

Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL

Stöd för styrning och ledning

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges.
För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. Publikationen kan också
tas fram i alternativt format på begäran. Frågor om alternativa format skickas till
alternativaformat@socialstyrelsen.se

ISBN	978-91-7555-550-8
Artikelnummer	2020-12-7135

Foto	Matton
Publicerad	www.socialstyrelsen.se , december 2020

Förord

I dessa nationella riktlinjer ger Socialstyrelsen rekommendationer om vård vid astma och KOL.

Riktlinjerna ska stimulera användningen av vetenskapligt utvärderade och effektiva åtgärder, och vara ett underlag för öppna och systematiska prioriteringar i hälso- och sjukvården. Riktlinjerna vänder sig framför allt till dig som är beslutsfattare i hälso- och sjukvården, till exempel i rollen som politiker, tjänsteman eller verksamhetschef.

Rekommendationerna bör påverka resursfördelningen i hälso- och sjukvården, så att förhållandevis mer resurser fördelas till högt prioriterade hälsotillstånd och åtgärder än till dem som har fått låg prioritet.

En viktig del av riktlinjerna är Socialstyrelsens indikatorer för god vård, som utgår från de centrala rekommendationerna i riktlinjerna. Vissa av indikatorerna har även målnivåer som anger hur stor andel av en patientgrupp som bör komma i fråga för att få en viss behandling eller undersökning.

Riktlinjerna publicerades ursprungligen 2015. Sedan dess har Socialstyrelsen gjort mindre översyner 2017 och 2020. År 2020 har vi sett över 8 befintliga rekommendationer och lagt till 6 nya rekommendationer, främst om läkemedelsbehandling vid astma. Socialstyrelsen har också gjort en utvärdering av vården vid astma och KOL som publicerades 2018.

Projektledare för riktlinjerna på Socialstyrelsen har varit Elisabeth Eidem och ansvarig enhetschef Mattias Fredricson. Socialstyrelsen vill tacka alla som med stort engagemang och expertkunnande har deltagit i arbetet med riktlinjerna.

Olivia Wigzell
Generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	7
Om de nationella riktlinjerna	10
Socialstyrelsens riktlinjeuppdrag	10
Riktlinjerna vänder sig till beslutsfattare.....	11
Avgränsning och uppdatering – mindre översyn 2020.....	11
Socialstyrelsens typer av rekommendationer	12
Socialstyrelsen utvärderar vården.....	14
Flera aktörer har bidragit till riktlinjerna	14
Riktlinjerna bidrar till FN:s Agenda 2030.....	14
Om Astma och KOL	15
Vad är astma?	15
Vad är KOL?	16
Vården vid astma och KOL – status och utveckling	16
Centrala rekommendationer	18
Diagnostik vid misstänkt astma	18
Diagnostik vid misstänkt KOL	24
Interprofessionell samverkan vid astma eller KOL.....	26
Rökstopp vid astma eller KOL	27
Läkemedelsrelaterad behandling vid astma	29
Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutrition vid KOL.....	33
Utbildning och egenvård vid astma eller KOL	36
Symtombedömning vid astma eller KOL	39
Uppföljning vid astma eller KOL.....	42
Ekonomiska och organisatoriska konsekvenser.....	47
Sammanfattning av konsekvenserna.....	48
Diagnostik vid misstänkt astma	51
Diagnostik vid misstänkt KOL	53
Interprofessionell samverkan vid astma eller KOL.....	54
Rökstopp vid astma eller KOL	55
Läkemedelsrelaterad behandling vid astma	57
Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutrition vid KOL.....	58
Utbildning och egenvård vid astma eller KOL.....	59
Symtombedömning vid astma eller KOL	60
Uppföljning vid astma eller KOL.....	61
Indikatorer för god vård och omsorg	63
Att implementera de nationella riktlinjerna – för en jämlik vård	68

Kompletterande kunskapsstöd	72
Projektorganisation	75
Referenser	81
Bilaga 1. Begreppsförklaringar	85
Bilaga 2. Lista över rekommendationer	87
Bilaga 3. Rekommendationer som setts över eller lagts till 2020 och 2017	110
Bilaga 4. Bilagor som publiceras på webben	112

Sammanfattning

Astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) är två olika kroniska inflammatoriska luftvägssjukdomar som orsakar betydande sjuklighet och lidande hos en stor del av befolkningen. Astma drabbar både barn och vuxna, och cirka 800 000 personer lever med sjukdomen i Sverige. KOL drabbar främst personer som röker eller som har rökt och är vanligare bland äldre vuxna. Uppskattningsvis 400 000–700 000 personer i Sverige har KOL, men andelen av befolkningen ökar.

I dessa nationella riktlinjer ger Socialstyrelsen rekommendationer till framför allt beslutsfattare om vården vid astma och KOL. Rekommendationerna gäller diagnostik och utredning, läkemedelsrelaterad behandling, omvårdnad och rehabilitering, symtombedömning samt uppföljning inom alla åldersgrupper. Riktlinjerna fokuserar enbart på de frågor där vi har sett behov av vägledning. Det gäller exempelvis områden där det finns stora praxisskillnader eller där behovet av kvalitetsutveckling är stort. Riktlinjerna innehåller också bedömningar av ekonomiska och organisatoriska konsekvenser för några av rekommendationerna samt indikatorer för uppföljning.

Denna version har uppdaterats vid en mindre översyn 2020 och ersätter riktlinjerna från 2017. År 2020 har Socialstyrelsen sett över kunskapsläget för 8 av de befintliga rekommendationerna och lagt till 6 nya rekommendationer.

➔ **Läs mer** om uppdateringen i foldern *Uppdaterade nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL* på Socialstyrelsens webbplats.

Några centrala rekommendationer

Diagnostik vid misstänkt astma eller KOL

Det finns i dag en stor underdiagnostik för både astma och KOL, vilket innebär att många blir utan effektiv behandling, med sämre hälsa som följd.

För att diagnostisera personer med misstänkt astma på ett korrekt sätt bör hälso- och sjukvården erbjuda dynamisk spirometri (lungfunktionsmätning) med reversibilitetstest. En noggrann diagnostik bör även omfatta en utvärdering av hur allvarlig sjukdomen är, vilket möjliggör rätt behandling till rätt person. Det är också viktigt att hälso- och sjukvården följer upp eller utreder barn som har haft obstruktiva andningsbesvär som har varit så allvarliga att de krävt sjukhusinläggning eller besök på akutmottagning.

Även för att upptäcka och diagnostisera KOL bör hälso- och sjukvården använda spirometri. Hälso- och sjukvården bör erbjuda en FEV₁/FEV₆-mätning till personer som röker eller har rökt och som dessutom har symtom från luftvägarna, för att rutinmässigt identifiera dem som behöver en grundligare utredning.

För att kunna ställa korrekt diagnos och ta ställning till eventuell fortsatt behandling bör dynamisk spirometri användas, och då utifrån forcerad utandning efter bronkdilaterande behandling (FEV₁/FVC-mätning).

Interprofessionell samverkan

Både astma och KOL är komplexa sjukdomar, och patienterna behöver ofta flera typer av åtgärder och insatser samtidigt. De kan behöva läkemedelsbehandling, utbildning, stöd att sluta röka, fysioterapi eller stöd och råd från en dietist, kurator, psykolog eller arbetsterapeut.

För att säkra en god vård för patienterna bör hälso- och sjukvården därför erbjuda interprofessionell samverkan till personer med astma eller KOL. Det innebär att olika professioner med kunskap och erfarenhet inom olika områden samverkar och för en dialog om patientens olika åtgärder. Ett vanligt sätt att organisera och samverka vid vården av patienter med astma eller KOL i primärvården är så kallade astma- och KOL-mottagningar.

Träning vid KOL

Många personer med KOL har en nedsatt fysisk kapacitet, vilket ofta innebär begränsningar i det dagliga livet och kan öka risken för förtida död. I samband med en försämringsperiod kan den nedsatta fysiska kapaciteten ytterligare försämras.

För att bedöma patientens fysiska kapacitet bör hälso- och sjukvården erbjuda sex minuters gångtest till personer med stabil KOL. Åtgärden kan även identifiera personer med en ökad risk för sjukhusinläggning och förtida död.

Hälso- och sjukvården bör också erbjuda konditions- och styrketräning till personer med KOL som har nedsatt fysisk kapacitet. Åtgärden ökar patientens funktionsförmåga och livskvalitet, och minskar risken för sjukhusinläggning.

Det är också viktigt att kunna erbjuda fysisk träning för att behålla tidigare uppnådda träningseffekter. Åtgärden kan minska risken för sjukhusinläggningar.

Utbildning och stöd till egenvård

Underbehandling, låg sjukdomskunskap och låg sjukdomskontroll är vanligt hos personer med astma. Personer med KOL har olika svårigheter eftersom symtomen och risken för försämringsperioder ökar i takt med att sjukdomen fortskrider, vilket kan leda till stora begränsningar i vardagen och social isolering.

Utbildning kan öka patienters kunskap om sin sjukdom och därigenom stärka förmågan till egenvård, det vill säga förmågan att hantera sjukdomen och dess symtom. Hälso- och sjukvården bör därför erbjuda utbildning och stöd till egenvård till personer med astma eller KOL. Utbildningen och stödet kan ges antingen individuellt eller i grupp, och kan rikta sig till personer med astma eller KOL eller till föräldrar med barn som har astma.

Hälso- och sjukvården bör dessutom erbjuda en skriftlig behandlingsplan till personer med astma eller KOL. Behandlingsplanen bör exempelvis innehålla information som gör det möjligt för patienten att själv justera sin läkemedelsbehandling utifrån symtomvariation och råd om fysisk aktivitet.

eller träning. Vid astma och KOL ökar den åtgärden möjligheten till egenvård samt tidig upptäckt av försämringsperioder och insättning av behandling. Den bidrar också till en ökad symtomkontroll vid astma.

Uppföljning och bedömning av hälsostatus

Hälso- och sjukvården behöver regelbundet följa upp patienters sjukdomsutveckling och hur de svarar på sin behandling. Personer med astma eller KOL bör därför erbjudas regelbunden uppföljning med ett strukturerat innehåll. Uppföljningen är viktig för att kunna ta ställning till eventuell förändrad behandling utifrån patientens aktuella situation och behov. Målet är att kunna uppnå en god sjukdomskontroll vid astma och förebygga framtida försämringsperioder vid KOL. Uppföljning och återbesök behöver ske med olika frekvens, bland annat beroende på hur allvarlig sjukdomen är.

Ett besök bör exempelvis innehålla bedömning av symtom och fysisk aktivitet, anamnes om rökstatus och sjukfrånvaro, uppföljning av skriftlig behandlingsplan, undersökning av inhalationsteknik samt mätning av längd och vikt. För bedömning av hälsostatus bör hälso- och sjukvården använda de validerade frågeformulären ACT och CAT, för att skatta symtom, livskvalitet och funktionsförmåga.

För vissa grupper bör återbesöket även inkludera en spirometri för att mäta lungfunktionen, gradera sjukdomen och följa sjukdomsutvecklingen.

Uppföljningen kan ske både genom fysiska träffar och så kallad telemedicin, via telefon, webben eller mobiltelefonappar. För patienter med astma ger uppföljning med telemedicin en något bättre astmakontroll och hälsorelaterad livskvalitet.

Rekommendationernas konsekvenser

På kort sikt innebär rekommendationerna generellt ökade kostnader för hälso- och sjukvården på nationell nivå. På längre sikt bedöms rekommendationerna dock leda till stora kostnadsbesparingar, bland annat på grund av att fler personer med astma eller KOL upptäcks och behandlas i en tidigare fas av sjukdomen. De rekommenderade åtgärderna avser också att ge en ökad sjukdomskontroll, vilket i så fall innebär minskade kostnader för hälso- och sjukvården.

Rekommendationerna bedöms innebära organisatoriska konsekvenser i form av utbildning och rekrytering av personal. Det är bland annat för att möjliggöra en utökad interprofessionell samverkan och ett större fokus på träning och nutrition vid KOL samt för att öka frekvensen av återbesök.

Indikatorer för uppföljning

Socialstyrelsen har tagit fram indikatorer för vård vid astma och KOL. Indikatorerna är tänkta att spegla de viktigaste rekommendationerna i riktlinjerna samt olika aspekter av god och jämlik vård.

Ett urval av indikatorerna har även målnivåer. De anger hur stor andel av en patientgrupp som bör komma i fråga för en viss undersökning eller behandling. Målnivåerna är också ett stöd för att följa upp resultat på lokal, regional och nationell nivå.

Om de nationella riktlinjerna

Dessa riktlinjer ger rekommendationer om åtgärder för barn och vuxna med astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL). De gäller diagnostik, behandling och uppföljning.

Det här dokumentet – *Stöd för styrning och ledning* – innehåller följande delar:

- en översiktlig beskrivning av astma och KOL, och vårdens status och utveckling
- Socialstyrelsens centrala rekommendationer om astma och KOL – de rekommendationer som har stor betydelse för hälso- och sjukvårdens ekonomi och organisation
- en analys av de centrala rekommendationernas ekonomiska och organisatoriska konsekvenser
- indikatorer för att följa upp resultaten och processerna i vården vid astma och KOL
- en vägledning inför arbetet med att implementera rekommendationerna i hälso- och sjukvården, och prioritera för en jämlik vård
- en översikt av kunskapsstöd som kompletterar riktlinjerna.

Denna version ersätter riktlinjerna från 2017.

➔ **Läs mer:** *Stöd för styrning och ledning* är endast en del av de fullständiga riktlinjerna – en huvudrapport för dig som är beslutsfattare. På Socialstyrelsens webbplats finns fördjupande delar, bland annat en detaljerad översikt av rekommendationerna (*Tillstånds- och åtgärdslista*) och kunskapsunderlaget för samtliga 139 rekommendationer.

Socialstyrelsens riktlinjeuppdrag

Socialstyrelsen har ett löpande uppdrag att utarbeta nationella riktlinjer för god vård och omsorg inom de områden där vården och omsorgen tar stora resurser i anspråk. Riktlinjerna fokuserar i första hand på frågor där behovet av vägledning är särskilt stort. I uppdraget ingår att ta fram rekommendationer, indikatorer, målnivåer och utvärderingar.

Riktlinjerna ska bidra till att resurserna i hälso- och sjukvården (inklusive tandvården) och socialtjänsten används effektivt, fördelas efter befolkningens behov samt styrs av systematiska och öppna prioriteringsbeslut. Syftet är att höja kvaliteten i hälso- och sjukvården och socialtjänsten genom att rätt åtgärd används för rätt patientgrupp eller brukargrupp. Målet är att bidra till att patienterna och brukarna får en jämlik och god vård och omsorg.

Utgångspunkten för riktlinjerna är propositionen *Prioriteringar i hälso- och sjukvården* (prop. 1996/97:60). Där framgår det att prioriteringar i hälso- och sjukvården ska utgå från tre etiska grundprinciper: människovärdesprincipen, behovs- och solidaritetsprincipen och kostnadseffektivitetsprincipen. En utgångspunkt är också de bärande principerna i socialtjänstlagen.

Riktlinjerna vänder sig till beslutsfattare

Riktlinjerna vänder sig framför allt till dig som är beslutsfattare i hälso- och sjukvården. Du kan arbeta på kommunal eller regional nivå, till exempel i rollen som tjänsteman, verksamhetschef eller politiker. Riktlinjernas rekommendationer ska ge vägledning för beslut på gruppnivå i styrnings- och ledningsfrågor. Du kan till exempel använda dem som underlag för att

- fördela resurser
- ändra ett arbetssätt eller en organisation
- ta fram nationella, regionala och lokala vårdprogram.

Rekommendationerna kan även ge dig som möter patienter vägledning i beslut om enskilda personer. Men utöver rekommendationerna måste du ta hänsyn till lagar och regler, individens särskilda förutsättningar och önskemål samt din egen professionella expertis.

Avgränsning och uppdatering – mindre översyn 2020

Riktlinjerna tar upp åtgärder som kan vara särskilt viktiga för dig som beslutar om utbudet och resursfördelningen i hälso- och sjukvården. Det kan vara kontroversiella åtgärder, åtgärder där det finns praxisskillnader eller åtgärder inom områden som behöver kvalitetsutvecklas. Riktlinjerna är alltså inget vårdprogram, utan täcker enbart in ett urval av relevanta hälsotillstånd och åtgärder.

Socialstyrelsen uppdaterar också riktlinjerna regelbundet, för att säkerställa att de är aktuella och bygger på bästa tillgängliga kunskap. Denna version bygger på riktlinjerna från 2015. Då utgick urvalet av rekommendationer från en hearing med företrädare för sjukvårdshuvudmännen, specialistföreningar, patientorganisationer och medicinskt sakkunniga. Därefter har vi gjort mindre översyner 2017 och 2020. I översynen 2020 har vi sett över 8 rekommendationer inom områden där kunskapsläget har förändrats och lagt till 6 nya rekommendationer. Det handlar exempelvis om viss läkemedelsbehandling och uppföljning vid astma samt läkemedelsbehandling och fysisk aktivitet vid KOL.

Riktlinjerna innehåller rekommendationer om såväl diagnostik som behandling och uppföljning, i både regional och kommunal hälso- och sjukvård. De är avgränsade på följande sätt:

- Rökstopp är av största vikt vid astma och KOL och ingår därför i riktlinjerna. Dock beskrivs själva interventionen i *Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor* [1].
- Endast ett urval av frågor om samsjuklighet vid astma och KOL ingår i riktlinjerna.
- Rekommendationerna om astma gäller framför allt situationer där patienten fortfarande inte har en välkontrollerad astma, trots standardbehandling, och områden där kunskapsläget är oklart.
- Allergisjukdomar som leder till astma ingår i riktlinjerna, men inte övriga allergibesvär som eksem eller födoämnesallergier.

- Rekommendationer för barn från 6 månaders ålder ingår i riktlinjerna, men barn yngre än 6 månader exkluderas eftersom deras andningsbesvär i samband med luftvägsinfektion oftast inte orsakas av bronkobstruktion.
- Rekommendationerna om läkemedelsbehandling vid KOL gäller framför allt områden där det har behövts vägledning, till exempel för att kunskapsläget har ändrats.

➔ **Läs mer:**

- Uppdateringarna från 2020 sammanfattas i foldern *Uppdaterade nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL* på Socialstyrelsens webbplats.
- I bilaga 3 finns en mer detaljerad översikt av uppdateringarna från både 2017 och 2020.
- Arbetet med uppdateringarna beskrivs utförligare i webbilagan *Metodbeskrivning*.

Socialstyrelsens typer av rekommendationer

Socialstyrelsen rekommenderar hälso- och sjukvården att erbjuda vissa åtgärder till patienter med vissa hälsotillstånd (se kapitlet *Centrala rekommendationer*). Vi ger tre typer av rekommendationer: rekommendationer med prioritet 1–10, rekommendationen *FoU* och rekommendationen *icke-göra* (se tabell 1).

Tabell 1. Socialstyrelsens typer av rekommendationer

Typ av rekommendation	Beskrivning
Prioritet 1–10	Åtgärder som hälso- och sjukvården bör, kan eller kan i undantagsfall erbjuda, i prioritetsordning. Åtgärder med prioritet 1 är mest angelägna och åtgärder med prioritet 10 är minst angelägna (de ger mycket liten nytta i förhållande till risken, eller är inte kostnadseffektiva). Formuleringarna bör, kan och kan i undantagsfall används med viss flexibilitet. I riktlinjerna för vård vid astma och KOL används bör främst för rekommendationer med prioritet 1–4, kan för 5–7 och kan i undantagsfall för 8–10.
FoU	Åtgärder som hälso- och sjukvården inte bör utföra rutinmässigt, utan endast inom ramen för forskning och utveckling i form av systematisk utvärdering.
Icke-göra	Åtgärder som hälso- och sjukvården inte bör utföra alls. Socialstyrelsen vill med rekommendationerna stödja hälso- och sjukvården att sluta använda åtgärderna (utmönstra dem).

Effektiva åtgärder vid svåra hälsotillstånd prioriteras högst

För att kunna ge rekommendationer om vilka åtgärder som är mest angelägna, rangordnar Socialstyrelsen åtgärder för olika hälsotillstånd.

Rangordningen baseras på en samlad bedömning av

- hälsotillståndets svårighetsgrad
- åtgärdens effekt
- kostnadseffektivitet.

Hälsotillståndets svårighetsgrad avgörs bland annat av risken för förtida död, ytterligare sjukdom, funktionsnedsättning och sänkt livskvalitet.

Åtgärdens effekt handlar om nyttan för patienten, och bedöms utifrån ett vetenskapligt underlag – den bästa tillgängliga kunskapen. I vissa fall är det inte möjligt att uttala sig om en åtgärds effekt utifrån ett vetenskapligt underlag, på grund av att det vetenskapliga stödet saknas eller är otillräckligt. Då kan det i stället vara aktuellt att samla in bästa tillgängliga kunskap om en åtgärd i form av beprövad erfarenhet. För att göra det använder Socialstyrelsen ett systematiskt konsensusförfarande.

Åtgärdens kostnadseffektivitet avgörs av nyttan för patienten i förhållande till kostnaden.

Prioriteringsarbetet utgår från en nationell modell för öppna prioriteringar i hälso- och sjukvården [2]. Denna modell utgår i sin tur från den etiska plattformen i propositionen *Prioriteringar inom hälso- och sjukvården* (prop. 1996/97:60).

➔ **Läs mer:** Metoden för rangordningsprocessen beskrivs i webbilagan *Metodbeskrivning*.

FoU-rekommendationer pekar på att ny kunskap behövs

Socialstyrelsen kan ge rekommendationen FoU (forskning och utveckling) om

- en åtgärd är ny och det saknas tillräcklig kunskap om effekten
- en åtgärd har införts i vården trots att det saknas tillräcklig kunskap om effekten

– samtidigt som det finns pågående eller planerad forskning som kan förbättra kunskapsläget.

När verksamheter utvärderar åtgärdens effekt kan hälso- och sjukvården bygga ny kunskap. Kunskapen kan produceras i form av en vetenskaplig rapport som är knuten till ett universitet eller en högskola, eller en lokal utvärdering utifrån registerdata, om hur åtgärden används och vilka effekter den får för patienterna. Kunskapen kan också utgå från beprövad erfarenhet hos yrkesverksamma.

Icke-göra betyder att åtgärden bör utmönstras

Socialstyrelsen ger rekommendationen icke-göra när hälso- och sjukvården bör sluta använda en åtgärd för att

- åtgärden inte har någon effekt (eller mycket sämre effekt än annan behandling)
- de negativa effekterna är mycket större än de positiva för patienten
- åtgärden visar något som inte påverkar den fortsatta utredningen eller behandlingen.

Socialstyrelsen utvärderar vården

Socialstyrelsen rapporterar återkommande om läget i hälso- och sjukvården och socialtjänsten. Vi utvärderar bland annat hur de nationella riktlinjerna används och påverkar praxis i verksamheterna. För detta tar vi fram indikatorer, det vill säga mått som ska spegla de viktigaste rekommendationerna i riktlinjerna samt olika aspekter av god vård och omsorg.

Kunskapen från Socialstyrelsens utvärderingar används bland annat när vi uppdaterar de befintliga riktlinjerna. Utvärderingar kan till exempel visa att vården inte är jämnt fördelad eller ges med samma kvalitet utifrån olika socioekonomiska aspekter.

➔ **Läs mer:** Vården vid astma och KOL utvärderades av Socialstyrelsen senast 2018. Se rapporten *Utvärdering av vård vid astma och KOL* på www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer.

Flera aktörer har bidragit till riktlinjerna

I riktlinjearbetet har Socialstyrelsen samverkat med flera andra aktörer. Till exempel tog Läkemedelsverket del av Socialstyrelsens kunskapsunderlag, när deras behandlingsrekommendationer för astma respektive KOL skulle uppdateras 2015 [3].

Socialstyrelsen har också samverkat med företrädare för sjukvårdshuvudmännen, specialistföreningar, patientorganisationer och medicinskt sakkunniga. Sjukvårdshuvudmännen har genom dåvarande Nationella samordningsgruppen för kunskapsstyrning (NSK) nominerat experter till prioriteringsarbetet och samverkat med Socialstyrelsen om de regionala seminarier som anordnades 2014, efter publiceringen av remissversionen av riktlinjerna.

Företrädare för Luftvägsregistret, det nationella kvalitetsregistret för astma och KOL, har bidragit till arbetet med att ta fram kvalitetsindikatorer.

Socialstyrelsen har också haft en dialog med dåvarande Nationella programrådet för astma och KOL, som startades av Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) 2014. Programrådets syfte var att arbeta för en mer jämlik och kunskapsbaserad vård, exempelvis genom att aktivt bidra till bättre dialog, följa och analysera skillnader i vårdpraxis, identifiera goda exempel och utarbeta nationella vårdprogram.

Programrådet har nu ersatts av den nationella arbetsgruppen för astma och KOL inom programområdet lung- och allergisjukdomar.

Riktlinjerna bidrar till FN:s Agenda 2030

Socialstyrelsen har i uppdrag av regeringen att redovisa hur vårt arbete bidrar till att nå målen i Agenda 2030, som är FN:s handlingsplan för människornas och planetens välbefinnande. Dessa nationella riktlinjer bidrar till att skapa förutsättningar för en jämlik och kunskapsbaserad vård, vilket på ett naturligt sätt knyter an till delmål 3 (främst delmål 3.8) i Agenda 2030. Mål 3 avser att *säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar*.

➔ **Läs mer** om målen på regeringens webbplats [4].

Om Astma och KOL

Astma och KOL är två olika kroniska luftvägssjukdomar som orsakar betydande sjuklighet och lidande hos en stor del av befolkningen. Båda är viktiga att diagnostisera så tidigt som möjligt för att ge rätt vård.

Astma medför stora kostnader för samhället, både direkta kostnader för hälso- och sjukvården och indirekta kostnader i form av arbetsbortfall. I studier från 2005 och 2007 beräknades samhällskostnaderna för astma till cirka 4–7 miljarder kronor per år för personer i åldern 25–56 år (i snitt 15 919 kronor per år och person), och upp till 8 miljarder kronor per år totalt (för hela befolkningen) [5, 6].

Den totala kostnaden för KOL i Sverige under ett år uppskattades till cirka 14 miljarder kronor 2013 [7].

Det är ibland svårt att skilja KOL från astma, men ofta kan en läkare ställa rätt diagnos utifrån en noggrann beskrivning av patientens symtom. För att kunna fastställa diagnosen krävs dock en lungfunktionsmätning, en så kallad spirometri.

Cirka 20 procent av alla vuxna patienter med diagnosen astma eller KOL uppvisar karakteristika som stämmer överens med båda sjukdomarna. Detta benämns ibland som astma-KOL-överlappning (asthma-COPD overlap, ACO).

Vad är astma?

Astma är en kronisk inflammatorisk luftvägssjukdom som orsakar ökad känslighet i luftvägarna. Andningsbesvären vid astma är intermittenta, det vill säga periodvis återkommande. Ofta yttrar sig astma genom anfall eller episoder av andnöd. Astma är lika vanligt hos barn som hos vuxna. Totalt lever i dag ungefär 800 000 svenskar med astma.

Orsaken till astma kan variera. Hos små barn är ofta luftvägsinfektioner den utlösande faktorn, medan allergi är den vanligaste orsaken hos äldre barn och ungdomar. Hos vuxna utlöses astma av både allergi och andra faktorer, såsom tobaksrök och ogynnsam inomhusmiljö. Dessa faktorer orsakar en sammandragning av lufttrören, vilket ger symtom som andnöd och hosta. Typiskt för astma är att sammandragningen av lufttrören kan gå tillbaka och att lungfunktionen kan variera från period till period, mellan sänkt och helt normal.

En majoritet av alla med astma har samtidigt rinit, så kallad rinitastma. Det innebär en kronisk nästäppa i kombination med obstruktivitet i nedre luftvägarna.

En optimalt behandlad och kontrollerad astma innebär att patienten ska

- vara symtomfri
- ha normal lungfunktion
- inte ha någon begränsning i dagliga aktiviteter eller fysiska aktiviteter
- inte ha störande biverkningar av behandlingen och
- inte ha behov av symptomatisk behandling.

Fortfarande saknas dock tillräckligt effektiv behandling för vissa små barn med infektionsutlöst astma, och för gruppen med den svåraste graden av astma. Men fortsatt forskning kan troligen förbättra behandlingsmöjligheterna även för dessa patientgrupper.

Obehandlad astma riskerar att på sikt utvecklas till en mer kronisk svårkontrollerad sjukdom. Fortfarande dör ett antal personer varje år i astmaanfall, framför allt för att sjukdomen inte har behandlats regelbundet med antiinflammatoriska läkemedel.

Vad är KOL?

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) är en kronisk inflammation i luftvägarna och lungorna, som förstör lungvävnaden och lungblåsorna. Andnöden vid KOL utvecklas långsamt, under många års tid. Besvären är kroniska, det vill säga ihållande. KOL drabbar främst äldre personer som röker eller som har rökt.

Cirka 400 000–700 000 personer uppskattas ha KOL i Sverige, men andelen av befolkningen ökar. Fler kvinnor än män drabbas, och fler personer i socioekonomiskt utsatta grupper. Kvinnor får också ofta en svårare sjukdom med ett snabbare förlopp än män.

Cirka 2 700 personer dör i sjukdomen varje år [8]. Sjukdomsförloppet kan inte helt hävas med behandling, på grund av permanenta skador på lungvävnaden.

Sjukdomen är progressiv och utvecklas från lindrig KOL till mycket svår KOL. Personer med KOL har ofta stora vårdbehov. Det är exempelvis vanligt att de också har hjärt-kärlsjukdomar. Sjukdomen innefattar även försämringsperioder, så kallade exacerbationer, som accelererar sjukdomsförloppet. Flera exacerbationer under loppet av ett år innebär en stor risk för kraftig försämring och tidigare död, särskilt om patienten behöver ligga på sjukhus under dessa perioder.

Vården vid astma och KOL – status och utveckling

Målet för all behandling av astma och KOL är att patienterna ska få så god kontroll som möjligt över sin sjukdom. Astma och KOL som inte diagnostiseras och behandlas korrekt kan leda till försämringsperioder och sjukhusinläggningar.

Patienterna finns både i primärvården och på särskilda specialistmottagningar, i regional och kommunal vård, slutet och öppen.

I primärvården samlas ofta vården vid särskilda astma- och KOL-mottagningar, som har personal med specialistkompetens inom området och avsatt tid per patient. Att samla vården vid en mottagning underlättar samverkan mellan de olika professioner som deltar i vården vid astma och KOL, och kan förbättra behandlingsresultatet. Denna typ av samverkan behöver byggas ut ytterligare.

I den specialiserade vården varierar arbetssättet mellan olika mottagningar och specialiteter. I barn- och ungdomsmedicinen är samordningen dock större. I den specialiserade vården för vuxna finns både lungmedicinska

mottagningar med lungläkare, allergimottagningar med allergologer och internmedicinska mottagningar utan någon av dessa subspecialiteter.

Grundläggande för vården vid astma och KOL är tillgång till utrustning för lungfunktionsmätning (spirometer), för diagnos och uppföljning. Hälso- och sjukvårdspersonalen behöver ha god kännedom om utrustningen, och kompetens att tolka resultaten. De behöver också kunna ge stöd och instruktioner till patienterna, eftersom en spirometri kräver att aktivt deltagande från patienten.

Socialstyrelsen publicerade en utvärdering av vården vid astma och KOL 2018. Den visade att fler behöver undersökas med spirometri, och erbjudas patientutbildning, uppföljning och återbesök. Fler verksamheter behöver också erbjuda rökavvänjning till patienter som röker, och fler verksamheter behöver ha en särskild astma- och KOL-sjuksköterska.

Centrala rekommendationer

I det här kapitlet presenteras ett antal centrala rekommendationer som Socialstyrelsen bedömer är särskilt viktiga för dig som är beslutsfattare i hälso- och sjukvården. De centrala rekommendationerna gäller både barn och vuxna, och presenteras i följande delkapitel:

- Diagnostik vid misstänkt astma
- Diagnostik vid misstänkt KOL
- Interprofessionell samverkan vid astma eller KOL
- Rökstopp vid astma eller KOL
- Läkemedelsrelaterad behandling vid astma
- Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutrition vid KOL
- Utbildning och egenvård vid astma eller KOL
- Symtombedömning vid astma eller KOL
- Uppföljning vid astma eller KOL.

➔ Läs mer:

- I bilaga 1 förklaras några begrepp som är centrala för rekommendationerna.
- I bilaga 2 finns en fullständig lista över Socialstyrelsens rekommendationer om astma och KOL – även de som inte är centrala ur ett styrnings- och ledningsperspektiv. Där finns till exempel rekommendationer om läkemedelsrelaterad behandling vid KOL, som kan vara intressanta för dig som behandlar patienter.
- I bilaga 3 beskrivs uppdateringar i riktlinjerna från 2017 och 2020.
- På Socialstyrelsens webbplats finns en mer detaljerad översikt av alla rekommendationer (*Tillstånds- och åtgärdslista*) – se www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer.

Diagnostik vid misstänkt astma

För att personer med astma ska få tillgång till bästa möjliga behandling krävs att sjukdomen diagnostiseras på ett korrekt sätt, och att svårighetsgraden utvärderas. Felaktig diagnos är en vanlig orsak till bristande behandlingseffekt. Det finns samtidigt en underdiagnostik av astma, vilket gör att många med astma saknar en effektiv behandling.

Grundläggande vid diagnostik av astma är en anamnes för att ta reda på symtom och symtomutlösande faktorer, samt att genomföra lungfunktionsundersökning (spirometri) med reversibilitetstest. Vid lindrig och måttlig astma kan dock lungfunktionen vara normal i vila och i lugnare sjukdomsperioder. Ett normalt resultat från en spirometri kan därför inte utesluta astma. I de fall där anamnesen tyder på astmasjukdom använder hälso- och sjukvården därför kompletterande diagnostiska metoder, såsom mätning av variabilitet i utandningsförmågan, allergiutredning, mätning av kväveoxidhalten i utandningsluften (FeNO) och bronkiala provokationstest. Alla diagnostiska metoder måste dock tolkas och utvärderas i förhållande till

anamnesen, eftersom det inte finns skarpa skiljelinjer mellan positivt och negativt resultat.

Anamnes, spirometri med reversibilitetstest och allergiutredning kan genomföras såväl i primärvården som på specialistmottagningar för astma. Detsamma gäller mätning av variabilitet i utandningsförmågan. Bronkiala provokationer och FeNO används dock framför allt på specialistmottagningar.

I en astmautredning är det även viktigt att identifiera symtomutlösande faktorer för att kunna eliminera eller minska exponeringen för dessa. Anamnesen är särskilt viktig vid astmautredning av förskolebarn som inte kan genomföra spirometri. Vid stark misstanke om astma kan en behandling sättas in försöksvis, men det är då nödvändigt med noggrann uppföljning av effekt på symtom, ansträngningsförmåga med mera. Vid utebliven effekt av behandling behöver diagnosen omprövas och utredningen göras om på nytt eller kompletteras.

Dynamisk spirometri med reversibilitetstest och mätning av dygnsvariation

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: D00.03 och D00.04)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda dynamisk spirometri med reversibilitetstest i diagnostiskt syfte till vuxna och barn som är 6 år eller äldre med misstänkt astma (prioritet 1).

Hälso- och sjukvården kan

- erbjuda mätning av dygnsvariation i diagnostiskt syfte (FEV₁- eller PEF-mätning) till personer med misstänkt astma (prioritet 6).

Dynamisk spirometri med reversibilitetstest är tillsammans med noggrann anamnes grundläggande vid en utredning av misstänkt astma. Ett reversibilitetstest innebär att patienten först får göra en spirometri, därefter inhalera lufrörsvidgande läkemedel och sedan göra en ytterligare spirometri, för att se om läkemedlet avhjälper den misstänkta sammandragningen av luftrören. Om läkemedlet ger signifikant ökning av utandningsvolymen och patienten har typiska symtom och eventuella riskfaktorer är sannolikheten stor att det handlar om astma. Signifikant reversibilitet definieras på olika sätt. I Sverige är det vanligast att definiera positivt test med en FEV₁-ökning på 12 procent och 200 ml. FEV₁ står för forcerad expiratorisk volym under 1 sekund, och är en enkel metod för att testa lungfunktionen.

Dygnsvariabilitet i lungfunktionen är vanligt vid astma, och kan därför ge viktig information i en astmautredning när diagnos inte kan fastställas med hjälp av spirometri med reversibilitetstest. Dygnsvariabilitet kan mätas i

hemmet av patienten med hjälp av en bärbar spirometer (FEV₁-mätare) eller en PEF-mätare, och ge kompletterande information till dynamisk spirometri. I regel gör patienten då en standardiserad mätning morgon och kväll under 14 dagar, med eller utan reversibilitetstest och läkemedelsbehandling med beta-2-stimulerare. Dessa mätningar kan även utföras när patienten har symtom, eftersom en samvariation mellan symtom och luftrörssammandragningar är viktig information vid en astmadiagnos. Metoden är billig och kan användas såväl i primärvården som på specialistmottagningar för astma. Nackdelarna är att metoden kräver noggranna instruktioner till patienten och att det kan vara svårt att kontrollera om mätningarna har utförts och noterats på ett korrekt sätt. Resultatet kan därför vara osäkert och svårt att bedöma, varför metoden bör användas med viss återhållsamhet.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda dynamisk spirometri med reversibilitetstest i diagnostiskt syfte till vuxna och barn som är 6 år eller äldre och som har misstänkt astma. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden innebär stor nytta för patienten, eftersom åtgärden är en bra metod för att hitta lungsjukdom och ibland visa om en patient har astma. Åtgärden kan också ge vägledning om lämplig behandling.

Hälso- och sjukvården kan erbjuda personer med misstänkt astma mätning av dygnsvariation (FEV₁ eller PEF med bärbar spirometer) som diagnostisk metod. Avgörande för rekommendationen är att åtgärdens resultat kan vara svårtolkade eftersom mätningen utförs av patienten, och därför bör åtgärden endast användas som ett komplement till andra mer säkra diagnostiska metoder.

Astmautredning vid andningsbesvär hos barn

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: D00.16–D00.18)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda astmautredning till barn från 6 månader med obstruktiva andningsbesvär som krävt slutenvård (*prioritet 2*)
- erbjuda uppföljning för att ta ställning till astmautredning till barn från 6 månader till 3 år med obstruktiva andningsbesvär, som krävt besök på akutmottagning mer än 2 gånger (*prioritet 2*)
- erbjuda uppföljning för att ta ställning till astmautredning till barn från 3 till 6 år med obstruktiva andningsbesvär, som krävt besök på akutmottagning minst 1 gång (*prioritet 2*).

Astmautredningen bör innehålla anamnes om passiv rökning, allergi, exacerbationer, fysisk aktivitet och frånvaro från förskola eller skola, symtom mätt med validerat frågeformulär, allergiutredning, mätning av längd och vikt samt spirometri (barn ≥ 6 år) eller PEF-mätning (barn 3–6 år).

Barn har ofta virusframkallade luftvägsinfektioner under förskoleåren. Cirka 20–25 procent av de barn som får denna typ av infektioner får astmaliknande bronkobstruktion med så svåra symtom att de behöver akut behandling och ibland sjukhusinläggning under flera dagar. Vid 10 års ålder har 30 procent av dessa barn utvecklat astma, vilket motsvarar cirka 7 procent av alla barn. Mer än 40 procent av dessa barn har astmasymtom vid 17 års ålder.

Den vanligaste riskfaktorn för att de obstruktiva luftvägsbesvären ska övergå i astma är att barnen parallellt utvecklar allergi mot luftburna allergener, men också allergi mot födoämnen är en riskfaktor. Andra riskfaktorer är ärftlighet för astma, exponering för tobaksrök och kombinationen av virusinfektion och allergi.

Det är viktigt att tidigt identifiera barn med risk för astma och med återkommande besvär, för att kunna urskilja de symtomutlösande faktorerna och överväga om astmabehandling behövs. Bristande kunskap om orsaker till symtom och utebliven behandling kan medföra stort lidande för barnen samt leda till upprepade besök i akutvården.

Tabell 2. Astmautredning hos barn och ungdomar

Typ av vårdkontakt vid obstruktiva andningsbesvär	Åldersgrupp	Åtgärd	Astmautredningens innehåll
Sluten vård	Barn och ungdomar	Astmautredning	- Anamnes om passiv rökning, allergi, exacerbationer, fysisk aktivitet samt frånvaro från förskola och skola - Symtom mätt med validerat frågeformulär (t.ex. ACT, barn > 11 år eller c-ACT, barn 4–11 år) - Allergiutredning - Mätning av längd och vikt - Spirometri (barn ≥ 6 år) - PEF-mätning (barn 3–6 år)
Besök på akut-mottagning mer än 2 gånger	Barn 6 mån–3 år	Uppföljning för att ta ställning till astmautredning	
Besök på akut-mottagning minst 1 gång	Barn 3–6 år		

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda astmautredning till barn med obstruktiva andningsbesvär som krävt besök på akutmottagning eller sjukhusinläggning. En alternativ åtgärd är uppföljning för att ta ställning till astmautredning. Rekommendationerna möjliggör för hälso- och sjukvården att ställa en säkrare astmadiagnos. Tabell 2 visar vad astmautredningen bör innehålla.

Avgörande för rekommendationerna är att åtgärden leder till bättre astmakontroll och möjliggör fortsatt korrekt handläggning. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärderna har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Riktad allergiutredning

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: D00.07a och D00.07b)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda barn med misstänkt astma en riktad allergiutredning med blodprov eller pricktest vid misstänkt utlösande allergen (prioritet 2).

Hälso- och sjukvården kan

- erbjuda vuxna med misstänkt astma en riktad allergiutredning med blodprov eller pricktest vid misstänkt utlösande allergen (prioritet 5).

Allergi är en vanlig orsak till astma hos såväl barn och ungdomar som vuxna. Det är därför viktigt att alla verksamheter som utreder och behandlar personer med astma genomför riktade allergiutredningar med pricktest i huden eller analys av blodprov för att påvisa eller utesluta de vanligaste luftvägsallergenerna som pollen, pälsdjur och kvalster. Allergiutredningen

baseras på misstankar om allergi vid en god anamnes. Allergidiagnostik är också nödvändig för att bedöma om behandling med allergenspecifik immunterapi eller anti-IgE-behandling kan vara motiverad.

Vilken metod som ska användas vid allergiutredning beror på antalet patienter som utreds vid enheten samt vana och kompetens hos dem som ska genomföra testen. Pricktest i huden kräver särskild utbildning i metoden och görs i regel av specialutbildade sjuksköterskor. Metoden passar bäst på enheter med många patienter som behöver genomgå allergiutredning, både för att upprätthålla kompetensen hos utförarna och för att den är ekonomiskt fördelaktig vid större volymer. Vid andra enheter kan riktade tester av specifikt IgE i blod genomföras genom blodprovtagning.

Oavsett metod behöver behandlande läkare ha kunskap om hur olika allergitestresultat ska tolkas, eftersom testen endast påvisar förekomst av specifika IgE-antikroppar. För att en allergi ska kunna fastställas krävs noggrann analys av anamnesen för att kunna påvisa eventuella samband mellan förekomsten av antikroppar och kliniska symtom.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda barn med misstänkt astma en riktad allergiutredning med blodprov eller pricktest vid misstänkt utlösande allergen. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden bekräftar eventuell allergi som orsak till astmasymtom och därmed leder till korrekt handläggning.

Hälso- och sjukvården kan erbjuda vuxna med misstänkt astma en riktad allergiutredning med blodprov eller pricktest vid misstänkt utlösande allergen. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden bekräftar eventuell allergi som orsak till astmasymtom och därmed leder till korrekt handläggning. Det vetenskapliga underlaget för vuxna är svagare än för barn.

Diagnostik vid misstänkt KOL

KOL är ett allvarligt tillstånd med andnöd, begränsad fysisk kapacitet och nedsatt livskvalitet. Risken att dö i förtid är stor. Den största andelen av dem som drabbas röker eller har rökt. För rökare och före detta rökare där det finns misstanke om KOL är det betydelsefullt med tidig diagnostik, för att minska andelen svårt sjuka. Det är också viktigt att identifiera den stora andelen personer som i dag saknar diagnos och därmed inte vet om att de har KOL. Spirometri ger värdefull information om förekomst av KOL och om sjukdomens svårighetsgrad. Mätning av lungfunktionen med spirometri är en förutsättning för diagnos och för fortsatt korrekt omhändertagande vid KOL.

FEV₁/FEV₆-mätning för att identifiera personer till vidare utredning

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: D00.19)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda FEV₁/FEV₆-mätning som inledande obstruktivitetsutredning till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt (prioritet 2).

Det är viktigt att i ett tidigt stadium och på ett enkelt sätt kunna upptäcka KOL, för att kunna möjliggöra tidig behandling.

FEV₁/FEV₆-mätning (forcerad expiratorisk volym under 1 sekund respektive 6 sekunder) är en enkel metod för att testa lungfunktionen och för att identifiera patienter som behöver vidare utredning i form av dynamisk spirometri. Denna typ av mätning utgör alltså inte ett komplett underlag för diagnos, men mätningen kan vara vägledande för fortsatt undersökning eller åtgärd för personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt.

Eftersom FEV₁/FEV₆-mätning är lätt att genomföra och är mindre resurskrävande än dynamisk spirometri kan den lätt användas på alla vårdcentraler. I obstruktivitet utredningar används dock denna typ av mätning i dag i varierande utsträckning mellan olika verksamheter.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda en FEV₁/FEV₆-mätning till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden är enkel att genomföra och har hög tillförlitlighet i att påvisa obstruktivitet hos rökare och före detta rökare samt kan identifiera patienter som behöver vidare utredning i form av dynamisk spirometri.

Mätning av FEV₁/FVC eller FEV₁/VC_{max} efter bronkdilatation

(Id-nr i tillstånd- och åtgärdslistan: D00.20 och D00.21)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda dynamisk spirometri med mätning av FEV₁/FVC efter bronkdilaterande behandling till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt (*prioritet 1*).

Hälso- och sjukvården kan i undantagsfall

- erbjuda dynamisk spirometri med mätning av FEV₁/VC_{max} efter bronkdilaterande behandling till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt (*prioritet 10*).

För att kunna ställa en korrekt diagnos vid KOL krävs dynamisk spirometri. Vid dynamisk spirometri mäts forcerad expiratorisk volym (FEV₁) och vitalkapacitet (VC), och kvoten av FEV₁/VC beräknas. Vitalkapaciteten kan mätas på flera olika sätt. De vanligaste är: mätning av VC under en forcerad utandning (FVC) eller under en långsam utandning (sVC). Även kvoten av FEV₁/VC kan beräknas på olika sätt: antingen utifrån FVC-värdet (det vill säga enbart utifrån en forcerad utandning) eller utifrån det bästa värdet av antingen FVC eller sVC, så kallad VC_{max}.

Utförandet och tidsåtgången skiljer sig åt för de olika mätmetoderna. Mätning av FEV₁/VC_{max} kräver fler mätningar och tar därmed också längre tid. Spirometri med FEV₁/FVC tar mindre tid och är mindre ansträngande för patienten än spirometri med mätning av både forcerad och långsam vitalkapacitet.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda dynamisk spirometri med mätning av FEV₁/FVC (det vill säga enbart utifrån forcerad utandning) efter bronkdilaterande behandling till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden bidrar till att ställa korrekt diagnos samt fortsatt rätt handläggning. Åtgärden har likartad diagnostisk precision som mätning av FEV₁/VC_{max}, är enklare att genomföra, följer internationell praxis och innebär en tidsvinst.

Hälso- och sjukvården kan i undantagsfall erbjuda dynamisk spirometri med mätning av FEV₁/VC_{max} (det vill säga utifrån både långsam och forcerad utandning) efter bronkdilaterande behandling till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt. Avgörande för rekommendationen är att mätning av FEV₁/VC_{max} tar längre tid, innebär större ansträngning för patienten och inte följer internationell praxis, jämfört med en FEV₁/FVC-mätning.

Åtgärden kan dock ändå vara ett alternativ för de personer som av olika skäl har svårt att utföra en forcerad utandning (till exempel på grund av hosta). Det är viktigt att framhålla att denna rekommendation endast gäller i de fall man vill ställa eller förkasta KOL-diagnosen samt vid uppföljning av patienter med KOL: vid andra frågeställningar och differentialdiagnostiska överväganden som kräver mätning av ventilationen kan en fullständig spirometri med långsamma och forcerade expirationer vara motiverad.

Interprofessionell samverkan vid astma eller KOL

En bidragande faktor för att personer med astma eller KOL ska få en god vård är att olika professioner med kunskap och erfarenhet inom olika områden samverkar.

Interprofessionell samverkan används ofta i dag vid utredning och behandling av patienter med astma och KOL, både i Sverige och i andra länder. Men vården av patienter med astma och KOL är ofta fokuserad främst på läkemedelsbehandling och besök hos läkare, trots att många åtgärder som kan utföras av andra vårdprofessioner har visat sig kunna förbättra symtom, livskvalitet och prognos. Vid interprofessionell samverkan kan teamets olika kompetenser utnyttjas utifrån patientens behov på ett optimalt sätt.

Ett sätt att organisera vården av patienter med astma eller KOL i primärvården är så kallade astma- och KOL-mottagningar. Ett av kriterierna för en godkänd astma- och KOL-mottagning är att vården sker genom interprofessionell samverkan.

Interprofessionell samverkan

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: A03.01 och K03.01)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda vård med interprofessionell samverkan till personer i alla åldrar med astma (*prioritet 4*)
- erbjuda vård med interprofessionell samverkan till personer med KOL (*prioritet 3*).

Både astma och KOL är komplexa sjukdomar, och patienterna har ofta behov av flera olika typer av åtgärder och insatser samtidigt. De kan behöva läkemedelsbehandling, patientutbildning, stöd att sluta röka, fysioterapi eller stöd och råd från en dietist, kurator, psykolog eller arbetsterapeut.

För att säkra en god vård för patienterna är det därför avgörande att olika professioner samverkar och för en dialog om patientens olika åtgärder. Detta kan exempelvis ske med hjälp av ett interprofessionellt team som kan

samordnas av en astma- och KOL-sjuksköterska. Det interprofessionella teamet runt personer med astma och KOL kan bestå av olika professioner utifrån sjukdomens svårighetsgrad och patientens behov. Vid lindrig sjukdom utgörs kanske teamet av enbart två professioner, medan det vid måttlig eller svår sjukdom kan utökas beroende på patientens behov (se tabell 3). För att det interprofessionella teamet ska kunna arbeta effektivt är det också viktigt med gemensamma mål med vården där patientens behov och önskemål är i centrum.

Tabell 3. Professioner som kan ingå i interprofessionella team

Sjukdom	Profession	Kommentar
Astma	Läkare Astma/KOL-sjuksköterska Fysioterapeut Allergikonsulent Kurator/psykolog	Vid lindrig sjukdom utgörs kanske teamet av enbart två professioner, medan det vid måttlig eller svår sjukdom kan utökas beroende på patientens behov
	Läkare Astma/KOL-sjuksköterska Fysioterapeut Arbetssterapeut Kurator/psykolog Dietist	

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda interprofessionell samverkan vid astma. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden leder till minskade symtom samt ökar sjukdomskunskap hos patienterna, jämfört med sedvanlig vård. Det finns också en god klinisk erfarenhet av interprofessionell samverkan.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda interprofessionell samverkan vid KOL. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden ger förbättrad livskvalitet, ökad funktionell kapacitet och minskad andfåddhet jämfört med sedvanlig vård.

Rökstopp vid astma eller KOL

Tobaksrökning är en viktig orsak till sjuklighet och förtida död. Astma och KOL är vanliga sjukdomar som leder till omfattande sjukvårdskonsumtion. För personer med astma och KOL kan fortsatt rökning leda till svårare symtom och snabbare försämring av sjukdomen än hos dem som inte röker.

Studier visar att många personer med astma eller KOL inte slutar röka och inte heller alltid erbjuds stöd att sluta röka av hälso- och sjukvården, trots att rökstopp är en av de viktigaste åtgärderna vid astma och den viktigaste åtgärden vid KOL. Det finns i dag olika program i vården för att få stöd att sluta röka, individuellt eller i grupp. De lokala variationerna för hur stöd till att sluta röka bedrivs är stora och av skiftande kvalitet. Detta beror sannolikt på hur resurser fördelas och på vårdpersonalens kunskapsnivå om hur rökavvänjning kan bedrivas.

Stöd till rökstopp

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: A03.08a, A03.08b och K03.05)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda stöd att sluta röka till personer med astma som röker (prioritet 1)
- erbjuda stöd att sluta röka till föräldrar som har barn med astma (prioritet 2)
- erbjuda stöd att sluta röka till personer med KOL som röker (prioritet 1).

För personer med astma som röker leder rökstopp till förbättrad livskvalitet jämfört med dem som fortsätter att röka. Rökstopp leder till minskning av dagliga astmasymtom och större möjlighet till astmakontroll.

Passiv exponering för tobaksrök under graviditet och uppväxt ökar insjuknandet i astma eller infektionsutlösta astmasymtom för barn och ungdomar. För barn som redan har astma leder avslutad exponering för tobaksrök till minskat antal sjukhusinläggningar.

Att sluta röka är den viktigaste åtgärden för personer med KOL som röker, eftersom rökstopp är den enda åtgärden som kan bromsa sjukdomsutvecklingen och minska graden av lungfunktionsförsämring över tid. Risken för sjukhusinläggning är mindre för personer med KOL som slutar röka än för dem som inte slutar.

➔ **Läs mer:** Socialstyrelsens nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor innehåller rekommendationer om vilka typer av åtgärder som bör erbjudas till personer som röker [1]. Enligt dessa riktlinjer bör personer med astma eller KOL som röker erbjudas tobaksavvänjning i form av kvalificerade rådgivande samtal som vid behov kan kompletteras med nikotinersättning eller läkemedel.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda åtgärder för att sluta röka till personer med astma. Avgörande för rekommendationen är tillståndets stora svårighetsgrad och att åtgärden har stor patientnytta, med positiv effekt på livskvalitet och dagliga symtom. Dessutom leder åtgärden till bättre effekt av läkemedelsbehandlingen. Åtgärden är också kostnadseffektiv.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda åtgärder för att sluta röka till föräldrar som har barn med astma. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden leder till minskat insjuknande och minskat antal sjukhusinläggningar hos barn med astma.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda åtgärder för att sluta röka till personer med KOL. Avgörande för rekommendationen är tillståndets stora svårighetsgrad, att åtgärden har stor effekt på lungfunktion och påverkan på sjukdomens prognos samt att åtgärden minskar risken för sjukhusinläggning

och är kostnadseffektiv (låg till måttlig kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår).

Läkemedelsrelaterad behandling vid astma

Basen för läkemedelsbehandling vid astma är inhalationsbehandling. Med rätt läkemedel och korrekt inhalationsteknik kan behandlingsmålen för astma uppnås för en stor del av patienterna: vara symtomfri, inte ha någon begränsning i dagliga aktiviteter eller fysiska aktiviteter, ha normal lungfunktion, inga störande biverkningar av behandlingen och inget behov av symtomatisk behandling.

Behandlingsrekommendationerna för kronisk och akut astma är väletablerade för såväl barn som vuxna. Det finns dock en viss oklarhet och olika uppfattningar om behandling i vissa situationer, som därför tas upp i dessa riktlinjer.

Det gäller

- vid-behovs-medicinering med kombinationsläkemedel för personer med lindrig astma
- underhållsbehandling med inhalationssteroider till förskolebarn med astmasymtom
- underhållsbehandling med inhalationssteroider och kombinationsläkemedel för barn och vuxna med återkommande astmabesvär
- inhalationshjälpmiddel (läkemedelsadministrering) för luftrörsvidgande läkemedel vid akut astma
- läkemedelsbehandling för gravida.

Underhållsbehandling innebär att patienten medicinerar regelbundet, till skillnad från vid-behovs-medicinering som innebär att patienten endast tar läkemedel vid symtom.

➔ **Läs mer** om underhållsbehandling i bilaga 1, *Begreppsförklaringar*.

Vid-behovs-medicinering med kombinationsläkemedel

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: A01.27)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården kan

- erbjuda vid-behovs-medicinering med en fast kombination av inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare med snabb effekt, till personer med lindrig astma (*prioritet 5*).

Personer med lindrig astma och endast tillfälliga besvär behandlas traditionellt med luftrörsvidgande läkemedel vid behov, i form av

kortverkande beta-2-stimulerare. Behandlingen har en snabb luftrörsvidgande effekt som varar i cirka 4 timmar, men påverkar inte den underliggande luftvägsinflammationen. Det gör däremot underhållsbehandling med inhalationssteroider, men det kan vara svårt för personer med lindrig astma att vara följsamma till en sådan regelbunden medicinering. Det beror på att de endast har tillfälliga symtom, och det är framför allt symtomen som får personer med astma att ta sin medicin.

Ett nytt alternativ som föreslagits är därför att behandla personer med lindrig astma och tillfälliga symtom med en fast kombination av en inhalationssteroid och en beta-2-stimulerare, med snabb men även lång luftrörsvidgande effekt (cirka 12 timmar). Då påverkas den underliggande luftvägsinflammationen. Symtomen avgör när och hur mycket läkemedel som patienten inhalar.

Behandlingen ersätter inte underhållsbehandling med inhalationssteroider i låg dos. Behandlingen ersätter inte heller den vid-behovs-medicinering med snabbverkande beta-2-stimulerare som många personer med astma använder rutinmässigt före ansträngning eller träningspass.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården kan erbjuda vid-behovs-medicinering med en fast kombination av inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare med snabb effekt, till personer med lindrig astma. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden kan leda till färre exacerbationer (försämringsperioder) jämfört med enbart kortverkande beta-2-stimulerare.

Underhållsbehandling med inhalationssteroider till förskolebarn

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: A02.04)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda behandling med inhalationssteroider till barn från 6 månader till och med 5 år som har återkommande astmasymtom (prioritet 2).

Astma är en av de vanligaste kroniska sjukdomarna hos barn. Tidig diagnos och adekvat läkemedelsbehandling minskar sjukligheten i astma. När man optimerar läkemedelsbehandlingen och undviker försämrande faktorer, såsom passiv rökning och relevanta allergener, ökar förutsättningarna för att barnet ska uppnå symptomkontroll och bidrar till att lungfunktionen ska utvecklas normalt. Basbehandling vid kontinuerlig astma är inhalationssteroider.

I småbarnsåren, 0–3 år, har cirka 20 procent av barnen haft episoder med hosta och pip i bröstet vid något tillfälle i samband med luftvägsinfektioner. De rent infektiösa astmasymtomen hos små barn börjar försvinna från 3–4-årsåldern. Symtom på astma kan i den här åldern vara väsende och

pipande andning. Andra symtom kan vara ökad andfåddhet och hosta vid lek och fysiska aktiviteter, vilket resulterar i minskad ork.

Hos barn med astmasymtom leder behandling med inhalationssteroider till ökad astmakontroll. Det är dock viktigt att följa upp behandlingens effekt. Det gäller särskilt hos barn yngre än 2 år, eftersom behandlingen ibland har liten effekt vid rent infektionsutlöst småbarnsastma.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda behandling med inhalationssteroider till barn från 6 månader till och med 5 år som har okontrollerad astma (återkommande astmasymtom minst två gånger i veckan). Avgörande för rekommendationen är sjukdomens stora svårighetsgrad och att åtgärden leder till minskade symtom, färre exacerbationer och ett minskat behov av vid-behovs-medicinering. Kostnaden per kvalitetsjusterat levnadsår är låg.

Underhållsbehandling med inhalationssteroider och kombinationsläkemedel

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: A01.02 och A01.03)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda tilläggsbehandling med regelbunden inhalationssteroid till vuxna och barn från och med 6 år med astma som har behov av kortverkande beta-2-stimulerare mer än 2 gånger per vecka (*prioritet 2*).

Hälso- och sjukvården kan i undantagsfall

- erbjuda tillägg av kombinationsbehandling med inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare till vuxna och barn från och med 6 år med astma som har behov av kortverkande beta-2-stimulerare mer än 2 gånger per vecka (*prioritet 8*).

Inhalationssteroider är inflammationsdämpande läkemedel som kan tas i förebyggande syfte vid återkommande astmabesvär. Behandlingen ges via en pulverinhalator eller via en spray (dosaerosol) med inhalationsbehållare (spacer).

Behandlingen är inriktad på optimal effekt med lägsta effektiva dos för att minska risken för biverkningar, och kan ges periodvis eller kontinuerligt.

Kombinationsbehandling med inhalationssteroider och långverkande beta-2-stimulerare är också en tänkbar behandling för personer med regelbundna astmabesvär som enbart behandlas med kortverkande beta-2-stimulerare vid behov.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda regelbunden inhalationssteroid som tilläggsbehandling till barn och vuxna med astma som har behov av

kortverkande beta-2-stimulerare mer än två gånger per vecka. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden leder till ökad astmakontroll och ett minskat behov av luftrörsvidgande vid-behovs-medicinering. Kostnaden per kvalitetsjusterat levnadsår är låg till måttlig.

Hälso- och sjukvården kan i undantagsfall erbjuda tillägg av så kallad kombinationsbehandling till barn och vuxna med astma som har behov av beta-2-stimulerare mer än två gånger per vecka. Detta gäller patienter som ännu inte provat regelbunden behandling med inhalationssteroid. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden inte har någon bättre effekt på astmakontroll och exacerbationer, i jämförelse med behandling med enbart inhalationssteroider. Åtgärden är också betydligt dyrare än behandling med enbart inhalationssteroider.

Läkemedelsadministrering av bronkdilaterare vid akut exacerbation

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: A01.20 och A01.21)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda bronkdilaterande läkemedelsadministrering med spray och spacer vid akut exacerbation till barn och vuxna med astma (prioritet 2).

Hälso- och sjukvården kan

- erbjuda bronkdilaterande läkemedelsadministrering med nebulisator vid akut exacerbation till barn och vuxna med astma (prioritet 5).

En akut exacerbation av astma innebär en markant försämring som kan komma mer eller mindre snabbt och variera från måttligt svår till akut livshotande. Tidig läkemedelsbehandling och inhalationsbehandling med tillräckligt hög dos av bronkdilaterare (luftrörsvidgande) är centralt.

Det finns i dag ett vägledningsbehov när det gäller administreringen av bronkdilaterare, det vill säga med vilket hjälpmedel som läkemedlet ska tillföras kroppen. På akutmottagningar är det vanligt att bronkdilaterare ges med hjälp av en nebulisator. Ett vanligt och väletablerat alternativ för barn är att ge läkemedlet via en spray (dosaerosol) som är ansluten till en inhalationsbehållare (spacer). Behandlingseffekten vid användning av nebulisator och spray med spacer är likvärdig.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda barn och vuxna med astma bronkdilaterande läkemedelsadministrering med spray och spacer vid akut exacerbation. Avgörande för rekommendationen är tillståndets mycket stora svårighetsgrad och att spray och spacer har en likvärdig effekt på den akuta

astmaattacken men är billigare och enklare att använda, jämfört med nebulisator.

Hälso- och sjukvården kan erbjuda barn och vuxna med astma bronkdilaterande läkemedelsadministrering med nebulisator vid akut exacerbation. Avgörande för rekommendationen är tillståndets mycket stora svårighetsgrad och åtgärdens effekt på den akuta astmaattacken samtidigt som nebulisator är ett dyrare alternativ jämfört med spray och spacer.

Läkemedelsbehandling för gravida med astma

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: A01.17)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda gravida med astma fortsatt optimal läkemedelsbehandling under graviditeten (*prioritet I*).

Målet för behandlingen av astma under graviditet är liksom hos icke gravida full astmakontroll. Basbehandlingen bör vara densamma som hos icke gravida kvinnor, eftersom fortsatt användning av astmaläkemedel inte har negativ inverkan på mamman eller fostret.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda gravida med astma fortsatt optimal läkemedelsbehandling under graviditeten. Avgörande för rekommendationen är åtgärdens positiva effekt på astmakontroll hos den gravida kvinnan samtidigt som åtgärden inte heller ökar risken för negativ påverkan på fostret, jämfört med ingen astmabehandling av kvinnan.

Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutrition vid KOL

KOL kan ofta innebära fysiska begränsningar i det dagliga livet, och många personer med KOL har en nedsatt fysisk kapacitet. Även viktförlust och undernäring är vanligt, och energiförbrukningen kan vara högre än normalt. En bidragande orsak till detta kan vara ett ökat andningsarbete. Såväl en låg fysisk kapacitet som låg vikt är viktiga orsaker till sjuklighet och förtida död.

Fysisk träning är sedan länge en vedertagen del av behandlingen vid KOL. Behandling med fysisk träning inleds ofta under handledning av en fysioterapeut. Valet av träningsform och intensitet för den fysiska träningen utgår från patientens fysiska kapacitet och motivation. Fysisk kapacitet kan mätas med sex minuters gångtest, som är en välkänd och använd metod. Den är enkel och billig att utföra samt ofarlig för patienten.

För att få maximal effekt av övrig behandling är det även viktigt med nutritionsbehandling, exempelvis med hjälp av en dietist. Inom nutrition utgör näringsdrycker en väsentlig del av behandlingen.

Mätning av fysisk kapacitet vid KOL

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: K04.09)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda mätning av fysisk kapacitet med sex minuters gångtest till personer med stabil KOL (*prioritet 2*).

Rekommendationen gäller personer med $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde.

Fysisk kapacitet kan mätas med sex minuters gångtest. Testet bör genomföras inomhus, och optimalt är en gångsträcka på 30 meter. Patienten får instruktioner om att

- gå så långt som möjligt under sex minuter
- sänka farten eller vila om det behövs
- fortsätta testet så snart patienten orkar.

Under gångtestet övervakas patientens syrgasmättnad, hjärtfrekvens och andningspåverkan av utbildad personal.

Resultatet från gångtestet ger information om patientens sjukdomsstatus och prognos, och ger underlag för en korrekt fortsatt handläggning. En kort gångsträcka innebär en ökad risk för dödlighet och behov av sjukhusvård.

➔ **Läs mer:** Från 2020 inkluderar riktlinjerna även sit-to-stand test (uppresningstest) för mätning av fysisk kapacitet. Se den fullständiga listan över rekommendationer i bilaga 2 (id-nr K04.18).

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda mätning av fysisk kapacitet med sex minuters gångtest till personer med stabil KOL. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden har god förmåga att förutsäga risk för förtida död och sjukhusinläggningar på upp till åtta års sikt. Testet fungerar också bra för uppföljning av fysisk kapacitet enligt klinisk erfarenhet. Dessutom är det säkert för patienten och enkelt att utföra. Tillståndet har en stor svårighetsgrad.

Konditions- och styrketräning vid KOL

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: K03.12, K03.15 och K03.11)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda konditions- och styrketräning till personer med stabil KOL och nedsatt fysisk kapacitet (*prioritet 3*)
- erbjuda ledarstyrd konditions- och styrketräning till personer med KOL och en akut exacerbation, i anslutning till den akuta försämringen (*prioritet 3*).

Rekommendationerna gäller personer med $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde.

Hälso- och sjukvården kan

- erbjuda ledarstyrd träning till personer med stabil KOL och genomförd period av fysisk träning, för att behålla eller förbättra tidigare uppnådda effekter (*prioritet 5*).

Risken för sjukhusinläggning och förtida död är förhöjd hos personer med KOL, $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde och nedsatt fysisk kapacitet (det vill säga nedsatt kondition och muskelstyrka eller en tidigare exacerbation). Konditions- och styrketräning är därför en viktig del i behandlingen.

För att öka den fysiska kapaciteten krävs dels att patienten minskar sin tid i sittande och liggande, dels att patienten tränar sin styrka och kondition. Det är avgörande att anpassa träningens intensitet, frekvens och duration efter patientens fysiska kapacitet, förutsättningar och allmäntillstånd. Patienten kan få handledning av en fysioterapeut inledningsvis, eller träna helt på egen hand.

Vid en exacerbation försämras den fysiska kapaciteten ytterligare. Det är därför viktigt att påbörja ledarstyrd träning i anslutning till exacerbationen, för att snabbare uppnå positiva effekter. Träning, i form av till exempel andningsövningar, gångträning och lätt styrketräning, kan påbörjas när patienten medicinskt klarar detta. När patienten kommit i gång och själv kan ta ansvar för sin träning kan den fortgå utan att vara ledarstyrd.

Det är dock svårt att behålla en fysiskt aktiv livsstil efter en träningsperiod, speciellt för personer med kroniska sjukdomar som KOL. Fortsatt ledarstyrd träning är ett sätt att behålla effekterna av den tidigare träningsperioden. Denna träning kan inkludera hemträning.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda konditions- och styrketräning till personer med stabil KOL och nedsatt fysisk kapacitet eller en akut exacerbation. Rekommendationerna gäller personer med $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde. Avgörande för rekommendationerna är tillståndets stora eller

mycket stora svårighetsgrad. Avgörande är också att åtgärderna ökar patientens funktionsförmåga och livskvalitet samt minskar risken för sjukhusinläggning, jämfört med ingen träning. Åtgärderna har dessutom en låg kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår.

Hälso- och sjukvården kan erbjuda ledarstyrd träning till personer med stabil KOL och genomförd period av fysisk träning, för att behålla eller förbättra tidigare uppnådda effekter. Avgörande för rekommendationen är att patienten kan behålla eller förbättra sin fysiska förmåga och gångsträcka, och att åtgärden kan minska risken för sjukhusinläggning. Dessutom får patienten stöd att fortsätta träna.

Nutritionsbehandling vid KOL och lågt BMI

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: K03.06)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda nutritionsbehandling till personer med KOL och ett BMI som är lägre än 22 (prioritet 3).

Viktförlust och undernäring är vanligt vid KOL, och risken att utveckla undernäring ökar vid låg lungfunktion. Viktförlusten kan också ske snabbt på kort tid. Vid KOL är undernäring en riskfaktor som kan medföra ökad dödlighet och infektionsbenägenhet samt minskad muskelmassa och muskelstyrka. Undernäringen är ofta kopplad till matrelaterade problem, såsom aptitlöshet, trötthet, andnöd och tugg- och sväljbesvär.

Nutritionsbehandling med kostråd och näringsdryck har därmed en central roll i behandlingen, såväl i den öppna som i den slutna vården.

Det är också viktigt att kontinuerligt följa vikten hos personer med KOL för att kunna sätta in åtgärder i rätt tid. Hos personer med KOL räknas ett BMI (kroppsmasseindex, från engelskans "body mass index") som är lägre än 22 som undernär.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda nutritionsbehandling till personer med KOL och ett BMI som är lägre än 22. Avgörande för rekommendationen är tillståndets stora svårighetsgrad och att åtgärden innebär en stor nytta för patienten genom att leda till ökad vikt, ökat BMI och förbättrad kroppskonstitution samt ökad funktionell kapacitet jämfört med ingen nutritionsbehandling.

Utbildning och egenvård vid astma eller KOL

Åtgärder som patientutbildning och stöd till egenvård är viktiga delar av behandlingen av personer med såväl astma som KOL. Utbildningen och stödet kan ges antingen individuellt eller i grupp.

Vid astma hos barn är det av stor vikt att även inkludera familjen i utbildningen. Vid ansträngningsutlöst astma är specifika träningsråd också en viktig del av behandlingen.

Personer med KOL har olika svårigheter beroende på i vilket stadium av sjukdomen de befinner sig. I takt med att sjukdomen fortskrider ökar också symtomen och risken för försämringsperioder (exacerbationer). För personer med svårare KOL leder detta ofta till stora begränsningar i vardagen och kan medföra social isolering. Även lindrigare sjukdom kan medföra begränsningar i vardagen. Därför är det viktigt att stödja personer med KOL att hantera sjukdomen och dess symtom.

Utbildning, stöd till egenvård, behandlingsplan och träningsråd vid astma

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: A03.02, A03.03, A03.05, A03.07 och A03.12)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda ungdomar och vuxna med astma patientutbildning och stöd till egenvård individuellt eller i grupp (*prioritet 3*)
- erbjuda utbildning i grupp för föräldrar till barn med astma (*prioritet 3*)
- erbjuda personer med astma en skriftlig behandlingsplan (*prioritet 3*)
- erbjuda personer med ansträngningsutlöst astma specifika träningsråd för att minska ansträngningsutlösta andningsbesvär (*prioritet 4*).

Behandlingsmålet vid astma är att patienten ska vara symtomfri, inte ha någon begränsning i dagliga aktiviteter eller fysiska aktiviteter, ha normal lungfunktion, inte ha störande biverkningar av behandlingen och inte ha behov av symtomatisk behandling. Underbehandling, låg sjukdomskunskap och låg symtomkontroll är dock vanligt hos personer med astma.

Patientutbildning och stöd till egenvård kan bidra till att öka patienters kunskap om sin sjukdom och därigenom stärka förmågan till egenvård. Utbildningen och stödet kan rikta sig till ungdomar och vuxna med astma eller till föräldrar med barn som har astma.

En skriftlig behandlingsplan innehåller information som ger patienten möjlighet att själv justera läkemedelsdosen utifrån symtomvariation och eventuella infektioner. En behandlingsplan bör även innehålla råd om träning. I vissa fall kan den även inkludera råd om allergiförebyggande åtgärder. Skriftliga behandlingsplaner utformas i samråd med behandlande läkare och följs sedan upp och utvärderas av en sjuksköterska tillsammans med patienten. Om patienten inte har en behandlingsplan finns det risk för utebliven behandling vid symtomvariation.

Personer med astma kan ha svårt att utföra fysiska aktiviteter på grund av rädsla för ansträngningsutlösta andningsbesvär, vilket kan leda till psykosociala begränsningar, sänkt fysisk kapacitet och försämrad hälsa. Specifika träningsråd syftar till att minska de ansträngningsutlösta besvären och förbättra den fysiska aktivitetsnivån och kapaciteten.

Råden bör omfatta uppvärmning i intervallform, alternativt kontinuerlig uppvärmning under minst 15 minuter, och råd om träningsform, exempelvis att träning i inomhusbassäng jämfört med cykling eller löpning minskar de ansträngningsutlösta besvären. Specifika träningsråd vid ansträngningsutlöst astma ges av en fysioterapeut eller astma- och KOL-sjuksköterska i samråd med en fysioterapeut.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda patientutbildning och stöd till egenvård individuellt eller i grupp. Avgörande för rekommendationen för vuxna är att åtgärden minskar risken för akutbesök, ger minskad sjukfrånvaro samt förbättrad livskvalitet och astmakontroll jämfört med sedvanlig vård.

Hos barn och ungdomar med astma ger patientutbildning individuellt eller i grupp, eller föräldrautbildning i grupp, minskat antal akutbesök, minskad skolfrånvaro och förbättrad lungfunktion, jämfört med sedvanlig vård. Såväl patientutbildning för alla åldrar som föräldrautbildning innebär en låg till måttlig kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda skriftlig behandlingsplan till personer med astma. Avgörande för rekommendationen är att en skriftlig behandlingsplan ger en ökad grad av astmakontroll och en ökad följsamhet till ordinerad behandling jämfört med avsaknad av skriftlig behandlingsplan. En skriftlig behandlingsplan har en måttlig kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda specifika träningsråd vid ansträngningsutlöst astma. Tillståndet har en låg till måttlig svårighetsgrad, men avgörande för rekommendationen är att åtgärden minskar risken för ansträngningsutlösta andningsbesvär.

Patientutbildning, stöd till egenvård och behandlingsplan vid KOL

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: K03.02 och K03.03)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda personer med KOL patientutbildning och stöd till egenvård individuellt eller i grupp (*prioritet 3*)
- erbjuda personer med KOL en skriftlig behandlingsplan (*prioritet 3*).

Patientutbildning och egenvårdsstöd vid KOL kan handla om ADL (medicinsk och social rehabilitering med fokus på aktiviteter i det dagliga livet), energibesparande tekniker, exacerbations-, ångest- och stresshantering,

fysisk träning, kostråd, läkemedelsbehandling, rökstopp och sjukdomslära. Utbildning och stöd ges ofta av en utbildad astma- och KOL-sjuksköterska [9], som också vid behov samordnar åtgärder som ges av andra professioner.

KOL är en progressiv sjukdom som kännetecknas av så kallade exacerbationer. Ofta kan en exacerbation förebyggas genom tidig upptäckt och åtföljande förändring av läkemedelsbehandlingen. För att stödja personer med KOL att känna igen begynnande exacerbation med ökande grad av symtom kan hälso- och sjukvården utforma skriftliga behandlingsplaner tillsammans med patienten. En behandlingsplan innehåller information som gör det möjligt för patienten att själv tidigt sätta in eller förändra läkemedelsbehandlingen. En behandlingsplan bör också innehålla råd om exempelvis fysisk träning och aktivitet samt kost. Skriftliga behandlingsplaner utformas i samråd med behandlande läkare och följs sedan upp av en sjuksköterska tillsammans med patienten.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda patientutbildning och egenvårdsstöd, individuellt eller i grupp, till personer med KOL. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en måttlig till mycket stor svårighetsgrad och att åtgärderna ökar patientens kunskap om KOL samt förmåga till egenvård och ADL. Åtgärderna ger även en förbättrad livskvalitet och minskar antalet exacerbationer, vilket minskar antalet akutbesök och sjukhusvistelser jämfört med sedvanlig vård. Åtgärderna innebär en låg till måttlig kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda skriftlig behandlingsplan till personer med KOL. Avgörande för rekommendationen är att en skriftlig behandlingsplan ökar möjligheten till egenvård och bidrar till en tidig upptäckt av exacerbationer och insättning av behandling, vilket minskar antalet sjukbesök jämfört med sedvanlig vård.

Symtombedömning vid astma eller KOL

För att kunna optimera behandlingen vid astma eller KOL och förebygga framtida försämringsperioder (exacerbationer) är det viktigt att följa patienters sjukdomsutveckling. Sådana uppföljningar kan göras med spirometri samt med hjälp av olika validerade frågeformulär där bland annat symtom, livskvalitet och funktionalitet skattas.

För personer med KOL och andnöd som inte förklaras av den aktuella sjukdomen är det också viktigt att komplettera symtombedömningen med en utredning om eventuell hjärtsvikt.

Bedömning av hälsostatus med frågeformulären ACT och CAT vid astma eller KOL

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: A04.01, A04.02 och K04.05)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda ungdomar och vuxna med astma bedömning av hälsostatus med frågeformuläret ACT (*prioritet 2*)
- erbjuda barn med astma bedömning av hälsostatus med frågeformuläret C-ACT (*prioritet 2*)
- erbjuda personer med KOL bedömning av hälsostatus med frågeformuläret CAT (*prioritet 2*).

Kvalitetssäkrade och strukturerade frågeformulär för bedömning av hälsostatus hos personer med astma eller KOL har flera fördelar. Det är till exempel ett snabbt sätt att samla in information, göra information jämförbar (exempelvis över tid) och förvissa sig om att viktig information inte glöms bort.

Strukturerade formulär utgör också ett underlag för kontakten med patienten, och kan på så sätt stödja en mer personcentrerad vård när det gäller att planera och välja behandling. De utgör ett bra redskap för att fånga patientens egen uppfattning och bedömning. Formulären ger både patienten och behandlaren en samlad bild över vilka problem som finns, så att gemensamma behandlingsmål kan sättas. De kan också användas för att välja åtgärder på rätt nivå, och för att följa utfallet av de åtgärder som patienten har fått. Kvalitetssäkrade och standardiserade instrument innebär att bedömningen blir likartad oberoende av var man söker hjälp.

För både astma och KOL finns flera olika frågeformulär för bedömning av hälsostatus. ACT (Asthma Control Test) är ett standardiserat och kvalitetssäkrat formulär där patienten skattar sina symtom och deras eventuella påverkan på normala aktiviteter. Det kallas även ibland för AKT (astmakontrolltest). Formuläret ACT består av 5 frågor för personer över 12 år. För barn i åldern 4–11 år kallas formuläret C-ACT (Child ACT) eller barn-AKT och består av 7 frågor (som fylls i av föräldern och barnet var för sig).

CAT (Chronic obstructive pulmonary disease Assessment Test) är ett standardiserat och kvalitetssäkrat frågeformulär som används vid KOL och innehåller 8 frågor. Formuläret är avsett för att mäta sjukdomens inverkan på välbefinnande och det dagliga livet.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda bedömning av hälsostatus med frågeformulären ACT vid astma hos ungdomar och vuxna samt C-ACT vid astma hos barn. Avgörande för rekommendationerna är att åtgärderna har stor nytta för patienterna eftersom de har god förmåga att bedöma och

kontrollera symtom (utvärdera astmakontroll). Formulären är dessutom lätta att använda för både hälso- och sjukvårdspersonal och patienter.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda bedömning av hälsostatus med frågeformuläret CAT vid KOL. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden har en stor nytta för patienten genom att den ökar möjligheten att kunna bedöma och följa sjukdomens utveckling samt att förebygga exacerbationer. Formuläret är dessutom lätt att använda för både hälso- och sjukvårdspersonal och patienter.

Hjärtsviktsutredning vid KOL och svårförklarad andnöd

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: K04.03)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda hjärtviktsutredning till patienter med KOL och andnöd som inte förklaras av KOL (*prioritet 2*).

Andnöd och andfåddhet är vanliga symtom hos personer som utreds för misstänkt KOL och vid uppföljning av patienter med diagnostiserad KOL. Symtomen vid KOL liknar till stor del dem vid hjärtsvikt, och samsjukligheten vid dessa tillstånd är betydande. Det är därför viktigt att bedöma eventuell samtidig hjärtsvikt när KOL inte verkar vara ensam orsak till andnöden.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda hjärtviktsutredning till personer med KOL och svårförklarad andnöd. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att det är mycket viktigt att fastställa eventuell samtidig hjärtsvikt hos personer med KOL så att rätt behandling kan ges.

Uppföljning vid astma eller KOL

Uppföljning av patienters symtom och fysiska aktivitet är viktigt för att kunna ta ställning till eventuell förändrad behandling. Det råder i dag stora praxisskillnader i hur ofta, om och när uppföljning sker. Även spirometriundersökningar används i olika utsträckning, för att mäta lungfunktion, gradera sjukdom och följa sjukdomsutvecklingen.

Uppföljning och återbesök vid astma

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: A04.06–A04.11 och A04.13–A04.17)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda barn och ungdomar återbesök
 - inom 6 veckor vid astma med exacerbation (*prioritet 2*)
 - minst 2 gånger per år vid okontrollerad astma med underhållsbehandling (*prioritet 2*)
 - 1–2 gånger per år vid kontrollerad astma med underhållsbehandling (*prioritet 2*)
 - vid behov vid kontrollerad astma utan underhållsbehandling (*prioritet 3*).

Besöket bör innehålla bedömning av symtom och fysisk aktivitet, anamnes om rökstatus och sjukfrånvaro, uppföljning av skriftlig behandlingsplan, undersökning av inhalationsteknik, mätning av längd och vikt samt spirometri.

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda vuxna återbesök
 - inom 6 veckor vid astma med exacerbation (*prioritet 2*)
 - minst 2 gånger per år vid okontrollerad astma med underhållsbehandling (*prioritet 2*)
 - 1 gång per år vid kontrollerad astma med underhållsbehandling (*prioritet 3*)
 - vid behov vid kontrollerad astma utan underhållsbehandling (*prioritet 4*).

Besöket bör innehålla bedömning av symtom och fysisk aktivitet, anamnes om rökstatus och sjukfrånvaro, uppföljning av skriftlig behandlingsplan, undersökning av inhalationsteknik samt mätning av längd och vikt.

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda vuxna med okontrollerad astma och underhållsbehandling uppföljande spirometriundersökning 1 gång per år (*prioritet 2*)
- erbjuda vuxna med kontrollerad astma uppföljande spirometriundersökning minst vart tredje år (*prioritet 3*).

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården kan

- erbjuda ungdomar och vuxna med astma uppföljning av symtom och egenvård med hjälp av telemedicin (*prioritet 5*).

Trots framsteg med väl fungerande läkemedel har många patienter en dåligt kontrollerad astma, som försämrar livskvaliteten och ökar sjukvårds-konsumtionen. Eftersom målet är att patienten med behandling uppnår en välkontrollerad astma, är det viktigt att kontinuerligt följa upp patienters sjukdomsutveckling och svar på läkemedelsbehandling. Uppföljningen ger också möjlighet att utgå från personens individuella situation och behov.

Upprepade lungfunktionsmätningar med spirometri är ett viktigt redskap för att över tid följa en eventuell försämring av lungfunktionen och därmed sjukdomsutvecklingen. Det är också viktigt att följa upp patientens bedömning av sina symtom med det validerade frågeformuläret ACT.

Beroende på hur allvarlig sjukdomen är samt patientens ålder och befintliga behandling behöver uppföljningen ske med olika frekvens. Tabell 4 och 5 visar vilken frekvens som bör eftersträvas för olika tillstånd och åldersgrupper samt vilken åtgärd. Patienten träffar någon i det interprofessionella teamet vid besöken.

Uppföljningen kan ske både genom fysiska besök på mottagningen och genom digitala besök, så kallad telemedicin. Telemedicin sker via till exempel telefon, dator eller mobiltelefonapp.

Tabell 4. Uppföljning och återbesök vid astma hos barn och ungdomar

Tillstånd	Frekvens	Besökets innehåll
Astma med exacerbation	Inom 6 veckor	• Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (t.ex. ACT) • Anamnes om passiv rökning, exacerbationer, fysisk aktivitet samt frånvaro från förskola och skola • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan • Undersökning av inhalationsteknik och mätning av längd och vikt • Spirometri (barn ≥ 6 år)
Okontrollerad astma med underhållsbehandling	Minst 2 gånger per år	
Kontrollerad astma med underhållsbehandling	1–2 gånger per år	
Kontrollerad astma utan underhållsbehandling	Vid behov	

Tabell 5. Uppföljning och återbesök vid astma hos vuxna

Tillstånd	Frekvens	Besökets innehåll
Astma med exacerbation	Inom 6 veckor	• Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (t.ex. ACT) • Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan • Undersökning av inhalationsteknik samt mätning av längd och vikt
Okontrollerad astma med underhållsbehandling	Minst 2 gånger per år	
	1 gång per år	• Spirometri
Kontrollerad astma med underhållsbehandling	1 gång per år	• Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (t.ex. ACT) • Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan • Undersökning av inhalationsteknik samt mätning av längd och vikt
	Minst vart tredje år	• Spirometri
Kontrollerad astma utan underhållsbehandling	Vid behov	• Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (t.ex. ACT) • Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan • Undersökning av inhalationsteknik samt mätning av längd och vikt
	Minst vart tredje år	• Spirometri

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda regelbundna återbesök vid astma hos vuxna och barn. Besöken bör ha frekvens och ett strukturerat innehåll i enlighet med tabell 4 och 5. Avgörande för rekommendationerna är att åtgärderna ökar möjligheten att följa sjukdomsutvecklingen och utvärdera behandlingseffekten, vilket påverkar möjligheten att uppnå god astmakontroll samt att ta ställning till eventuell underhållsbehandling. Det

vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Hälso- och sjukvården kan erbjuda uppföljning av symtom och egenvård med hjälp av telemedicin till ungdomar och vuxna med astma. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden kan ge minst lika bra astmakontroll och hälsorelaterad livskvalitet som uppföljning med fysiskt återbesök.

Uppföljning och återbesök vid KOL

(Id-nr i tillstånds- och åtgärdslistan: K04.11–K04.17)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda personer med KOL återbesök
 - inom 6 veckor vid akut exacerbation (*prioritet 2*)
 - minst 2 gånger per år vid upprepade exacerbationer (*prioritet 2*)
 - 1 gång per år vid underhållsbehandling (*prioritet 3*)
 - vid behov vid ingen underhållsbehandling (*prioritet 3*).

Besöket bör innehålla bedömning av symtom och fysisk aktivitet, anamnes om rökstatus, uppföljning av skriftlig behandlingsplan, undersökning av inhalationsteknik och saturation samt mätning av längd och vikt.

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda personer med KOL som röker uppföljande spirometriundersökning 1 gång per år (*prioritet 2*)
- erbjuda personer med KOL och $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde uppföljande spirometri årligen för att identifiera dem med snabb lungfunktionsförsämring, så kallade ”rapid decliners” (*prioritet 2*).

Försämringsperioder (exacerbationer) vid KOL är starkt förknippade med försämring i lungfunktion och funktionell förmåga samt viktförlust. Målet med behandlingen vid KOL är att minska symtom och förebygga exacerbationer. Det är därför viktigt att regelbundet följa upp patienters sjukdomsutveckling samt hur de svarar på behandlingen.

Beroende på hur allvarlig sjukdomen är samt vilka symtom och vilken befintlig behandling patienten har behöver uppföljningen och återbesöken ske med olika frekvens. Tabell 6 visar vilken frekvens som bör eftersträvas för olika tillstånd samt med vilken åtgärd. Återbesöket sker till lämplig yrkeskategori i det interprofessionella teamet.

Tabell 6. Uppföljning och återbesök vid KOL

Tillstånd	Frekvens	Besökets innehåll
KOL med akut exacerbation	Inom 6 veckor	• Bedömning av symtom med validerat frågeformulär (t.ex. CAT) • Anamnes om rökstatus, exacerbationer och fysisk aktivitet • Uppföljning av skriftlig behandlingsplan • Undersökning av längd och vikt, inhalationsteknik och saturation
KOL med upprepade exacerbationer	Minst 2 gånger per år	
KOL med underhållsbehandling	1 gång per år	
KOL utan underhållsbehandling	Vid behov	
KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde	1 gång per år, i max 5 år	Spirometri för att identifiera personer med snabb årlig lungfunktionsförsämring ("rapid decliners")
Rökare med KOL	1 gång per år	Spirometri

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda personer med KOL återbesök med frekvens och strukturerat innehåll i enlighet med tabell 6. För att upptäcka snabb lungfunktionsförsämring bör personer med KOL och FEV₁ < 80 procent av förväntat normalvärde undersökas årligen med spirometri. Detsamma gäller för rökare med KOL.

Avgörande för rekommendationerna är att åtgärderna ökar möjligheten att följa sjukdomsutvecklingen och att optimera behandlingen, vilket i sin tur kan förebygga framtida försämringsskov. Återbesöket möjliggör även ställningstagande till eventuell ny behandling. Det vetenskapliga underlaget för att bedöma åtgärdens effekt är otillräckligt, men den har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Ekonomiska och organisatoriska konsekvenser

I de nationella riktlinjerna från 2015 analyserade Socialstyrelsen hur riktlinjernas centrala rekommendationer skulle påverka organisation, personalresurser, andra resurser och kostnader för hälso- och sjukvården. Analysen utgick från hur verksamheten bedrevs generellt på nationell nivå, och från data som fanns tillgängliga då. Vid den mindre översynen 2020, har Socialstyrelsen utvidgat analysen till att även omfatta den nya rekommendationen om vid-behovs-medicinering med kombinationsläkemedel vid lindrig astma och den uppdaterade rekommendationen om bibehållande träning vid KOL.

Avsikten med analysen av ekonomiska och organisatoriska konsekvenser är att ge stöd och underlag till dig som beslutsfattare, i arbetet med att analysera verksamheten och planera eventuella förändringar som behövs utifrån riktlinjerna. Vissa uppgifter kan ha förändrats sedan analysen gjordes, men vi har låtit vissa tidigare översiktliga beräkningar stå kvar för att ge en fingervisning om läget. Det är dock viktigt att du tar fram aktuella data för din region eller kommun när du planerar implementeringen av rekommendationerna.

Socialstyrelsen förväntar sig att rekommendationerna påverkar praxis och resursfördelningen, så att hälso- och sjukvården

- fördelar förhållandevis mer resurser till högt prioriterade åtgärder än till åtgärder med låg prioritet
- utmönstrar åtgärder som fått rekommendationen *icke-göra*
- inte använder åtgärder som fått rekommendationen *FoU* som rutin, eftersom kunskapsläget är ofullständigt.

Varje beslut om resursfördelning utifrån riktlinjerna bör föregås av en noggrann analys. En åtgärd som har fått prioritet 5 (till exempel på grund av liten effekt eller låg evidens) kan vara den bästa jämfört med alternativen, eller till och med det enda alternativ som finns tillgängligt för just det tillståndet. I sådana fall kan det innebära mer skada än nytta att dra ner resurserna.

Nedan presenteras först en sammanfattning av rekommendationernas bedömda konsekvenser. Därefter presenteras mer utförliga beräkningar för respektive central rekommendation i riktlinjerna, det vill säga för de rekommendationer som kan förväntas påverka hälso- och sjukvården mest.

Sammanfattning av konsekvenserna

Rekommendationerna bedöms innebära ekonomiska konsekvenser på en rad områden, för regioner och kommuner som ännu inte kommit så långt i implementeringsarbetet. På kort sikt kan kostnadsökningar förväntas, främst för fler återbesök. Men även en ökad interprofessionell samverkan, fler astmautredningar av barn samt mer stöd till träning och nutritionsbehandling vid KOL kan ge kostnadsökningar på kort sikt.

På längre sikt bedöms rekommendationerna dock leda till stora kostnadsbesparingar, bland annat på grund av att fler personer med astma eller KOL upptäcks och behandlas i en tidigare fas av sjukdomen. De rekommenderade åtgärderna avser också att ge en ökad sjukdomskontroll och färre försämringsperioder (exacerbationer), vilket kan innebära mycket stora besparingar för hälso- och sjukvården i form av färre akutbesök och sjukhusinläggningar. Detta gäller särskilt åtgärder som rökstopp, interprofessionell samverkan, fysisk träning och bättre uppföljning genom återbesök.

Rekommendationerna bedöms innebära organisatoriska konsekvenser i form av ett ökat behov av utbildning av personal och nyrekryteringar, i regioner och kommuner som ännu inte implementerat de rekommenderade åtgärderna i så hög utsträckning. Detta för att möjliggöra en ökad interprofessionell samverkan vid astma och KOL, ett ökat fokus på träning och nutrition vid KOL samt en ökad frekvens av återbesök vid astma och KOL.

På samhällsnivå förväntas rekommendationerna även ge besparingar till följd av minskad sjukfrånvaro och vård av barn.

Tabell 7 sammanfattar bedömningarna av förändrade kostnader för regionerna och kommunerna på kort respektive lång sikt för de centrala rekommendationer som kan förväntas få störst konsekvenser för hälso- och sjukvården. Med kort sikt avses förväntad kostnadsutveckling under de första två åren från det att riktlinjerna publicerades 2015. Med lång sikt avses den uppskattade kostnadsutvecklingen därefter, från år tre och framåt. Till exempel bedöms rekommendationerna om interprofessionell samverkan ge ökade kostnader under de första två åren, för att sedan minska till följd av bättre sjukdomskontroll.

Tabell 7. Ekonomiska konsekvenser på kort och lång sikt för centrala rekommendationer

Central rekommendation hänvisar till id-nr i listan över rekommendationer, bilaga 2

Åtgärd	Central rekommendation	Kort sikt	Lång sikt
Diagnostik			
Diagnostik vid misstänkt astma	D00.04, D00.07a–b, D00.16–D00.18	↗	↘
Diagnostik vid misstänkt KOL	D00.19–D00.21	↗	↘
Interprofessionell samverkan			
Interprofessionell samverkan vid astma och KOL	A03.01, K03.01	↗	↘
Rökstopp			
Rökstopp vid astma och KOL	A03.08 a–b, K03.05	→	↘
Läkemedelsrelaterad behandling vid astma			
Behandling med inhalationssteroider hos barn	A02.04	↗	↘
Behandling med inhalationssteroider och kombinationsläkemedel	A01.02–A01.03	↘	↘
Administrering av bronkdilaterare med spray/spacer eller nebulisator	A01.20–A01.21	→	↘
Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutritionsbehandling vid KOL			
Mätning av fysisk kapacitet med gångtest	K04.09	↗	↘
Konditions- och styrketräning	K03.11, K03.12, K03.15	↗	↘
Nutritionsbehandling vid lågt BMI	K03.06	↗	→
Patientutbildning och egenvård			
Utbildning, stöd till egenvård, behandlingsplan och träningsråd vid astma	A03.02, A03.03, A03.05, A03.07, A03.12	→	↘
Patientutbildning, stöd till egenvård och behandlingsplan vid KOL	K03.02, K03.03	→	↘
Symtombedömning			
Bedömning av hälsostatus med ACT vid astma	A04.01, A04.02	→	↘
Bedömning av hälsostatus med CAT vid KOL	K04.05	→	↘
Återbesök			
Uppföljning och återbesök vid astma	A04.06–A04.11, A04.13–A04.17	↗	↘
Uppföljning och återbesök vid KOL	K04.11–K04.17	↗	↘

Kommentar: Oförändrade kostnader = →, ökade kostnader = ↗ och minskade kostnader = ↘.

Tabell 8 sammanfattar bedömningarna av de organisatoriska förändringarna för de centrala rekommendationer som kan förväntas få störst konsekvenser för hälso- och sjukvården.

Tabell 8. Organisatoriska konsekvenser för centrala rekommendationer

Central rekommendation hänvisar till id-nr i listan över rekommendationer, bilaga 2

Åtgärd	Central rekommendation	Organisatorisk konsekvens
Diagnostik vid misstänkt astma och KOL		
Dynamisk spirometri med reversibilitetstest vid astma	D00.04	Utbildning av personal för att genomföra och tolka spirometrier.
Astmautredning vid andningsbesvär hos barn	D00.16–D00.18	Ökat antal vårdkontakter.
Riktad allergiutredning vid astma	D00.07a–b	Ökad kompetens och resurser avseende allergiutredning.
Spirometri FEV ₁ /FVC vid KOL	D00.20–D00.21	Utbildning av personal för att genomföra och tolka spirometrier.
Interprofessionell samverkan		
Interprofessionell samverkan vid astma och KOL	A03.01, K03.01	Skapa fungerande struktur för samverkan med till exempel fysioterapeuter och dietister.
Rökstopp		
Rökstopp vid astma och KOL	A03.08a–b, K03.05	Utbildning av personal inom rök-avvänjning och avsatt tid för arbete med rökavvänjning.
Läkemedelsrelaterad behandling vid astma		
Fortsatt läkemedelsbehandling av gravida med astma	A01.17	Utbildning av personal inom mödravården.
Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutritionsbehandling vid KOL		
Mätning av fysisk kapacitet	K04.09	Ökat antal vårdkontakter. Utbildning i sex minuters gångtest.
Träning	K03.11, K03.12, K03.15	Ökat antal vårdkontakter. Säkerställa fysioterapeuter med kunskap om KOL.
Nutritionsbehandling	K03.06	Ökat behov av tillgång till dietister.
Patientutbildning och egenvård		
Patientutbildning, föräldrautbildning och egenvård vid astma	A03.03, A03.05, A03.07	Struktur och avsatt tid för utbildning.
Patientutbildning och egenvård vid KOL	K03.03	Struktur och avsatt tid för utbildning.
Uppföljning och återbesök		
Återbesök vid astma	A04.06–A04.11, A04.13–A04.17	Ökat antal vårdkontakter. Skapa fungerande struktur för information till primärvård när patient fått akutvård.
Återbesök vid KOL	K04.11–K04.17	Ökat antal vårdkontakter. Skapa fungerande struktur för information till primärvård när patient fått akutvård.

Diagnostik vid misstänkt astma

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om diagnostik vid misstänkt astma kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation, eftersom det råder en underdiagnostik. Rekommendationerna handlar om dynamisk spirometri med reversibilitetstest, astmautredning till barn med obstruktiva andningsbesvär och riktade allergiutredningar.

När rekommendationerna om diagnostik vid misstänkt astma publicerades 2015 bedömdes de totalt på kort sikt innebära ett ökat resursbehov motsvarande cirka 90 miljoner kronor per år. Därtill beräknades en engångskostnad på 70 miljoner kronor tillkomma. På längre sikt innebär rekommendationerna bättre sjukdomskontroll som bedöms leda till minskade hälso- och sjukvårdskostnader.

Dynamisk spirometri med reversibilitetstest

Socialstyrelsens nationella målnivå för både barn och vuxna anger att minst 95 procent ska ha fått dynamisk spirometri med reversibilitetstest vid diagnostik av astma.

Flertalet av primärvårdsmottagningarna och sjukhusens kliniker som ansvarar för vård vid astma och KOL hos vuxna angav i Socialstyrelsens utvärdering 2018 att de erbjöd spirometri vid diagnostik. I den specialiserade barnsjukvården var förhållandet detsamma: I princip alla mottagningar erbjöd spirometri med reversibilitetstest vid diagnostik av astma. Något sämre siffror sågs i primärvården där drygt 70 procent av mottagningarna erbjöd sådan lungfunktionsmätning vid diagnostik av astma hos barn. Det fanns även skillnader mellan regionerna.

I Luftvägsregistrets årsrapport från 2019 rapporterades att spirometri hade genomförts för en hög andel av patienterna de senaste åren, både i primärvården och specialistvården. Enligt data som rapporterats manuellt uppfylldes Socialstyrelsens målnivå (> 95 %) för genomförda spirometrier för barn (6–11 år) och ungdomar (12–17 år) i både primärvården och specialistvården, vilket var en förbättring jämfört med 2018 då målnivån inte nåddes för de yngsta barnen. För vuxna (> 17 år) uppfylldes målnivån i primärvården, och 94 procent av patienterna i specialistvården hade fått spirometri det senaste året.

Andelen barn och vuxna med astma som får göra en spirometriundersökning har alltså ökat, men målnivån är ännu inte nådd, åtminstone inte på nationell nivå. Du som ansvarar för att implementera riktlinjerna behöver ta fram aktuella data för din region, kommun eller din verksamhet, och utifrån dessa bedöma om kapaciteten behöver öka.

En viktig förutsättning för att kunna erbjuda spirometri är att det finns utbildad personal för att genomföra den och tolka resultatet. I Socialstyrelsens utvärdering av vården vid astma och KOL 2018 angav över 80 procent av primärvårdsmottagningarna att läkare årligen erbjöds fortbildning i vård vid astma och KOL. Motsvarande siffra för sjuksköterskor var 90 procent. Den årliga fortbildningen för sjuksköterskor varierade från 60 till 100 procent i regionerna, och fortbildning för läkare varierade från 40 till 100 procent.

Av enkätsvaren framkom också att fortbildningen för personalen framför allt erbjöds internt i form av regionala och lokala kurser. Andra fortbildningar som nämndes var spirometrikörkort, utbildning via läkemedelsbolag samt Astma-, allergi- och KOL-sjuksköterskeföreningens ASTA-dagar.

Astmautredning vid andningsbesvär hos barn

Det är viktigt att erbjuda astmautredning till barn mellan 6 månader och 6 år med obstruktiva andningsbesvär som föranlett akut kontakt med hälso- och sjukvården vid 1–2 tillfällen. Enligt en svensk studie från 2012 hade cirka 6–7 procent av barnen i förskoleåldern astma [10]. Utöver dessa hade ytterligare 13–15 procent av alla barn sökt akut vård för obstruktiva andningsbesvär mer än en gång, men inte fått astmautredning. Enligt Socialstyrelsens bedömning 2015 borde åtminstone hälften av dessa erbjudas astmautredning. Uppskattningsvis borde alltså ytterligare cirka 7 procent av förskolebarnen erbjudas astmautredning. I dag finns det närmare 800 000 barn mellan 6 månader och 6 år, så om andelen som behöver astmautredning kvarstår innebär detta ett ökat behov av cirka 56 000 astmautredningar per år. Med en kostnad på 1 000 kronor per utredning innebär det ett ökat resursbehov på 56 miljoner kronor per år. Det här är en skattning på nationell nivå, och du behöver ta fram aktuella data för din region eller verksamhet.

Socialstyrelsen har inte gjort någon bedömning för barn äldre än 6 månader med obstruktiva andningsbesvär som krävt sluten vård. Om de inkluderas är den uppskattade kostnaden sannolikt högre.

På längre sikt leder fler utredningar till fler korrekta diagnoser och bättre sjukdomskontroll, vilket i sin tur kan innebära en kostnadsbesparing för hälso- och sjukvården som också kan kompensera de initiala kostnadsökningarna.

Riktad allergiutredning

Eftersom allergi är vanligt hos såväl barn och ungdomar som vuxna med astma är det viktigt att erbjuda riktade allergiutredningar (blodprov eller pricktest) till alla med astma. Detta kan möjliggöra en minskad exponering för allergener och en effektivare läkemedelsbehandling.

En studie från 2008 visade att allergiutredningar endast gjordes på 40 procent av de 20 000–30 000 personer som nydiagnostiserats med astma varje år [11]. Även Socialstyrelsens utvärdering från 2018 visade att betydligt fler med astma skulle behöva erbjudas allergiutredning.

En viktig förutsättning för att kunna erbjuda riktade allergiutredningar är att det finns kompetens, kunskap och resurser för att genomföra dem. Enligt Socialstyrelsens utvärdering 2018 fanns 82 sysselsatta allergologer i Sverige 2015, vilket motsvarar knappt en allergolog per 100 000 invånare i Sverige. År 2015 fanns 104 sysselsatta specialister i barn- och ungdomsallergologi i Sverige, vilket motsvarar 5,5 specialister per 100 000 barn och ungdomar. Tillgången på allergologer skiljde sig dock mellan sjukvårdsregionerna.

Kostnaden per utredning är ungefär 1 000 kronor. Enligt Socialstyrelsens bedömning 2015 skulle det på nationell nivå kräva ett resurstillskott på 15 miljoner kronor per år på kort sikt. Därtill lades de som redan diagnostiserats med astma men som inte genomgått allergiutredning trots behov, särskilt

barn och ungdomar (0–18 år). Om ytterligare 30 procent av dessa skulle utredas så bedömdes det innebära en engångskostnad på cirka 70 miljoner kronor (en tredjedel av cirka 200 000 personer med astma). Du som ansvarar för att implementera riktlinjerna behöver ta fram aktuella data för din region eller verksamhet och bedöma konsekvenserna regionalt eller lokalt.

Diagnostik vid misstänkt KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om diagnostik vid misstänkt KOL kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation, eftersom det råder en underdiagnostik.

Rekommendationerna innebär att mer resurser satsas på att tidigt upptäcka och diagnostisera samt behandla personer med KOL, vilket minskar kostnadskrävande vård i senare stadier av sjukdomen. Att fler patienter får korrekt diagnos innebär att fler kan få adekvat behandling. Det gör att en del akuta besvär med tillhörande och mycket kostnadskrävande sjukhusbesök kan undvikas, särskilt i svårare stadier av sjukdomen. På längre sikt bedöms därför rekommendationerna ge stora kostnadsbesparingar.

FEV₁/FEV₆-mätning för att identifiera personer till vidare utredning

När en patient med misstänkt KOL besöker en vårdcentral bör hälso- och sjukvården erbjuda en obstruktivitetstudning i form av en FEV₁/FEV₆-mätning. FEV₁/FEV₆-mätning möjliggör för hälso- och sjukvården att på ett enkelt och billigt sätt identifiera vilka personer som behöver vidare undersökning med dynamisk spirometri. På så sätt kan också fler personer med KOL upptäckas, som i dag inte vet om att de har sjukdomen. Att hitta dessa patienter i ett tidigt stadium av sjukdomen innebär en stor nytta för patienterna, men också minskade kostnader för hälso- och sjukvården på grund av att antalet svårt sjuka blir färre.

Utrustningen för att mäta FEV₁/FEV₆ är billig, och undersökningen tar högst 5 minuter att genomföra. Kostnaden för en FEV₁/FEV₆-mätning uppskattas till 50 kronor, medan kostnaden för en dynamisk spirometri uppskattas till 300 kronor. I de fall där hälso- och sjukvården i dag använder dynamisk spirometri för att identifiera personer med KOL, kan en FEV₁/FEV₆-mätning som alternativ metod innebära en besparing på 250 kronor per mätning. Att börja med en FEV₁/FEV₆-mätning för att identifiera de patienter som behöver vidare utredning med dynamisk spirometri kan alltså innebära kostnadsbesparingar för hälso- och sjukvården.

Socialstyrelsen bedömer att FEV₁/FEV₆-mätning bör genomföras som urvalsmetod för att kunna identifiera fler personer med KOL. Om detta erbjuds personer med symptom som röker eller har rökt och är äldre än 45 år skulle resursbehovet öka på kort sikt. Av dem som genomgår FEV₁/FEV₆-mätning kommer en viss andel sedan även att behöva genomgå en dynamisk spirometriundersökning, för att det ska vara möjligt att fastställa diagnos.

Mätning av FEV₁/FVC eller FEV₁/VC_{max} efter bronkdilatation

En dynamisk spirometriundersökning där vitalkapaciteten mäts efter en bronkdilatation i diagnostiskt syfte kan genomföras antingen under en forcerad utandning (FVC) eller under en långsam utandning (sVC). Ofta mäts både forcerad och långsam vitalkapacitet, men enligt Socialstyrelsens rekommendation bör spirometrimätning endast göras under forcerad utandning (det vill säga FEV₁/FVC-mätning). Spirometrimätning under långsam utandning (det vill säga mätning av FEV₁/VC_{max}) bör endast göras i undantagsfall.

Att utföra mätning endast vid forcerad utandning skulle spara 3–4 minuter per undersökning (som uppskattningsvis motsvarar cirka 50 kronor). Om detta gäller cirka 2 procent av de listade patienterna (10 miljoner) skulle besparingen på nationell nivå vara cirka 10 miljoner kronor [12].

Enligt Socialstyrelsens bedömning 2015 behöver även det totala antalet spirometrimätningar öka. Ett mål är att spirometrier görs på ytterligare 8 procent av de listade patienterna, mot dagens cirka 2 procent. Om ytterligare 800 000 patienter genomgår spirometri med endast forcerad utandning vid mätning av vitalkapaciteten blir besparingen ytterligare cirka 40 miljoner kronor, jämfört med om vitalkapaciteten skulle fortsätta mätas genom både forcerad och långsam utandning. Du som ansvarar för att implementera riktlinjerna behöver ta fram data för din region, kommun eller verksamhet, för att se hur ni ligger till och vilka konsekvenser rekommendationerna får.

Interprofessionell samverkan vid astma eller KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om interprofessionell samverkan vid astma och KOL kommer att innebära ekonomiska och organisatoriska konsekvenser för hälso- och sjukvården, i form av en tydlig resursbesparing men även i form av ökade krav på organisation och planering.

För barn med astma som får sin vård på barn- och ungdomsmottagningar fungerar samverkan mellan professioner ofta bra. Även för de svårast sjuka KOL-patienterna sker samverkan redan i stor utsträckning, ofta i specialiserad öppenvård eller på sjukhus.

I primärvården har det däremot varit svårare att få en välfungerande samverkan, bland annat på grund av för få dietister och fysioterapeuter, enligt remissvar på riktlinjerna 2014. Det behövdes också fler astma- och KOL-sjuksköterskor, som ofta har en central och samordnande roll i den interprofessionella samverkan. För vissa primärvårdsenheter kan det därför behövas kompetensutveckling eller nyrekryteringar, för att möta behovet av en stärkt interprofessionell samverkan. Det kan också behövas ökade insatser av framför allt fysioterapeuter, arbetsterapeuter och dietister. Ekonomiska konsekvenser som är relaterade till dietister och fysioterapeuter finns skattade under avsnittet *Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutrition vid KOL* längre fram i detta kapitel.

I primärvården organiseras interprofessionell samverkan ofta i form av astma- och KOL-mottagningar, där astma- och KOL-sjuksköterskan har en central roll. I Socialstyrelsens utvärdering 2018 angav 80 procent av primärvårdsmottagningarna att de hade en särskild astma- och KOL-mottagning. Det fanns dock en stor spridning mellan regionerna: från 20 till 100 procent.

Det är positivt att många primärvårdsmottagningar har en särskild astma- och KOL-mottagning. Resultatet bör dock tolkas med viss försiktighet, eftersom en studie från Uppsala-Örebro sjukvårdsregion 2012 (PRAXIS-studien [13]) visade att få mottagningar uppfyllde alla kriterier för en godkänd astma- och KOL-mottagning. I studien angav 87 procent av primärvårdsmottagningarna att de hade en särskild astma- och KOL-mottagning, men endast en tiondel av dessa uppfyllde kriterierna.

Det finns kriterier för en godkänd astma- och KOL-mot[tagning [14]. Ett av dessa kriterier, och också ett vanligt riktmärke för att mottagningen ska fungera väl, är att det behövs en astma- och KOL-sjuksköterska som arbetar minst 4,8 timmar per 1 000 invånare och vecka med vuxna patienter.

Det tycks alltså finnas behov av att fortsätta förstärka tillgången till astma- och KOL-sjuksköterskor i landet, för att kunna ge önskvärd vård genom interprofessionell samverkan.

Lokala utvärderingar av astma- och KOL-mottagningar har visat på ökad kunskap hos patienterna, minskat antal exacerbationer och lägre totala vårdkostnader för KOL-patienter [15]. En annan studie visade att den årliga vårdkostnaden per KOL-patient var nästan 20 000 kronor lägre när patienten hade tillgång till vård med interprofessionell samverkan genom en astma- och KOL-mottagning [16]. Patienterna i denna studie var dock något allvarligare sjuka än en genomsnittlig patient med KOL, varför Socialstyrelsen bedömer att tillgången till vård med interprofessionell samverkan hos en astma- och KOL-mottagning kan innebära besparingar på 10 000–15 000 kronor per patient och år. För varje ytterligare 6 000 patienter (cirka 1 procent av hela gruppen KOL-patienter) som ges tillgång till astma- och KOL-mottagning kan detta generera kostnadsbesparingar motsvarande 60–90 miljoner kronor per år. Därtill kommer motsvarande kostnadsbesparingar relaterade till patienter med astma.

Du som ansvarar för att implementera riktlinjerna i en region, kommun eller verksamhet behöver undersöka i vilken mån personer med astma får stöd genom interprofessionell samverkan hos er.

Rökstopp vid astma eller KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om åtgärder för att stödja personer med astma eller KOL att sluta röka innebär små ekonomiska och organisatoriska konsekvenser på kort sikt för hälso- och sjukvården. På lång sikt förväntas rökstopp dock leda till stora besparingar för hälso- och sjukvården, eftersom fortsatt rökning kan förvärra sjukdomen och ge svårare symtom. Rökning innebär dessutom en generellt förhöjd risk för sjukdom och för tidig död. Detta innebär stora kostnader för hälso- och sjukvården, varför insatser som leder till rökstopp kan ge stora kostnadsbesparingar på längre sikt.

Rökning beräknades orsaka en total kostnad på 31,5 miljarder kronor i Sverige 2015, varav 9,9 miljarder kronor beräknades vara hälso- och sjukvårdskostnader [17]. Av dessa utgjorde cirka 1,5 miljarder kronor hälso- och sjukvårdskostnader relaterade till KOL. Astma redovisades dock inte separat. Uppräknat till dagens penningvärde (med konsumentprisindex, KPI, 2020) skulle samhällskostnaderna bli cirka 33,9 miljarder kronor och hälso- och sjukvårdskostnaderna cirka 10,6 miljarder kronor (varav KOL står för cirka 1,7 miljarder kronor).

Vårdcentralerna bör erbjuda stöd att sluta röka med hjälp av särskilt utbildad personal. Denna typ av stöd har ökat på senare år men behöver förbättras ytterligare, eftersom relativt många patienter med astma eller KOL fortsätter att röka trots sin sjukdom. Enligt Luftvägsregistrets årsrapport 2019 rökte fortfarande 33 procent av patienterna med KOL.

Luftvägsregistret har en allt bättre täckningsgrad, särskilt för gruppen med svår och mycket svår KOL. Registret är därför en användbar källa, och siffrorna tyder på att en stor andel patienter med KOL fortfarande röker. Detta kan i sin tur bero på att för få får stöd att sluta röka.

Socialstyrelsens utvärdering 2018 visade att patienter erbjöds stöd att sluta röka i varierande utsträckning. Primärvården erbjöd stöd i högre utsträckning (90 procent) än sjukhuskliniker som ansvarar för vård vid astma och KOL (60 procent). Vidare frågade 90 procent av primärvårdsmottagningarna och 80 procent av barn- och ungdomskliniker om ungdomar som kom på kontroll för astma om de rökte. Varken primärvården, de sjukhuskliniker som ansvarar för vård vid astma och KOL eller barn- och ungdomskliniker hade ännu nått de nationella målnivåerna.

Målnivån för indikatorn rökavvänjning för både astma och KOL bör enligt Socialstyrelsen vara minst 95 procent både i primärvården och i den specialiserade öppenvården. Indikatorn visar hur aktiv hälso- och sjukvården är gällande rökvanor. Målnivån för indikatorn ungdomar med astma som har fått frågan om rökning bör vara minst 97 procent. Att tidigt fråga om rökning ger tillfälle att upptäcka dem som röker och hjälpa dem att sluta. Studier har även visat att patienter med KOL som genomgår regelbundna spirometrer är mer benägna att sluta röka [18].

Eftersom alla siffror som anges här är på nationell nivå behöver du som ansvarar för att implementera riktlinjerna i en region, kommun eller verksamhet undersöka i vilken mån personer med astma och KOL får stöd att sluta röka hos er.

➔ **Läs mer:** Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor* ger information om vilka specifika åtgärder som rekommenderas för att stödja personer att sluta röka [1].

Läkemedelsrelaterad behandling vid astma

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om läkemedelsrelaterad behandling vid astma leder till ökade kostnader eftersom fler får behandling. På längre sikt kommer rekommendationerna att leda till besparade hälso- och sjukvårdsresurser, på grund av att åtgärderna leder till bättre sjukdomskontroll och färre symtom.

Vid-behovs-medicinering med kombinationsläkemedel

Personer med lindrig astma kan erbjudas vid-behovs-medicinering med en fast kombination av inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare med snabb effekt. Denna rekommendation kan komma att ändra behandlingstraditionen för vid-behovs-medicinering för dem som har besvär två gånger per vecka eller mindre. I dag får dessa personer i regel behandling med kortverkande beta-2-stimulerare.

En förändrad behandling kan till exempel innebära cirka 500 kronor i årlig kostnadsökning för en person som medicinerar två gånger per vecka. Beräkningen baseras på kostnaden för en av de vanligaste kortverkande beta-2-stimulerarna och kostnaden för ett vanligt kombinationsläkemedel vid astma.

Underhållsbehandling med inhalationssteroider till förskolebarn

Barn från 6 månader till och med 5 år med astmasymtom bör erbjudas behandling med inhalationssteroider. Med en sjukdomsförekomst på 10 procent skulle antalet barn med astma vara cirka 68 000 i det aktuella åldersintervallet. Enligt Läkemedelsregistret fick ungefär 42 000 barn mellan 6 månader och 6 år inhalationssteroider utskrivna 2015. Utifrån det bedömde Socialstyrelsen att ytterligare 26 000 barn skulle behöva inhalationssteroider, vilket då beräknades ge ökade kostnader på cirka 12 miljoner kronor per år. Beräkningen gjordes på en vanligt förskrivna inhalationssteroid (prisuppgift ur Fass oktober 2015).

Underhållsbehandling med inhalationssteroider och kombinationsläkemedel

Hälso- och sjukvården bör erbjuda tillägg av regelbunden inhalationssteroid till barn (6 år eller äldre) och vuxna som har behov av kortverkande beta-2-stimulerare mer än två gånger per vecka. Många patienter får i dag en dyrare kombinationsbehandling med inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare, trots att det skulle vara tillräckligt med tillägg av regelbunden inhalationssteroid till kortverkande beta-2-stimulerande, som är ett billigare alternativ.

År 2015 bedömde Socialstyrelsen att ungefär 50 procent av primärvårdens patienter med astma hade inhalationssteroider och långverkande beta-2-stimulerare, medan 30 procent hade enbart inhalationssteroider [11]. Därmed hade 80 procent av de listade patienterna någon läkemedelsbehandling. Om

ytterligare 10 procent av patienterna över 6 år (cirka 600 000) skulle behöva behandling med inhalationssteroider beräknades det innebära ökade kostnader motsvarande 100 miljoner kronor per år. Beräkningen gjordes på en vanligt förskrivnen inhalationssteroid (prisuppgift ur Fass oktober 2015).

Socialstyrelsens bedömning 2015 var att relationen mellan de patienter som får enbart inhalationssteroider (30 procent) och de som får kombinationsbehandling med inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare (50 procent) borde vara tvärtom. Alltså borde 20 procent (cirka 120 000 patienter) byta från kombinationsbehandling till behandling med enbart inhalationssteroider.

Kombinationsbehandling kostade då cirka 2 500 kronor per år, medan behandling med enbart inhalationssteroid kostade cirka 1 650 kronor per år. Beräkningen gjordes på en vanligt förskrivnen inhalationssteroid respektive ett vanligt förskrivet kombinationsläkemedel (prisuppgift ur Fass oktober 2015). Den rekommenderade omställningen bedömdes därmed innebära kostnadsbesparingar för hälso- och sjukvården motsvarande cirka 105 miljoner kronor per år. Beräkningen baserades på att läkemedelsförskrivningen sker vid ett ordinarie återbesök (inga extra kostnader tillkommer).

Läkemedelsbehandling av astma hos gravida

Gravida med astma bör fortsätta sin läkemedelsbehandling under graviditeten, men mödravården ger ofta motsatta råd. Rekommendationen om fortsatt optimal läkemedelsbehandling under graviditeten bedöms påverka hälso- och sjukvårdens organisation på så sätt att mödravårdens personal behöver ha rätt kunskap om läkemedelsbehandling av astma hos gravida, exempelvis genom utbildning.

Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutrition vid KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om mätning av fysisk kapacitet, nutitionsbehandling och träning för personer med KOL kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning, eftersom åtgärderna bör öka i omfattning jämfört med dagens nivå.

Rekommendationerna bedöms innebära ett ökat resursbehov. Exempelvis krävs nyrekryteringar i de regioner där en fysioterapeut och en dietist inte finns tillgängliga i samma utsträckning på alla vårdcentraler, vilket även kan få organisatoriska konsekvenser. Du som ansvarar för att implementera riktlinjerna i en region, kommun eller verksamhet behöver undersöka i vilken mån personer med KOL får bedömning av sin fysiska kapacitet, nutitionsbehandling och träning i nuläget, för att du ska kunna planera för implementeringen.

Mätning av fysisk kapacitet vid KOL

Socialstyrelsen bedömer att mätning av fysisk kapacitet med gångtest vid KOL har blivit vanligare de senaste åren. Men det finns fortfarande stort utrymme för förbättringar. Endast cirka 18 procent av patienterna hade gjort gångtest 2019, enligt Luftvägsregistrets årsrapport, vilket är en mycket låg

andel i förhållande till Socialstyrelsens mål att mer än 80 procent ska göra gångtest [19, 20] Ett gångtest kostar cirka 250 kronor.

Konditions- och styrketräning vid KOL

De allra flesta personer med KOL har behov av fysisk träning. Endast 36 procent är dock tillräckligt fysiskt aktiva (det vill säga minst 30 minuter per dag, minst 5 dagar i veckan), och drygt 30 procent är inte fysiskt aktiva alls [20]. Varje region, kommun eller verksamhet med ansvar för vård till personer med KOL behöver sträva efter att erbjuda och uppmuntra till ledarstyrd träning, egen träning eller fysisk aktivitet på recept (FAR), beroende på sjukdomens svårighetsgrad och patientens motivation och erfarenhet. Träningen behöver vara livslång, och behöver därför följas upp regelbundet.

Behovet av ledarstyrd träning finns framför allt hos personer som har haft en exacerbation och personer med stabil sjukdom som är ovana vid fysisk träning. Patienter som har gått igenom en träningsperiod kan sedan alltmer träna själva hemma. De behöver dock ytterligare handledning inför hemträningen, i att behålla effekterna av den tidigare träningen.

92 procent av alla vårdcentraler har tillgång till fysioterapeut. Ändå uppgav endast knappt 25 procent att patienterna med KOL hade tillgång till ledarstyrd träning [21]. I sjukhusvården är tillgången lika låg som i primärvården, och i den kommunala hälso- och sjukvården är den ännu lägre [19].

Hälso- och sjukvården behöver därför avsätta mer resurser för den fysiska träningen, och öka tillgängligheten för patienter med KOL. När patienterna rör på sig mer behöver de mindre vård, eftersom de då får färre exacerbationer och sjukdomsutvecklingen bromsas. Hälso- och sjukvårdens kostnader kan därmed minska på sikt.

Kostnadsexempel för ledarstyrd träning: Ett träningsprogram i grupp med 8 patienter beräknas omfatta 20 timmar, och timkostnaden för en fysioterapeut är cirka 500 kronor. Detta skulle ge en kostnad per patient på 1 250 kronor. Många patienter behöver upprepade träningsprogram för att behålla effekten av träningen.

Nutritionsbehandling vid KOL och lågt BMI

Undernäring drabbar i första hand de svårast sjuka KOL-patienterna. Cirka 30 procent av patienterna med KOL har ett BMI som är lägre än 22 och borde få nutritionsbehandling. Om 20 procent av de patienter som behöver behandling inte får det i dag så innebär det att ytterligare 36 000 patienter behöver behandlas till en kostnad av cirka 1 000 kronor per behandling. Detta ger ett totalt ökat resursbehov på 36 miljoner kronor per år, på nationell nivå. I vissa regioner fungerar nutritionsbehandling bra, i andra sämre.

Utbildning och egenvård vid astma eller KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om utbildning, stöd till egenvård och skriftlig behandlingsplan vid astma eller KOL samt specifika

träningsråd vid ansträngningsutlöst astma kan påverka hälso- och sjukvårdens organisation och resursfördelning i viss mån. Sammantaget bedöms rekommendationerna få begränsade ekonomiska konsekvenser, men kan på sikt sannolikt innebära en viss besparing för hälso- och sjukvården, bland annat på grund av bättre sjukdomskontroll. I de fall kompetensutveckling krävs kan vissa merkostnader förväntas. I de fall kompetensen finns men samordningen behöver förbättras kan detta innebära organisatoriska konsekvenser.

Socialstyrelsens utvärdering 2018 visade att många kliniker och mottagningar erbjöd strukturerad utbildning för patienter med astma och KOL, men det fanns stora variationer mellan regionerna. Även registerdata visade att en stor del av patienterna hade fått en sådan utbildning. Ingen region hade dock nått den nationella målnivån på minst 80 procent.

Utvärderingens positiva resultat bör också tolkas med försiktighet, eftersom uppfattningen varierar om vad en strukturerad astma- eller KOL-utbildning innebär i praktiken. Vissa mottagningar ger sannolikt en strukturerad utbildning som inkluderar samtliga fyra rekommenderade delar, medan andra endast ger kort information i samband med besök där inte alla delar ingår.

Fler patienter bör alltså erbjudas strukturerad patientutbildning. Utbildningen bör genomföras i grupp i den mån det är möjligt, eftersom detta sparar resurser. Kostnaderna för åtgärderna bedöms dock som låga.

På längre sikt kan ökad kunskap om den egna sjukdomen förväntas medföra att patienterna får bättre kontroll över sin sjukdom. Detta kan i sin tur förväntas leda till bättre livskvalitet, minskad sjuk- och skolfrånvaro, färre exacerbationer och färre akuta sjukvårdsbesök, jämfört med sedvanlig vård.

Symtombedömning vid astma eller KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om bedömning av hälso-status med de strukturerade frågeformulären ACT och CAT vid astma eller KOL kan komma att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning. Åtgärderna är inte förknippade med någon nämnvärd merkostnad, men kan i förlängningen leda till besparingar till följd av bättre sjukdomskontroll.

Socialstyrelsens utvärdering 2018 indikerade att användningen av ACT och CAT hade ökat betydligt de senaste åren, både i primärvården och i den specialiserade vården. Särskilt i den specialiserade barnsjukvården och den specialiserade KOL-sjukvården närmade sig resultaten den nationella målnivån, och de övriga vårdenheterna var på god väg.

Även om utvecklingen är positiv menar Socialstyrelsen att regionerna behöver säkerställa att ännu fler patienter erbjuds bedömning av hälsostatus med ACT och CAT, eftersom många vårdenheter saknade rutiner för att använda dessa frågeformulär.

Målnivån för indikatorn *bedömning av hälsostatus med de strukturerade frågeformulären ACT och CAT* bör enligt Socialstyrelsen vara minst 95 procent i både primärvården och den specialiserade öppenvården.

Uppföljning vid astma eller KOL

Uppföljning och återbesök vid astma

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om uppföljning och återbesök vid astma kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation, eftersom uppföljning med och utan spirometriundersökning erbjuds i för liten utsträckning i dagens praxis. Vidare bedöms rekommendationen om återbesök vid astma få likartade konsekvenser som rekommendationerna om återbesök vid KOL (se avsnittet *Uppföljning och återbesök vid KOL* nedan).

För att kunna uppnå god sjukdomskontroll är det viktigt att patienter med astma erbjuds uppföljning med tillräcklig frekvens. Därigenom kan individens sjukdomsutveckling och svar på läkemedelsbehandling följas upp och värderas. Socialstyrelsens utvärdering 2018 visade att det fortfarande fanns stora praxisskillnader i landet för hur ofta, om och när återbesök erbjöds. Enkätresultaten för både uppföljning och återbesök visade på stora skillnader mellan regionerna.

En orsak till akutbesök på grund av försämrad astma är bristande följsamhet till läkemedelsbehandling. Mer än hälften av alla barn och ungdomar med astma i åldern 11–14 år hade inte hämtat ut något inhalationskortison på 18 månader, trots att deras föräldrar hade uppgett att läkemedlet användes [22].

Vidare visar en populationsbaserad studie att endast en tredjedel av alla unga vuxna med astma sedan barndomen hade fått en uppföljning efter 18 års ålder. Endast ett fåtal av dem hade hämtat ut astmaläkemedel regelbundet under samma period [23]. Bristande astmakontroll innebär en ökad risk för exacerbationer och akutbesök, och även en påverkan på den hälsorelaterade livskvaliteten, för både ungdomar och unga vuxna [24].

Hur ofta uppföljning bör ske och om spirometriundersökning bör genomföras vid återbesöken beror på patientens ålder och sjukdomsstatus (se tabellen under *Uppföljning och återbesök vid astma* i kapitlet *Centrala rekommendationer*).

Enligt Socialstyrelsens bedömning 2015 hade den genomsnittliga patienten med astma behov av ytterligare 0,5 besök per år. Om ett besök kostar 1 000 kronor skulle detta innebära ett ökat resursbehov på cirka 400 miljoner kronor. För ett exemplifierande resonemang om vad som krävs för att kompensera för dessa kostnader, se avsnittet *Uppföljning och återbesök vid KOL* nedan.

Uppföljning och återbesök vid KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om uppföljning och återbesök vid KOL kommer att påverka hälso- och sjukvårdens praxis och resursfördelning, eftersom antalet återbesök behöver öka. Sammantaget bedöms kostnaderna öka på kort sikt. På längre sikt bedöms fler återbesök dock leda till besparingar för hälso- och sjukvården. Den ökade belastningen på KOL-mottagningarna på grund av fler återbesök kan även få organisatoriska konsekvenser, om befintliga mottagningar behöver byggas ut.

Exempelvis visade en kartläggning 2014 av förekomsten av KOL att ett relativt stort antal personer med KOL hade hämtat ut antikolinerga läkemedel

utan att ha haft kontakt med hälso- och sjukvården på flera år [12]. Detta är ett tecken på brist på återbesök. Ett rimligt antagande är att de cirka 600 000 personerna med KOL i Sverige i dag skulle behöva i genomsnitt 0,5 ytterligare besök per år. Ett besök bedöms kosta i genomsnitt 1 000 kronor, vilket skulle innebära ett ökat resursbehov motsvarande cirka 300 miljoner kronor.

Bättre uppföljning leder till bättre sjukdomskontroll och färre exacerbationer, vilket i sin tur leder till färre akutbesök och sjukhusinläggningar. Svåra exacerbationer vid KOL beräknas kosta i genomsnitt cirka 30 000 kronor per år och patient [25]. Svåra exacerbationer vid astma beräknas kosta i genomsnitt cirka 40 000 kronor [26]. Det är svårt att bedöma hur många exacerbationer som skulle kunna förhindras av bättre uppföljning. Färre exacerbationer innebär dock kostnadsbesparingar som helt eller delvis kompenserar för de ökade kostnaderna för fler återbesök.

Hälso- och sjukvårdens kostnader för patienter med KOL är i genomsnitt cirka 35 000 kronor högre per år än för patienter utan KOL [20]. Av de totala hälso- och sjukvårdskostnaderna för KOL utgjordes 35–45 procent av åtgärder kopplade till exacerbationer 2013 [25]. Om cirka 40 procent av merkostnaden för patienter med KOL (35 000 kronor per år) utgörs av exacerbationer, innebär det att i genomsnitt 14 000 kronor per år och KOL-patient gäller vård vid exacerbationer. För varje procent (140 kronor) som antalet exacerbationer kan minskas innebär det en besparing på 84 miljoner kronor per år. Om bättre uppföljning genom fler återbesök kan minska antalet exacerbationer med minst 4 procent, kompenserar detta för de ökade kostnader som fler återbesök medför. Om antalet exacerbationer hos personer med KOL kan minskas med 10 procent skulle hälso- och sjukvården spara cirka 500 miljoner kronor.

Socialstyrelsens utvärdering 2018 visade att det fortfarande fanns stora praxisskillnader i landet för hur ofta, om och när återbesök erbjöds. För att en större andel av patienterna ska kunna få återbesök efter behov behöver mer resurser tillföras, eller så behöver den befintliga personalen kunna ägna mer tid åt patientmöten.

Indikatorer för god vård och omsorg

Socialstyrelsen rapporterar återkommande om läget i hälso- och sjukvården (inklusive tandvården) och socialtjänsten. Vi utvärderar bland annat hur de nationella riktlinjerna används och påverkar praxis i verksamheterna.

Utvärderingarna utgår från indikatorer som tas fram i riktlinjearbetet, men belyser också andra aspekter.

I det här kapitlet redovisar vi indikatorerna för vård vid astma och KOL, som är tänkta att spegla ett urval av rekommendationerna i riktlinjerna och olika aspekter av god vård. Målet är också att du ska kunna använda indikatorerna för att

- följa upp och utveckla din verksamhet
- följa upp och jämföra hälso- och sjukvårdens strukturer, processer och resultat över tid – lokalt, regionalt eller internationellt
- initiera förbättringar av hälso- och sjukvårdens kvalitet och effektivitet.

➔ **Läs mer:** I bilagan *Indikatorer* på Socialstyrelsens webbplats finns en mer utförlig redovisning av indikatorerna – se www.socialstyrelsen.se/nationellariklinjer.

Så tar vi fram indikatorerna

Socialstyrelsen tar fram indikatorerna i samarbete med sakkunniga och andra intressenter, med relevanta kunskapsunderlag som grund [27]. En indikator för god vård och omsorg ska

- baseras på vetenskap
- vara relevant för området
- vara möjlig att mäta och tolka.

De uppgifter som är underlag för indikatorerna ska också

- vara möjliga att registrera kontinuerligt i informationssystem som datajournaler, register och andra datakällor
- gå att redovisa utifrån kön, ålder, socioekonomi och födelseland så långt det är möjligt, så att Socialstyrelsen kan belysa jämlikhetsaspekter i vården och omsorgen.

Vidare ska indikatorerna kunna användas för uppföljningar, jämförelser och förbättringar på både lokal, regional och nationell nivå. Indikatorerna ska även underlätta nationella jämförelser.

Indikatorer för vård vid astma och KOL

De flesta av indikatorerna för vård vid astma och KOL är i dag möjliga att mäta med hjälp av befintliga datakällor, medan de övriga är så kallade utvecklingsindikatorer. Med det menas att indikatorerna behöver utvecklas ytterligare för att det ska vara möjligt att följa upp dem på nationell nivå. Vissa utvecklingsindikatorer kan ändå följas upp på lokal eller regional nivå.

Indikatorerna är fördelade på astma hos vuxna, astma hos barn och ungdomar samt på KOL. Det finns även övergripande indikatorer som framför allt speglar resultatmått som dödlighet och återinläggningar samt täckningsgrad i kvalitetsregister. En viktig förutsättning för att kunna använda indikatorerna i olika typer av uppföljningar är att de register som används som datakällor har en hög täckningsgrad.

Socialstyrelsen har fokuserat på indikatorer som ska spegla de viktigaste rekommendationerna i riktlinjerna och de viktigaste aspekterna av god vård.

Målnivåer för indikatorerna

Socialstyrelsen tar även fram målnivåer för indikatorerna i de nationella riktlinjerna för vård vid astma och KOL. Syftet med målnivåer är att ge hälso- och sjukvården tydliga kvalitetsmål att arbeta mot samt att bidra till att patienter får en god vård som är jämlik i hela landet. Målnivåerna anger hur stor andel av en patientgrupp som bör komma ifråga för en viss undersökning eller behandling, och kan användas som en utgångspunkt vid förbättringsarbeten eller som ett stöd i styrning och ledning av hälso- och sjukvården. Målnivåerna fastställs utifrån en beprövad modell där såväl statistiska underlag som konsensusförfarande ingår [28].

➔ **Läs mer:** Socialstyrelsen har fastställt målnivåer för ett urval av indikatorerna, som presenteras i rapporten *Målnivåer för vård vid astma och KOL* [29].

Utvärdering av vården vid astma och KOL

Socialstyrelsen publicerade 2018 en utvärdering av vården vid astma och KOL. Syftet med utvärderingen var att belysa i vilken mån regionerna och i relevanta fall även kommunerna arbetade enligt rekommendationerna i riktlinjerna. Utvärderingen hade framför allt sin utgångspunkt i Socialstyrelsens indikatorer för god vård vid astma och KOL, men belyste även andra aspekter av vården vid astma och KOL.

➔ **Läs mer:** Resultaten från utvärderingen redovisas i rapporten *Utvärdering av vård vid astma och KOL* – se www.socialstyrelsen.se/nationellariklinjer.

Så redovisas indikatorerna

Samtliga indikatorer redovisas i bilagan *Indikatorer* som finns att ladda ner från Socialstyrelsens webbplats. Indikatorerna redovisas som i exemplet i tabell 9.

Tabell 9. Exempel på indikator

2.1 Spirometri vid astma	
Mått	Andel personer 18 år eller äldre med astma som vid diagnostisering har genomgått dynamisk spirometri med reversibilitetstest, procent.
Syfte	Vid misstänkt astma är spirometri en viktig åtgärd för att ställa korrekt diagnos. Rekommendationen är central och har fått högsta prioritet i nationella riktlinjer (prioritet 1, rad D00.04 i tillstånds- och åtgärdslistan). Indikatorn är intressant såväl ur ett professionsperspektiv som ur ett styrnings- och ledningsperspektiv.
Riktning	Hög andel eftersträvas.
Målvärde	Nationell målnivå ≥ 95 procent både för primärvård och för specialiserad öppenvård.
Typ av indikator	Processmått.
Indikatorns status	Nationell datakälla finns, kontinuerlig insamling.
Teknisk beskrivning	<i>Täljare:</i> Antal personer med astma som vid diagnostisering har genomgått dynamisk spirometri med reversibilitetstest. <i>Nämnare:</i> Antal personer 18 år eller äldre med astma som diagnostiserats under mätperioden.
Datakällor	Luftvägsregistret.
Felkällor	Låg täckningsgrad.
Redovisningsnivå	Riket, landsting uppdelat på primärvård och specialiserad vård, utbildningsnivå, födelseland.
Redovisningsgrupper	Kön, ålder.
Kvalitetsområde	Kunskapsbaserad vård.

Förteckning över indikatorer

Tabellerna i det här avsnittet visar vilka indikatorer som Socialstyrelsen har tagit fram för vård vid astma och KOL.

Tabell 10. Övergripande indikatorer för vård vid astma och KOL

Nummer	Namn	Målnivå
Indikator 1.1	Dödlighet i astma	-
Indikator 1.2	Dödlighet i KOL	-
Indikator 1.3	30-dagars dödlighet efter inskrivning i slutenvård med diagnosen KOL	-
Indikator 1.4	Inskrivning i slutenvård vid astma	-
Indikator 1.5	Inskrivning i slutenvård vid KOL	-
Indikator 1.6	Återinskrivning i slutenvård vid KOL	-
Indikator 1.7	Rapportering av astma till Luftvägsregistret	-
Indikator 1.8	Rapportering av KOL till Luftvägsregistret	-

Tabell 11. Indikatorer för vård vid astma hos vuxna

Nummer	Namn	Målnivå
Indikator 2.1	Spirometri vid astma	≥ 95 procent
Indikator 2.2	Bedömning av hälsostatus med strukturerat frågeformulär ACT vid astma	≥ 95 procent
Indikator 2.3	Rökavvänjning vid astma	≥ 95 procent
Indikator 2.4	Rökstopp vid astma	-
Indikator 2.5	Uppföljning med spirometri en gång per år vid okontrollerad astma	-
Indikator 2.6	Återbesök minst två gånger per år vid okontrollerad astma	-
Indikator 2.7	Patientutbildning vid astma	≥ 80 procent
Indikator 2.8	Skriftlig behandlingsplan vid astma	-
Indikator 2.9	Patientrapporterat resultat vid astma	-
Indikator 2.10*	Exponeringsanamnes för inomhusmiljö vid astma	-
Indikator 2.11*	Tillägg av regelbunden inhalationssteroid vid okontrollerad astma	-
Indikator 2.12*	Återbesök inom sex veckor vid exacerbation av astma	-
Indikator 2.13*	Återbesök en gång per år vid kontrollerad astma med underhållsbehandling	-
Indikator 2.14	Interprofessionell samverkan vid astma	-

*Utvecklingsindikator

Tabell 12. Indikatorer för vård vid astma hos barn och ungdomar

Nummer	Namn	Målnivå
Indikator 3.1	Spirometri vid astma	≥ 95 procent
Indikator 3.2	Allergitredning vid astma	-
Indikator 3.3	Bedömning av hälsostatus med strukturerat frågeformulär ACT vid astma	≥ 95 procent
Indikator 3.4	Ungdomar med astma som har fått frågan om rökning	≥ 97 procent
Indikator 3.5	Längdmätning vid astmabehandling med inhalationssteroider	≥ 95 procent
Indikator 3.6	Återbesök två gånger per år vid okontrollerad astma	-
Indikator 3.7	Återbesök minst en gång per år vid kontrollerad astma med underhållsbehandling	-
Indikator 3.8	Patientutbildning vid astma	≥ 80 procent
Indikator 3.9	Skriftlig behandlingsplan vid astma	-
Indikator 3.10	Patientrapporterat resultat vid astma	-
Indikator 3.11*	Exponeringsanamnes för inomhusmiljö vid astma	-
Indikator 3.12*	Astmautredning vid obstruktiva andningsbesvär	-
Indikator 3.13*	Uppföljning med ställningstagande till astmautredning vid obstruktiva andningsbesvär	-
Indikator 3.14*	Uppföljning med ställningstagande till astmautredning vid obstruktiva andningsbesvär mer än 2 gånger	-
Indikator 3.15*	Tillägg av regelbunden inhalationssteroid vid okontrollerad astma	-
Indikator 3.16*	Inhalationssteroid vid okontrollerad astma	-
Indikator 3.17 *	Återbesök inom sex veckor vid exacerbation av astma	-
Indikator 3.18*	Föräldrautbildning vid astma	-
Indikator 3.19	Interprofessionell samverkan vid astma	-

*Utvecklingsindikator

Tabell 13. Indikationer för vård vid KOL

Nummer	Namn	Målnivå
Indikator 4.1	Mätning av FEV ₁ /FVC efter bronkdilatation vid diagnostik av KOL	≥ 95 procent
Indikator 4.2	Bedömning av hälsostatus med strukturerat frågeformulär CAT vid KOL	≥ 95 procent
Indikator 4.3	Bedömning av hälsostatus med strukturerat frågeformulär mMRC vid KOL	-
Indikator 4.4	Rökavvänjning vid KOL	≥ 95 procent
Indikator 4.5	Rökstopp vid KOL	-
Indikator 4.6	Non-invasiv ventilation för respiratorisk acidosis vid exacerbation av KOL	≥ 80 procent
Indikator 4.7	Uppföljning med spirometri bland personer med KOL som röker	-
Indikator 4.8	Återbesök minst två gånger per år vid exacerbation av KOL	-
Indikator 4.9	Återbesök en gång per år vid KOL med underhållsbehandling	-
Indikator 4.10	Patientutbildning vid KOL	≥ 80 procent
Indikator 4.11	Skriftlig behandlingsplan vid KOL	-
Indikator 4.12	Patientrapporterat resultat vid KOL	-
Indikator 4.13*	Mätning av fysisk kapacitet vid KOL i stabilt skede	-
Indikator 4.14*	Konditions- och styrketräning vid KOL i stabilt skede	-
Indikator 4.15	Nutritionsåtgärd till personer med KOL som har BMI < 22	-
Indikator 4.16*	Energibesparande tekniker till personer med KOL som har ADL-problematik	-
Indikator 4.17*	Återbesök inom sex veckor vid akut exacerbation av KOL	-
Indikator 4.18	Interprofessionell samverkan vid KOL	-

*Utvecklingsindikator

Att implementera de nationella riktlinjerna – för en jämlik vård

I det här kapitlet får du som beslutsfattare vägledning inför arbetet med att implementera de nationella riktlinjerna i en verksamhet. Det handlar om att

- införa nya behandlingar och metoder, och få dem att användas varaktigt på rätt sätt
- utmönstra behandlingar och metoder som inte har tillräcklig effekt, eller till och med är skadliga.

En utmaning i arbetet är alltid att prioritera etiskt mellan olika åtgärder och patientgrupper.

➔ **Läs mer** i Socialstyrelsens broschyr *Om implementering* [30] och i rapporten *Ordnad utmönstring av hälso- och sjukvårdsmetoder* från Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi [31].

Att implementera effektivt

Forskning visar att implementering kan ske planerat och framgångsrikt, även om det kan uppfattas som svårt att få personal att arbeta på nya sätt [30]. Här följer några viktiga steg i processen.

Utgå från verksamhetens behov

Analysera din verksamhet kritiskt, med utgångspunkt i de nationella riktlinjerna:

- Vad gör vi i dag? Vilka åtgärder erbjuder vi, och vilka saknas?
- Vad vet vi om effekten av de åtgärder vi erbjuder i dag? Finns det åtgärder som behöver ersättas av andra, med bättre effekt, färre biverkningar eller lägre kostnader? Finns det åtgärder som kan vara skadliga?
- Hur ofta utför vi ineffektiva eller skadliga åtgärder?
- Vilka patientgrupper ligger längst från det önskade läget?
- Vilka åtgärder är viktigast att införa eller utmönstra snabbt?
- Vad vill vi förebygga? Exempel: akuta sjukhusinläggningar vid försämringsperioder (exacerbationer).
- Vad lägger personalen mest tid på?
- Vad kan underlätta arbetet med att implementera riktlinjerna? Vad kan hindra det?

Sätt mål

Sätt upp tydliga och mätbara mål. Målen ska leda till att patienterna med störst behov får företräde till vården, och till att vården blir så effektiv som möjligt.

Arbetet kan till exempel leda till att ni i verksamheten

- tar fram beslutsstöd för hur personalen ska prioritera mellan åtgärder och patientgrupper i det dagliga arbetet
- kvalitetssäkrar verksamhetens utbud
- inför nya åtgärder eller behovsgrupper
- utmönstrar åtgärder
- omfördelar resurser
- ransonerar vissa åtgärder, på grund av brist på resurser.

Motivera personalen

En viktig framgångsfaktor för implementering är att personalen förstår nyttan med att arbeta på nya sätt och vill ta till sig förändringen. Ni behöver därför bli eniga om målen och arbetssätten i verksamheten. Du kan till exempel behöva

- diskutera med personalen vilka principer som gäller för prioritering, så att alla utgår från samma grund (se avsnittet *Etiska principer för prioritering*)
- argumentera för vad som är viktigast utifrån de etiska principerna
- förtydliga hur principerna är till hjälp för personalen – ”Om alla hjälps åt att prioritera ner lindrigare hälsotillstånd, eller hänvisa till en annan vårdnivå, så blir arbetet lättare.”

Det är också viktigt att förankra behovet av förändring i andra delar av organisationen än den direkt berörda.

Säkra nödvändiga resurser

Se till att du har de resurser som krävs för förändringen. Personal kan till exempel behöva rekryteras eller utbildas, och det kan behövas nya lokaler, nytt material och tid för nya aktiviteter. Samtidigt kan ni spara resurser genom att utmönstra ineffektiva åtgärder.

Få de nya arbetssätten att användas

Personal kan känna sig obekvämt och osäker på ett nytt arbetssätt, och anpassa det i stället för att arbeta som det är tänkt. För att förebygga detta kan du erbjuda personalen löpande handledning i det nya arbetssättet, inom ramen för den ordinarie verksamheten.

På samma sätt kan det vara svårt att få personal att sluta använda en viss metod. Både organisationen och invanda handlingsmönster kan behöva förändras. Om du har klart för dig vilken nytta det gör att utmönstra en viss metod, kan du använda den analysen för att motivera personalen.

Håll liv i de nya arbetssätten

Man kan säga att ett nytt arbetssätt är implementerat när mer än hälften av personalen använder det. För att nå detta behöver du hela tiden följa upp arbetet, och hitta ett strukturerat sätt att hantera de problem som uppstår. Du behöver både följa upp att nya metoder används rätt och att utmönstrade metoder inte börjar användas igen.

Exempel på risker och svåra frågor

Här följer några exempel på risker och svåra frågor i arbetet med att prioritera och implementera de nationella riktlinjerna.

Svårt att prioritera mellan riktlinjer

Socialstyrelsens olika nationella riktlinjer publiceras vid olika tidpunkter, och kan vara svåra att värdera mot varandra. Det är därför riskabelt att tänka: ”Vi implementerar alla åtgärder med prioritet 1–3 från alla riktlinjer.” I stället behöver du analysera vilka patientgrupper som ligger längst från det önskade läget i din verksamhet, och fördela mer resurser till dem.

Vissa sjukdomar har lägre status än andra – till exempel KOL

Som beslutsfattare behöver du vara medveten om de inbyggda obalanserna eller ojämlikheterna i hälso- och sjukvårdens system – och kompensera för dem när nya behandlingar och metoder ska implementeras.

Forskning har till exempel synliggjort statusordningar för sjukdomar och medicinska specialiteter [32, 33]. Statusordningarna påverkar det informella prioriteringssystemet i hälso- och sjukvården. Neurokirurgi och hjärtmedicin har till exempel hög status, medan äldreomsorg och psykiatri har låg. Statusen blir högre när sjukdomen är akut, har en dramatisk eller högteknologisk behandling och drabbar män eller behandlas av män.

Du som ska implementera dessa nationella riktlinjer för astma och KOL, bör tänka på att KOL är en typisk lågstatussjukdom. Det beror bland annat på att sjukdomen främst drabbar kvinnor som röker eller har rökt, och det finns attityder om att de drabbade får skylla sig själva. Följden är att det finns mindre forskning på området än på andra områden, vilket också gör det svårare att avgöra hur åtgärderna ska prioriteras.

Teknik implementeras oftare än kompetens

Det finns en tendens att verksamheter implementerar nya metoder som bygger på teknik i högre utsträckning än metoder som är komplexa och snarare bygger på mänsklig kompetens. På samma sätt kan tekniska metoder fortsätta att användas även sedan nya, bättre metoder har kommit. Det kan bero på att tekniken oftare har starka förespråkare [32]. Som beslutsfattare behöver du kompensera även för den här typen av obalanser.

Svårt att värdera risker mot faktisk sjukdom

Rekommendationer om förebyggande åtgärder och till exempel levnadsvanor får ofta stå tillbaka för rekommendationer som gäller redan sjukdomsdrabbade personer. Samtidigt finns det mycket att vinna på både förebyggande och tidiga insatser, så det är inte resurseffektivt att vänta tills människor blir allvarligt sjuka och då prioritera dem högt.

Enligt de etiska principerna för prioritering nedan ses risk för sjukdom som mindre allvarligt än faktisk sjukdom. Åtgärder som riktar sig till risktillstånd har därmed oftast något lägre prioritet i de nationella riktlinjerna än åtgärder för att behandla själva sjukdomen. Detta är en svår och omdiskuterad etisk fråga.

Etiska principer för prioritering

Ditt praktiska implementeringsarbete behöver ytterst utgå från en etisk plattform, som har beslutats av riksdagen (prop. 1996/97:60). Den etiska plattformen har i sin tur konkretiserats i en nationell modell för öppna prioriteringar i hälso- och sjukvården [2]. Detta är samma etiska plattform som Socialstyrelsen utgår från, när vi ger rekommendationer med olika prioritet – och när vi väljer vilka områden som över huvud taget ska bli föremål för nationella riktlinjer.

Det handlar om att följa tre principer för prioritering:

- **Människovärdesprincipen:** Vården ska erbjudas på lika villkor till alla, oavsett sådant som personliga egenskaper, bostadsort, ålder, kön, religion med mera.
- **Behovs- och solidaritetsprincipen:** De som behöver vården mest ska få företräde – patienterna med de svåraste sjukdomarna och den sämsta livskvaliteten.
- **Kostnadseffektivitetsprincipen:** Det ska finnas en rimlig relation mellan kostnaden och effekten av en behandling. Om till exempel två behandlingar ger samma effekt så bör man välja den som kostar mindre.

Alla beslutsfattande nivåer har ett gemensamt ansvar för att fördela resurser enligt de tre principerna för prioritering. Principerna uttrycks även i 3 kap. 1 § hälso- och sjukvårdslagen (2017:30). De ska bland annat bidra till en jämlik vård.

Hälsan och vården i Sverige är dock ännu inte jämlik [34]. Det finns flera skillnader mellan olika grupper i dödlighet, vård och behandling [35]. Socialstyrelsens nationella riktlinjer är ett verktyg för att minska sådana skillnader.

Kompletterande kunskapsstöd

Du som planerar och beslutar om vården vid astma och KOL behöver ta hänsyn till riktlinjer och stödmaterial som kompletterar dessa nationella riktlinjer. Detta för att patienterna ska få den vård de behöver på ett välorganiserat sätt, till exempel när det gäller vanliga samtidiga sjukdomar. I det här kapitlet hänvisar vi till sådant material.

Vårdprogram för astma

Det finns flera olika vårdprogram på regional nivå för vuxna med astma. Vårdprogrammen är ett stöd i det kliniska arbetet för dig som möter patienter, men de behöver också läsas ur ett prioriteringsperspektiv, av dig som beslutar om resurser.

För astma hos barn och ungdomar har Svenska barnläkarföreningens sektion för barn- och ungdomsallergologi tagit fram vårdprogram (så kallade stenciler) för bland annat underhållsbehandling av astma hos barn [28] samt behandling av akut astma hos barn och ungdomar [36].

➔ **Läs mer:** Vårdprogrammen för barn och ungdomar är publicerade på www.barnallergisektionen.se.

Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för KOL

Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) tar fram så kallade personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp för flera sjukdomsområden, enligt en överenskommelse med staten. Liksom de nationella riktlinjerna är vårdförloppen till för dig som beslutar om vården. De fokuserar dock mer på patientens resa genom vården än riktlinjerna, och beskriver i vilken ordning de aktuella åtgärderna ska genomföras.

Det finns ett personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp för KOL från 2020, som är framtaget i enlighet med de nationella riktlinjerna. Målet är att identifiera fler personer med KOL och öka tillgängligheten till en effektiv och god vård. Vårdförloppet inleds när vårdpersonal misstänker att en patient har KOL och avslutas när patienten har fått en skriftlig behandlingsplan och ett första uppföljningsbesök. Det fokuserar på hur man ställer rätt diagnos tidigt, så att åtgärderna gör störst nytta. Rökstopp är då den viktigaste åtgärden.

➔ **Läs mer:** Vårdförloppet för KOL är publicerat på kunskapsstyrningvard.se/kunskapsstod.

Riktlinjer vid ohälsosamma levnadsvanor

Ohälsosamma levnadsvanor, främst rökning, är en viktig faktor vid både astma och KOL. De verksamheter som möter patienterna kan därför behöva stödja dem att förändra ohälsosamma levnadsvanor. Socialstyrelsen ger rekommendationer om metoder för detta. Personer med astma eller KOL som röker bör till exempel i första hand erbjudas kvalificerade rådgivande samtal. Som komplement kan även läkemedel användas.

- ➔ **Läs mer:** Rekommendationer om metoder för att stödja personer att sluta röka finns i Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor* [1].

Råd om vaccinationer

Personer med astma eller KOL har en ökad risk att drabbas av allvarlig sjukdom vid infektioner orsakade av pneumokockbakterier eller influensavirus. Folkhälsomyndigheten ger råd om vaccination mot dessa infektioner.

- ➔ **Läs mer:** Råden om vaccinationer finns i Folkhälsomyndighetens *Rekommendationer om pneumokockvaccination till riskgrupper* och Folkhälsomyndighetens *Rekommendationer om influensavaccination till riskgrupper*.

Riktlinjer vid flera sjukdomar samtidigt

Personer med astma och KOL har ofta flera sjukdomar samtidigt. Detta kan komplicera utredningen, behandlingen och rehabiliteringen. Olika vårdområden kan behöva samverka, och använda gemensamma kompetenser och resurser.

En majoritet av alla med astma lider till exempel även av så kallad rinitastma. Ny forskning visar på vikten av att se sjukdomen i hela luftvägen (samverkan mellan övre och nedre luftvägarna).

Vidare är samtidiga sjukdomar vanliga i alla stadier av KOL. Vanligast är högt blodtryck och hjärtsvikt eller ischemisk hjärtsjukdom. Personer med KOL har också ofta diabetes, depression eller ångest, benskörhet och lungcancer.

- ➔ **Läs mer:**
- Mer om rinitastma och dess behandling finns på www.allergiforskning.se [37].
 - På Socialstyrelsens webbplats finns nationella riktlinjer för vård vid diabetes, depression och ångestsyndrom, rörelseorganens sjukdomar (inklusive benskörhet) och lungcancer – se www.socialstyrelsen.se/nationellariklinjer.

Kunskapsstöd och vårdprogram för palliativ vård

När KOL har gått över i senare och svårare stadier kan vården gå över i palliativ vård, som syftar till att lindra lidandet och främja livskvaliteten i livets slutskede.

➔ Läs mer:

- Vägledning, rekommendationer och indikatorer om generella palliativa åtgärder finns i *Nationellt kunskapsstöd för god palliativ vård i livets slutskede* från Socialstyrelsen [38].
- Regionala cancercentrum (RCC) har även publicerat ett nationellt vårdprogram för palliativ vård oberoende av diagnos – *Nationellt vårdprogram för palliativ vård* [39]. Vårdprogrammet kompletterar kunskapsstödet.

Samlat stöd för patientsäkerhet

På Socialstyrelsens webbplats finns ett samlat stöd för patientsäkerhet, som beskriver hur du som arbetar i hälso- och sjukvården kan förebygga vårdskador – både du som leder arbetet och du som möter patienter. Där finns också en nationell handlingsplan för ökad patientsäkerhet och samordning på området.

➔ Läs mer på Socialstyrelsens webbplats, www.patientsakerhet.socialstyrelsen.se.

Kunskapsstöd för vård av äldre

Äldre personer riskerar att inte få vård och stöd efter behov. En persons ålder ska dock inte avgöra om hen bör få en behandling eller inte. Riktlinjernas rekommendationer behöver i stället anpassas till de äldres särskilda förutsättningar, till exempel eventuell svår samsjuklighet och skörhet. Du som planerar vården vid astma och KOL behöver alltså veta vilka behov som äldre med dessa sjukdomar kan ha, och vilka vårdresurser som behöver finnas för dem.

➔ Läs mer: Vägledning om detta finns i webbilagan *Mest sjuka äldre och nationella riktlinjer*.

Tandvårdsstöd

Personer med KOL kan ha rätt till ett särskilt tandvårdsstöd. Stödet innebär att patienterna kan få tandvård till hälso- och sjukvårdsavgift.

➔ Läs mer:

- Socialstyrelsens meddelandeblad om tandvårdsstöden från 2016 beskriver hur regionerna kan tillämpa bestämmelserna, enligt tandvårdslagen och tandvårdsförordningen [40].
- På 1177.se finns information till patienter om tandvårdsstöden.

Projektorganisation

Projektledning

Gabriella Beckvid Henriksson	vetenskaplig projektledare, Socialstyrelsen (från oktober 2017 till augusti 2019)
Elisabeth Eidem	projektledare, Socialstyrelsen (från april 2014)
Margareta Emtner	områdesansvarig rehabilitering professor, Uppsala universitet
Maria Eriksson	vetenskaplig projektledare, Socialstyrelsen (till april 2014)
Gunilla Hedlin	ordförande faktagrupp barn- och ungdomsastma (till april 2017), professor, Karolinska institutet, överläkare, Astrid Lindgrens barnsjukhus
Christer Janson	ordförande faktagrupp astma (till april 2017), professor, Uppsala universitet, överläkare, Akademiska sjukhuset
Inger Kull	områdesansvarig omvårdnad professor, sjuksköterska, Södersjukhuset, Karolinska institutet
Rebecka Lantto Graham	vetenskaplig projektledare, Socialstyrelsen (från september 2019)
Kjell Larsson	ordförande faktagrupp KOL (till april 2017), professor, Karolinska institutet
Anna Lord	vetenskaplig projektledare, Socialstyrelsen (från april 2014 till december 2015)
Peter Odebäck	prioriteringsordförande specialistläkare (allmänmedicin), regional medicinsk chef, Capio Närsjukvård
Karin Palm	projektledare, Socialstyrelsen (till april 2014)
Thomas Sandström	ordförande faktagrupp astma och KOL (från maj 2017) professor, Umeå universitet, överläkare, Norrlands universitetssjukhus
Wilhelm Zetterquist	ordförande faktagrupp barn- och ungdomsastma (från maj 2017) överläkare, Astrid Lindgrens Barnsjukhus

Arbetet med det vetenskapliga underlaget

Margareta Emtner	områdesansvarig rehabilitering professor, Uppsala universitet
Gunilla Hedlin	ordförande faktagrupp barn- och ungdomsastma (till april 2017), professor, Karolinska institutet, överläkare, Astrid Lindgrens barnsjukhus
Christer Janson	ordförande faktagrupp astma (till april 2017), professor, överläkare, Uppsala universitet,
Inger Kull	områdesansvarig omvårdnad professor, sjuksköterska, Södersjukhuset, Karolinska institutet
Kjell Larsson	ordförande faktagrupp KOL (till april 2017), professor, Karolinska institutet
Thomas Sandström	ordförande faktagrupp astma och KOL (från maj 2017) professor, Umeå universitet, överläkare, Norrlands universitetssjukhus
Wilhelm Zetterquist	ordförande faktagrupp barn- och ungdomsastma (från maj 2017) överläkare, Astrid Lindgrens Barnsjukhus
Mats Arne	medicine doktor, sjukgymnast, Landstinget i Värmland
Anders Bjerg Bäcklund	medicine doktor, barnläkare, Barnsjukhuset Martina, Stockholm
Anders Blomberg	professor, överläkare, Umeå universitet
Kristina Bröms	medicine doktor, Uppsala universitet, familjeläkare, Södertulls hälsocentral, Gävle
Arne Egesten	adjungerad professor, Lunds universitet, specialistläkare, Skånes universitetssjukhus
Gun Faager	medicine doktor, sjukgymnast, Karolinska universitetssjukhuset
Lars Gottberg	överläkare, Södersjukhuset
Gunnar Johansson	professor, överläkare, Uppsala universitet
Magnus Kentson	överläkare, Länssjukhuset Ryhov, Jönköping
Jon Konradsen	medicine doktor, barnläkare, Astrid Lindgrens barnsjukhus
Nikolaos Lazarinis	medicine doktor, biträdande överläkare, Karolinska Universitetssjukhuset

Ann Lindberg	docent universitetslektor, Umeå universitet, överläkare, Sunderby sjukhus
Karin Lisspers	medicine doktor, Uppsala universitet, distriktsläkare, Gagnefs akademiska vårdcentral
Claes-Göran Löfdahl	professor emeritus, Lunds universitet, t.f. överläkare, Angereds närsjukhus
Andrei Malinovschi	docent, Uppsala universitet, forskar/ST-läkare, Akademiska sjukhuset
Eva Millqvist	professor, överläkare, Sahlgrenska universitetssjukhuset
Stephanie Mindus	specialistläkare (lungsjukdomar och intern-medicin), Akademiska sjukhuset
André Nyberg	medicine doktor, docent, Umeå universitet, specialistsjukgymnast, Norrlands universitetssjukhus
Anna-Carin Olin	adjungerad professor, överläkare Sahlgrenska universitetssjukhuset
Teet Pullerits	specialistläkare (allergologi), Sahlgrenska universitetssjukhuset
Kerstin Romberg	specialistläkare (allmänmedicin), Näsets Läkargrupp Höllviken, Skånes universitetssjukhus
Nikolai Stenfors	universitetslektor, Umeå universitet, överläkare, Östersunds sjukhus
Karin Strandberg	medicine doktor, specialistläkare (lung- och allergisjukdomar), Karolinska universitetssjukhuset
Björn Ställberg	medicine doktor, Uppsala universitet, distriktsläkare, Gagnefs akademiska vårdcentral
Magnus Svartengren	professor, överläkare, Uppsala universitet
Ewa Ternesten Hasséus	medicine doktor, sjuksköterska, Sahlgrenska universitetssjukhuset
Karin Wadell	docent, Umeå universitet, specialistsjukgymnast, Norrlands universitetssjukhus
Göran Wennergren	professor, överläkare, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus
Ann-Britt Zakrisson	medicine doktor, Örebro universitet, distriktsköterska, Laxå vårdcentral

Arbetet med det hälsoekonomiska underlaget

Lars Bernfort	huvudansvarig för det hälsoekonomiska underlaget, filosofie doktor, hälsoekonom, Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi, Linköpings universitet
---------------	---

Prioriteringsarbetet

Peter Odebäck	prioriteringsordförande, specialistläkare (allmänmedicin), regional medicinsk chef, Caphio Närsjukvård,
Dirk Albrecht	specialistläkare (lungmedicin), Sunderby Sjukhus
Monica Arvidsson	specialistläkare (invärtesmedicin och allergologi), Sahlgrenska universitetssjukhuset
Maria Bergh	specialistläkare (allmänmedicin), Tegs Hälsocentral, Region Västerbotten
Ulf Brändström	generalsekreterare, Astma- och allergiförbundet (patientföreträdare översyn 2017)
Peter Edfelt	kommunikatör, Riksförbundet HjärtLung (patientföreträdare från 2017)
Luisa Escuder Miquel	specialistläkare (allmänmedicin), Centrum för allmänmedicin i Stockholm (CeFAM) (till maj 2017)
Karolina Estman	distriktssköterska, Vårdcentral Britsarvet-Grycksbo, Falun (till 2019)
Gunilla Franklin	distriktssköterska, astma- och KOL-sjuksköterska, Vårdcentral Tisken, Falun (till 2019)
Theo Gülen	medicine doktor, specialistläkare (internmedicin, allergologi och klinisk immunologi), Karolinska universitetssjukhuset
Lennart Hansson	medicine doktor, specialistläkare (lungmedicin), Skånes universitetssjukhus, Lund
Bill Hesselmar	docent, Göteborgs universitet, överläkare, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus
Christina Holmdahl	specialistsjukgymnast (lungmedicin), Örebro läns landsting (till 2019)

Ewa-Lena Johansson	medicine doktor, Göteborgs universitet, specialistsjukgymnast (lungmedicin), Sahlgrenska universitetssjukhuset
Åke Johansson	specialistläkare (allmänmedicin), Närhälsan Askim, Göteborg (till juni 2015)
Östen Jonsson	specialistläkare (barn- och ungdomsmedicin), Universitetssjukhuset i Örebro
Susanne Karlsson	specialistsjukgymnast, sjukgymnastikkliniken, Karolinska universitetssjukhuset
Anna-Karin Klomp	intressepolitisk handläggare vårdpolitik Astma- och allergiförbundet (patientföreträdare från 2020)
Inger Landgren	specialistläkare (allmänmedicin), Slottsgatans hälsocentral, Oskarshamn (till 2019)
Ronny Larsson	specialistläkare (allmänmedicin), Vårdcentralen Kungssten, Göteborg
Michael Runold	medicine doktor, specialistläkare (lungmedicin), Karolinska universitetssjukhuset
Stefan Rustscheff	specialistläkare (internmedicin, lungmedicin och flygmedicin), Värnamo sjukhus (till 2019)
Caroline Stridsman	filosofie doktor, Luleå tekniska universitet, leg sjuksköterska, Region Norrbotten
Jan Svedmyr	specialistläkare (barn- och ungdomsmedicin samt barnallergologi), Falu lasarett (till 2019)
Elisabeth Witte	sjuksköterska, Blekingesjukhuset (till 2019)

Arbetet med indikatorer och målnivåer

Christina Broman	projektledare, Socialstyrelsen
Birgitta Jagorstrand	distriktssköterska, astma-, allergi- och KOL-sjuksköterska, Allergikompetenscentrum syd, Lund
Ann Ekberg Jansson	registerhållare Luftvägsregistret, docent Sahlgrenska akademien och överläkare samt t.f. förvaltnings- och forskningschef vid Angereds Närsjukhus

Luisa Escuder Miquel	specialistläkare (allmänmedicin), Centrum för allmänmedicin i Stockholm (CeFAM) (till maj 2017)
Mikael Nyman	administratör, Socialstyrelsen
Riitta Sorsa	utredare, Socialstyrelsen
Björn Stridh	specialistläkare (allmänmedicin), Kista vårdcentral, Stockholm
Gunilla Ringbäck Weitoft	utredare, Socialstyrelsen

Andra medverkande

Linn Cederström	redaktör, Socialstyrelsen (till 2018)
Natalia Berg	informationsspecialist, Socialstyrelsen
Mattias Fredricson	enhetschef, Socialstyrelsen (från augusti 2018)
Maja Kärrman Fredriksson	informationsspecialist, Socialstyrelsen (till juni 2015)
Ann Kristine Jonsson	informationsspecialist, Socialstyrelsen (till juni 2015)
Lena Jönsson	utredare, Socialstyrelsen
Caroline Mandoki	administratör, Socialstyrelsen
Karin Palm	t.f. enhetschef, Socialstyrelsen (från oktober 2014 till juli 2017)
Nathalie Peira	utredare, Socialstyrelsen (till juni 2015)
Sofie Sundholm	redaktör, Socialstyrelsen (från 2020)
Fredrik Tholander	utredare, Socialstyrelsen
Katrin Tonnes	kommunikatör, Socialstyrelsen
Harriet Wennberg	kommunikatör, Socialstyrelsen
Arvid Widenlou Nordmark	enhetschef, Socialstyrelsen (till september 2017)
Sofia von Malortie	gruppleddare, Socialstyrelsen (från 2018)
Erik Åhlin	t.f. enhetschef, Socialstyrelsen (från augusti 2017)

Referenser

1. Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor. [Stockholm]: Socialstyrelsen; 2018.
2. Prioriteringscentrum. Nationell modell för öppna prioriteringar inom hälso- och sjukvård: ett verktyg för rangordning: Linköpings universitet, Prioriteringscentrum; 2017.
3. Behandlingsrekommendationer för astma samt behandlingsrekommendationer för KOL. Hämtad från www.lakemedelsverket.se. 2015. .
4. FN:s Agenda 2030. Hämtad 2020-03-04 från: <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/17-globala-mal-for-hallbar-utveckling/>.
5. Jansson, SA, Ronmark, E, Forsberg, B, Lofgren, C, Lindberg, A, Lundback, B. The economic consequences of asthma among adults in Sweden. *Respiratory medicine*. 2007; 101(11):2263-70.
6. Centrum för allergiforskning. Vilka är de samhällsekonomiska kostnaderna för allergier? [Internet]. 2005. Hämtad från: <http://www.vardal.se/vnytt/4-07/art13.html>
7. Jansson, SA, Backman, H, Stenling, A, Lindberg, A, Ronmark, E, Lundback, B. Health economic costs of COPD in Sweden by disease severity--has it changed during a ten years period? *Respiratory medicine*. 2013; 107(12):1931-8.
8. Dödsorsaksregistret [databas]. Stockholm: EpC, Socialstyrelsen. Sökning gjord 2015-10-06.
9. ASTA. Arbetsbeskrivning för legitimerad sjuksköterska med inriktning mot astma/allergi/KOL. Hämtad 2015-10-07 från <http://www.swenurse.se/Sektioner-och-Natverk/Astma-Allergi-och-KOLsjukskoterskeforeningen/Omvardnadsdokument/> Hämtad från:
10. Ballardini, N, Kull, I, Lind, T, Hallner, E, Almqvist, C, Ostblom, E, et al. Development and comorbidity of eczema, asthma and rhinitis to age 12: data from the BAMSE birth cohort. *Allergy*. 2012; 67(4):537-44.
11. Lisspers, K, Ställberg, B, Jansson, C. Omhändertagande av patienter med astma i Uppsala-Örebroregionen – En rapport från Praxisstudien astma/KOL. Hämtad från <http://praxisstudien.se/current/texter/Astmaprocent20rapportprocent202008.pdf>: Centrala Samverkansnämnden för Uppsala-Örebroregionen; 2008.
12. Sveréus, S, Bergfors, S, Dahlgren, C, Rehnberg, C. Kartläggning av registerbaserad KOL-prevalens, vårdutnyttjande och möjligheter till kvalitetsstyrning i Stockholms läns landsting: Karolinska institutet och Stockholms läns landsting; 2014.
13. Lisspers, K, Janson, C, Montgomery, S, Sundh, J, Österlund Efraimsson, E, Ställberg, B. Organisationen för astma och KOL i primärvården, en jämförelse mellan 2005 och 2012 – resultat från PRAXIS-studien astma/KOL. Riksstämman 2013; 2013.

14. Kull, I, Johansson, GS, Lisspers, K, Jagorstrand, B, Romberg, K, Tilling, B, et al. Astma/KOL-mottagningar i primärvård ger effektivt omhändertagande. *Läkartidningen*. 2008; 105(42):2937-40.
15. Bättre KOL-vård. Små förändringar gör skillnad. Stockholm: SKL; 2012.
16. Lisspers, K, Johansson, G, Jansson, C, Larsson, K, Stratelis, G, Hedegaard, M, et al. Improvement in COPD management by access to asthma/COPD clinics in primary care: Data from the observational PATHOS study. *Respiratory medicine*. 2014; 108(9):1345-54.
17. Andersson E, Toresson Grip E, Norrliid H & Fridhammar A. Samhällskostnaden för rökkningsrelaterad sjuklighet i Sverige. IHE Rapport 2017:4, IHE: Lund.
18. Stratelis, G, Molstad, S, Jakobsson, P, Zetterstrom, O. The impact of repeated spirometry and smoking cessation advice on smokers with mild COPD. *Scandinavian journal of primary health care*. 2006; 24(3):133-9.
19. Utvärdering av vården vid astma och KOL - 2018. Stockholm: Socialstyrelsen; 2018.
20. Årsrapport 2019: <https://registercentrum.blob.core.windows.net/lvr/r/Arssrapport-2019-BJxD2a9UcL.pdf> Luftvägsregistret, Västra Götalandsregionen; 2019.
21. Arne, M, Emtner, M, Lisspers, K, Wadell, K, Stallberg, B. Availability of pulmonary rehabilitation in primary care for patients with COPD: a cross-sectional study in Sweden. *Eur Clin Respir J*. 2016; 3:31601.
22. Dahlén, E, Almqvist, C, Bergstrom, A, Wettermark, B, Kull, I. Factors associated with concordance between parental-reported use and dispensed asthma drugs in adolescents: findings from the BAMSE birth cohort. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2014; 23(9):942-9.
23. Odling, M, Andersson, N, Hallberg, J, Almqvist, C, Janson, C, Bergstrom, A, et al. A Gap Between Asthma Guidelines and Management for Adolescents and Young Adults. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020; 8(9):3056-65 e2.
24. Selberg, S, Hedman, L, Jansson, SA, Backman, H, Stridsman, C. Asthma control and acute healthcare visits among young adults with asthma-A population-based study. *J Adv Nurs*. 2019; 75(12):3525-34.
25. Andersson, F, Borg, S, Jansson, SA, Jonsson, AC, Ericsson, A, Prutz, C, et al. The costs of exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respiratory medicine*. 2002; 96(9):700-8.
26. Borderias Clau, L, Zabaleta Murguionda, M, Riesco Miranda, JA, Pellicer Ciscar, C, Hernandez Hernandez, JR, Carrillo Diaz, T, et al. [Cost and management of asthma exacerbations in Spanish hospitals (COAX study in hospital services)]. *Archivos de bronconeumologia*. 2005; 41(6):313-21.
27. Modell för utveckling av kvalitetsindikatorer - Rapport från Info VU-projektets nätverk för kvalitetsindikatorer. 2005.
28. Stencil D 10. Underhållsbehandling av astma hos barn. Utredning och behandling. Hämtad 2014-10-09 från http://www.barnallergisektionen.se/stenciler_nya06/d10_underhallsb

- eh_astma.pdf. Svenska barnläkarföreningens sektion för barn- och ungdomsallergologi - Stencilkommittén; 2012.
29. Målnivåer för vård vid astma och KOL - 2015. Stockholm: Socialstyrelsen; 2015.
 30. Om implementering. Västerås: Socialstyrelsen; 2013.
 31. Ordnad utmönstring av hälso- och sjukvårdsmetoder, rapport 2016:2 i CMT:s rapportserie. Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi; 2016.
 32. Hofmann, B. Biases distorting priority setting. *Health Policy*. 2020; 124(1):52-60.
 33. Norredam, M, Album, D. Prestige and its significance for medical specialties and diseases. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2007; 35(6):655.
 34. Öppna jämförelser 2020 - Sex frågor om vården. Övergripande indikatorbaserad uppföljning av hälso- och sjukvårdens resultat. Socialstyrelsen; 2020.
 35. Tillståndet och utvecklingen inom hälso- och sjukvård och tandvård, Lägesrapport 2019. Socialstyrelsen; 2019.
 36. Stencil D 9. Behandling av akut astma hos barn och ungdomar. Utredning och behandling. Hämtad 2014-10-09 från http://www.barnallergisektionen.se/stenciler_nya06/d9_akut%20astma.pdf. Svenska barnläkarföreningens sektion för barn- och ungdomsallergologi - Stencilkommittén; 2012.
 37. Vihabainen, H. Rinitastma: en sjukdom i hela luftvägen. Stockholm: Stiftelsen astma och allergiförbundets forskningsfond; 2014.
 38. Nationellt kunskapsstöd för god palliativ vård i livets slutskede – Vägledning, rekommendationer och indikatorer. Socialstyrelsen; 2013.
 39. Nationellt vårdprogram för palliativ vård 2012–2014 Regionala cancercentrum 2012.
 40. Vägledning för landstingens särskilda tandvårdsstöd enligt tandvårdslag och tandvårdsförordning samt samverkan mellan kommuner, primärvård och tandvård. Socialstyrelsen; 2004.

Bilaga 1. Begreppsförklaringar

Här förklarar vi några begrepp som är centrala för rekommendationerna i dessa riktlinjer.

Kontrollerad astma

Kontrollerad astma innebär att patienten inte har några försämringsperioder, inga nattliga besvär, inga besvär vid ansträngning med eller utan förmedicinering samt minimal vid-behovs-medicinering med luftrörsvidgande läkemedel. Astmans grad av kontroll mäts med hjälp av olika självskattningsformulär.

Okontrollerad astma

Okontrollerad astma innebär att patienten har återkommande astmasymtom och besvär trots ordinerad behandling. Detta kan bero på dålig följsamhet till behandlingen eller att behandlingen behöver justeras. Astmans grad av kontroll mäts med hjälp av olika självskattningsformulär.

Exacerbation

Exacerbation innebär en period av markant försämring av sjukdomstillståndet.

Vid astma innebär en exacerbation en försämringsepisod som har föranlett akut kontakt med hälso- och sjukvården eller sjukhusinläggning, alternativt krävt medicinering med systemiska steroider. En akut exacerbation av astma innebär en markant försämring som kan komma mer eller mindre snabbt och variera från måttligt svår till akut livshotande.

Vid KOL beror exacerbationer ofta på infektioner utlösta av bakterier eller virus. Akuta exacerbationer vid KOL karakteriseras av försämring av normaltillståndet med ökad andnöd, förvärrad hosta, ökad mängd slem som ofta är missfärgat och ökade upphostningssvårigheter. Påverkan på andningsfunktionen varierar från obetydlig till livshotande andningssvikt.

Stabil KOL

Stabil KOL eller KOL i stabilt skede är ett tillstånd då patienten inte befinner sig i en försämringsperiod och det har gått minst en månad sedan den senaste försämringsperioden.

Underhållsbehandling

Underhållsbehandling innebär att en person med astma eller KOL har regelbunden läkemedelsbehandling även under symtomfria perioder. Underhållsbehandlingen behöver regelbundet följas upp av hälso- och sjukvården med ställningstagande till ytterligare behandling, utsättning eller korrigering av dos.

Vid astma är inflammationsdämpande inhalationssteroider grunden vid förebyggande behandling. Vid svårare besvär kan andra läkemedel läggas till, såsom långverkande luftrörsvidgande läkemedel.

Vid KOL är bronkdilaterande läkemedel grunden i underhållsbehandlingen. Vid frekventa exacerbationer är ofta en kombination av flera läkemedel motiverad (bronkdilaterare, inhalationssteroider, roflumilast).

Bilaga 2. Lista över rekommendationer

De nationella riktlinjerna för vård vid astma och KOL innehåller totalt 139 rekommendationer, som presenteras i tabellen nedan. Rekommendationerna gäller både barn och vuxna, och omfattar följande områden:

- diagnostik och utredning vid astma och KOL
- läkemedelsbehandling vid astma
- omvårdnad och rehabilitering vid astma
- uppföljning och symtombedömning vid astma
- läkemedelsbehandling vid KOL
- kirurgisk behandling vid KOL
- omvårdnad och rehabilitering vid KOL
- uppföljning och symtombedömning vid KOL.

De rekommendationer som ingick i översynen 2017 är markerade med * och de som ingick i översynen 2020 är markerade med **.

➔ **Läs mer:** En mer detaljerad beskrivning finns i bilagan *Tillstånds- och åtgärdslista* på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se.

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
Diagnostik och utredning vid astma och KOL			
D00.01	Luftvägssymtom, nyttillkomna, utan tidigare behandling, vuxna <i>FEV₁/FEV₆-mätning som screeningverktyg (inledande obstruktivitetsutredning)</i>	Åtgärden identifierar de individer som behöver vidare utredning med dynamisk spirometri. Kommentar: Åtgärden kan inte användas för att fastställa diagnos.	4
D00.03	Misstänkt astma <i>FEV₁- eller PEF-mätning av dygnsvariation i diagnostiskt syfte</i>	Åtgärden har en begränsad nytta som enskilt diagnostiskt instrument. Åtgärden kan bekräfta diagnos om variabilitet påvisas. Negativt testresultat utesluter inte astma. Kommentar: Kan användas som komplement till andra åtgärder.	6
D00.04	Misstänkt astma, vuxna och barn ≥ 6 år <i>Dynamisk spirometri med reversibilitetstest i diagnostiskt syfte</i>	Åtgärden bekräftar diagnos om reversibilitet påvisas. Negativt testresultat utesluter inte astma. Åtgärden är viktig för att utvärdera lungfunktion och differentialdiagnoser.	1

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
D00.05	Misstänkt astma, vuxna <i>NO-mätning i diagnostiskt syfte</i>	Som enskilt diagnostiskt instrument har åtgärden inte förmåga att vare sig påvisa eller utesluta astma. Kommentar: Kan tillsammans med andra åtgärder vara av värde som en del i astmautredningen.	8
D00.06	Misstänkt astma, barn ≥ 6 år <i>NO-mätning i diagnostiskt syfte</i>	Som enskilt diagnostiskt instrument har åtgärden inte förmåga att vare sig påvisa eller utesluta astma. Kommentar: Kan tillsammans med andra åtgärder vara av värde som en del i astmautredningen.	8
D00.07a	Misstänkt astma, vuxna <i>Riktad allergiutredning med blodprov eller pricktest vid misstänkt utlösande allergen</i>	Vid astma är samtidig allergi vanligt. Detta ökar risken för exacerbationer och behov av sjukhusvård. Åtgärden kan leda till rätt insatser för att minska symtomen. Det vetenskapliga underlaget för vuxna är svagare än det för barn. Kommentar: Allergi kan utvecklas i alla åldrar och allergiutredning kan därför behöva upprepas.	5
D00.07b	Misstänkt astma, barn <i>Riktad allergiutredning med blodprov eller pricktest vid misstänkt utlösande allergen</i>	Vid astma är samtidig allergi vanligt. Detta ökar risken för exacerbationer och behov av sjukhusvård. Åtgärden kan leda till rätt insatser för att minska symtomen. Kommentar: Allergi kan utvecklas i alla åldrar och allergiutredning kan därför behöva upprepas.	2
D00.08	Astma, misstanke om påverkande omgivningsfaktorer <i>Exponeringsanamnes avseende inomhusmiljö, mögel och fukt</i>	Åtgärden har en god förmåga att fånga upp astmautlösande faktorer och är enkel att utföra.	3
D00.09	Misstänkt astma <i>Standardiserat ansträngningstest</i>	Åtgärden har en begränsad nytta som enskilt diagnostiskt instrument. Åtgärden kan bekräfta diagnos vid positivt testresultat men negativt testresultat utesluter inte astma.	7
D00.10	Misstänkt astma, barn och ungdomar <i>Ostandardiserat ansträngningstest (Free running test, FRAST)</i>	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärdens diagnostiska precision.	10

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
D00.11	Misstänkt astma <i>Indirekt provokationstest, torrluft</i>	Åtgärden har en begränsad förmåga att påvisa och utesluta astma. Åtgärden är mer besvärlig för patienten att utföra än vad mannitolprovokation är.	8
D00.12	Misstänkt astma <i>Indirekt provokationstest, mannitol</i>	Åtgärden har en måttlig förmåga att påvisa astma och en liten förmåga att utesluta astma. Testet är enkelt att använda eftersom det inte kräver specifik utrustning, och det är därför möjligt att använda inom exempelvis primärvården. Kommentar: Åtgärden kan användas som tilläggstest vid utredning.	6
D00.13	Misstänkt astma <i>Direkt provokationstest, metakolin</i>	Åtgärden har en måttlig förmåga att påvisa och utesluta astma. Testet kräver specifik utrustning. Det vetenskapliga underlaget är begränsat eftersom metodens utförande varierar mellan studier. Kommentar: Åtgärden kan vara ett komplement i astmadiagnostiken.	7
D00.14	Misstänkt astma, ansträngningsutlöst utan effekt av standardbehandling, ungdomar och unga vuxna <i>Bedömning av misstänkt laryngeal obstruktion som differentialdiagnos</i>	Laryngeal obstruktion är en vanlig differentialdiagnos. Kommentar: Korrekt diagnostik leder till förbättrad patientförståelse och utsättande av onödig medicinering.	3
D00.15	Astmasymtom, otillräcklig behandlingseffekt, vuxna <i>Utredning för sensorisk hyperreaktivitet med capsaicintest</i>	Åtgärden är ny och behöver standardiseras. Kommentar: Sensorisk hyperreaktivitet är en vanligt förekommande differentialdiagnos som bör beaktas. Korrekt diagnos leder till förbättrad patientförståelse och utsättande av onödig medicinering.	8
D00.16	Obstruktiva andningsbesvär som krävt slutenvård, barn ≥ 6 månader <i>Astmautredning som inkluderar anamnes, status och ställningstagande till riskfaktorer för astma</i>	Åtgärden leder till en korrekt fortsatt handläggning och därmed bättre astmakontroll. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
D00.17	Obstruktiva andningsbesvär, barn 6 månader–3 år som sökt akut mer än två gånger <i>Uppföljning med ställningstagande till astmautredning</i>	Åtgärden leder till en korrekt fortsatt handläggning och därmed bättre astmakontroll. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
D00.18	Obstruktiva andningsbesvär, barn 3–6 år som sökt akut <i>Uppföljning med ställningstagande till astmautredning</i>	Åtgärden leder till en korrekt fortsatt handläggning och därmed bättre astmakontroll. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
D00.19	Rökare och före detta rökare, misstänkt KOL <i>FEV₁/FEV₆-mätning som screeningverktyg (inledande obstruktivitetstudie)</i>	Åtgärden identifierar de individer som behöver vidare utredning med dynamisk spirometri. Rökare och före detta rökare är en riskgrupp för KOL. Kommentar: Åtgärden kan inte användas för att fastställa diagnos.	2
D00.20	Rökare och före detta rökare, misstänkt KOL <i>Mätning av FEV₁/VC_{max} (bäst av forcerad och långsam vitalkapacitet) efter bronkdilatation för diagnos av KOL</i>	Åtgärden innebär inte bättre diagnostik än mätning av FEV ₁ /FVC efter bronkdilatation för att diagnostisera KOL. Kommentar: Åtgärden kan vara ett alternativ för de personer som har svårt att utföra en forcerad utandning. Enligt internationella rekommendationer baseras KOL-diagnosen på mätning av kvoten FEV ₁ /FVC efter bronkdilatation.	10
D00.21	Rökare och före detta rökare, misstänkt KOL <i>Mätning av FEV₁/FVC efter bronkdilatation för diagnos av KOL</i>	Åtgärden innebär samma precision som mätning av FEV ₁ /VC _{max} för att diagnostisera KOL. Mätning av FEV ₁ /FVC rekommenderas framför FEV ₁ /VC _{max} eftersom denna åtgärd medför tidsvinst, förenklar för patienten och vården samt följer internationella rekommendationer. Kommentar: För differentialdiagnostik krävs en fullständig spirometri med mätning av långsam och forcerad vitalkapacitet samt reversibilitetstest.	1

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
D00.22	Kronisk luftvägsobstruktion, FEV ₁ < 60 procent av förväntat värde <i>Diffusionskapacitet (DLCO) för differentialdiagnostik mellan astma och KOL</i>	Diffusionskapacitet (DLCO) har en bra förmåga att skilja mellan astma och KOL i ett tidigt skede. Åtgärden kräver specifik utrustning och utbildad personal. Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Kommentar: Kan användas som komplement till spirometri i fördjupad utredning.	7
Läkemedelsbehandling vid astma			
A01.01	Astma, behov av kortverkande beta-2-stimulerare mer än två gånger per vecka, vuxna och barn ≥ 6 år <i>Tillägg av periodisk behandling med inhalationssteroid</i>	Periodisk behandling med inhalationssteroid har en sämre effekt på astmakontroll än regelbunden behandling.	7
A01.02	Astma, behov av kortverkande beta-2-stimulerare mer än två gånger per vecka, vuxna och barn ≥ 6 år <i>Tillägg av regelbunden behandling med inhalationssteroid</i>	Regelbunden behandling med inhalationssteroid har en bättre effekt på astmakontroll och vid-behovs-medicinering än periodisk behandling. Kostnaden per effekt är låg till måttlig.	2
A01.03	Astma, behov av kortverkande beta-2-stimulerare mer än två gånger per vecka, vuxna och barn ≥ 6 år <i>Tillägg av kombinationsbehandling med inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare</i>	Vid tillståndet har åtgärden inte bättre effekt på astmakontroll och exacerbationer än regelbunden behandling med enbart inhalationssteroid. Kostnaden per effekt är hög. Kommentar: Effekten av enbart inhalationssteroid bör utvärderas innan kombinationsbehandling med inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare sätts in.	8
A01.04	Astma, inhalationssteroid, ofillräcklig effekt, vuxna <i>Tillägg av långverkande beta-2-stimulerare</i>	Åtgärden leder till ökad astmakontroll och kostnaden per effekt är låg till måttlig vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad.	2

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
A01.05	Astma, inhalationssteroid, otillräcklig effekt, barn ≥ 4 år <i>Tillägg av långverkande beta-2-stimulerare</i>	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden har positiv effekt på ett kombinationsmått bestående av exacerbationer, astmakontroll dagar och lungfunktion. Kommentar: Brist på behandlingsalternativ hos barn på grund av restriktivitet avseende ökade kortisoninhalationer. Åtgärden kan ges till barn från och med 4 års ålder.	4
A01.06	Astma, inhalationssteroid, otillräcklig effekt, vuxna <i>Tillägg av leukotrienhämmare</i>	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden saknar positiv effekt på andra effektmått än vid-behovsmedicinering. Kommentar: Långverkande beta-2-stimulerare har en bättre effekt vid samma tillstånd.	7
A01.07	Astma, inhalationssteroid, otillräcklig effekt, barn ≥ 6 år <i>Tillägg av leukotrienhämmare</i>	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden leder till minskad vid-behovsmedicinering. Kommentar: Brist på behandling-salternativ hos barn på grund av restriktivitet avseende ökade kortisoninhalationer.	4
A01.08	Astma, inhalationssteroid, långverkande beta-2-stimulerare, otillräcklig effekt, vuxna <i>Tillägg av leukotrienhämmare</i>	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden leder till mindre astmasymtom och ökad livskvalitet. Dessutom är kostnaden per effekt är låg.	3
A01.09	Astma, inhalationssteroid, långverkande beta-2-stimulerare, otillräcklig effekt, vuxna <i>Tillägg av långverkande antikolinergika</i>	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden minskar risk för exacerbationer men har ingen påverkan på astmakontroll. Kostnaden per effekt är låg till måttlig. Kommentar: Vid samma tillstånd rekommenderas tilläggsbehandling med leukotrienhämmare.	6
A01.10**	Astma, otillräcklig effekt av standardbehandling, vuxna och barn från 12 år <i>Långtidsbehandling med makrolidantibiotika</i>	Åtgärden kan leda till färre exacerbationer och längre tid till exacerbation. Åtgärden bör dock användas med försiktighet på grund av risk för biverkningar och resistensutveckling. Tillståndet har en stor svårighetsgrad.	7

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
A01.11	Astma, allergisk, vuxna och barn ≥ 6 år <i>Allergenspecifik immunterapi (hyposensibilisering)</i>	Åtgärden leder till minskade astmasymtom och minskad astmamedicinering, förbättrar livskvaliteten och har en positiv långtidseffekt på astmasymtom vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad. Kostnaden per effekt är låg.	6
A01.12	Astma, allergisk, svår, okontrollerad trots behandling steg 4, vuxna och barn ≥ 6 år <i>Tillägg av Omalizumab</i>	Vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad har åtgärden positiv effekt på exacerbationer och symtom samt innebär en måttlig kostnad per vunnet kvalitetsjusterat levnadsår. Kommentar: Behandling steg 4 innebär hög dos inhalationssteroid samt tilläggsbehandling.	4
A01.13	Astma, svår, vuxna <i>Bronkiell termoplastik</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden förbättrar livskvalitet men ökar exacerbationer och sjukhusinläggningar under behandlingsperioden. Åtgärden är fortfarande ny.	FoU
A01.14	Astma, rinitssymtom, vuxna och barn ≥ 6 år <i>Nasala steroider för astmakontroll</i>	Åtgärden har ingen effekt på astmasymtom eller lungfunktion. Kommentar: Rinitbehandling ska alltid övervägas separat.	10
A01.15	Astma, rinitssymtom, vuxna och barn ≥ 6 år <i>Leukotrienhämmare för astmakontroll</i>	Åtgärden har effekt på lungfunktion men det vetenskapliga underlaget är otillräckligt vad gäller effekt på astmakontroll. Kommentar: Rinitbehandling ska alltid övervägas separat.	7
A01.16	Astma, reflux <i>Refluxbehandling för astmakontroll</i>	Åtgärden har ingen effekt på astmasymtom och livskvalitet. Kommentar: Refluxbehandling ska alltid övervägas separat.	Icke-göra
A01.17	Astma, läkemedelsbehandling, graviditet <i>Fortsatt läkemedelsbehandling under graviditet</i>	Åtgärden leder till astmakontroll och medför en oförändrad risk för påverkan på fostret. Kommentar: Behandling hos gravida kvinnor ger en ökad syretillförsel till fostret.	1
A01.18	Astma, exacerbation utan misstänkt bakteriell infektion <i>Antibiotika</i>	Åtgärden medför ökade biverkningar i form av illamående som inte vägs upp av att åtgärden har en positiv effekt på astmasymtom. Kommentar: Åtgärden är olämplig med tanke på resistensutveckling.	Icke-göra

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
A01.19	Astma, akut exacerbation, vuxna <i>Teofyllin</i>	Åtgärden har ingen effekt på symtom, sjukhusinläggning eller lungfunktion vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Den ger också biverkningar. Kommentar: Vid samma tillstånd rekommenderas systemisk steroidbehandling.	9
A01.20	Astma, akut exacerbation <i>Bronkdilaterare med nebulisator</i>	Effekten av bronkdilaterare är likvärdig oavsett administreringssätt. Spray och spacer är dominant eftersom nebulisator är dyrare. Kommentar: Det är administreringen av läkemedlet som har prioriterats, inte behandlingen.	5
A01.21	Astma, akut exacerbation <i>Bronkdilaterare med spray och spacer</i>	Effekten av bronkdilaterare är likvärdig oavsett administreringssätt. Spray och spacer är dominant eftersom nebulisator är dyrare. Kommentar: Det är administreringen av läkemedlet som har prioriterats, inte behandlingen.	2
A01.22	Astma, akut exacerbation, vuxna <i>Systemisk steroidbehandling</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden minskar risk för sjukhusinläggning. Kommentar: Åtgärden avser behandling med kortisonkur.	3
A01.23	Astma, akut exacerbation <i>Dosökning av inhalationssteroid, två gånger dosen</i>	Åtgärden har inte någon positiv effekt vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad.	Icke-göra
A01.24	Astma, akut exacerbation, vuxna <i>Dosökning av inhalationssteroid, fyra gånger dosen</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden minskar behov av systemiska kortisonkurer. Kommentar: Åtgärden avser inte personer som står på hög underhållsdos.	5
A01.25**	Astma, akut exacerbation, otillräcklig effekt av akut standardbehandling, vuxna <i>Intravenös behandling med magnesiumsulfat</i>	Åtgärden förbättrar lungfunktionen och kan minska risken för sjukhusinläggningar, men den kliniska erfarenheten är begränsad. Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad.	6

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
A01.26**	Astma, svår, eosinofil, otillräcklig effekt av standardbehandling, vuxna och barn från 6 år <i>Tillägg av anti-IL5 läkemedel</i>	Vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad minskar åtgärden risken för exacerbationer. Åtgärden innebär en måttlig till mycket stor kostnad per vunnet kvalitetsjusterat levnadsår. Kommentar: Standardbehandling avser kontinuerlig hög dos inhalationssteroider med tillägg av systemiska steroider kontinuerligt eller vid behov.	4
A01.27**	Astma, lindrig <i>Fast kombination av inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare med snabb effekt vid behov</i>	Åtgärden kan leda till färre exacerbationer jämfört med enbart kortverkande beta-2-stimulerare. Kommentar: Rekommendationen avser personer med konstaterad astma och ersätter inte underhållsbehandling med inhalationssteroider i låg dos.	5
A02.01	Astma, episodisk, barn 2–5 år <i>Inhalationssteroid i samband med astmaepisoden</i>	Åtgärden har en symtomlindrande effekt vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad.	5
A02.02	Astma, episodisk, barn 6 månader–5 år <i>Behandling med leukotrienhämmare</i>	Åtgärden ger symtomlindring och kan ha effekt på exacerbationer vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad.	6
A02.04	Astma, okontrollerad, barn 6 månader–5 år <i>Inhalationssteroid</i>	Åtgärden leder till färre exacerbationer och minskar sjukfrånvaro och symtom vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Kostnaden per effekt är låg.	2
A02.05	Astma, inhalationssteroid, otillräcklig effekt, barn 6 månader–5 år <i>Tillägg av leukotrienhämmare</i>	Åtgärden leder till färre dagar med astmaförsämring men har ingen effekt på sjukfrånvaro vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Kostnaden per effekt är låg.	4
A02.07	Astma, akut exacerbation, barn ≥ 2 år <i>Teofyllin</i>	Åtgärden har en övergående effekt på symtom och ökad risk för biverkningar vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Kommentar: Vid samma tillstånd rekommenderas hög dos inhalationssteroid eller systemisk steroidbehandling.	8

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
A02.08	Kronisk astma, akut exacerbation, barn ≥ 2 år <i>Inhalationssteroid, hög dos (> 1 000 µg budesonid eller motsvarande)</i>	Vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad har åtgärden samma effekt på sjukhusinläggningar, läkarbesök och behov av systemiska kortisonkurer som systemisk steroidbehandling, men har mindre systemeffekter.	2
A02.09	Kronisk astma, akut exacerbation, barn ≥ 2 år <i>Systemisk steroidbehandling</i>	Vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad har åtgärden samma effekt på sjukhusinläggningar, läkarbesök och behov av systemiska kortisonkurer som hög dos inhalationssteroid, men har mer systemeffekter.	3
A02.10	Astma, underhållsbehandling med inhalationssteroid, barn > 6 månader <i>Monitorering av längdtillväxt</i>	Åtgärden är enkel att utföra och kan förebygga negativ påverkan på längdtillväxt. Kommentar: Regelbunden längdmätning är motiverad för att identifiera de barn som löper störst risk för påverkan.	2
A02.11**	Astma, otillräcklig effekt av inhalationssteroid, långverkande beta-2-stimulerare och leukotrienhämmare, barn <i>Tillägg av långverkande antikolinergika</i>	Åtgärden leder till bättre symtomkontroll och färre exacerbationer, utan svårare biverkningar. Tillståndet har en stor svårighetsgrad.	4
A02.12**	Astma, akut exacerbation, otillräcklig effekt av akut standardbehandling, barn ≥ 6 månader <i>Intravenös behandling med magnesiumsulfat</i>	Åtgärden förbättrar lungfunktionen och kan minska behovet av andningsstöd. Dessutom kan vårdtiden förkortas. Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad.	5
Omvårdnad och rehabilitering vid astma			
A03.01	Astma <i>Interprofessionell samverkan</i>	Åtgärden har stor patientnytta eftersom den leder till minskade symtom och ökad sjukdomskunskap. Det finns även god klinisk erfarenhet av interprofessionell samverkan.	4
A03.02	Astma <i>Skriftlig behandlingsplan</i>	Åtgärden leder till en ökad grad av astmakontroll och följsamhet till behandling samt innebär en måttlig kostnad per effekt. Kommentar: Stor risk för utebliven läkemedelsbehandling till följd av avsaknad av behandlingsplan.	3

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
A03.03	Astma, vuxna <i>Patientutbildning och stöd i egenvård, individuellt eller i grupp</i>	Åtgärden leder till färre sjukhusinläggningar, minskad sjukfrånvaro och förbättrad astmakontroll. Kostnaden per effekt är låg till måttlig. Kommentar: Det går inte att särskilja effekterna av att ge patientutbildning i grupp eller individuellt.	3
A03.05	Astma, ungdomar <i>Patientutbildning och stöd i egenvård, individuellt eller i grupp</i>	Åtgärden leder till färre sjukhusinläggningar och minskad sjukfrånvaro. Kostnaden per effekt är låg till måttlig. Kommentar: Det går inte att särskilja effekterna av att ge patientutbildning i grupp eller individuellt.	3
A03.07	Astma, barn <i>Föräldrautbildning, individuellt eller i grupp</i>	Åtgärden leder till färre sjukhusinläggningar och minskad sjukfrånvaro. Kostnaden per effekt är låg till måttlig. Kommentar: Det går inte att särskilja effekterna av att ge patientutbildning i grupp eller individuellt.	3
A03.08a	Astma, rökare <i>Rökstopp</i>	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden har positiv effekt på livskvalitet, symtom och annan behandling. Kostnaden per effekt är låg till måttlig.	1
A03.08b	Astma, barn, exponering för tobaksrök <i>Minskad (ingen) tobaksröksexponering i hemmet</i>	Åtgärden minskar risken för nyinsjuknande i astma och ger minskat antal sjukhusinläggningar på grund av astma. Kommentar: Föräldrar till barn med astma bör följaktligen erbjudas stöd att sluta röka.	2
A03.09	Astma, allergisk <i>Miljöåtgärd genom kvalsterreduktion med kemiska och fysiska metoder</i>	Kvalsterreducerande åtgärder i form av kvalsterskydd, dammsugning eller kemiska medel leder inte till förbättring av astmasymtom eller minskad astmamedicinering.	Icke-göra
A03.10	Astma, allergisk, svår, okontrollerad trots behandling steg 4, vuxna och barn ≥ 6 år <i>Miljöåtgärd genom temperaturreglerat laminärt luftflöde (TLA)</i>	Åtgärden har en viss positiv effekt på livskvalitet vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Kommentar: Behandling steg 4 innebär hög dos inhalationssteroid samt tilläggsbehandling.	5
A03.11*	Astma, otillräcklig fysisk kapacitet <i>Konditions- och styrketräning</i>	Åtgärden leder till viss förbättring av livskvalitet och fysisk kapacitet vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad.	7

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
A03.12	Astma, ansträngningsutlösta andningsbesvär <i>Specifika träningsråd för att minska ansträngningsutlösta andningsbesvär</i>	Åtgärden minskar luftvägsobstruktion och ansträngningsutlösta andningsbesvär.	4
Uppföljning och symtombedömning vid astma			
A04.01	Astma, vuxna och barn ≥ 12 år <i>Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret ACT</i>	Åtgärden har en god förmåga att utvärdera astmakontroll. Frågeformuläret är användarvänligt för patient och vårdpersonal. Symtomen tydliggörs vid användning av frågeformulär och underlättar konsultation och behandling.	2
A04.02	Astma, barn 4–11 år <i>Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret C-ACT</i>	Åtgärden har en god förmåga att utvärdera astmakontroll hos barn och är användarvänlig för patient och vårdpersonal. Symtomen tydliggörs vid användning av frågeformulär och underlättar konsultation och behandling.	2
A04.03	Astma, vuxna <i>Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret mini-AQLQ</i>	Åtgärden kan förutsäga risk för framtida försämring samt har en god förmåga att utvärdera astmakontroll. Symtomen tydliggörs vid användning av frågeformulär och underlättar konsultation och behandling. Kommentar: Det finns ett annat frågeformulär (ACT) som är mer användarvänligt.	5
A04.04	Astma, vuxna <i>Uppföljning med NO-mätning</i>	Åtgärden har en begränsad nytta som enskilt uppföljningsinstrument. Kommentar: Kan tillsammans med andra åtgärder vara av värde som en del av uppföljningen vid astma.	7
A04.05	Astma, barn ≥ 6 år <i>Uppföljning med NO-mätning</i>	Åtgärden har en begränsad nytta som enskilt uppföljningsinstrument. Kommentar: Kan tillsammans med andra åtgärder vara av värde som en del av uppföljningen vid astma.	7
A04.06**	Astma, ungdomar och vuxna <i>Uppföljning av symtom och egenvård med hjälp av telemedicin</i>	Åtgärden kan ge minst lika bra astmakontroll och hälsorelaterad livskvalitet som uppföljning med fysiskt återbesök. Kommentar: Åtgärden omfattar olika typer av distansuppföljning.	5

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
A04.07	Astma, kontrollerad, med underhållsbehandling, vuxna <i>Återbesök en gång per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling samt utvärdera behandlingseffekt vid ett tillstånd med liten svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	3
A04.08	Astma, kontrollerad, med underhållsbehandling, barn > 6 månader <i>Återbesök en till två gånger per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet samt spirometri</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling och en fortsatt korrekt behandling vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad. Kommentar: Undersökning med spirometri kan genomföras från 6 års ålder. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
A04.09	Astma, kontrollerad, vuxna <i>Uppföljning med spirometri, minst vart tredje år</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling och att optimera behandling. Kommentar: En individuell bedömning bör alltid göras och åtgärden utförs vid behov, men minst vart tredje år. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	3
A04.10	Astma, kontrollerad, utan underhållsbehandling, vuxna <i>Återbesök vid behov med bedömning av symtom och fysisk aktivitet</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling och att ta ställning till eventuell underhållsbehandling vid ett tillstånd med liten svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	4

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
A04.11	Astma, kontrollerad, utan underhållsbehandling, barn > 6 månader <i>Återbesök vid behov med bedömning av symtom och fysisk aktivitet samt spirometri</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling och att ta ställning till eventuell underhållsbehandling vid ett tillstånd med liten svårighetsgrad. Kommentar: Undersökning med spirometri kan genomföras från 6 års ålder. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	3
A04.12	Astma, okontrollerad, vuxna <i>Uppföljning med bedömning av symtom och fysisk aktivitet, per telefon eller dator</i>	Åtgärden innebär en liten förbättring av livskvalitet och symtom samt en minskad risk för sjukhusinläggning vid ett tillstånd med måttlig till stor svårighetsgrad. Kommentar: Åtgärden är ett komplement till det fysiska återbesöket.	6
A04.13	Astma, okontrollerad, med underhållsbehandling, vuxna <i>Återbesök minst två gånger per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling samt utvärdera behandlingseffekt vid ett tillstånd med måttlig till stor svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
A04.14	Astma, okontrollerad, med underhållsbehandling, vuxna <i>Uppföljning med spirometri en gång per år</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling och utvärdera behandlingseffekt vid ett tillstånd med måttlig till stor svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
A04.15	Astma, okontrollerad, med underhållsbehandling, barn > 6 månader <i>Återbesök minst två gånger per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet samt spirometri</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling och en fortsatt korrekt behandling vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Kommentarer: Undersökning med spirometri kan genomföras från 6 års ålder. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
A04.16	Astma, exacerbation, vuxna <i>Återbesök inom sex veckor med bedömning av symtom och fysisk aktivitet</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling samt utvärdera behandlingseffekt vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
A04.17	Astma, exacerbation, barn > 6 månader <i>Återbesök inom sex veckor med bedömning av symtom och fysisk aktivitet samt spirometri</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling och en fortsatt korrekt behandling vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Kommentarer: Undersökning med spirometri kan genomföras från 6 års ålder. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
Läkemedelsbehandling vid KOL			
K01.01	KOL, symtomgivande <i>Antikolinergika</i>	Åtgärden har positiva effekter på exacerbationer, livskvalitet och dyspné samt en måttlig kostnad per effekt vid ett tillstånd med en måttlig svårighetsgrad. Kommentar: Rekommendationerna är gjorda per läkemedelsgrupp men preparaten har studerats i olika stor utsträckning. På gruppnivå har antikolinergika bättre effekt på exacerbationer medan långverkande beta-2-stimulerare (med 24 timmars duration) har bättre effekt på dyspné och livskvalitet, men det är viktigt att utvärdera effekten av läkemedel på individnivå.	3
K01.04	KOL, symtomgivande <i>Långverkande beta-2-stimulerare med 24 timmars duration</i>	Åtgärden har positiva effekter på livskvalitet, dyspné och exacerbationer samt en måttlig kostnad per effekt vid ett tillstånd med en måttlig svårighetsgrad. Kommentar: Rekommendationerna är gjorda per läkemedelsgrupp men preparaten har studerats i olika stor utsträckning. På gruppnivå har antikolinergika bättre effekt på exacerbationer medan långverkande beta-2-stimulerare (med 24 timmars duration) har bättre effekt på dyspné och livskvalitet, men det är viktigt att utvärdera effekten av läkemedel på individnivå.	3

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
K01.05*	KOL, långverkande antikolinergika, otillräcklig effekt <i>Tillägg av långverkande beta-2-stimulerare med 12 timmars duration</i>	Åtgärden har positiv effekt på dyspné, minskar vid-behovsmedicinering samt har en mycket hög kostnad per effekt vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad.	6
K01.07*	KOL, långverkande antikolinergika, otillräcklig effekt <i>Tillägg av långverkande beta-2-stimulerare med 24 timmars duration</i>	Åtgärden har positiva effekter på livskvalitet, dyspné och exacerbationer samt en måttlig kostnad per effekt vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad. Kommentar: Rekommendationerna är gjorda per lökemedelsgrupp men preparaten har studerats i olika stor utsträckning.	3
K01.08	KOL, långverkande bronkdilaterare, otillräcklig effekt <i>Tillägg av teofyllin</i>	Åtgärden har endast en liten effekt på lungfunktion och dyspné, samt stor risk för biverkningar.	10
K01.09	KOL, alfa-1-antitrypsinbrist <i>Alfa-1-antitrypsinbehandling</i>	Det vetenskapliga underlaget för att bedöma åtgärdens effekt på KOL-relaterade effektmått är otillräckligt. Åtgärden har en positiv effekt på lungdensitet.	FoU
K01.12a	KOL, upprepade exacerbationer, utan behandling med långverkande bronkdilaterare <i>Behandling med enbart inhalationssteroid</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden ger en liten minskning av exacerbationer. Åtgärden har sämre effekt än om inhalationssteroidbehandling ges i kombination med långverkande bronkdilaterare.	Icke-göra
K01.12b	KOL, upprepade exacerbationer trots behandling med långverkande beta-2-stimulerare <i>Behandling med inhalationssteroid i kombination med långverkande beta-2-stimulerare</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har en positiv effekt på exacerbationer som överväger den ökade risken för pneumoni. Åtgärden har en låg till måttlig kostnad per effekt.	4
K01.13**	KOL, FEV ₁ < 50 procent av förväntat värde, upprepade exacerbationer trots optimerad exacerbations-förebyggande standardbehandling <i>Långtidsbehandling med makrolidantibiotika</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad, och åtgärden kan minska behovet av sjukhusvård. Åtgärden bör dock användas med försiktighet på grund av risk för biverkningar och resistensutveckling. Kostnaden per effekt är låg.	6

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
K01.14	KOL, upprepade exacerbationer <i>Behandling med N-acetylcystein (NAC)</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har en liten effekt på exacerbationer.	9
K01.15	KOL, kronisk bronkit, upprepade exacerbationer trots behandling med långverkande bronkdilaterare med eller utan inhalationssteroid <i>Tillägg av roflumilast</i>	Tillståndets har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har positiv effekt på exacerbationer samt en låg till måttlig kostnad per effekt.	4
K01.16	KOL, exacerbation, misstänkt infektion i öppenvård <i>Antibiotika</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Bakteriell infektion kan vara orsak och behandling med antibiotika anses därför vara motiverad. Det är sannolikt att åtgärden minskar behandlingssvikt.	4
K01.17	KOL, exacerbation, misstänkt infektion i slutenvård <i>Antibiotika</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden ger en minskad risk för behandlingssvikt på grund av exacerbationer samt en förkortad vårdtid. Åtgärden innebär en låg kostnad per effekt.	3
K01.18	KOL, akut exacerbation <i>Teofyllin</i>	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma effekter av åtgärden. Dessutom innebär åtgärden en ökad risk för biverkningar. Kommentar: Vid samma tillstånd rekommenderas systemisk steroidbehandling.	10
K01.19	KOL, akut exacerbation <i>Systemisk steroidbehandling</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden minskar risken för behandlingsmisslyckande (tidigt återfall) samt har låg kostnad. Kommentar: Åtgärden avser behandling med kortisonkur.	2
K01.20	KOL, utan verifierad D-vitaminbrist <i>D-vitamin i syfte att behandla KOL</i>	Åtgärden har ingen effekt på KOL-relaterade effektmått som exacerbationer och lungfunktion.	Icke-göra

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
K01.21**	KOL, verifierad D-vitaminbrist <i>D-vitamin i syfte att behandla KOL</i>	Åtgärden kan leda till färre exacerbationer. Dessutom är det en enkel behandling. Kommentar: D-vitaminbrist bör ofta behandlas av andra skäl.	6
Kirurgisk behandling vid KOL			
K02.01	KOL, FEV ₁ < 50 procent av förväntat värde, heterogent emfysem <i>Ventilbehandling</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har en begränsad effekt till en hög kostnad.	9
K02.02	KOL, FEV ₁ < 50 procent av förväntat värde, heterogent emfysem <i>Volymreducerande kirurgi</i>	Åtgärden är endast aktuell för en mindre andel av de med heterogent emfysem (de med avancerat heterogent ovanlobsemfysem och låg fysisk prestationsförmåga). För dessa personer har åtgärden positiva effekter på livskvalitet, exacerbationer och mortalitet. Åtgärden har en måttlig till hög kostnad per effekt vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad.	8
K02.03	KOL, svår <i>Lungtransplantation</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och vid KOL är det vetenskapliga underlaget för att bedöma effekt otillräckligt. Vid alfa-1-antitrypsinbrist leder åtgärden till minskad dödlighet. Åtgärden innebär måttlig till hög kostnad per effekt.	9
Omvårdnad och rehabilitering vid KOL			
K03.01	KOL <i>Interprofessionell samverkan</i>	Åtgärden har stor patientnytta eftersom den leder till ökad livskvalitet, förbättrad fysisk kapacitet och minskad dyspné.	3
K03.02	KOL <i>Skriftlig behandlingsplan</i>	Åtgärden leder till ökad kunskap om egenvård samt en tidigare upptäckt och behandling av exacerbationer.	3

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
K03.03	KOL <i>Patientutbildning och stöd i egenvård, individuellt eller i grupp</i>	Åtgärden medför förbättrad livskvalitet, minskad dyspné, minskat antal sjukhusvistelser och exacerbationer samt minskad mortalitet till en låg till måttlig kostnad. Kommentar: Det går inte att särskilja effekterna av att ge patientutbildning i grupp eller individuellt.	3
K03.05	KOL, rökare <i>Rökstopp</i>	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden har stor effekt på lungfunktion. Åtgärden minskar risken för sjukhusinläggning och har en låg till måttlig kostnad per effekt.	1
K03.06**	KOL, BMI < 22 <i>Nutritionsbehandling, näringsdryck</i>	Åtgärden har en positiv effekt på vikt, BMI och funktionell kapacitet vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad.	3
K03.07	KOL, ADL-problematik <i>Energibesparande tekniker</i>	Tillståndet har en stor till mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har positiva effekter på funktionell kapacitet och aktiviteter i dagliga livet (ADL).	3
K03.08	KOL, akut exacerbation, respiratorisk acidosis <i>Non-invasiv ventilation</i>	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden minskar respiratorisk acidosis, dödlighet och vårdbehov samt har en låg kostnad per effekt.	3
K03.09**	KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde med svag inandningsmuskulatur <i>Inandningsmuskelträning</i>	Åtgärden kan förbättra styrkan och uthålligheten hos inandningsmuskulaturen, men det är osäkert om den kliniska förbättringen beror på inandningsmuskelträningen eller på lungrehabiliteringen. Tillståndet har en stor svårighetsgrad.	10
K03.10	KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde, stabilt skede, dyspné med eller utan sekretproblem <i>Motstånd på utandning, Positive Expiratory Pressure (PEP)</i>	Åtgärden har en liten positiv effekt på dyspné, livskvalitet och fysisk kapacitet. Dessutom innebär åtgärden en liten kostnad. Det saknas evidens för sekreteliminering i stabilt skede.	5
K03.11**	KOL, stabilt skede, genomförd period av fysisk träning <i>Ledarstyrd träning för bibehållande eller förbättring av tidigare uppnådda effekter</i>	Åtgärden kan leda till att patienten behåller eller förbättrar sin fysiska förmåga och gångsträcka, och minska risken för sjukhusinläggningar. Dessutom får patienten stöd att fortsätta träna.	5

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
K03.12	KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde, stabilt skede, nedsatt fysisk kapacitet <i>Konditions- och styrketräning</i>	Åtgärden har en positiv effekt på livskvalitet, fysisk förmåga och dyspné vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Dessutom innebär åtgärden en låg kostnad per effekt.	3
K03.13	KOL, FEV ₁ < 50 procent av förväntat värde, stabilt skede, sjunker i syrgasmättnad vid fysisk ansträngning <i>Konditionsträning med extra syretillförsel</i>	Åtgärden saknar effekt på fysisk kapacitet och livskvalitet samt ger en liten minskning av dyspné vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Det vetenskapliga underlaget är begränsat och åtgärden bör värderas i ytterligare vetenskapliga studier.	FoU
K03.14	KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde, exacerbation, dyspné med eller utan sekretproblem <i>Motstånd på utandning, Positive Expiratory Pressure (PEP)</i>	Åtgärden har en positiv effekt på sekretproblem vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Dessutom innebär åtgärden en liten kostnad. Det finns god klinisk erfarenhet av att åtgärden minskar risk för komplikationer och annan sjuklighet.	2
K03.15*	KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde, akut exacerbation <i>Ledarstyrd konditions- och styrketräning i anslutning till akut exacerbation</i>	Åtgärden leder till ökad livskvalitet, ökad fysisk kapacitet samt minskad risk för sjukhusinläggning vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Kostnaden per effekt är låg. Kommentar: Träning, i form av till exempel andningsövningar, gångträning och lätt styrketräning, kan påbörjas när patienten medicinskt klarar detta.	3
Uppföljning och symtombedömning vid KOL			
K04.01	KOL <i>Bestämning av alfa-1-antitrypsin (AAT)</i>	Åtgärden har förmåga att bestämma nivåer av alfa-1-antitrypsin (AAT) i blod. Kommentar: Vid AAT-brist är vissa behandlingsåtgärder viktiga: rökstopp och miljöåtgärder är speciellt viktiga.	6
K04.02	KOL <i>Osteoporosutredning</i>	Det finns en stor sannolikhet för samsjuklighet och det är viktigt med en korrekt handläggning. Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad.	3
K04.03	KOL, svårförklarad andnöd som inte förklaras av KOL <i>Hjärtviktsutredning</i>	Det finns en stor sannolikhet för samsjuklighet och det är viktigt med en korrekt handläggning. Tillståndet har en stor svårighetsgrad.	2

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
K04.04	KOL, kronisk bronkit <i>Datortomografi, högupplösande</i>	Tillståndet har stor svårighetsgrad och åtgärden kan påvisa och utesluta andra allvarliga och behandlingsbara lungsjukdomar.	6
K04.05	KOL <i>Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret CAT</i>	Åtgärden har en god förmåga att bedöma aktuellt sjukdomstillstånd och framtida risk för exacerbation. Frågeformuläret är användarvänligt för patient och vårdpersonal. Symtomen tydliggörs vid användning av frågeformulär och underlättar konsultation och behandling. Kommentar: Kan användas för att gradera KOL enligt GOLD-standard.	2
K04.06	KOL <i>Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret mMRC</i>	Åtgärden har en god förmåga att bedöma dyspné. Symtomen tydliggörs vid användning av frågeformulär och underlättar konsultation och behandling. Kommentar: Åtgärden är ett komplement till frågeformuläret CAT.	4
K04.07	KOL <i>Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret CCQ</i>	Åtgärden har en god förmåga att bedöma aktuellt sjukdomstillstånd och framtida risk för exacerbation. Symtomen tydliggörs vid användning av frågeformulär och underlättar konsultation och behandling. Kommentar: Det finns ett annat frågeformulär (CAT) som är mer användarvänligt och som kan användas för att gradera KOL enligt GOLD-standard. CCQ-formuläret är något mer omfattande.	6
K04.08	KOL, misstänkt otillräcklig fysisk aktivitetsnivå <i>Objektiv mätning av fysisk aktivitet</i>	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärdens effekt. Kommentar: Åtgärden avser mätning med aktivitetsmätare.	FoU
K04.09**	KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde, stabilt skede <i>Mätning av fysisk kapacitet med sex minuters gångtest</i>	Åtgärden har god förmåga att förutsäga risk för förtida död och sjukhusinläggningar på upp till åtta års sikt. Testet fungerar också bra för uppföljning av fysisk kapacitet, enligt klinisk erfarenhet. Dessutom är det säkert för patienten och enkelt att utföra. Tillståndet har en stor svårighetsgrad.	2

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
K04.10	KOL <i>Dynamisk spirometri med reversibilitetstest för att förutsäga behandlingseffekt av bronkdilaterare</i>	Åtgärden har en bristande förmåga att förutsäga behandlingseffekt med bronkdilaterare hos patienter med diagnostiserad KOL.	Icke-göra
K04.11	KOL, utan underhållsbehandling <i>Återbesök vid behov med bedömning av symtom och fysisk aktivitet</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling och ta ställning till eventuell behandling vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	3
K04.12	KOL, med underhållsbehandling <i>Återbesök en gång per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling samt optimera behandling vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	3
K04.13	KOL, rökare <i>Uppföljning med spirometri en gång per år</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling, optimera behandling och motivera till rökstopp vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
K04.14	KOL, rökare, med underhållsbehandling <i>Återbesök en gång per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling samt optimera behandling vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	3

	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Prioritet
K04.15	KOL, upprepade exacerbationer <i>Återbesök minst två gånger per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling samt optimera behandling vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
K04.16	KOL, akut exacerbation <i>Återbesök inom sex veckor med bedömning av symtom och fysisk aktivitet</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling samt optimera behandling vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Kommentar: Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
K04.17	KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde <i>Årlig spirometri för att identifiera patienter med snabb lungfunktionsförsämring ("rapid decliners")</i>	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling samt optimera behandling vid ett tillstånd med måttlig till mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden ger möjlighet att identifiera patienter med en snabb lungfunktionsförsämring. Kommentar: Spirometrin behöver upprepas i upp till fem års tid. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.	2
K04.18**	KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde, stabilt skede <i>Mätning av fysisk kapacitet med "sit-to-stand test"</i>	Åtgärden har viss förmåga att förutsäga risk för förtida död. Testet kan också fungera för uppföljning av fysisk kapacitet, men den kliniska erfarenheten är begränsad. Testet är dock säkert för patienten och enkelt att utföra. Tillståndet har en stor svårighetsgrad.	7

Bilaga 3. Rekommendationer som setts över eller lagts till 2020 och 2017

I tabellen visas de väsentliga förändringar som Socialstyrelsen har gjort i de nationella riktlinjerna för vård vid astma och KOL vid de mindre översynerna 2020 och 2017.

Översyn 2020

Område	Ändring
<i>Läkemedelsbehandling vid astma</i>	Ny rekommendation om vid-behovs-medicinering med kombinationsläkemedel vid lindrig astma (A01.27). Prioritet: 5.
	Ny rekommendation om intravenös behandling med magnesiumsulfat för vuxna vid akut exacerbation och otillräcklig effekt av akut standardbehandling (A01.25). Prioritet: 6.
	Ny rekommendation om intravenös behandling med magnesiumsulfat för barn från 6 månader vid akut exacerbation och otillräcklig effekt av akut standardbehandling (A02.12). Prioritet: 5.
	Ny rekommendation om tillägg av långverkande antikolinergika för barn med otillräcklig effekt av behandling med inhalationssteroid, långverkande beta-2-stimulerare och leukotrienhämmare (A02.11). Prioritet: 4.
	Ny rekommendation om tillägg av anti-IL5 läkemedel för vuxna och barn från 6 år med svår eosinofil astma och otillräcklig effekt av standardbehandling (A01.26). Prioritet: 4.
	Uppdaterad rekommendation om långtidsbehandling med makrolidantibiotika för vuxna och barn från 12 år som har otillräcklig effekt av standardbehandling (A01.10). Hälso tillståndet utökat och gäller nu för en större grupp. Prioritet: 7 (oförändrad).
<i>Uppföljning och symtombedömning vid astma</i>	Uppdaterad rekommendation om uppföljning av symtom och egenvård med hjälp av telemedicin för ungdomar och vuxna (A04.06). Hälso tillståndet utökat och gäller nu för en större grupp. Åtgärden omformulerad. Prioritet: 5 (tidigare 8).
<i>Läkemedelsbehandling vid KOL</i>	Uppdaterad rekommendation om D-vitamin i syfte att behandla KOL vid verifierad D-vitaminbrist (K01.21). Prioritet: 6 (tidigare FoU).
	Uppdaterad rekommendation om långtidsbehandling med makrolidantibiotika vid KOL, FEV ₁ < 50 procent av förväntat värde och upprepade exacerbationer trots optimerad exacerbationsförebyggande standardbehandling (K01.13). Prioritet: 6 (tidigare 8).
<i>Omvårdnad och rehabilitering vid KOL</i>	Uppdaterad rekommendation om inandningsmuskelträning vid KOL, FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde och svag inandningsmuskulatur (K03.09). Prioritet: 10 (tidigare FoU).

Område	Ändring
	Kunskapsunderlaget för åtgärden nutrition vid KOL har setts över, men inga relevanta studier har identifierats (K03.06).
	Uppdaterad rekommendation om ledarstyrd träning för bibehållande eller förbättring av tidigare uppnådda effekter vid stabil KOL och genomförd period av fysisk träning (K03.11). Hälsofyllståndet utökat och åtgärden lite omformulerad. Prioritet: 5 (tidigare 7).
Uppföljning och symtombedömning vid KOL	Uppdaterad rekommendation om mätning av fysisk kapacitet med sex minuters gångtest vid stabil KOL och FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde (K04.09). Hälsofyllståndet lite justerat. Prioritet: 2 (oförändrad).
	Ny rekommendation om mätning av fysisk kapacitet med sit-to-stand test vid stabil KOL och FEV ₁ < 80 procent av förväntat värde (K04.18). Prioritet: 7.

Översyn 2017

Område	Ändring
Läkemedelsbehandling vid astma	Förtydligande kommentar till rekommendationen om systemisk steroidbehandling vid akut exacerbation hos vuxna med astma: Åtgärden avser behandling med kortisonkur (A01.22).
Omvårdnad och rehabilitering vid astma	Kompletterande litteratursökning för konditions- och styrketräning vid astma, för att säkerställa rekommendationens aktualitet. Den nya litteraturen tillför dock ingen ny kunskap till kunskapsunderlaget (A03.11).
Läkemedelsrelaterad behandling vid KOL	Förtydligande kommentar till rekommendationen om systemisk steroidbehandling vid akut exacerbation: Åtgärden avser behandling med kortisonkur (K01.19).
	Uppdaterad rekommendation om tillägg av långverkande beta-2-stimulerare med 12 timmars duration vid KOL och otillräcklig effekt av långverkande antikolinergika (K01.05.). Prioritet: 6 (tidigare 7).
	Uppdaterad rekommendation om tillägg av långverkande beta-2-stimulerare med 24 timmars duration vid KOL och otillräcklig effekt av långverkande antikolinergika (K01.07). Prioritet: 3 (tidigare 4).
	Uppdaterad rekommendation om behandling med inhalationssteroid i kombination med långverkande beta-2-stimulerare vid KOL och upprepade exacerbationer trots behandling med långverkande beta-2-stimulerare (K01.12b). Prioritet: 4 (oförändrad).
Omvårdnad och rehabilitering vid KOL	Mindre justering av hälsotillståndet, ny motivering och förtydligande kommentar för rekommendationen om ledarstyrd konditions- och styrketräning vid KOL och akut exacerbation (K03.15). Prioritet: 3 (oförändrad).
Uppföljning och symtombedömning vid KOL	Förtydligande kommentar till rekommendationen om objektiv mätning av fysisk aktivitet vid KOL och misstänkt otillräcklig fysisk aktivitetsnivå (K04.08).

Bilaga 4. Bilagor som publiceras på webben

Till riktlinjerna finns ett antal externa bilagor:

- Tillstånds- och åtgärdslista (fullständig)
- Kunskapsunderlag
- Hälsoekonomiskt underlag
- Indikatorer
- Mest sjuka äldre och nationella riktlinjer
- Metodbeskrivning.

Samtliga bilagor finns på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer.