



# Spirometri til rygere uden lungesyntomer



En systematisk litteraturgennemgang og  
evidensvurdering efter grade-metoden

## **Spirometri til rygere uden lungesyntomer**

En systematisk litteraturgennemgang og evidensvurdering efter grade-metoden

© Sundhedsstyrelsen, 2018.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** 978-87-7104-908-4

**Sprog:** Dansk

**Version:** 1,0

**Versionsdato:** 10. juli 2018

**Format:** pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen, juli 2018

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Introduktion .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Spirometri til rygere uden lungesyntomer .....</b>	<b>5</b>
2.1. Fokuseret spørgsmål .....	5
2.2. Anbefaling .....	5
2.3. Baggrund for valg af spørgsmål .....	5
2.4. Litteratur .....	6
2.5. Gennemgang af evidensen .....	6
2.6. Arbejdsgruppens overvejelser .....	7
2.7. Rationale .....	9
2.8. Evidensprofil .....	9
<b>Referenceliste .....</b>	<b>12</b>
<b>Bilagsfortegnelse .....</b>	<b>14</b>
<b>Bilag 1: Evidensens kvalitet – de fire niveauer .....</b>	<b>15</b>
<b>Bilag 2: Beskrivelse af anvendt metode .....</b>	<b>17</b>
<b>Bilag 3: Fokuserede spørgsmål .....</b>	<b>18</b>
<b>Bilag 4: Beskrivelse af anbefalingers styrke og implikationer .....</b>	<b>19</b>
<b>Bilag 5: Søgebeskrivelser og evidensvurderinger .....</b>	<b>22</b>
<b>Bilag 6: En uddybning af arbejdsgruppens overvejelser .....</b>	<b>23</b>
<b>Bilag 7: Arbejdsgruppens medlemmer .....</b>	<b>25</b>

# 1. Introduktion

Sundhedsstyrelsen udgav i slutningen af 2015 ”Anbefalinger for tværsektorielle forløb for mennesker med KOL”. Anbefalingerne var en opdatering af de hidtidige KOL-anbefalinger fra 2007.

I anbefalingerne for tidlig opsporing og diagnostik af KOL blev målgruppen for tilbud om spirometri (lungefunktionsundersøgelse) i forbindelse med opdateringen ændret fra at være rygere eller eksrygere over 35 år **med** længerevarende lungesympotomer (hoste, opspyt, åndenød), til at være rygere over 35 år **eller** personer med længerevarende lungesympotomer.

Denne nye afgrænsning af målgruppen, herunder især afgrænsningen i forhold til rygerne, gav anledning til spørgsmål og fremstod heller ikke tilstrækkeligt klart og vel-dokumenteret i anbefalingerne. Derfor har Sundhedsstyrelsen ønsket at undersøge dokumentationen omkring målgruppen nærmere og samtidig ønsket at gøre dette efter Grade-metoden (se nærmere om metoden i bilag 2).

En til lejligheden nedsat arbejdsgruppe har bistået Sundhedsstyrelsen med udvælgelsen af relevante fokuserede spørgsmål, den efterfølgende systematiske litteraturgennemgang og evidensvurderingen. Arbejdsgruppens medlemmer fremgår af bilag 7.

## 2. Spirometri til rygere uden lungesyntomer

### 2.1. Fokuseret spørgsmål

*Bør asymptomatiske rygere have foretaget spirometri i forbindelse med tilbud om rygestop ved konsultation i almen praksis?<sup>1</sup>*

### 2.2. Anbefaling

(⊕○○○)

Det har ikke været muligt for arbejdsgruppens medlemmer at opnå enighed om en anbefaling på baggrund af den fundne og efterfølgende analyserede videnskabelige litteratur på området.

### 2.3. Baggrund for valg af spørgsmål

KOL (Kronisk Obstruktiv Lungesygdom) er en kronisk lungesygdom, som kan være både invaliderende og livstruende (Mannino m.fl. 2006). KOL er kendetegnet ved en langsom og tiltagende irreversibel beskadigelse af luftveje og lungevæv som følge af en kronisk betændelsestilstand. Sygdomsudviklingen af KOL kan primært tilskrives rygning (cirka 85 procent) (Løkke m.fl. 2006; Hooper m.fl. 2012).

Det skønnes, at omkring 320.000 mennesker i Danmark har KOL (Herlev-Østerbro-undersøgelsen og Hansen JG m.fl. 2008), men at kun cirka 165.000 er diagnosticeret/i behandling for sygdommen (Sundhedsdatastyrelsen 2014).

For nærmere at afgrænse målgruppen for tidlig opsporing af KOL, herunder i forhold til rygerne, har arbejdsgruppen fundet det relevant at undersøge, om lungefunktionsundersøgelse eventuelt kombineret med tiltag som visning af lungealder med efterfølgende tilbud om rygestop til *asymptomatiske rygere* har *større effekt* end blot opfordring til rygestop, når dette foregår i almen praksis som "case finding". Det vil sige målinger som foretages på asymptomatiske rygere, der møder i almen praksis uafhængig af årsag til fremmødet.

<sup>1</sup> Til brug for litteraturgennemgangen anvendtes spørgsmålet 'Bør asymptomatiske rygere have foretaget spirometri i forbindelse med tilbud om rygestop'

## 2.4. Litteratur

Evidensgrundlaget for det fokuserede spørgsmål er et systematisk review (Bize m.fl. 2012), hvorfra der blev brugt syv randomiserede forsøg (Segnan m.fl. 1991; Buffels m.fl. 2006; Parkes m.fl. 2008; Walker og Franzini 1985; Risser og Belcher 1990; Sippel m.fl. 1999; McClure m.fl. 2009), som blev suppleret med to randomiserede forsøg (Ojedokun, Keane, og O'Connor 2013; Foulds m.fl. 2015) fra en opdateret søgning. Evidensgrundlaget er således ni randomiserede forsøg publiceret i ni artikler. Flowcharts findes på sst.dk og kan tilgås [her](#).

## 2.5. Gennemgang af evidensen

Arbejdsgruppen havde på forhånd defineret følgende outcomes som henholdsvis kritiske og vigtige:

### **Kritiske outcomes:**

Rygestop og overdiagnostik

### **Vigtige outcomes:**

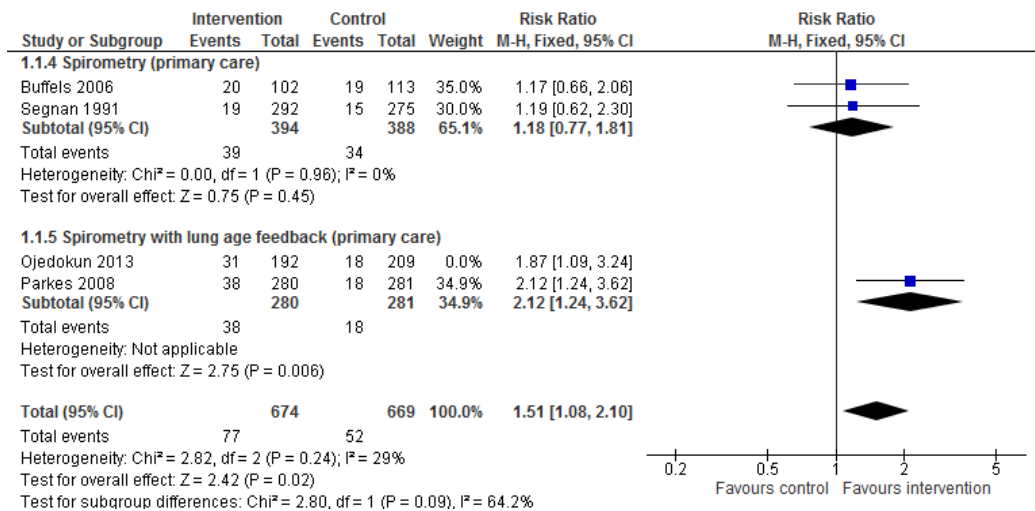
Underdiagnostik, deltagelse i rygestop, dødelighed, sygelighed, igangsættelse af medicinsk behandling, livskvalitet, skadevirkninger, ændringer af sygdomsstadier, funktionsevne og leveår som patient.

De inkluderede studier var alle lodtrækningsstudier. Det blev besluttet at inkludere alle studier, som kunne belyse effekten af spirometri på rygestop og overdiagnostik. Hvis man ser bort fra kvalitet, relevans og kontekst, så blev der fundet en effekt på det kritiske outcome 'rygestop' på 1,31 (RR, 1,00 til 1,71, ni studier,  $\oplus \oplus \ominus \ominus$ ), hvilket svarer til NNT (number needed to treat) på 26. Således skal 26 rygere tilbydes spirometri for, at det giver et ekstra rygestop. Fem af studierne havde også CO-måling med i interventionsarmen, hvilket gør det svært at beregne effekten af spirometrien isoleret set. Dog har tidligere studier af effekten af CO-måling har vist negative resultater (Bize R m. fl.). Blandt de resterende fire studier havde ét en meget kort opfølgning på kun fire uger, men dette viser dog den samme effektstørrelse, som er fundet i langtidsopfølgning. Hvis dette studie ekskluderes bliver estimeret af de resterende tre studier RR på 1,51 (1,08-2,10).

Alle tre studier peger i samme retning, men den største effekt kommer fra Parkes 2008, som dog adskiller fra de andre to studier. Dels har det den mindste risiko for bias vurderet i Cochrane-reviewet, men i Parkes informeres borgerne om deres lungealder. Patienterne i denne undersøgelse er blevet udvalgt ved gennemgang af journaler i almen praksis og inviteret til et fremmøde med spirometri med eller uden information om lungealder. Dette gør, at disse patienter muligvis har en højere social status og sandsynligvis har et højere motivationsniveau for rygestop end patienter, som møder op i almen praksis

på grund af anden årsag. Det er derfor sandsynligt, at effekten i en ikke-inviteret population vil være mindre.

Ekskluderes dette studie er der to studier tilbage med 782 patienter og en RR på 1,18 (0,77-1,81).



Der blev ikke fundet evidens vedrørende det andet kritiske outcome 'overdiagnostik'. Der blev ligeledes heller ikke fundet evidens på de vigtige outcomes: 'underdiagnostik', 'deltagelse i rygestop', 'dødelighed', 'sygelighed', 'igangsættelse af medicinsk behandling', 'livskvalitet', 'skadevirkninger', 'ændringer af sygdomsstadier', 'funktionsevne' og 'leveår som patient'.

Kvaliteten af de kritiske outcome 'rygestop' og overdiagnostik' var samlet set meget lav, da der er risiko for bias samt manglende overførbare på 'rygestop', og ingen evidens blev fundet på 'overdiagnostik'.

## 2.6. Arbejdsgruppens overvejelser<sup>2</sup>

### Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen var samlet set meget lav, fordi der er risiko for bias samt manglende overførbare på det kritiske outcome 'rygestop', og der ingen evidens

<sup>2</sup> Se bilag 6 for nærmere uddybning af arbejdsgruppens overvejelser

---

blev fundet for 'overdiagnostik'.

For resten af outcomes vedkommende var der slet ingen evidens.

**Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter**

Mulig gavnlig effekt af interventionen (spirometri + lungealder tilbagemelding) kan øge sandsynligheden for rygestop.

Vedrørende de øvrige gavnlige og skadelige effekter kan vi ikke udtale os, da evidensen er så ringe.

Fra anden litteratur ved vi at:

- rygestop nedsætter sygelighed og dødelighed (Peto m. fl. 2000)
- tidlig opsporing fører til overdiagnostik
- overdiagnostik kan føre til overbehandling og skade (Welch m. fl. 2011)

Men dette er ikke vist i den her identificerede litteratur.

Det er ikke muligt at udtale sig om øvrige skadelig/positive effekter.

Arbejdsgruppen kunne ikke nå til enighed om en vægtning af disse forhold, da halvdelen af gruppen vægtede risikoen for overdiagnostik og overbehandling tungest, mens den anden del af arbejdsgruppen lagde mest vægt på de forventede fordele, der er ved rygestop<sup>1</sup>.

**Patientpræferencer**

De fleste patienter vil ikke have noget imod at få målt lungefunktion.

At få stillet spørgsmål om rygestatus kan være ubehageligt for patienten, som måske allerede har forsøgt at stoppe

---



gennem længere tid og måske er plaget af dette.

#### Andre overvejelser

Spirometri - herunder spirometri med visning af lungealder - vil kræve flere resurser i almen praksis.

Spirometri er billigt og tilgængeligt.

## 2.7. Rationale

På den ene side kan spirometri med angivelse af lungealder formentlig have effekt på rygestop-raten hos visse patientgrupper. Men på den anden side er der ikke viden om de potentielle skadelige virkninger ved interventionen. Mange rygere vil nok tage imod et tilbud om henvisning til rygestop (Sundhedsstyrelsen m. fl. 2015), men vi ved også, at motivationen skifter over tid, og at mange alligevel ikke kommer af sted. Dog vil det kunne lede til et dårligt forhold mellem den sundhedsprofessionelle og rygeren, hvis denne ikke finder undersøgelsen relevant.

Et synspunkt er også, at almen praksis samlede resurser er begrænsede. Diagnosticering og behandling af syge mennesker er en kerneopgave, og ønskerne i forhold til systematiske forebyggelsesindsatser er mange. Almen praksis kan ikke allokere ressourcer til systematisk at undersøge mange raske, med mindre det er vedtaget som et nationalt screeningsprogram, med dertil hørende vurdering af om betingelserne herfor er opfyldt.

## 2.8. Evidensprofil

### Spirometri sammenlignet med ingen spirometri for rygere der ikke har lungesympotomer

**Population:** Rygere uden lungesympotomer

**Intervention:** Spirometri tilbagemelding og opfordring til rygestop

**Sammenligning:** Ingen spirometri tilbagemelding, men opfordring til rygestop

Outcomes (Tidsramme)	Absolut effekt (95 % KI)			Relativ risiko	Antal deltagere	Evidens-niveau	Kommentarer
	Ingen spirometri	Spirometri	Forskel med spirometri				
				95 % KI	(studier), follow-up	(GRADE)	

<b>Rygestop (Drop out) (Længste opfølgning)</b>	127 per 1000	166 per 1000 (127 til 217)	39 flere per 1000 (0 - 90 flere)	1,31 (1,00 til 1,71)	2864 deltagere (9 studier)	⊕ ⊕ ⊖ ⊖ Lav	Kritisk Outcome  På grund af alvorlig risiko for bias samt manglende overførbarehed.
<b>Over- diagnostik (Længste opfølgning min 5 år)</b>							Kritisk Outcome  Outcome ikke rapporteret
<b>Under- diagnostik (Længste opfølgning min 5 år)</b>							Vigtigt Outcome  Outcome ikke rapporteret
<b>Deltagelse i rygestop- kursus (Efter intervention)</b>							Vigtigt Outcome  Outcome ikke rapporteret
<b>Dødelighed (Længste opfølgning min 5 år)</b>							Vigtigt Outcome  Outcome ikke rapporteret
<b>Sygelighed (Længste opfølgning)</b>							Vigtigt Outcome  Outcome ikke rapporteret
<b>Igangsættelse af medicinsk behandling (Længste opfølgning)</b>							Vigtigt Outcome  Outcome ikke rapporteret
<b>Livskvalitet (Længste opfølgning)</b>							Vigtigt Outcome  Outcome ikke rapporteret

<b>Skade- virkninger</b> ( <i>Efter inter- vention</i> )	Vigtigt Outcome  Outcome ikke rapporteret
<b>Ændringer af sygdoms- stadier</b> ( <i>Længste opfølgning min 5 år</i> )	Vigtigt Outcome  Outcome ikke Rapporteret
<b>Funktionsevne</b> ( <i>Længste opfølgning min 1 år</i> )	Vigtigt Outcome  Outcome ikke Rapporteret
<b>Leveår som patient</b> ( <i>Længste opfølgning min 5 år</i> )	Vigtigt Outcome  Outcome ikke Rapporteret
<p>*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt i kontrolgruppen. KI: Konfidensinterval; RR: Relativ risiko, MD: Gennemsnitlig forskel.</p>	
<p><b><u>GRADE evidensniveauer:</u></b></p> <p><b>Høj:</b> Vi er meget sikre på, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt.</p> <p><b>Moderat:</b> Vi er moderat sikre på den estimerede effekt. Den sande effekt ligger sandsynligvis tæt på denne, men der er en mulighed for, at den er væsentligt anderledes.</p> <p><b>Lav:</b> Vi har begrænset tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.</p> <p><b>Meget lav:</b> Vi har meget ringe tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.</p>	

## Referenceliste

- Bize, Raphaël, Bernard Burnand, Yolanda Mueller, Myriam Rège-Walther, Jean-Yves Camain, og Jacques Cornuz. 2012. "Biomedical Risk Assessment as an Aid for Smoking Cessation". *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 12: CD004705. doi:10.1002/14651858.CD004705.pub4.
- Buffels, Johan, Jan Degryse, Marc Decramer, og Jan Heyrman. 2006. "Spirometry and Smoking Cessation Advice in General Practice: A Randomised Clinical Trial". *Respiratory Medicine* 100 (11): 2012–17. doi:10.1016/j.rmed.2006.02.014.
- Foulds, Jonathan, Susan Veldheer, Shari Hrabovsky, Jessica Yingst, Chris Sciamanna, Gang Chen, Jennifer Z. J. Maccani, og Arthur Berg. 2015. "The Effect of Motivational Lung Age Feedback on Short-Term Quit Rates in Smokers Seeking Intensive Group Treatment: A Randomized Controlled Pilot Study". *Drug and Alcohol Dependence* 153 (august): 271–77. doi:10.1016/j.drugalcdep.2015.05.007.
- Godtfredsen, N. S., T. H. Lam, T. T. Hansel, M. E. Leon, N. Gray, C. Dresler, D. M. Burns, E. Prescott, og J. Vestbo. 2008. "COPD-Related Morbidity and Mortality after Smoking Cessation: Status of the Evidence". *The European Respiratory Journal* 32 (4): 844–53. doi:10.1183/09031936.00160007.
- Hansen, Jens G., Lars Pedersen, Kim Overvad, Øyvind Omland, Henrik K. Jensen, og Henrik Toft Sørensen. 2008. "The Prevalence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease among Danes Aged 45–84 Years: Population-Based Study". *COPD* 5 (6): 347–52. doi:10.1080/15412550802522635.
- Herlev-Østerbro undersøgelsen. <http://videnplus.nu/oesterbro-undersoegelsen-og-kol/fakta-og-tal-om-oesterbroundersoegelsen/>
- Hooper, Richard, Peter Burney, William M. Vollmer, Mary Ann McBurnie, Thorarinn Gislason, Wan C. Tan, Anamika Jithoo, Ali Kocabas, Tobias Welte, og A. Sonia Buist. 2012. "Risk Factors for COPD Spirometrically Defined from the Lower Limit of Normal in the BOLD Project". *The European Respiratory Journal* 39 (6): 1343–53. doi:10.1183/09031936.00002711.
- Løkke, A., P. Lange, H. Scharling, P. Fabricius, og J. Vestbo. 2006. "Developing COPD: A 25 Year Follow up Study of the General Population". *Thorax* 61 (11): 935–39. doi:10.1136/thx.2006.062802.
- Mannino, D. M., G. Watt, D. Hole, C. Gillis, C. Hart, A. McConnachie, G. Davey Smith, m.fl. 2006. "The Natural History of Chronic Obstructive Pulmonary Disease". *The European Respiratory Journal* 27 (3): 627–43. doi:10.1183/09031936.06.00024605.
- McClure, Jennifer B., Evette J. Ludman, Louis Grothaus, Chester Pabiniak, og Julie Richards. 2009. "Impact of a Brief Motivational Smoking Cessation Intervention". *American Journal of*

Preventive Medicine 37 (2): 116–23.  
doi:10.1016/j.amepre.2009.03.018.

Ojedokun, J, S Keane, og K O'Connor. 2013. "Lung Age Bio-feedback Using a Portable Lung Age Meter with Brief Advice During Routine Consultations Promote Smoking Cessation ? Know2quit Multicenter Randomized Control Trial". J Gen Pract 1 (3). doi:10.4172/2329-9126.1000123.

Parkes, Gary, Trisha Greenhalgh, Mark Griffin, og Richard Dent. 2008. "Effect on Smoking Quit Rate of Telling Patients Their Lung Age: The Step2quit Randomised Controlled Trial". BMJ (Clinical Research Ed.) 336 (7644): 598–600. doi:10.1136/bmj.39503.582396.25.

Peto R, Darby S, Deo H, Silcocks P, Whitley E, Doll R. Smoking, smoking cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case-control studies. BMJ. 2000 Aug 5;321(7257):323-9.

Risser, N. L., og D. W. Belcher. 1990. "Adding Spirometry, Carbon Monoxide, and Pulmonary Symptom Results to Smoking Cessation Counseling: A Randomized Trial". Journal of General Internal Medicine 5 (1): 16–22.

Segnan, N., A. Ponti, R. N. Battista, C. Senore, S. Rosso, S. H. Shapiro, og D. Aimar. 1991. "A Randomized Trial of Smoking Cessation Interventions in General Practice in Italy". Cancer Causes & Control: CCC 2 (4): 239–46.

Sippel, J. M., M. L. Osborne, W. Bjornson, B. Goldberg, og A. S. Buist. 1999. "Smoking Cessation in Primary Care

Clinics". Journal of General Internal Medicine 14 (11): 670–76.

Sundhedsdatastyrelsen. Register for udvalgte kroniske sygdomme og svære psykiske lidelser. (RUKS).

Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for tværsektorielle forløb for mennesker med KOL. Sundhedsstyrelsen 2015

Sundhedsstyrelsen, Kræftens Bekæmpelse, Hjerteforeningen og Lungeforeningen. Danskernes rygevaner 2015

Walker, W. Bruce, og Louis R. Franzini. 1985. "Low-risk aversive group treatments, physiological feedback, and booster sessions for smoking cessation". Behavior Therapy 16 (3): 263–274.

Welch, H. G, L. Schwartz, and S. Woloshin. *Overdiagnosed. Making People Sick in the Pursuit of Health*, Boston:Beacon Press, 2011.

# Bilagsfortegnelse

- Bilag 1:** Evidensens kvalitet – de fire niveauer
- Bilag 2:** Beskrivelse af anvendt metode
- Bilag 3:** Fokuserede spørgsmål
- Bilag 4:** Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer
- Bilag 5:** Søgebeskrivelser og evidensvurderinger
- Bilag 6:** En uddybning af arbejdsgruppens overvejelser
- Bilag 7:** Arbejdsgruppens medlemmer

# Bilag 1: Evidensens kvalitet – de fire niveauer

Den anvendte graduering af evidensens kvalitet og anbefalingsstyrke baserer sig på GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). For yderligere beskrivelse se bilag 4.

## Høj (⊕⊕⊕⊕)

Vi er meget sikre på, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt.

## Moderat (⊕⊕⊕○)

Vi er moderat sikre på den estimerede effekt. Den sande effekt ligger sandsynligvis tæt på denne, men der er en mulighed for, at den er væsentligt anderledes.

## Lav (⊕⊕○○)

Vi har begrænset tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

## Meget lav (⊕○○○)

Vi har meget ringe tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

## ANBEFALINGENS STYRKE

### Stærk anbefaling for ↑↑

Sundhedsstyrelsen anvender en stærk anbefaling for, når de samlede fordele ved interventionen vurderes at være klart større end ulemperne.

### Svag/betinget anbefaling for ↑

Sundhedsstyrelsen anvender en svag/betinget anbefaling for interventionen, når vi vurderer, at fordelene ved interventionen er større end ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved interventionen, samtidig med at det vurderes, at skadevirkningerne er få eller fraværende. Anvendes også, når det vurderes, at patienters præferencer varierer.

### Svag/betinget anbefaling imod ↓

Sundhedsstyrelsen anvender en svag/betinget anbefaling imod interventionen, når vi vurderer, at ulemperne ved interventionen er større end fordelene, men hvor dette ikke er underbygget af stærk evidens. Vi anvender også denne anbefaling, hvor der er stærk

evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelig at afgøre. Anvendes også, når det vurderes, at patienters præferencer varierer.

**Stærk anbefaling imod** ↓↓

Sundhedsstyrelsen anvender en stærk anbefaling imod, når der er evidens af høj kvalitet, der viser, at de samlede ulemper ved interventionen er klart større end fordelene. Vi vil også anvende en stærk anbefaling imod, når gennemgangen af evidensen viser, at en intervention med stor sikkerhed er nyttesløs.

**God praksis** ✓

God praksis, som bygger på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. En anbefaling om god praksis anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens. Derfor er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de er stærke eller svage.



## Bilag 2: Beskrivelse af anvendt metode

For en uddybet beskrivelse af metoden henvises til Sundhedsstyrelsens NKR metodehåndbog version 2.1. Metodehåndbogen kan tilgås [her](#).

## Bilag 3: Fokuserede spørgsmål

For en uddybet beskrivelse af det spørgsmål, denne rapport søger at besvare se venligst dokumentet vedr. fokuserede spørgsmål [her](#).

## Bilag 4: Beskrivelse af anbefalingers styrke og implikationer

Ved evidens vælges en af de første fire typer af anbefalinger. Er der ikke fundet evidens vælges i stedet en god praksis anbefaling.

### De fire typer af anbefalinger til evidensbaserede anbefalinger

En anbefaling kan enten være for eller imod en given intervention. En anbefaling kan enten være stærk eller svag/betinget. Der er således følgende fire typer af anbefalinger:

#### **Stærk anbefaling for ↑↑**

Ordlyd: *Giv/brug/anvend...*

Sundhedsstyrelsen giver en stærk anbefaling for, når der er pålidelig evidens, der viser, at de samlede fordele ved interventionen er klart større end ulemperne.

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling for:

- Høj eller moderat tiltro til de estimerede effekter.
- Stor gavnlige effekt og ingen eller få skadevirkninger.
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartet til fordel for interventionen.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes at ønske interventionen.
- Langt de fleste klinikere vil tilbyde interventionen.

#### **Svag/betinget anbefaling for ↑**

Ordlyd: *Overvej at...*

Sundhedsstyrelsen giver en svag/betinget anbefaling for intervention en, når det vurderes, at fordelene ved interventionen er marginalt større end ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved en eksisterende praksis, samtidig med at skadevirkningerne er få eller fraværende.

Følgende vil trække i retning af en svag/betinget anbefaling for:

- Lav eller meget lav tiltro til de estimerede effekter.
- Balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ikke er entydig.
- Patienternes præferencer og værdier vurderes at variere væsentligt, eller de er ukendte.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes at ønske interventionen, men nogen vil afstå.
- Klinikerne vil skulle bistå patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

#### **Svag/betinget anbefaling imod ↓**

*Ordlyd: Anvend kun ... efter nøje overvejelse, da den gavnlige effekt er usikker og/eller lille, og der er dokumenterede skadevirkninger såsom...*

Sundhedsstyrelsen giver en svag/betinget anbefaling imod interventionen, når ulemperne ved interventionen vurderes at være større end fordelene, men hvor man ikke har høj tiltro til de estimerede effekter. Den svage/betingede anbefaling imod, anvendes også hvor der er stærk evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelig at afgøre.

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling imod:

- Lav eller meget lav tiltro til de estimerede effekter. Balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ikke er entydig.
- Skadevirkningerne vurderes at være marginalt større end den gavnlige effekt.
- Patienternes præferencer og værdier vurderes at variere væsentligt, eller de er ukendte.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes at ville afstå fra interventionen, men nogen vil ønske den.
- Klinikerne vil skulle bistå patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

**Stærk anbefaling imod** ↓↓

Ordlyd: *Giv ikke/brug ikke/anvend ikke/undlad at...*

Sundhedsstyrelsen giver en stærk anbefaling imod, når der er høj tiltro til, der viser, at de samlede ulemper er klart større end fordelene. Det samme gælder, hvis der er stor tiltro til, at en intervention er nyttesløs.

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling imod:

- Høj eller moderat tiltro til de estimerede effekter.
- Der er stor tiltro til, at interventionen ikke gavner, eller at den gavnlige effekt er lille.
- Der er stor tiltro til, at interventionen har betydelige skadevirkninger.
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartede imod interventionen.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes ikke at ville ønske interventionen.
- Klinikeren vil meget sjældent tilbyde interventionen

For yderligere beskrivelse af de forskellige evidensbaserede anbefalinger se venligst:

<http://www.gradeworkinggroup.org>

## De to typer af anbefalinger til god praksis anbefalinger

**God praksis** ✓

For:

Det er god praksis at...

Imod:

Det er ikke god praksis at...

Det er ikke god praksis rutinemæssigt at...

Det er god praksis at undlade at...

Det er god praksis at undlade rutinemæssigt at...

God praksis, som bygger på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. En anbefaling om god praksis anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens. Derfor er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de er stærke eller svage.

## Bilag 5: Søgebeskrivelser og evidensvurderinger

Søgebeskrivelser samt evidensvurderinger er offentliggjort på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

- Søgebeskrivelser kan tilgås [her](#).
- AGREE-vurderinger kan tilgås [her](#).
- AMSTAR-vurderinger kan tilgås [her](#).
- RevMan-filer med risiko for bias-vurderinger og meta-analyser samt beskrivelse af in- og ekskluderede studier kan tilgås [her](#).
- Flowcharts kan tilgås [her](#).

## Bilag 6: En uddybning af arbejdsgruppens overvejelser

### Arbejdsgruppen overvejelser omkring evidens og anbefaling er uddybet nedenfor:

Der var enighed om, at evidensgrundlaget, i forhold til at afgøre om der var en positiv interventionseffekt af spirometri og rygestop tilbudt asymptotiske rygere, der søger egen læge af alle årsager, er sparsomt, og derfor kan opfattes som utilstrækkeligt.

Der var enighed om, at begrebet lungealder i en enkelt undersøgelse (Parkes m.fl. 2008) ser ud til at øge chancen for rygestop, men også, at der er tale om indirekte evidens i forhold til almen praksis.

Der var ikke enighed om, hvor stor betydning overdiagnostik og overbehandling har, når det gælder KOL.

Der var ikke enighed om, hvorvidt det foreliggende evidensgrundlag kunne give anledning til en svag anbefaling for henholdsvis en svag anbefaling imod at tilbyde spirometri i forbindelse med tilbud om rygestop til asymptotiske rygere i almen praksis.

Et synspunkt var, at spirometri kan fungere som en mulig brik i en kompleks intervention, som skal kunne vælges til og fra afhængig af den kliniske kontekst, hvor timingen betyder rigtig meget, og hvor kontinuitet, kendskab og tillidsfuld relation bærer rigtig langt og sikrer compliance og konkordans i fremtidige sammenhænge.

Et andet synspunkt var, at spirometri ud over at medvirke til unødvendig sygeliggørelse også medvirker til "falsk raskgørelse". En normal lungefunktionsundersøgelse, som langt størstedelen af de asymptotiske rygere sandsynligvis har, vil kunne opfattes som en blåstempling af deres rygeadfærd dvs. en risiko for, at rygere med normal lungefunktion vil fortsætte med at ryge.

Endnu et synspunkt var, at der ikke er belæg for at tro, at en non-invasiv og simpel rutineundersøgelse, som spirometri, der er på niveau med blodtryksmåling, skulle have potentielle skadelige konsekvenser af betydning hos asymptotiske rygere, og at de positive gevinster under alle omstændigheder klart vil dominere, da de vil føre til råd om rygestop og motion og ikke føre til unødigt medicinsk behandling, som er forbeholdt personer med lungesympotomer.

Samstemmende hermed var det også et synspunkt, at enhver intervention, som øger chancen for rygestop bør forsøges, og spirometri med anvendelsen af begrebet "lungealder" er den eneste "biofeedback" til rygeren, som i kontrollerede undersøgelser har vist sig at virke (Bize R, 2012).



# Bilag 7: Arbejdsgruppens medlemmer

## Arbejdsgruppen

Arbejdsgruppen vedr. undersøgelse af anførte PICO består af følgende personer:

- *Anders Beich, udpeget af Dansk Selskab for Almen Medicin, praktiserende læge, København*
- *John Brodersen, udpeget af Dansk Selskab for Almen Medicin, Professor, praktiserende læge, ph.d., Institut for Folkesundhedsvidenskab, København*
- *Thomas Birk Kristensen, udpeget af Dansk Selskab for Almen Medicin, praktiserende læge, Ishøj*
- *Anders Løkke, udpeget af Dansk Lungemedicinsk Selskab, Overlæge, Aarhus Universitetshospital*
- *Nina Godtfredsen, udpeget af Dansk Lungemedicinsk Selskab, Overlæge ph.d., Hvidovre Hospital*
- *Peter Lange, udpeget af Dansk Lungemedicinsk Selskab, Professor, Overlæge, dr. med., Institut for Folkesundhedsvidenskab, København*

Fag- og metodekonsulenterne Jeppe Schroll og Eik Bjerre har her som en del af sekretariatet, jf. nedenfor, været overordnet ansvarlig for litteraturgennemgangen og for at udarbejde udkast til anbefalingen til drøftelse i arbejdsgruppen.

## Habilitetsforhold

En person, der virker inden for det offentlige, og som har en personlig interesse i udfaldet af en konkret sag, må ikke deltage i behandlingen af denne sag. Hvis en person er inhabil, er der risiko for, at han eller hun ikke er uvildig ved vurderingen af en sag. Der foreligger habilitetserklæringer for alle arbejdsgruppemedlemmer. Habilitetserklæringerne kan tilgås [her](#).

## Sekretariat

Sekretariatet:

- *Connie Skrubbeltrang, søgespecialist, Sundhedsstyrelsen*
- *Eik Bjerre, fag- og metodekonsulent, Sundhedsstyrelsen*
- *Jeppé Schroll, fag- og metodekonsulent, Sundhedsstyrelsen*
- *Jette Blands, Sundhedsstyrelsen*
- *Kirsten Hansen, Sundhedsstyrelsen*
- *Niels Vendelbo Gadegaard, Sundhedsstyrelsen*

**Sundhedsstyrelsen**  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Sundhed for alle** ♥ + ●