc Dis. 2019;17:31. doi:10.18332/tid/106090

17. Rodriguez-Alvarez M, Torán-Monserrat P, Muñoz-Ortiz L, et al. Effectiveness of regular reporting of spirometric results combined with a smoking cessation advice by a primary care physician on smoking quit rate in adult smokers: a randomized controlled trial (ESPIROTAB study). Int J Environ Res Public Health. 2022;19(21):14557. doi:10.3390/ijerph192114557

18. Walters JA, Hansen EC, Johns DP, Blizzard EL, Walters EH, Wood-Baker R. A mixed methods study to compare models of spirometry delivery in primary care for patients at risk of COPD. Thorax. 2008;63(5):408–14. doi:10.1136/thx.2007.082289

19. Kotz D, Wesseling G, Aveyard P, van Schayck OC. Smoking cessation and development of respiratory health in smokers screened with normal spirometry. Respir Med. 2011;105(2):243–9. doi:10.1016/j.rmed.2010.10.017

20. Fiore M, Ricci M, Rosso A, Flacco ME, Manzoli L. Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overdiagnosis and Overtreatment: A Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2023;12(22):6978. doi:10.3390/jcm12226978.

21. Kahneman D. *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux; 2011.

Bijlages

Bijlage 1: Goedkeuring Ethisch Comité

Afzender: Commissie voor medische ethiek

Prof. dr. Pauline Boeckxstaens
Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg
Universiteit Gent

Contact	Telefoon	E-mail
Commissie voor medische ethiek	+32 (0)9 332 33 36	ethisch.comite@uzgent.be
Aanvrager	**Datum**	**Pagina**
Roos Demoen	29/01/2025	1/7
Onze referentie:	**Belgisch Uniek Nummer**	
THE-2024-0341	B6702024000562	

Betreft:

De rol van spirometrie in het klinisch redeneerproces bij huisartsen: een kwalitatief onderzoek

Betrokken student(en):
- Roos Demoen, Matthias Vanden Berghe

Positief advies conform de wet van 7 mei 2004 betreffende experimenten op de menselijke persoon

Beste collega,

De Commissie voor medische ethiek (CME) verbonden aan de Universiteit Gent (UGent) en het Universitair Ziekenhuis Gent (UZ Gent) heeft het bovenvermelde dossier onderzocht.

Dit project valt onder het toepassingsgebied van de wet van 7 mei 2004 betreffende experimenten op de menselijke persoon.

Na raadpleging van de ingediende informatie en documenten met betrekking tot dit dossier, geeft de Commissie voor medische ethiek volgend advies op (27/01/2025): Positief advies

ALGEMENE DIRECTIE
Commissie voor Medische Ethiek

VOORZITTER:
Prof. dr. R. Paleman

SECRETARIS:
Dr. L. Goossens

INGANG 75
ROUTE 7522

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT

Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be

Ingediende documenten: zie bijlage 1
Ledenlijst: zie bijlage 2
Aandachtspunten: zie bijlage 3a



Met vriendelijke groeten,
Prof. dr. Renaat Peleman
Voorzitter
Commissie voor medische ethiek U(Z) Gent

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT
Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be

Bijlage 2: Informed consent

Geïnformeerde toestemmingsbrief voor de deelnemers

Titel van de studie: De rol van spirometrie in het klinisch redeneerproces bij huisartsen: een kwalitatieve studie

Beste,

U werd uitgenodigd om deel te nemen aan een studie. Neem, voor u beslist om deel te nemen aan deze studie, voldoende tijd om deze informatiebrief aandachtig te lezen en dit te bespreken met de onderzoeker of zijn/haar vertegenwoordiger. Neem ook de tijd om vragen te stellen indien er onduidelijkheden zijn of indien u bijkomende informatie wenst. Dit proces wordt 'informed consent' of 'geïnformeerde toestemming' voor deelname aan een experiment genoemd. Eens u beslist heeft om deel te nemen aan de studie zal men u vragen om het toestemmingsformulier achteraan te ondertekenen.

1. BESCHRIJVING EN DOEL VAN DE STUDIE

Met een team van onderzoekers streven we ernaar om meer inzicht te krijgen in het klinisch redeneerproces bij huisartsen met betrekking tot het gebruik van spirometrie. In wat volgt geven we u graag kort wat uitleg over dit project en hopen we u te overtuigen van de meerwaarde van dit onderzoek algemeen, maar ook voor
u persoonlijk als arts.

<u>Wat houdt het project precies in?</u>
Als huisarts ziet u meerdere patiënten per week met luchtwegpathologie. Ondanks de richtlijnen over het gebruik van spirometrie, blijkt er in de praktijk een grote variatie te zijn in de wijze waarop huisartsen deze toepassen. Het onderzoek richt zich op hoe huisartsen beslissingen nemen over het al dan niet inzetten van spirometrie, en welke invloed de uitkomsten hebben op hun verdere medische beslissingen. Samen met u proberen we dit redeneerproces in kaart te brengen om zo de meerwaarde van spirometrie in eerste lijn te objectiveren.

<u>Wat betekent dit voor u?</u>
De opzet van de studie loopt als volgt:
Er worden twee interviews ingepland. Het eerste interview richt zich op het identificeren van patiënten die volgens U in aanmerking komen voor een spirometrie. U zal worden gevraagd om consultaties van de afgelopen vier weken door te nemen en per patiënt kort toe te lichten welke criteria en overwegingen (bijvoorbeeld COPD-diagnose, inhalatietherapie, multimorbiditeit) een rol hebben gespeeld in Uw besluit om al dan niet een spirometrie te overwegen. Dit interview wordt opgenomen en getranscribeerd naar tekst. Wij als onderzoekers analyseren vervolgens de transcripties door terugkerende patronen te identificeren en deze te verdelen in enkele centrale thema's.

Voor de patiënten die in aanmerking komen, wordt een spirometrie uitgevoerd door de praktijkverpleegkundige. De resultaten worden vervolgens geïnterpreteerd door de onderzoekers.

Na de analyse van de spirometrie volgt een impact-interview: In dit interview wordt de impact van de spirometrie op het behandelbeleid besproken. Er wordt specifiek gekeken naar hoe de spirometrie-uitslagen uw medisch handelen hebben beïnvloed, zoals aanpassingen in medicatie of verwijzingen naar de tweede lijn. De uitkomsten van de spirometrieën worden daarbij besproken in relatie tot de oorspronkelijke overwegingen uit het indicatie-interview. Ook dit tweede interview wordt opgenomen, getranscribeerd en geanalyseerd.

Om de patiënten uit beide interviews te koppelen, gebruiken we gepseudonimiseerde gegevens, zoals een code met geboortejaar en initialen (bijv. 98MAVA voor Matthias Vanden Berghe, geboren op 22-01-1998).

De verwachting is dat het onderzoek meer inzicht geeft in de manier waarop huisartsen klinisch redeneren bij het inzetten van spirometrie en welke rol de uitkomsten spelen bij de verdere medische besluitvorming. De analyse moet leiden tot een beter begrip van de meerwaarde van spirometrie in de praktijk, wat mogelijk kan bijdragen aan een optimaler gebruik van spirometrie in de eerstelijnszorg.

2. TOESTEMMING EN WEIGERING

De deelname aan deze studie is volledig vrijwillig. U kunt weigeren om deel te nemen aan de studie zonder dat u hiervoor een reden moet opgeven en zonder dat dit op enige wijze een invloed zal hebben op de verdere relatie met de onderzoeker.

3. VOORDELEN

Deelname aan deze studie brengt voor u geen medisch of ander voordeel met zich mee. De verkregen resultaten kunnen echter leiden tot beter inzicht in de diagnostische redeneerprocessen van huisartsen bij patiënten met luchtwegpathologieën.

4. KOSTEN

Deelname aan deze studie brengt geen extra kosten mee voor u, maar biedt ook geen financieel voordeel.

5. VERTROUWELIJKHEID

In overeenstemming met de Algemene Verordening Gegevensbescherming
(of GDPR) (EU) 2016/679 van 27 april 2016 (die vanaf 25 mei 2018 in voege is) en de Belgische wet van 30 juli 2018, betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens, zal uw persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd en kan u toegang krijgen tot de over u verzamelde gegevens. Elk onjuist gegeven kan op uw verzoek verbeterd worden.
Uw toestemming om deel te nemen aan de studie betekent dat we gegevens van u verwerken voor het doel van de klinische studie. Deze verwerking van gegevens is wettelijk

voorzien op basis van artikel 6, paragraaf 1 (a) en artikel 9, paragraaf 2 (j) van de Algemene Verordening Gegevensbescherming.

Alle informatie die tijdens deze studie verzameld wordt zal gepseudonimiseerd worden (hierbij kan men uw gegevens nog terug koppelen naar uw persoonlijk dossier). In het geval van pseudonimisering zal de sleutel tot deze codes enkel toegankelijk zijn voor de onderzoekende en behandelende arts of de door hem/haar aangestelde vervanger. Enkel de gepseudonimiseerde gegevens zullen gebruikt worden voor analyse van de gegevens en in alle documentatie, rapporten of publicaties (in medische tijdschriften of congressen) over de studie. Vertrouwelijkheid van uw gegevens wordt dus steeds gegarandeerd. De audio-opnames en transcripten zullen op de persoonlijke schijfruimte (UGent) van Roos Demoen bewaard worden. Reserve audio-opnames en transcripten zullen op de persoonlijke schrijfruimte (UGent) van Justin Gouhie bewaard worden. De audio-opnames en transcripten worden gedurende 10 jaar bewaard op het data processing register (Ghent University Hospital studies | Ghent University studies). https://dmponline.be/plans. Na de termijn van 10 jaar worden de transcripten verwijderd. De verwerkingsverantwoordelijke van de gegevens is de instelling van de hoofdonderzoeker van de studie, Prof. Dr. Pauline Boeckxstaens (UGent). Zijn/haar onderzoeksteam zal toegang krijgen tot uw persoonsgegevens.

De Data Protection Officer kan u desgewenst meer informatie verschaffen over de bescherming van uw persoonsgegevens. Contactgegevens: Hanne Elsen - privacy@ugent.be

Vertegenwoordigers van de opdrachtgever, auditoren, de Commissie voor Medische Ethiek en de bevoegde overheden, allen gebonden door het beroepsgeheim, hebben rechtstreeks toegang tot uw medische dossiers om de procedures van de studie en/of de gegevens te controleren, zonder de vertrouwelijkheid te schenden. Dit kan enkel binnen de grenzen die door de betreffende wetten zijn toegestaan. Door het toestemmingsformulier, na voorafgaande uitleg, te ondertekenen, stemt u in met deze toegang.
De Belgische toezichthoudende instantie die verantwoordelijk is voor het handhaven van de wetgeving inzake gegevensbescherming is bereikbaar via onderstaande contactgegevens:

Gegevensbeschermingsautoriteit (GBA)
Drukpersstraat 35 – 1000 Brussel
Tel. +32 2 274 48 00
e-mail: contact@apd-gba.be
Website: www.gegevensbeschermingsautoriteit.be

6. VERZEKERING

De opdrachtgever voorziet in een vergoeding en/of medische behandeling in het geval van schade en/of letsel ten gevolge van deelname aan deze klinische studie. Voor dit doeleinde is een verzekering afgesloten met foutloze aansprakelijkheid conform de wet inzake experimenten op de menselijke persoon van 7 mei 2004 (Allianz Global Corporate & Specialty; Uitbreidingstraat 86, 2600 Berchem; Tel: +32 33 04 16 00; polisnummer voor UZ Gent BEL001889 – polisnummer voor UGent BEL000862).

7. CONTACT

Als er een letsel optreedt ten gevolge van de studie, of als u aanvullende informatie wenst over de studie of over uw rechten en plichten, kunt u contact opnemen met de onderzoeker of een medewerker van zijn of haar team:

Namen:
Roos Demoen
Matthias Vanden Berghe
Dr. Justin Gouhie
Prof.Dr. Pauline Boeckxstaens

Contactgegevens:

roos.demoen@ugent.be

matthias.vandenberghe@student.kuleuven.be
justin.gouhie@ugent.be
pauline.boeckxstaens@ugent.be

Universiteit Gent
Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen
Vakgroep Volksgezondheid en Eerstelijnszorg
Campus UZ-Gent, Ingang 42, 6de verdieping, Corneel Heymanslaan 10, 9000 Gent, België
Tel.: 0032 9 332 36 28

TOESTEMMINGSFORMULIER VOOR DE DEELNEMERS

Ik heb het document "Informatiebrief voor de deelnemers" pagina 1 tot en met 4 gelezen en begrepen en ik heb er een kopij van gekregen. Ik heb uitleg gekregen over de aard, het doel en de duur van de studie en over wat men van mij verwacht.
Ik begrijp dat deelname aan de studie vrijwillig is en dat ik mij op elk ogenblik uit de studie mag terugtrekken zonder een reden voor deze beslissing op te geven.
Ik ben me ervan bewust dat deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan het UZ Gent en de Universiteit Gent en dat deze studie zal uitgevoerd worden volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en de verklaring van Helsinki, opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan experimenten. Deze goedkeuring was in geen geval de aanzet om te beslissen om deel te nemen aan deze studie.
Men heeft mij ingelicht dat persoonlijke gegevens en de interviews worden verwerkt en bewaard gedurende minstens 10 jaar. Ik ben op de hoogte dat ik recht heb op toegang en op verbetering van deze gegevens. Aangezien deze gegevens verwerkt worden in het kader van medisch-wetenschappelijke doeleinden, begrijp ik dat de toegang tot mijn gegevens kan uitgesteld worden tot na beëindiging van het onderzoek. Indien ik toegang wil tot mijn gegevens, zal ik mij richten tot de arts-onderzoeker die verantwoordelijk is voor de verwerking ervan.

Aankruisen door de deelnemer indien akkoord

Ik stem ermee in om volledig samen te werken met de onderzoekers. ☐

Naam en voornaam van de deelnemer	Handtekening	Datum
Naam en voornaam van een onderzoeker*	Handtekening	Datum

2 kopieën dienen te worden vervolledigd. Het origineel wordt door de onderzoeker bewaard in het ziekenhuis gedurende 10 jaar, de kopie wordt aan de deelnemer gegeven.

*Aankruisen door de onderzoeker indien akkoord

Ik verklaar de benodigde informatie inzake deze studie (de aard, het doel, en de te voorziene effecten) mondeling te hebben verstrekt evenals een exemplaar van het informatiedocument aan de deelnemer te hebben verstrekt.	
Ik bevestig dat geen enkele druk op de deelnemer is uitgeoefend om hem/haar te doen toestemmen tot deelname aan de studie en ik ben bereid om op alle eventuele bijkomende vragen te antwoorden.	

Bijlage 3: Interviewgids

Interviewgids

Interview 1 (indicatie-interview):

- Welke patiënten komen volgens u in aanmerking voor een spirometrie? En waarom?
- Welke patiënten komen volgens u niet in aanmerking voor een spirometrie? En waarom?
- Tijdens dit interview nemen wij als interviewers een zo terughoudend mogelijke rol aan en vermijden we actieve vragen, zodat het klinisch redeneerproces niet van buitenaf wordt beïnvloed.

Interview 2 (impact-interview):

- Wat heeft het gebruik van spirometrie veranderd in het beleid bij deze patiënt? Hoe beïnvloedt spirometrie uw beslissingen rond de behandeling van de patiënt?
- Wat is de meerwaarde van spirometrie in vergelijking met andere diagnostische middelen?
- Zijn er gevallen waarin spirometrie geen meerwaarde heeft in uw klinische besluitvorming? Welke aanvullende onderzoeken voert u uit als spirometrie geen eenduidig beeld geeft?