

# Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp

## Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL)

Vårdförloppet inleds vid misstanke om KOL och avslutas när en skriftlig behandlingsplan upprättats tillsammans med patienten och ett första uppföljningsbesök har genomförts.

### **Bakgrund och överenskommelse om personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp**

Som en del i regionernas nationella system för kunskapsstyrning i hälso- och sjukvården ingår att ta fram personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp. Arbetet stöds av en överenskommelse mellan staten och Sveriges kommuner och regioner. Syftet med vårdförloppen är att öka jämlikheten, effektiviteten och kvaliteten i vården. Syftet är också att patienter ska uppleva en mer välorganiserad och helhetsorienterad process utan onödig väntetid i samband med utredning och behandling. Vårdförloppen ska kunna omfatta en större del av vårdkedjan, inklusive tidig upptäckt, utredning, behandling, uppföljning och rehabilitering. För några av de första vårdförloppen görs avgränsningar i hur stor del av vårdkedjan de omfattar. Ytterligare delar av vårdkedjan bearbetas och presenteras då framöver.

## Sammanfattning

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) är en av våra största folksjukdomar. I Sverige beräknas cirka 500 000 personer ha sjukdomen som innebär ett stort lidande och höga kostnader för både individ och samhälle. KOL är en underdiagnostiserad sjukdom. Tidig diagnostik och insatta åtgärder, där rökstopp är den viktigaste, medför betydande vinster både vad gäller behandlingseffekter, sjukdomsutveckling och utredning av samsjuklighet.

Vårdförloppet för KOL omfattar rutiner för hur vi säkerställer tidig och rätt diagnos samt en mer standardiserad och strukturerad utredning, behandling och uppföljning. Detta innebär även ett tydligare krav på registrering av rökamnes hos vuxna patienter som söker vård. Vid låg tillgång till dynamisk spirometri kan utredningen initieras med FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6</sub>-mätning för att identifiera vilka personer som behöver genomgå dynamisk spirometri. Mätning av lungfunktion med dynamisk spirometri är sedan en förutsättning för diagnos och för fortsatt korrekt omhändertagande. Efter diagnostik är symtomskattning tillsammans med exacerbationshistorik centralt för vidare utredning, behandlingsinsatser, samt uppföljningsbesök. I vårdförloppet är den personcentrerade behandlingsplanen, som bör utformas interprofessionellt, ett viktigt verktyg för att säkerställa patientkontraktet.

Det övergripande målet med vårdförloppet är att identifiera fler personer med KOL och öka tillgängligheten till en effektiv och god vård i enlighet med nationella och internationella vård- och behandlingsriktlinjer. För att följa upp vårdförloppet används indikatorer kopplade till bland annat rökamnes, lungfunktionsundersökning, patientutbildning och skriftlig behandlingsplan. Kvalitetsuppföljning genomförs via det nationella kvalitetsregistret för lung- och allergisjukdomar, Luftvägsregistret.

Nationellt system för kunskapsstyrning leder det övergripande arbetet med att utveckla personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp, och detta dokument har utvecklats inom ramen för Nationellt programområde lung- och allergisjukdomar. Det praktiska arbetet med att ta fram dokumentet genomfördes av en nationell arbetsgrupp utsedd av sagda programområde. I arbetsgruppen ingick bland annat representanter från professionen, Riksförbundet HjärtLung och Luftvägsregistret.

## Innehållsförteckning

1	Beskrivning av vårdförlopp.....	- 3 -
1.1	Om KOL.....	- 3 -
1.2	Omfattning .....	- 4 -
1.3	Vårdförloppets mål.....	- 4 -
1.4	Ingång och utgång .....	- 5 -
1.5	Flödesschema för vårdförloppet .....	- 6 -
1.6	Vårdförloppets åtgärder.....	- 7 -
1.7	Patientdelaktighet och patientöverenskommelse .....	- 13 -
2	Uppföljning av vårdförlopp .....	- 14 -
2.1	Tillgång till data och uppföljningsmöjligheter .....	- 14 -
2.2	Indikatorer för uppföljning .....	- 14 -
3	Bakgrund till vårdförlopp .....	- 15 -
3.1	Nulägesbeskrivning utifrån ett patientperspektiv.....	- 15 -
3.2	Kunskapsunderlag .....	- 17 -
3.3	Arbetsprocess.....	- 17 -
4	Referenser .....	- 18 -
	Appendix.....	- 19 -
A.	Tolkning av dynamisk spirometri. ....	- 19 -
B.	Klassificering av KOL och riskbedömning. ....	- 20 -

## 1 Beskrivning av vårdförlopp

Personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp syftar till ökad jämlikhet, effektivitet och kvalitet i hälso- och sjukvården, samt en mer välorganiserad och helhetsorienterad process för patienten. Vårdförloppen omfattar en stor del av vårdkedjan inklusive hur individens hälsa främjas. Vårdförloppen utgår från tillförlitliga och aktuella kunskapsstöd och tas gemensamt fram av olika professioner och specialiteter inom regionernas nationella system för kunskapsstyrning. Vårdförloppens beskrivning av evidensbaserade vård ska integreras med individanpassade åtgärder. Det personcentrerade förhållnings- och arbetssättet förstärks genom patientkontrakt som ska tillämpas i vårdförloppen. Det innebär bland annat att patienters, brukares och närståendes behov, resurser och erfarenheter av hälso- och sjukvården ska tas tillvara, att beslut om vård ska tas gemensamt och att det dokumenteras i journalen vad patienten respektive vården tar ansvar för.

Den primära målgruppen för vårdförloppsdocumentet är hälso- och sjukvårdspersonal som ska få stöd i det kliniska mötet med patienter och i förekommande fall närstående. Kapitlen om uppföljning och bakgrund är främst avsedda att användas tillsammans med beskrivningen av vårdförloppet vid införande, verksamhetsutveckling och uppföljning av vårdförlopp och riktar sig därmed till en bredare målgrupp, exempelvis verksamhetsutvecklare, verksamhetschefer och andra beslutsfattare.

För några av de första vårdförloppen görs avgränsningar i hur stor del av vårdkedjan de omfattar. Ytterligare delar av vårdkedjan bearbetas och presenteras då framöver.

### 1.1 Om KOL

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) är en inflammatorisk lungsjukdom som i Sverige framför allt orsakas av mångårig tobaksrökning. Exponering vid passiv tobaksrökning är idag en mindre vanligt förekommande riskfaktor för KOL. Globalt är exponering vid förbränning av biobränslen vid matlagning och uppvärmning av bostäder en betydelsefull riskfaktor, särskilt för kvinnor och barn. Detta bör beaktas i mötet med personer där sådan exponering kan ha förekommit. Det finns också personer som har utsatts för mycket kraftiga luftföroreningar under långa perioder i arbetslivet. Vidare finns det värdrelaterade riskfaktorer som bidrar till utveckling av KOL. Bland dessa återfinns genetiska faktorer såsom brist på alfa-1-antitrypsin och ärftlighet för KOL, samt faktorer som påverkar lungutvecklingen tidigt i livet, däribland låg födelsevikt och frekventa luftvägsinfektioner. Förutom påverkan på lungor och luftvägar är systemeffekter så som muskelpåverkan vanligt förekommande vid KOL. Även nedsatt fysisk aktivitet och nutritionsproblem förekommer ofta. Sjukdomen är progressiv och kan utvecklas från lindrig till mycket svår. Prevalensen av KOL uppskattas till cirka tio procent av befolkningen över 40 år, vilket innebär att cirka 500 000 invånare i Sverige har sjukdomen KOL men endast en tredjedel är diagnostiserade. Underdiagnostiken vid KOL är därmed betydande och står i särklass bland de stora folksjukdomarna [1-3].

Tidig diagnostik av KOL är viktigt för att möjliggöra åtgärder som kan förhindra försämring. Korrekt genomförd och tolkad spirometri efter bronkdilatation är nödvändig för att minska under- och feldiagnostik. Tidigt insatta åtgärder, där rökstopp är den viktigaste, medför betydande vinster både vad gäller behandlingseffekter, sjukdomsutveckling och samsjuklighet. KOL kan också medföra

exacerbationer (försämringsperioder), som accelererar sjukdomsförloppet. Flera exacerbationer under loppet av ett år innebär en stor risk för kraftig försämring och tidigare död, i synnerhet om det varit nödvändigt med inläggning på sjukhus [1-3].

Majoriteten av patienterna identifieras och behandlas inom primärvården. Svårare fall remitteras vanligen till den organspecialiserade vården, men många återfinns i primärvården. Patienterna har ofta behov av flera olika typer av åtgärder och insatser samtidigt. Frånsett läkemedelsbehandling behövs patientutbildning som innefattar stöd att sluta röka, motivation till fysisk aktivitet, kunskap om läkemedel och genomgång av korrekt inhalationsteknik samt kunskap om hur exacerbationer kan förebyggas, identifieras och behandlas. För att säkra en god vård bör hälso- och sjukvården erbjuda interprofessionell samverkan med kompetenser som läkare, sjuksköterska, fysioterapeut, arbetsterapeut, dietist och kurator/psykolog utifrån sjukdomens svårighetsgrad och patientens behov [4,5,6,7]. Ett strukturerat sätt att organisera vården av patienter med KOL är genom så kallade astma-allergi- och KOL-mottagningar [4].

## 1.2 Omfattning

Vårdförloppet inleds vid misstanke om KOL och avslutas när en skriftlig behandlingsplan upprättats tillsammans med patienten och ett första uppföljningsbesök har genomförts.

Vårdförloppet inkluderar en komplett utredning som tar hänsyn till samsjukligheter och differentialdiagnoser. När diagnosen KOL är fastställd erbjuds patienten farmakologisk- och icke-farmakologisk behandling inkluderande patientutbildning och rehabilitering. Alla åtgärder sammanfattas i en behandlingsplan i vilken planering av patientens uppföljning ska ingå. Patientens handläggning kommuniceras till alla berörda aktörer. Under det första uppföljningsbesöket sker utvärdering av insatt behandling och vårdförloppet avslutas. Vid samma besök planeras även patientens vidare uppföljning för KOL samt, om det är aktuellt, fortsatt utredning och behandling av differentialdiagnoser. Vårdförloppet innehåller tidsindikatorer och ska i de flesta fall vara kortare än sex månader och involverar vårdgivare inom primärvård, särskilda boenden, hemsjukvård samt sjukhusvård. Kvalitetsuppföljning utförs genom det nationella kvalitetsregistret Luftvägsregistret.

Det planeras ytterligare ett personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för uppföljning av patienter med KOL. Steg 1 och 2 kommer i förlängningen sammanlänkas till ett sammanhållet vårdförlopp för KOL.

## 1.3 Vårdförloppets mål

Övergripande mål för vårdförloppet för KOL är att:

- minska den omfattande under- och feldiagnostiken av KOL
- fler personer med KOL ska få sin sjukdoms svårighetsgrad, och därmed risken för allvarligt sjukdomsförlopp, bedömd
- fler personer med KOL ska få tillgång till personcentrerade insatser för att bromsa sjukdomsförloppet, förhindra exacerbationer och förbättra prognosen
- öka patienternas delaktighet i vård och behandling.

## 1.4 Ingång och utgång

Ingång i vårdförloppet ska ske vid misstanke om KOL.

Misstanke föreligger om följande kriterier är uppfyllda:

- patienten har luftvägs- eller andningsbesvär som rapporterats eller som framkommer vid riktade frågor *samt*
- patienten är över 40 år *samt*
- patienten röker eller har rökt tidigare minst 10 paketår.

Ingång i vårdförloppet ska *inte* ske om patienten har:

- en tidigare verifierad KOL med spirometri som visade  $FEV_1/FVC < 0,70$  efter bronkdilatation
- gjort en dynamisk spirometri det senaste året som visade  $FEV_1/FVC \geq 0,70$ .

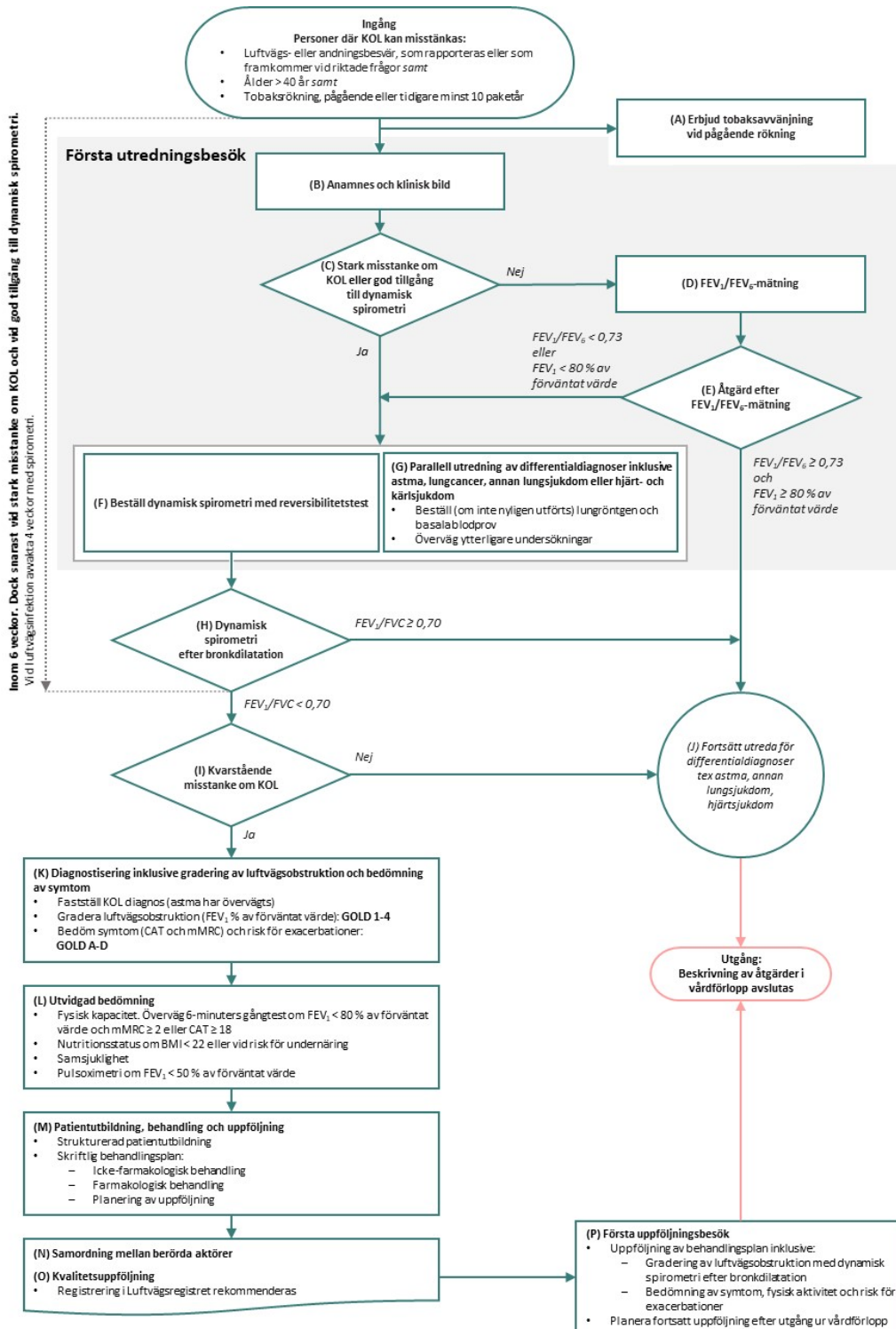
Utgång ur påbörjat vårdförlopp kan ske på något av följande sätt:

- om  $FEV_1/FEV_6$ -mätningen är  $\geq 0,73$  och FEV1 är  $\geq 80\%$  av förväntat värde
- om dynamisk spirometri visar  $FEV_1/FVC \geq 0,70$  och åldersfaktorn har beaktats
- om diagnos KOL uteslutits vid anamnes och sammantagen klinisk bedömning
- när bedömning och handläggning enligt flödesschemat genomförts.

En symptomatisk patient, där KOL uteslutits, bör utredas för astma, funktionella andningsstörningar, annan lung- eller luftvägssjukdom, och hjärt- och kärlsjukdom. Svår eller långvarigt underbehandlad astma kan ge luftvägsobstruktion som inte är helt reversibel och vid frånvaro av riskfaktorer för utveckling av KOL bör patienten handläggas enligt gällande riktlinjer för astma. Vid astma och samtidig rökning kan det föreligga en komplex blandbild som kan behöva handläggas för såväl astma som KOL. Personer som haft en avvikande lungutveckling i samband med för tidig födsel kan uppfylla spirometriska kriterier för KOL, men kräver speciell handläggning och utredning, bland annat för bronkopulmonell dysplasi (BPD).

## 1.5 Flödesschema för vårdförloppet

I flödesschemat nedan (Figur 1) beskrivs de åtgärdsblock som ingår i vårdförloppet. Beskrivning av åtgärdsblocken i text finns i Tabell 1.



Figur 1. Flödesschema.

## 1.6 Vårdförloppets åtgärder

Åtgärderna i vårdförloppet utgår från nationella och internationella vård- och behandlingsriktlinjer [1-3] och beskrivs i Tabell 1. Organisering mellan olika professioner och vårdnivåer bestäms i varje region. Exempel på arbetsbeskrivningar för olika professioner finns utförligt beskrivna i kunskapsstödet [Interprofessionell samverkan vid astma och/eller KOL](#) [7] och i andra publikationer [6].

Tabell 1. Åtgärder i personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp KOL.

Hälsa- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p><b>(A) Erbjudna tobaksavvänjning vid pågående rökning</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enkla råd [8]</li><li>• Rådgivande samtal [8]</li><li>• Kvalificerat rådgivande samtal [8]</li><li>• Tillägg av läkemedelsbehandling.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontakta en tobaksavvänjare. Efterfråga i första hand en diplomerad tobaksavvänjare.</li></ul>
<p><b>(B) Anamnes och klinisk bild</b></p> <p>Syftet är att stärka misstanke om KOL eller väcka misstanke om differentialdiagnoser framför allt astma. I anamnes bör ingå [2–3]:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tobaksrökning (paketår)</li><li>• ärftlighet för KOL och andra luftvägssjukdomar eller hjärt- och kärlsjukdomar</li><li>• anamnes på astma, andra luftvägssjukdomar, hjärt- och kärlsjukdomar eller annan känd samsjuklighet till KOL</li><li>• händelser tidigt i livet (exempelvis låg födelsevikt och frekventa lunginfektioner)</li><li>• yrkesanamnes med fokus på kraftig exponering för luftvägsirriterande partiklar</li><li>• annan kraftig exponering, exempelvis biobränslen</li><li>• social situation</li><li>• allergianamnes</li><li>• läkemedel med fokus på preparat som kan förorsaka biverkningar från luftvägar och lungparenkymet.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berätta om symtom och sjukdomshistoria.</li><li>• Medverka i undersökning.</li></ul>



Hälsa- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p><b>(C) Beslut: Stark misstanke om KOL eller god tillgång till dynamisk spirometri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja – om det föreligger något av de följande kriterierna som väcker stark misstanke om KOL: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dyspné och/eller hosta utan någon annan uppenbar förklaring såsom känd hjärtsvikt eller känd astma</li> <li>– Anamnes på återkommande perioder av tydligt försämrade luftvägsbesvär/långvariga förkylningar och/eller inneliggande vård på grund av luftvägsbesvär</li> <li>– Kronisk bronkit</li> <li>– Fynd vid lungauskultation förenliga med luftvägsobstruktion utan känd astma</li> <li>– Radiologiska fynd vid tidigare undersökning som talar för emfysem</li> <li>– Nedsatt fysisk kapacitet</li> <li>– Viktnedgång</li> </ul> </li> </ul> <p>Eller om det finns god tillgång till dynamisk spirometri</p> <p><i>Om något av kriterierna ovan uppfylls: fortsätt till block (F och G).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nej – om något av ovanstående kriterier ej uppfylls: fortsätt till block (D)</li> </ul>	
<p><b>(D) FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6</sub>-mätning</b></p> <p>Val av FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6</sub>-mätning baseras på Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL [1]. Sedan riktlinjerna publicerades har medicintekniska produkter för förenklad lungfunktionsmätning utifrån andra parametrar introducerats på marknaden. Vårdenheter som använder någon av dessa produkter bör utgå från tillverkarens instruktioner för bedömning av undersökningsresultat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medverka i undersökning.</li> <li>• Fråga om något är oklart kring undersökningen.</li> </ul>
<p><b>(E) Beslut: Åtgärd efter FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6</sub>-mätning</b></p> <p>Vad visar resultatet av FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6</sub>-mätningen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6</sub> &lt; 0,73 eller FEV<sub>1</sub> &lt; 80% av förväntat värde: fortsätt till block (F och G).</li> <li>• Om FEV<sub>1</sub>/FEV<sub>6</sub> ≥ 0,73 och FEV<sub>1</sub> ≥ 80% av förväntat värde: fortsätt till block (J). <i>Kan behöva omprövas vid gränsvärden och/eller fortsatt rökning.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontakta vårdgivare om luftvägssymtom förvärras i väntan på vidare utredning.</li> </ul>

Hälsa- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p><b>(F) Beställ dynamisk spirometri med reversibilitetstest</b></p> <p>Vid stark misstanke om allvarlig KOL sjukdom eller tecken på svårt sjukdomsförlopp rekommenderas att undersökningen utförs snarast (om möjligt samma dag, annars senast inom 2 - 6 veckor). Senarelagd spirometri är associerat med ökat bortfall från uppföljningsbesök.</p> <p>Vid luftvägsinfektion avvakta 4 veckor med undersökningen.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontakta vårdgivare om luftvägssymtom förvärras i väntan på undersökning.</li></ul>
<p><b>(G) Parallell utredning av differentialdiagnoser inklusive astma, lungcancer, annan lungsjukdom eller hjärt- och kärlsjukdom</b></p> <p>Utredning för att utesluta differentialdiagnoser och påvisa eventuell samsjuklighet genomförs parallellt med vårdförloppets övriga åtgärder.</p> <p><u>Lungröntgen (om ej nyligen utförd):</u> kan avslöja andra lungsjukdomar som kan orsaka andfåddhet och hosta, såsom lungcancer, lungfibros, tuberkulos mm [2,3].</p> <p><u>Basala blodprov (om ej nyligen tagna):</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hb för att utesluta anemi</li><li>- NT-ProBNP, endast vid klinisk misstanke om hjärtsvikt</li></ul> <p>Hos yngre patienter och allvarligt förlopp kontrolleras även Alfa-1-antitrypsin</p> <p><u>Överväg ytterligare undersökningar med hänsyn till misstänkta differentialdiagnoser:</u></p> <p>Vanliga sjukdomar som kan behöva utredas är astma, lungcancer, hjärtsvikt och kronisk bronkit [2,3].</p> <p>Vägledning:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">Läkemedelsverket: Läkemedel vid astma – behandlingsrekommendation</a></li><li>- <a href="#">RCC: SVF lungcancer</a></li><li>- Senare kommer länk till de personcentrerade och sammanhållna vårdförloppen för hjärtsvikt att läggas in här.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Delta i beslut om utredning av differentialdiagnoser, ta gärna hjälp av närstående.</li><li>• Medverka i undersökningar.</li></ul>

Hälsa- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p><b>(H) Beslut: Dynamisk spirometri efter bronkdilatation</b></p> <p>Vad visar resultatet av dynamisk spirometri efter bronkdilatation?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Om <math>FEV_1/FVC &lt; 0,70</math>: fortsatt till block (I) <i>Observera att <math>FEV_1/FVC</math> normalt sjunker med stigande ålder, varför användning av ett fast värde för bedömning av kronisk luftvägsobstruktion kan förorsaka överdiagnostik hos äldre och underdiagnostik hos yngre personer (se även <a href="#">Appendix avsnitt A</a>).</i></li> <li>Om <math>FEV_1/FVC \geq 0,70</math>: fortsatt till block (J) <i>Observera att annan lungsjukdom eller hjärtsjukdom kan kräva vidare utredning. Spirometri kan vid gränsobstruktivitet, fortsatt rökning och misstanke om KOL-utveckling upprepas efter 6 – 12 månader (se även <a href="#">Appendix avsnitt A</a>).</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medverka i undersökning.</li> <li>Fråga om något är oklart kring undersökningen.</li> </ul>
<p><b>(I) Beslut: Kvarstående misstanke om KOL?</b></p> <p>För att kunna besvara denna fråga bör värden vid dynamisk spirometri tolkas noggrant och med hänsyn till anamnes och klinisk bild (för vägledning se även <a href="#">Appendix avsnitt A</a>). Resultat av eventuella parallella utredningar av differentialdiagnoser bör också beaktas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja - fortsatt till block K</li> <li>Nej - fortsatt till block J</li> </ul>	
<p><b>(J) Information och dialog</b></p> <p>Utred vidare för differentialdiagnoser: astma, annan lungsjukdom, funktionella andningsstörningar eller hjärt- och kärlsjukdom.</p> <p>Efter block (J): Utgång, beskrivning av åtgärder i vårdförlopp avslutas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delta i beslut om vidare utredning av differentialdiagnoser, ta gärna hjälp av närstående.</li> <li>Medverka i planering av vidare undersökningar.</li> </ul>

Hälsa- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p><b>(K) Diagnostisering inklusive gradering av luftvägsobstruktion och bedömning av symtom</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Diagnosen KOL fastställs och astmainslag har övervägts.</li><li>- Gradering av luftvägsobstruktion: Utifrån FEV<sub>1</sub> % av förväntat värde graderas luftvägsobstruktion enligt GOLD 1–4 (<a href="#">Appendix avsnitt B</a>) [1-3].</li><li>- Bedömning av symtom och risk för exacerbationer: Utifrån symtombedömning med CAT och mMRC-dyspné skalan och exacerbationshistorik graderas KOL enligt GOLD A-D (<a href="#">Appendix avsnitt B</a>) [1-3].</li></ul> <p><a href="#">Se Luftvägsregistret: underlag för CAT</a> <a href="#">Se Luftvägsregistret: underlag för mMRC</a></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fråga om någonting känns oklart kring diagnosen KOL.</li><li>• Medverka i symtombedömning med CAT och mMRC-dyspné skalan.</li><li>• Rapportera eventuella exacerbationer av KOL.</li></ul>
<p><b>(L) Utvidgad bedömning</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mätning av fysisk kapacitet med sex minuters gångtest (6-MWT) [1,2]: Bör utföras hos personer med KOL och FEV<sub>1</sub> &lt; 80 % av förväntat värde och andfåddhet (mMRC ≥ 2) eller CAT ≥ 18 eller annan misstanke om nedsatt fysisk kapacitet.</li></ul> <p><a href="#">Se Luftvägsregistret: underlag för 6-MWT</a></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Bedömning av nutritionstatus: Orsaker till bristande nutrition och ofrivillig viktnedgång bör utredas. Hos personer med KOL och Body Mass Index (BMI) &lt; 22 eller risk för undernäring bör nutritionsbehandling påbörjas [1,2]. Använd ”Verktyg för bedömning av risk för undernäring” [2].</li><li>- Samsjuklighet [2]: Förutom differentialdiagnoser under rutan G ta även ställning till obstruktivt sömnapné syndrom, osteoporos, ångest/depression, typ 2 diabetes, metabolt syndrom.</li></ul> <p>Senare kommer länk till de personcentrerade och sammanhållna vårdförloppen för osteoporos att läggas in här.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pulsoximetri om FEV<sub>1</sub> &lt;50%, eller annan misstanke om hypoxi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Medverka i undersökningar.</li><li>• Följ kontinuerligt vikten.</li><li>• Delta i alla beslut om utredning och behandling av eventuella samsjukligheter, ta gärna hjälp av närstående.</li></ul>

Hälsa- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p><b>(M) Patientutbildning, behandling och uppföljning</b></p> <p>Ska utföras inom 6 månader efter ingång i vårdförloppet.</p> <p>Patientutbildning, kan ske individuellt eller i grupp och bör innehålla [1,2,3,6,8]:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• information om sjukdomen</li><li>• information om läkemedel</li><li>• träning av inhalationsteknik</li><li>• andningsteknikträning</li><li>• träning av sekretmobilisering</li><li>• handlingsstrategier vid exacerbation</li><li>• fördelar med fysisk träning/fysisk aktivitet</li><li>• energibesparande arbetsätt, hantering av vardagsaktiviteter</li><li>• nutritionsanamnes och insatser vid behov</li><li>• handlingsstrategier vid dyspné/ångest, socialmedicinska aspekter på sjukdomen.</li></ul> <p>Skriftlig behandlingsplan: En viktig del i patientutbildningen är att ge patienten redskap att hantera sin sjukdom genom att förskriva och följa upp en individuell skriftlig behandlingsplan.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Se SKR, KOL: Min behandlingsplan</a></li><li>• Icke-farmakologisk behandling:<ul style="list-style-type: none"><li>- rökavvänjning, fysisk träning och nutritionsinsatser</li><li>- energibesparande arbetsätt, hantering av vardagliga aktiviteter och bedömning av hjälpmedel</li><li>- samtalsstöd.</li></ul></li><li>• Farmakologisk behandling:<ul style="list-style-type: none"><li>- se <a href="#">Läkemedelsverket: Läkemedel vid KOL – behandlingsrekommendation</a> [2].</li></ul></li><li>• Planerad uppföljning enligt följande [1]:<ul style="list-style-type: none"><li>- KOL med upprepade exacerbationer – minst 2 gånger/år, vid akut exacerbation inom 6 veckor.</li><li>- KOL med underhållsbehandling – 1 ggr/år.</li><li>- KOL utan underhållsbehandling – vid behov.</li><li>- Rökare med KOL – 1 ggr/år.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Delta i patientutbildning som stärker egenvården.</li><li>• Be vårdgivare kontrollera inhalationstekniken.</li><li>• Följ behandlingsordinationer – icke-farmakologisk och farmakologisk.</li><li>• Boka årligt besök för vaccination mot influensa.</li><li>• Delta i alla beslut om behandling, ta gärna hjälp av närstående.</li><li>• Delta i utformningen av KOL – Min behandlingsplan.</li><li>• Använd den skriftliga behandlingsplanen.</li></ul>

Hälsa- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p><b>(N) Samordning mellan berörda aktörer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Säkerställande av kommunikation till alla berörda aktörer inklusive omsorg och remitterande sjukvårdsenheter.</li> <li>Informera patienten om vem som är kontaktperson, kontaktvägar och när det är viktigt att patienten tar kontakt. Informationen dokumenteras i den skriftliga behandlingsplanen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fråga om någonting känns oklart.</li> <li>Rapportera eventuella brister i kommunikation mellan berörda aktörer.</li> </ul>
<p><b>(O) Kvalitetsuppföljning</b></p> <p>Registrering i <a href="#">Luftvägsregistret</a> möjliggör kvalitetsuppföljning och ökad patientdelaktighet. Journalsystem med automatisk överföring kan förenkla.</p>	
<p><b>(P) Första uppföljningsbesök</b></p> <p>Vid uppföljningsbesök bör besöket innehålla [1]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Symtombedömning med CAT och mMRC-dyspné</li> <li>Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet</li> <li>Uppföljning av skriftlig behandlingsplan</li> <li>Uppföljning av längd och viktutveckling</li> <li>Kontroll av inhalationsteknik</li> <li>Hos rökare bör dynamisk spirometri genomföras årligen</li> <li>Hos personer med FEV<sub>1</sub> &lt; 80 % av förväntat värde bör spirometri efter intag av bronkdilaterare utföras årligen under de första fem åren för att identifiera personer med snabb lungfunktionsförsämring.</li> <li>Pulsoxymetri om FEV<sub>1</sub>&lt;50% av förväntat värde.</li> </ul> <p>Planera för fortsatt uppföljning och behandling efter utgång ur vårdförlopp [1].</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delta i planerad uppföljning.</li> <li>Ta med inhalationsläkemedel och skriftlig behandlingsplan.</li> <li>Uppföljning kan i vissa fall ske på distans.</li> </ul>

## 1.7 Patientdelaktighet och patientöverenskommelse

Personcentrering och patientkontrakt är beaktat i ovan beskrivna åtgärder. Utöver detta är nedanstående viktigt att lyfta fram. Personcentrering förstärks genom en aktiv och kontinuerlig dialog mellan patienten och vårdgivaren. De överenskomna åtgärderna, inklusive de som patienten själv ska utföra, lyftas fram och dokumenteras i en personcentrerad behandlingsplan som utformas interprofessionellt och genomsyras av patientkontraktet. I behandlingsplanen ingår åtgärder, men även strategier för att tidigt upptäcka en akut försämring av KOL samt vägledning om när och till vilken vårdnivå patienten ska vända sig vid en sådan försämring. Patientutbildning erbjuds både på individ och på gruppnivå med syfte att öka patientens förståelse för KOL, att klargöra betydelsen av de olika terapeutiska åtgärderna och att lyfta den centrala rollen av egenvård för sjukdomens

prognos. På detta sätt ökas patientens kunskap och motivation att vara delaktig i sin behandling och att följa sin behandlingsplan.

## 2 Uppföljning av vårdförlopp

Vårdförloppen, dess mål och åtgärder följs upp genom process- och kvalitetsmått och skapar förutsättningar för kontinuerligt förbättringsarbete. På sikt ska arbetet med vårdförlopp bidra till en mer enhetlig och strukturerad dokumentation i vårdinformationssystemen.

### 2.1 Tillgång till data och uppföljningsmöjligheter

Luftvägsregistret ([se Luftvägsregistret](#)) kommer att möjliggöra kvalitetsuppföljning av vårdförloppet KOL, oavsett i vilken vårdnivå patienten befinner sig.

Kvalitetsuppföljningssystemet PrimärvårdsKvalitet har utvecklat ett stort antal kvalitetsindikatorer som lokalt används på många primärvårdsenheter och som successivt även kommer att redovisas nationellt, på Vården i siffror. I det fortsatta arbetet med indikatorer för uppföljning av vårdförlopp KOL kommer indikatorer från PrimärvårdsKvalitet att ingå.

### 2.2 Indikatorer för uppföljning

Tabell 2. Processmått

Indikator. Uppgifter samlas in och redovisas könsuppdelat och totalt.	Målvärde	Mätning och återrapportering	Källa
Andel av patienter med KOL-diagnos som röker och som har fått erbjudande om rökavvänjning ( <b>Socialstyrelsen indikator 4.4 [9]</b> )	≥ 95 procent	• Månad, År	Luftvägsregistret
Andel patienter med KOL-diagnos som utfört spirometri ( <b>Socialstyrelsen indikator 4.1 [9]</b> )	≥ 95 procent	• Månad, År	Luftvägsregistret
Andel av patienter med KOL-diagnos som har fått patientutbildning de senaste 5 åren. ( <b>Socialstyrelsen, indikator 4.10 [9]</b> )	≥ 80 procent	• Månad, År	Luftvägsregistret
Andel patienter med KOL-diagnos som har registrerat COPD Assessment Test (CAT) värde ( <b>Socialstyrelsen indikator 4.2 [9]</b> )	≥ 95 procent	• Månad, År	Luftvägsregistret

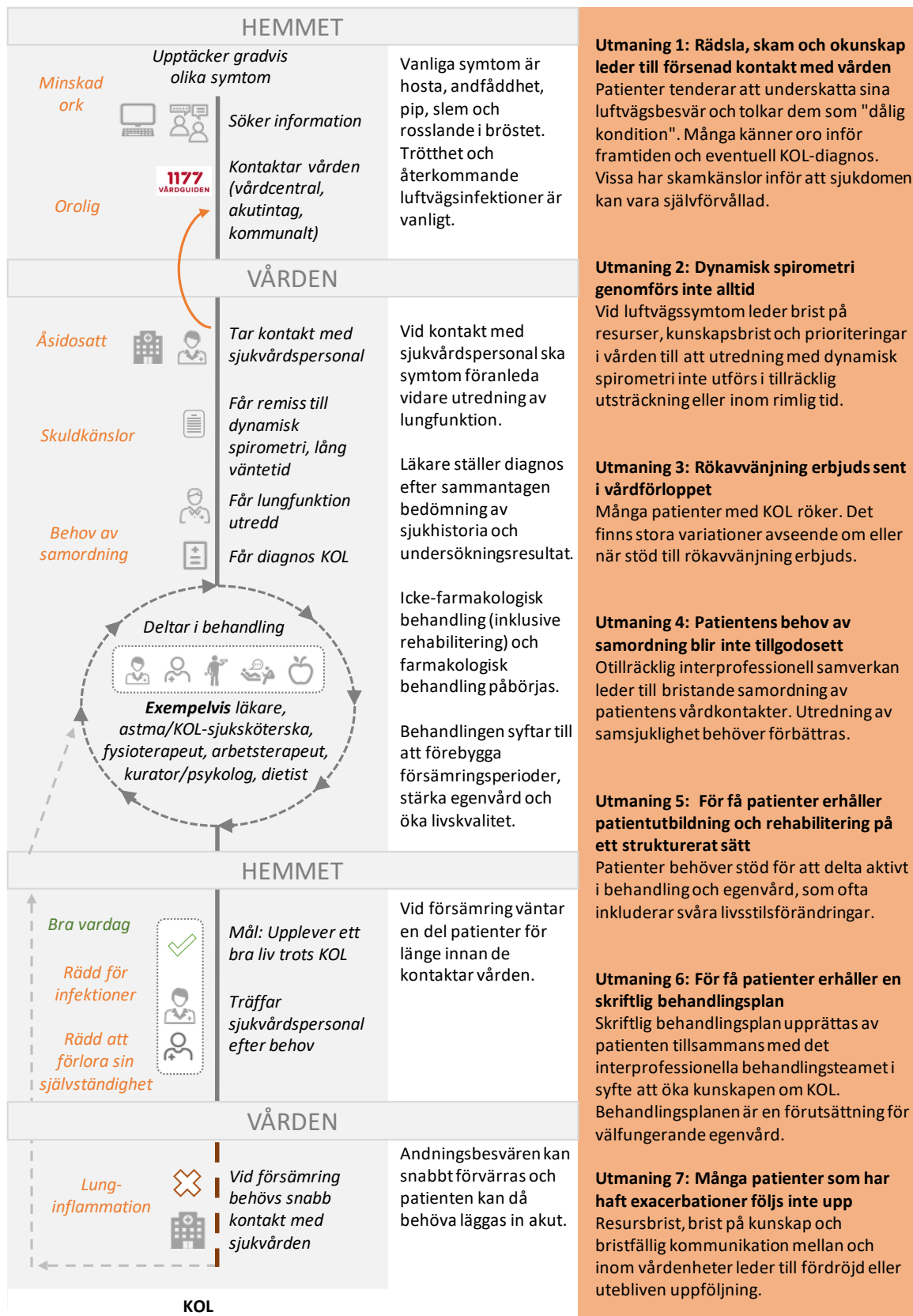
Andel av patienter med KOL-diagnos som har genomfört 6 minuters gångtest. ( <b>Socialstyrelsen indikator 4.13 [9]</b> )  (Av de personer med mMRC-dyspne $\geq 2$ eller CAT $\geq 18$ )	> 80 procent	• Månad, År	Luftvägsregistret
Andel av patienter med KOL-diagnos som har erhållit skriftlig behandlingsplan ( <b>Socialstyrelsen, indikator 4.11 [9]</b> )	$\geq 95$ procent	• Månad, År	Luftvägsregistret

## 3 Bakgrund till vårdförlopp

### 3.1 Nulägesbeskrivning utifrån ett patientperspektiv

En typisk patient med KOL upplever tilltagande luftvägssymtom, trötthet och mindre ork. Patienten söker ofta kontakt med primärvården. Figur 1 är en grafisk presentation av en nulägesbeskrivning utifrån ett patientperspektiv hos personer med KOL. Figuren är framtagen i samarbete med Riksförbundet HjärtLung.





Figur 2. Grafisk presentation av en nulägesbeskrivning utifrån ett patientperspektiv hos personer med KOL.

## 3.2 Kunskapsunderlag

- Socialstyrelsens riktlinjer för vård vid astma och KOL – stöd för styrning och ledning 2015 reviderad 2018 [Hämtad 200623].
- Läkemedelsverket. Läkemedelsbehandling vid KOL – behandlingsrekommendation. 2015 [Hämtad 200623].
- Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor. Stöd för styrning och ledning. 2018 [Hämtad 200623].
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2020 Report [Hämtad 200623].

## 3.3 Arbetsprocess

Arbetet med att ta fram personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp KOL har pågått mellan oktober 2019 och juni 2020. Arbetsgruppens medlemmar nominerades av Nationellt programområde (NPO) för lung- och allergisjukdomar. Ordförande för arbetsgruppen var Caroline Stridsman och Kerstin Hinz var processledare. I arbetsgruppen ingick bland annat representanter från professionen, riksförbundet HjärtLung och Luftvägsregistret. Under framtagningsperioden träffades arbetsgruppens medlemmar för gemensamma arbetsmöten både fysiskt och på distans, arbete skedde också mellan möten. Löpande förankring och avrapportering till NPO lung- och allergisjukdomar har skett. NPO lung- och allergisjukdomar tog den 24 januari 2020 beslut om att skicka dokumentet på remiss. Efter första remissrundan har dokumentet varit ute på ytterligare en remiss till professionsföreningar samt granskats av en referensgrupp. Styrgruppen i Nationellt system för kunskapsstyrning hälsa- och sjukvård (SKS) godkänner vårdförlopp och rekommenderar regionerna att besluta om dem och därefter påbörja införandet.

Tabell 2. Arbetsgruppens medlemmar.

Namn	Akademisk titel	Yrkestitel/ Patientföreträdare	Organisation/ tjänsteställe	Ort, kommun eller region	Övrig roll i arbetsgruppen
<b>Caroline Stridsman</b>	Docent	Sjuksköterska Astma/KOL	Sunderby sjukhus	Region Norrbotten Umeå universitet	Ordförande
<b>Hanan Tanash</b>	Docent	Specialist i lungmedicin	Skåne Universitetssjukhuset	Region Skåne Lunds universitet	
<b>Hanna Sandelowsky (t.o.m 191130)</b>	Med dr.	Specialist i allmänmedicin	Akademiskt Primärvårdscentrum	Region Stockholm Karolinska Institutet	
<b>Judith Berntsson</b>		Medicinsk ansvarig sjuksköterska	MAS riksförening	Järfälla kommun	
<b>Kerstin Fjällman Schärberg</b>		Sjuksköterska Astma/KOL	FoU region Halland	Region Halland	Luftvägsregistret, bitr. registerhållare
<b>Kerstin Hinz</b>		Nationell processledare	NPO	Västra Götalandsregionen	Processledare
<b>Mikael Andersson</b>	Med dr.	Sjukgymnast	Akademiska Sjukhuset	Region Uppsala Uppsala universitet	
<b>Peter Edfelt</b>		Kommunikatör	Riksförbundet HjärtLung		Patientföreträdare
<b>Solbrith Wachsmann</b>		Distriktssköterska Folkhälsa, Astma/KOL	Närhälsan Ängabo Vårdcentral	Västra Götalandsregionen	

<b>Stefan Rustcheff</b>	Med dr.	Specialist i lungmedicin	Medicinkliniken Värnamo	Region Jönköping	
<b>Nikolaos Pournaras</b>	Doktorand	Specialist i allmänmedicin	Akademiskt Primärvårdscentrum	Region Stockholm Karolinska Institutet	
<b>Kerstin Romberg, adjungerad</b>	Med dr.	Specialist i allmänmedicin	NPO ledamot	Region Skåne Lunds universitet	
<b>Thomas Sandström, adjungerad</b>	Professor	Specialist i lungmedicin	NPO ledamot	Region Västerbotten Umeå universitet	

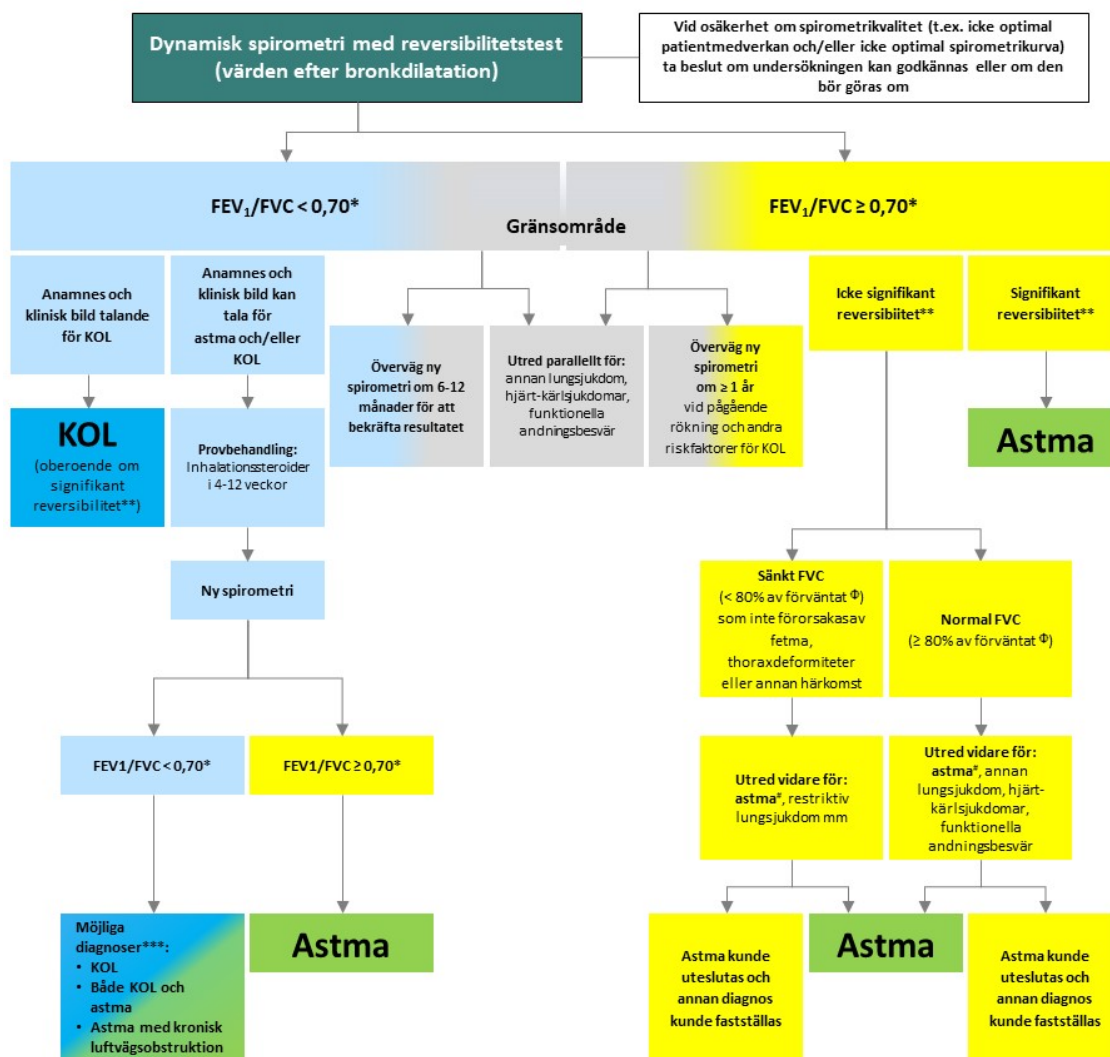
## 4 Referenser

1. Socialstyrelsens riktlinjer för vård vid astma och KOL - stöd för styrning och ledning 2015 reviderad 2018 [Hämtad 200623].
2. Läke medelsverket. Läke medelsbehandling vid KOL - behandlingsrekommendation. 2015 [Hämtad 200623].
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2020 Report [Hämtad 200623].
4. Kull I, Ställberg B. Nya kriterier för astma/KOL-mottagningar i primärvården. Patientutbildning, rökslutarstöd och fysisk aktivitet är prioriterat – även fysioterapeut bör inkluderas i teamet. Läkartidningen. 2018;115.
5. Zakrisson A-B, Jagorstrand B, Kull I. Beräkning av tid för astma/KOL-mottagningar i primärvård. Utifrån Socialstyrelsens riktlinjer från 2015 – Hur har det gått till? Lung & Allergiforum. 2018;4:27-30.
6. Escuder Miquel L, Emtner M, Stallberg B, Zakrisson A. Interprofessionell samverkan for astma-KOL. Allmänmedicin. Tidskrift for svensk förening for allmänmedicin. 2018;39(1):38.
7. Nationell arbetsgrupp för astma och KOL. Sveriges kommuner och landsting. Interprofessionell samverkan vid astma och/eller KOL. 2018. [Hämtad 200623].
8. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor. Stöd för styrning och ledning. 2018 [Hämtad 200623].
9. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL. Indikatorer. Bilaga. 2015. [Hämtad 200623].

## Appendix

### A. Tolkning av dynamisk spirometri.

#### Tolkning av dynamisk spirometri vid utredning av luftvägs- eller andningsbesvär hos vuxna



#### Tolkning av dynamisk spirometri vid utredning av luftvägs- eller andningsbesvär hos vuxna i enlighet med internationella och nationella riktlinjer om spirometri<sup>1</sup>, astma<sup>2-4</sup> och KOL<sup>4-6</sup>. Granskad av styrgruppen till "Nationellt spirometrikörkort".

\* Åldersfaktor: FEV<sub>1</sub>/FVC sjunker normalt med stigande ålder, varför användning av ett fast värde för bedömning av kronisk luftvägsobstruktion kan leda till överdiagnostik hos äldre och underdiagnostik hos yngre personer. Vid osäkerhet kan man ha vägledning av referensvärdens nedre normalgräns för aktuell person (normalt ligger FEV<sub>1</sub>/FVC mellan 90% och 110% av förväntat värde).

\*\* Signifikant reversibilitet: Ökning av FEV<sub>1</sub> (eller FVC) efter bronkdilatation med  $\geq 12\%$  och  $\geq 200$  mL. Notera att en signifikant reversibilitet uppnås endast hos 20%-30% av patienter med astma och kan vara lika vanlig hos patienter med KOL.

\*\*\* För vägledning bedöm effekten av provbehandling, fördjupa anamnesen och komplettera eventuellt med vidareundersökningar t.ex. mätning av diffusionskapacitet.

⊕ Som ofta används som den nedre normalgränsen. Vid osäkerhet kan man ha vägledning av referensvärden för aktuell person.

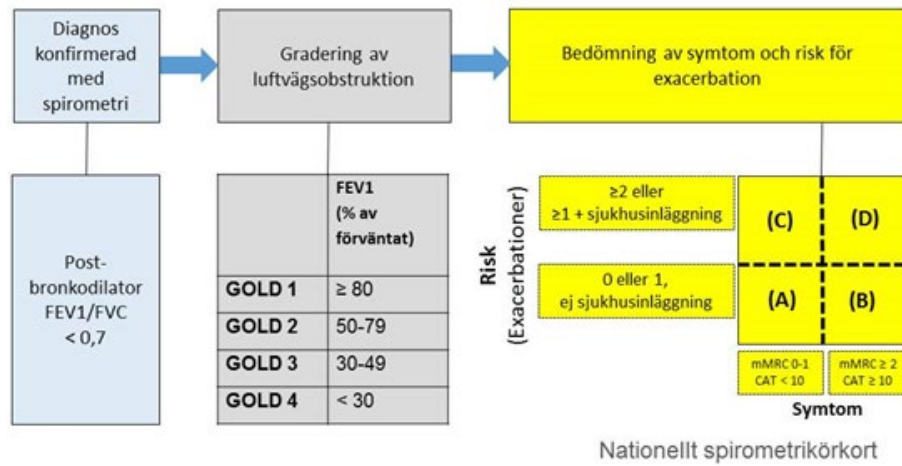
# Exempelvis med mätning av PEF-variabilitet, mätning av kväveoxid i utandningsluft (FeNO), provbehandling, provokationstest mm.

#### Referenser:

1. Graham BL, et al. Standardization of Spirometry 2019 Update. An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Technical Statement. *Am J Respir Crit Care Med.* 2019.
2. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy asthma management and prevention. Update 2020 [Hämtad 200830].
3. Läkemedelsverket. Läkemedelsbehandling vid astma - bakgrundsdokumentation. 2015 [Hämtad 200830].
4. Janson C, et al. Bronchodilator reversibility in asthma and COPD: findings from three large population studies. *Eur Respir J* 2019; 54: 1900561
5. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2020 Report [Hämtad 200830].
6. Läkemedelsverket. Läkemedelsbehandling vid KOL - behandlingsrekommendation. 2015 [Hämtad 200830].

## B. Klassificering av KOL och riskbedömning.

### Klassificering av KOL enligt GOLD



Klassificering av KOL och riskbedömning enligt GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease). Svensk översättning "Nationellt spirometrikörkort".