Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL

Stöd för styrning och ledning

Socialstyrelsen

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	978-91-7555-443-3
Artikelnummer	2018-1-36
Foto	Matton
Tryck	www.socialstyrelsen.se, januari 2018

Förord

Genom dessa nationella riktlinjer ger Socialstyrelsen stöd till styrning och ledning i vården av personer med astma och KOL. Socialstyrelsen har genomfört en översyn av riktlinjerna under 2017 och uppdaterat ett fåtal rekommendationer om läkemedelsbehandling och träning vid KOL.

Syftet med riktlinjerna är både att stödja användandet av vetenskapligt utvärderade och effektiva åtgärder inom detta område samt att vara ett underlag för öppna och systematiska prioriteringar inom hälso- och sjukvården. Riktlinjerna riktar sig främst till politiker, chefstjänstemän och verksamhetschefer, men även till andra yrkesverksamma inom vård och omsorg.

Socialstyrelsen förväntar sig att rekommendationerna påverkar resursfördelningen inom vården och omsorgen på så sätt att förhållandevis mer resurser fördelas till högt prioriterade tillstånd 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.

Socialstyrelsen vill tacka alla som med stort engagemang och expertkunnande har deltagit i arbetet med riktlinjerna.

Olivia Wigzell
Generaldirektör

Innehåll

Förord 3
Sammanfattning 7
Några centrala rekommendationer 7
Rekommendationernas konsekvenser 9
Indikatorer för uppföljning 9
Inledning 10
Innehåll i detta dokument 10
Socialstyrelsens riktlinjeuppdrag 10
Användning och mottagare 11
Samverkan med andra aktörer 11
Avgränsning 12
Översyn av nationella riktlinjerna 12
Astma och KOL 13
Vården vid astma och KOL 14
Kompletterande kunskapsstöd 15
Agenda 2030 16
Centrala rekommendationer 17
Om rekommendationerna 17
Diagnostik vid misstänkt astma 18
Diagnostik vid misstänkt KOL 23
Interprofessionell samverkan vid astma eller KOL 25
Rökstopp vid astma eller KOL 27
Läkemedelsrelaterad behandling vid astma 28
Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutrition vid KOL 32
Utbildning och egenvård vid astma eller KOL 35
Symtombedömning vid astma eller KOL 37
Återbesök vid astma eller KOL 40
Ekonomiska och organisatoriska konsekvenser 45
Sammanfattning av konsekvenserna 45
Diagnostik vid misstänkt astma 48
Diagnostik vid misstänkt KOL 49
Interprofessionell samverkan vid astma eller KOL 51
Rökstopp vid astma eller KOL 52
Läkemedelsrelaterad behandling vid astma 53
Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutrition vid KOL 54
Utbildning och egenvård vid astma eller KOL 55
Symtombedömning vid astma eller KOL 56

Återbesök vid astma....56
Återbesök vid KOL....57
Indikatorer för god vård och omsorg....59
Indikatorer för vård vid astma och KOL....59
Målnivåer för indikatorerna....60
Utvärdering av vården vid astma och KOL....60
Redovisning av indikatorer....60
Delaktighet, information, jämlik vård och etik....64
Information ger förutsättningar för delaktighet....64
Jämlik vård och bemötande....65
Etiska överväganden inom vården vid astma och KOL....66
Projektorganisation....68
Referenser....74
Bilaga 1. Om tillstånd och åtgärder....77
Bilaga 2. Tillstånds- och åtgärdslista....78
Bilaga 3. Bilagor som publiceras på webben....100

Sammanfattning

Dessa nationella riktlinjer är ett stöd för styrning och ledning av hälso- och sjukvården. I riktlinjerna ger Socialstyrelsen rekommendationer om vården vid astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL).

Astma och KOL är två olika kroniska inflammatoriska luftvägssjukdomar som orsakar betydande sjuklighet och lidande hos en stor andel av befolkningen. Astma drabbar både barn och vuxna och idag lever ca 800 000 personer med sjukdomen i Sverige. KOL drabbar främst personer som röker eller som har rökt och är vanligare bland äldre vuxna. Uppskattningsvis lider 400 000 – 700 000 personer av KOL i Sverige idag, men förekomsten ökar.

Rekommendationerna gäller diagnostik och utredning, läkemedelsrelaterad behandling, omvårdnad och rehabilitering, symtombedömning samt uppföljning inom alla åldersgrupper. Riktlinjerna fokuserar enbart på de frågor där det har identifierats behov av vägledning. Det gäller exempelvis områden där det finns stora praxisskillnader eller där behovet av kvalitetsutveckling är stort.

Riktlinjernas slutsatser är baserade på gruppnivå. Riktlinjerna innehåller också bedömningar av ekonomiska och organisatoriska konsekvenser för några av rekommendationerna samt indikatorer för uppföljning.

Socialstyrelsen har under 2017 genomfört en översyn av riktlinjerna och uppdaterat ett fåtal rekommendationer om läkemedelsbehandling och träning vid KOL.

Några centrala rekommendationer

Diagnostik vid misstänkt astma eller KOL

Det finns i dag en stor underdiagnostik inom både astma och KOL, vilket innebär att många personer är utan en 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 FEV_1/FEV_6-mätning till personer som röker eller har rökt och som dessutom har symtom från luftvägarna, för att rutinmässigt identifiera dem som behöver vidare och en mer grundlig 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 har ofta behov av flera olika 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 inom 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. KOL kan även medföra en ökad risk för dödlighet. 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, och misstänkt eller verifierad nedsatt fysisk kapacitet. Åtgärden kan även identifiera personer med en ökad risk för dödlighet och sjukhusinläggning.

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

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 samt hur de svarar på sin behandling. Personer med astma eller

KOL bör därför erbjudas återbesök med regelbunden frekvens och 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.

Återbesöket 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, med vilka symtom, livskvalitet och funktionsförmåga skattas.

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

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 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 uppföljning av resultat på lokal, regional och nationell nivå.

Inledning

Dessa riktlinjer ger rekommendationer om åtgärder vid astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL). Riktlinjerna gäller alla åldersgrupper och omfattar följande områden:

- diagnostik och utredning
- läkemedelsrelaterad behandling
- omvårdnad och rehabilitering
- symtombedömning och uppföljning.

Socialstyrelsen har under 2017 genomfört en översyn av riktlinjerna och uppdaterat ett fåtal rekommendationer om läkemedelsbehandling och träning vid KOL. Denna version ersätter därmed riktlinjerna från 2015.

Innehåll i detta dokument

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

- Centrala rekommendationerna ur Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL. Med centrala rekommendationer menar vi 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 resultat och processer inom vård av personer med astma eller KOL. Indikatorerna utgår från de centrala rekommendationerna.
- En diskussion om jämlik vård, vikten av att informera och göra patienten delaktig samt etiska aspekter.

Stöd för styrning och ledning är endast en del av de fullständiga riktlinjerna. Andra delar är bland annat en tillstånds- och åtgärdslista och det vetenskapliga underlaget för samtliga cirka 135 rekommendationer. De fullständiga riktlinjerna finns på www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer.

Socialstyrelsens riktlinjeuppdrag

Socialstyrelsen utarbetar nationella riktlinjer för god vård och omsorg inom de områden där vården och omsorgen tar stora resurser i anspråk. Riktlinjerna ska bidra till att hälso- och sjukvårdens och socialtjänstens resurser används effektivt, fördelas efter befolkningens behov samt styrs av systematiska och öppna prioriteringsbeslut.

Genom att rätt åtgärd används för rätt patientgrupp kan riktlinjerna bidra till att höja kvaliteten i hälso- och sjukvården och socialtjänsten. På så sätt ökar också patienters och brukares möjlighet till en god vård och omsorg.

Riktlinjerna fokuserar i första hand på frågor där behovet av vägledning är särskilt stort.

Utgångspunkten för riktlinjerna är tre etiska grundprinciper, som hälso- och sjukvården ska utgå från: människovärdesprincipen, behovs- och solidaritetsprincipen och kostnadseffektivitetsprincipen (*Prioriteringar i hälso- och sjukvården*, prop. 1996/97:60).

Socialstyrelsen arbetar också kontinuerligt med att revidera och uppdatera innehållet i riktlinjerna, så att det ska vara aktuellt.

Användning och mottagare

Riktlinjernas rekommendationer ska ge vägledning för beslut på gruppnivå i lednings- och styrningsfrågor. De kan till exempel vara underlag vid fördelning av resurser eller när vården ska ändra ett arbetssätt eller en organisation. De kan också vara underlag när hälso- och sjukvården tar fram regionala och lokala vårdprogram.

De primära mottagarna för riktlinjerna är beslutsfattare inom hälso- och sjukvården, såsom politiker, chefstjänstemän och verksamhetschefer.

Rekommendationerna kan även ge hälso- och sjukvårdspersonal vägledning i beslut som gäller enskilda personer. Men utöver rekommendationerna måste hälso- och sjukvårdspersonalen också utgå från patientens särskilda förutsättningar och önskemål samt den egna professionella expertisen.

Samverkan med andra aktörer

I arbetet med att ta fram dessa riktlinjer har Socialstyrelsen samverkat med flera andra aktörer. Till exempel har Läkemedelsverket fått ta del av det vetenskapliga underlaget som tagits fram av Socialstyrelsen.
Detta har använts i deras arbete med att uppdatera behandlingsrekommendationer för astma respektive KOL, som publicerades av Läkemedelsverket i maj respektive oktober 2015 [1].

Socialstyrelsen har också samverkat med företrädare för sjukvårdshuvudmännen, specialistföreningar, patientorganisationer och medicinskt sakkunniga. Sjukvårdshuvudmännen har genom Nationella samordningsgruppen för kunskapsstyrning (NSK) nominerat experter till prioriteringsarbetet och samverkat med Socialstyrelsen om de regionala seminarier som anordnades 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 Nationella programrådet för astma och KOL, som startades av Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) 2014. Programrådets syfte är 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.

En del av de synpunkter och frågor kring remissversionen av de nationella riktlinjerna för astma och KOL som har inkommit till Socialstyrelsen har gällt frågor på detaljnivå om hur de nationella riktlinjerna ska genomföras i praktiken. Dessa frågor har förmedlats till programrådet för att kunna tas till vara där.

Avgränsning

Socialstyrelsen gav 2004 ut riktlinjer för vård vid astma och KOL. Sedan dess har Socialstyrelsen utvecklat metoden för att ta fram nationella riktlinjer. Det har också skett en förändring av kunskapsläget för vård vid astma och KOL. Med detta som bakgrund har de nya riktlinjerna inte haft de tidigare riktlinjerna som utgångspunkt. Arbetet med de nya riktlinjerna har i stället utgått från en hearing med företrädare för sjukvårdshuvudmännen, specialistföreningar, patientorganisationer och medicinskt sakkunniga inom vården vid astma och KOL. Syftet med hearingen var i första hand att fånga upp de frågor där vägledningsbehovet är som störst inom hälso- och sjukvården. Vid denna hearing gjordes ett första urval av vilka frågeställningar som ska ingå i de nya riktlinjerna.

Nationella riktlinjer för astma och KOL omfattar rekommendationer inom såväl diagnostik som behandling och uppföljning. Riktlinjerna är inte heltäckande, utan omfattar ett urval av frågor inom varje område där det finns praxisskillnader eller där behovet av kvalitetsutveckling är stort.

Rökstopp vid astma och KOL är av största vikt och därför med i riktlinjerna. Dock är själva interventionen beskriven i *Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor* [2].

Riktlinjerna omfattar endast ett urval av frågeställningar avseende samsjuklighet vid astma och KOL.

För astma innebär avgränsningen att riktlinjerna gäller rekommendationer kring situationer där patienten fortfarande inte har en välkontrollerad astma trots standardbehandling och områden där kunskapsläget är oklart. Allergisjukdomar som leder till astma omfattas också av riktlinjerna. Däremot ingår 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.

För KOL innebär avgränsningen att riktlinjerna generellt sett omfattar rekommendationer om läkemedelsbehandling i de fall där det funnits behov av vägledning, till exempel där kunskapsläget ändrat sig.

Översyn av nationella riktlinjerna

Under 2017 har Socialstyrelsen genomfört en översyn av de nationella riktlinjerna för vård vid astma och KOL. Syftet med översynen är att se till att riktlinjerna är aktuella och att de bygger på bästa tillgängliga kunskap.

Till grund för översynen ligger ett nytt arbetssätt för att hålla de nationella riktlinjerna aktuella. Det utgår från en förvaltningsplan för respektive riktlinje där myndigheten specificerar de rekommendationer där kunskapsläget förväntas ändras och där en uppdaterad litteratursökning behövs. Vid behov uppdateras därefter aktuell rekommendation och tillhörande underlag.

Översynen av Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL omfattar rekommendationer om viss läkemedelsbehandling och träning vid KOL - områden där kunskapsläget bedömts vara förändrat sedan rekommendationerna senast publicerades 2015. För andra rekommendationer bedömdes att

det vetenskapliga underlaget är stabilt och att en uppdatering inte varit nödvändig. För några rekommendationer har det lagts till förtydligande kommentarer.

Astma och KOL

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

Astma medför stora kostnader för samhället, både i form av direkta kostnader för hälso- och sjukvården och indirekta kostnader i form av arbetsbortfall. Studier har visat att samhällskostnaderna för astma beräknas 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) [3] [4].

Den totala kostnaden för KOL i Sverige under ett år har uppskattats till cirka 14 miljarder kronor [5].

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 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 kroniskt inflammatorisk luftvägssjukdom som orsakar ökad känslighet i luftvägarna. Andningsbesvären vid astma är intermittenta, det vill säga periodvist återkommande. Ofta yttrar sig astma genom anfall eller episoder av andnöd. Astma är lika vanligt hos både barn och 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 allergiska och av icke-allergiska orsaker, såsom tobaksrök och ogynnsam inomhusmiljö. Vid astma orsakar dessa faktorer en sammandragning av luftrören, vilket resulterar i symtom som andnöd och hosta. Typiskt för astma är att sammandragningen av luftrören kan gå tillbaka och att lungfunktionen kan variera från period till period mellan sänkt och helt normal.

En optimalt behandlad och kontrollerad astma innebär frånvaro av försämringsperioder, inga nattliga besvär, inga besvär vid ansträngning och minimal vid-behovsmedicinering. 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 leda till förbättrade behandlingsmöjligheter 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, där den främsta orsaken har varit att sjukdomen inte har behandlats regelbundet med antiinflammatoriska läkemedel.

En majoritet av personerna med astma har en stor samsjuklighet med rinit, så kallad rinitastma, det vill säga kronisk nästäppa i kombination med obstruktivitet i nedre luftvägarna.

Vad är kroniskt obstruktiv lungsjukdom?

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) är en kronisk inflammation i luftvägar och lungor som medför att lungvävnaden och lungblåsorna förstörs. Andnöden vid KOL utvecklas långsamt, under många års tid. Besvären är kroniska, det vill säga ihållande. KOL drabbar främst personer som röker eller som har rökt och är vanligare hos äldre vuxna.

I dag uppskattas att 400 000–700 000 svenskar har KOL, men förekomsten i befolkningen ökar. Cirka 2 700 personer dör i sjukdomen varje år [6]. Sjukdomsförloppet vid KOL 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 med samsjuklighet med bland annat hjärt- och kärlsjukdomar. Sjukdomen innefattar även försämringsperioder, så kallade exacerbationer, som accelererar sjukdomsförloppet. Flera exacerbationer under loppet av ett år innebär en prognostisk stor risk för kraftig försämring och tidigare död, i synnerhet om det har fordrats inläggning på sjukhus.

Vården vid astma och KOL

Målet för all behandling av astma och KOL är att patienterna ska uppnå så fullgod kontroll som möjligt över sin sjukdom. Astma och KOL som inte diagnostiseras och behandlas korrekt kan resultera i försämringsperioder och kan leda till sjukhusinläggning.

Patienterna finns både inom primärvården och på särskilda specialistmottagningar, inom såväl sluten som öppen vård.

I primärvården samlas ofta vården vid särskilda astma- och KOL-mottagningar, som har personal med specialistkompetens inom området och allokerad tid per patient. Att samla vården vid en mottagning underlättar samverkan mellan de olika professioner som deltar i vården vid astma och KOL, och bidrar till möjligheten att uppnå goda behandlingsresultat. Det finns i dag ett behov av att bygga ut denna typ av samverkan ytterligare.

I den specialiserade vården varierar arbetssättet mellan olika mottagningar och specialiteter. Inom barn- och ungdomsmedicin förekommer dock större samordning. Inom den specialiserade vården för vuxna finns det såväl specialiserade lungmedicinska mottagningar med lungläkare, specialiserade allergimottagningar med allergologer som internmedicinska mottagningar utan någon av dessa subspecialiteter.

Grundläggande för vård vid astma och KOL är att det finns tillgång till utrustning för lungfunktionsmätning (spirometer) för diagnos och uppföljning. Det krävs också att hälso- och sjukvårdspersonalen har god kännedom om utrustningen samt har kompetens att tolka resultat. En spirometri kräver också att patienten aktivt deltar i undersökningen, varför det är nödvändigt att den utförande personalen kan ge stöd och instruktioner till patienten.

Kompletterande kunskapsstöd

Vårdprogram för astma

Det finns flera olika vårdprogram på regional nivå för vuxna med astma. 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 [7] samt behandling av akut astma hos barn och ungdomar [8]. Vårdprogrammen är publicerade på www.barnallergisektionen.se.

Preventiv vård

Ohälsosamma levnadsvanor, främst i form av rökning, är en viktig faktor vid både astma och KOL. Rekommendationer om metoder för att stödja personer att sluta röka finns i Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor* [2]. Enligt dessa riktlinjer bör personer med astma eller KOL som röker i första hand erbjudas kvalificerade rådgivande samtal för att förändra sina levnadsvanor. Vid rökavvänjning kan även läkemedel användas som komplement till kvalificerade rådgivande samtal.

Personer med astma eller KOL har en ökad risk att drabbas av allvarlig sjukdom vid infektioner orsakade av pneumokockbakterier eller influensavirus. Råd om vaccinationer finns i Folkhälsomyndighetens *Rekommendationer om pneumokockvaccination till riskgrupper* och Folkhälsomyndighetens *Rekommendationer om influensavaccination till riskgrupper*.

Samsjuklighet

En majoritet av personer med astma lider även av så kallad rinitastma. Ny forskning visar på vikten av att se sjukdomen i hela luftvägen (samverkan mellan övre och nedre luftvägarna). Mer om rinitastma och dess behandling finns på www.allergiforskning.se [9].

I alla stadier av KOL är det vanligt att ha andra sjukdomar samtidigt. Den vanligaste samsjukligheten vid KOL är högt blodtryck och hjärtsvikt eller ischemisk hjärtsjukdom. Personer med KOL har också ofta diabetes, depression eller ångest, benskörhet och lungcancer. På Socialstyrelsens webbplats finns stöd i form av nationella riktlinjer för vård för dessa sjukdomar, se www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer.

Palliativ vård

När KOL har gått över i senare och svårare stadier av sjukdomen kan vården övergå till palliativ vård. Vägledning, rekommendation och indikatorer om generella palliativa åtgärder finns i *Socialstyrelsens nationella kunskapsstöd för god palliativ vård i livets slutskede* [10].

Kunskapsstödet fokuserar på palliativ vård i livets slutskede, när målet med vården övergår från kurativt syftande till att enbart lindra lidande och främja livskvalitet. Regionala cancercentrum (RCC) har även publicerat ett nationellt vårdprogram för palliativ vård oberoende av diagnos – *Nationellt vårdprogram för palliativ vård* [11]. Kunskapsstödet och vårdprogrammet kompletterar varandra och utgör tillsammans en gemensam grund för en god palliativ vård.

Vård av äldre

Äldre personer riskerar att inte ges företräde eller rätt behandling, trots stora hälso- och vårdbehov. Det är dock inte en persons ålder som avgör om personen bör få en behandling eller inte, utan möjligheten att tillgodogöra sig den.

Äldres särskilda förutsättningar, till exempel eventuell svår samsjuklighet och skörhet, kan dock påverka tillämpbarheten av Socialstyrelsens nationella riktlinjer. Att följa enskilda rekommendationer i riktlinjerna kan i vissa fall riskera att leda till felbehandling när det gäller dessa personer. Risken för felbehandling, såväl under- som överbehandling, är särskilt stor när en person lider av flera sjukdomar samtidigt och vården tillämpar rekommendationer från flera olika riktlinjer parallellt.

För att kunna ge denna grupp en god vård är det nödvändigt att anpassa rekommendationerna i de nationella riktlinjerna efter dessa personers särskilda förutsättningar. Vägledning om detta finns i bilagan *Mest sjuka äldre och nationella riktlinjer* som finns att ladda ner från Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer.

Agenda 2030

Socialstyrelsen har fått i uppdrag av regeringen att redovisa hur myndighetens arbete bidrar till att nå målen i FN:s Agenda 2030. Dessa nationella riktlinjer bidrar till att skapa förutsättningar för en jämlik och kunskapsbaserad vård. De knyter an till mål 3 - att *Säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar*.

Centrala rekommendationer

I det här kapitlet presenteras ett antal centrala rekommendationer om vård vid astma och KOL som Socialstyrelsen bedömer är särskilt viktiga för hälso- och sjukvården ur ett styr- och ledningsperspektiv. Rekommendationerna presenteras i följande delkapitel:

- diagnostik
- interprofessionell samverkan
- rökstopp
- läkemedelsrelaterad behandling vid astma
- mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutritionsbehandling vid KOL
- utbildning och egenvård
- symtombedömning
- återbesök.

Några återkommande formuleringar i tillstånd och åtgärder finns kort förklarade i bilaga 1, *Om tillstånd och åtgärder.* Samtliga rekommendationer redovisas i en tillstånds- och åtgärdslista i bilaga 2.

En fullständig tillstånds- och åtgärdslista finns att ladda ner från Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer. Det är också möjligt att söka efter enskilda rekommendationer via webbplatsens sökdatabas, *Sök i riktlinjerna*.

Om rekommendationerna

Tre typer av rekommendationer

För att kunna rekommendera en viss åtgärd rangordnar Socialstyrelsen olika tillstånds- och åtgärdskombinationer. Sammantaget ger vi tre olika typer av rekommendationer: rekommendationer med rangordning 1–10, rekommendationen *FoU* och rekommendationen *icke-göra*. Tabell 1 nedan beskriver översiktligt de olika typerna av rekommendationer.

Tabell 1. Socialstyrelsens olika typer av rekommendationer

Typ av rekommendation	Beskrivning
Rangordning 1–10	Åtgärder som hälso- och sjukvården *bör* eller *kan* erbjuda. De rangordnade åtgärderna redovisas enligt prioriteringsskalan 1–10, där åtgärder med prioritering 1 har störst angelägenhetsgrad och 10 lägst.
FoU	Åtgärder som hälso- och sjukvården inte bör utföra rutinmässigt, och endast inom ramen för kliniska studier. Socialstyrelsen vill med rekommendationerna stödja hälso- och sjukvården att noggrant utvärdera nya åtgärder innan de börjar användas.
Icke-göra	Åtgärder som hälso- och sjukvården inte bör utföra alls. Socialstyrelsen vill med rekommendationerna stödja hälso- och sjukvården att sluta använda ineffektiva metoder.

Metoden för rangordningsprocessen och det vetenskapliga underlaget för samtliga rekommendationer finns i bilagan *Metodbeskrivning* respektive *Vetenskapligt underlag*. Bilagorna finns att ladda ner på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer.

Rekommendationer med rangordning 1–10

Socialstyrelsen formulerar de centrala rekommendationerna som åtgärder som hälso- och sjukvården eller socialtjänsten *bör*, *kan* eller *kan i undantagsfall* erbjuda vid ett visst tillstånd. Syftet är att stödja mottagarna att tolka rangordningen 1–10 samt tillämpa rekommendationerna.

Formuleringarna *bör*, *kan* och *kan i undantagsfall* används med viss flexibilitet. Det finns inga exakta gränser i den 10-gradiga skalan för vad som är till exempel en *bör*- eller en *kan*-rekommendation. Varje rangordning bedöms utifrån sammanhanget samt de förutsättningar som gäller inom det aktuella riktlinjeområdet.

I riktlinjerna för vård vid astma och KOL har *bör* främst använts för rekommendationer med rangordning 1–4, *kan* för 5–7 och *kan i undantagsfall* för 8–10.

Rangordningen utgår från den nationella modellen

Socialstyrelsens rangordning av olika tillstånds- och åtgärdskombinationer utgår från den nationella modellen för prioriteringar [12]. Denna modell utgår i sin tur från den etiska plattformen i propositionen *Prioriteringar inom hälso- och sjukvården* (prop. 1996/97:60).

Enligt den nationella modellen ska rangordningen baseras på en samlad bedömning av

- tillståndets svårighetsgrad (avgörs utifrån risken för sjukdom, sänkt livskvalitet och förtida död vid ett visst tillstånd)
- åtgärdens effekt
- kostnadseffektivitet.

Socialstyrelsen beaktar även evidens för effekt, det vill säga hur starkt det vetenskapliga stödet är för effekten av en viss åtgärd.

Diagnostik vid misstänkt astma

För att personer med astma ska få tillgång till bästa möjliga behandling krävs att sjukdomen diagnostiseras på ett korrekt sätt samt att svårighetsgraden utvärderas. Felaktig diagnos är en vanlig orsak till bristande behandlingseffekt. Det finns samtidigt en underdiagnostik av astma, vilket innebär att många personer 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. Normalt resultat från en spirometri kan därför inte utesluta astma. I de fall där anamnesen tyder på astmasjukdom använder hälso- och sjukvården därför andra kompletterande diagnostiska metoder, såsom mätning av variabili-

tet i utandningsförmågan, allergiutredning, mätning av kväveoxidhalten i utandningsluften (FeNO) och bronkiala provokationstest. Alla diagnostiska metoder måste dock tolkas och utvärderas i förhållande till anamnesen och det finns inga skarpa skiljelinjer mellan positivt och negativt resultat.

Anamnes, spirometri med reversibilitetstest och allergiutredning kan genomföras såväl inom 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

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

Dynamisk spirometri med reversibilitetstest är tillsammans med noggrann anamnes grundläggande vid en utredning av misstänkt astma. Vid signifikant reversibilitet i kombination med typiska symtom och eventuella riskfaktorer är sannolikheten stor att det handlar om astma. Signifikant reversibilitet definieras på olika sätt och i Sverige är det vanligast att definiera positivt test med en FEV_1-ökning på 12 procent och 200 ml.

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 (FEV_1-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 inom såväl primärvård som specialistmottagningar för astma. Nackdelen är att metoden kräver noggranna instruktioner till patienten och att det kan vara svårt att kontrollera om mätningarna utförts och noterats på korrekt sätt. Resultatet kan därför vara osäkert och svårt att bedöma, varför metoden ska användas med viss återhållsamhet.

Motivering till rekommendationerna

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

Enligt Socialstyrelsens rekommendation kan hälso- och sjukvården erbjuda personer med misstänkt astma mätning av dygnsvariation (FEV_1 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.

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 (FEV_1- eller PEF-mätning) till personer med misstänkt astma *(prioritet 6)*.

Astmautredning vid andningsbesvär hos barn

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

Barn har under förskoleåren ofta virusframkallade luftvägsinfektioner. Hos 20–25 procent av de barn som får denna typ av infektioner leder detta till astmaliknande bronkobstruktion med så svåra symtom att barnen 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	Ålders-grupp	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 akutmottagning mer än 2 gånger	Barn 6 mån–3 år	Uppföljning för att ta ställning till astmautredning	
Besök på akutmottagning minst 1 gång	Barn 3–6 år		

Motivering till rekommendationerna

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården erbjuda astmautredning till barn med obstruktiva andningsbesvär i de fall då det har krävts besök på akutmottagning eller sjukhusinläggning. En alternativ åtgärd är uppföljning för att ta ställning till astmautredning. Avgörande för rekommendationerna är att detta möjliggör för hälso- och sjukvården att kunna ställa en säkrare astmadiagnos.

Tabell 2 visar vad astmautredningen bör innehålla. Avgörande för rekommendationerna är också att åtgärden leder till bättre astmakontroll samt möjliggör fortsatt korrekt handläggning. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men den har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda astmautredning till barn från 6 månader med obstruktiva andningsbesvär som krävt sluten vård *(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).

Riktad allergiutredning

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

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

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

Enligt Socialstyrelsens rekommendation kan hälso- och sjukvården 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.

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)*.

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 samt om sjukdomens svårighetsgrad. Mätning av lungfunktionen med spirometri är en förutsättning för diagnos och för fortsatt korrekt omhändertagande vid KOL.

FEV_1/FEV_6-mätning för att identifiera personer till vidare utredning

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: D00.19)

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

FEV_1/FEV_6-mätning (forcerad exspiratorisk volym under 1 sekund respektive 6 sekunder) är en enkel metod för att testa lungfunktionen samt 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 FEV_1/FEV_6-mätning är lätt att genomföra och är mindre resurskrävande än dynamisk spirometri kan den lätt användas på alla vårdcentraler.

I obstruktivitetsutredningar används dock denna typ av mätning i dag i varierande utsträckning mellan olika verksamheter.

Motivering till rekommendationen

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården erbjuda en FEV_1/FEV_6-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.

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda FEV_1/FEV_6-mätning som inledande obstruktivitetsutredning till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt (*prioritet 2*).

Mätning av FEV_1/FVC eller FEV_1/VC_{max} efter bronkdilatation

(Rader i tillstånds -och åtgärdslistan: D00.20 och D00.21)

För att kunna ställa en korrekt diagnos vid KOL krävs dynamisk spirometri. Vid dynamisk spirometri mäts forcerad exspiratorisk volym (FEV_1) och vitalkapacitet (VC), och kvoten av FEV_1/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 FEV_1/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 FEV_1/VC_{max} kräver fler mätningar och tar därmed också längre tid. Spirometri med FEV_1/FVC har mindre tidsåtgång och ansträngningsgraden för patienten är mindre än vid spirometri med mätning av både forcerad och långsam vitalkapacitet.

Motivering till rekommendationerna

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården erbjuda dynamisk spirometri med mätning av FEV_1/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 FEV_1/VC_{max}, är enklare att genomföra, följer internationell praxis och innebär en tidsvinst.

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården endast i undantagsfall erbjuda dynamisk spirometri med mätning av FEV_1/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 FEV_1/VC_{max} tar längre tid, innebär större ansträngning för patienten och inte följer internationell praxis, jämfört med en FEV_1/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 exspirationer vara motiverad.

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda dynamisk spirometri med mätning av FEV_1/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 FEV_1/VC_{max} efter bronkdilaterande behandling till personer med misstänkt KOL och som röker eller har rökt (*prioritet 10*).

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 inom 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

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

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
KOL	Läkare Astma/KOL-sjuksköterska Fysioterapeut Arbetsterapeut Kurator/psykolog Dietist	

Motivering till rekommendationen

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

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

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

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

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 att 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 inom 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

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

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 samt 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 upp 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.

Socialstyrelsens nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor [2] innehåller rekommendation om vilka typer av åtgärder som bör erbjudas till personer som röker. 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

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso-och sjukvården 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.

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso-och sjukvården 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.

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso-och sjukvården 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).

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*).

Läkemedelsrelaterad behandling vid astma

Basen för läkemedelsbehandling vid astma är inhalationsbehandling. Med rätt läkemedel och korrekt inhalationsteknik kan behandlingsmålen för astma uppnås för flertalet patienter, det vill säga symtomfrihet, ingen begränsning av dagliga aktiviteter, normal lungfunktion, inga störande biverkningar 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 samt olika uppfattningar om behandling vid vissa specifika tillstånd, som därför tas upp i dessa riktlinjer. Det gäller läkemedelsbehandling av gravida, behandling med inhalationssteroider hos förskolebarn med astmasymtom, tillägg av regelbunden inhalationssteroid för barn och vuxna med återkommande astmabesvär samt inhalationshjälpmedel (läkemedelsadministration) för lufrörsvidgande läkemedel vid akut astma.

Läkemedelsbehandling av astma hos gravida

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: A01.17)

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 mamma eller foster.

Motivering till rekommendationen

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda gravida med astma fortsatt optimal läkemedelsbehandling under graviditeten (*prioritet 1*).

Behandling med inhalationssteroider hos förskolebarn

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: A02.04)

Astma är en av de vanligaste kroniska sjukdomarna hos barn. Tidig diagnos och adekvat läkemedelsbehandling minskar sjukligheten i astma. Genom att optimera läkemedelsbehandlingen och undvika försämrande faktorer, såsom passiv rökning och relevanta allergener, ökar förutsättningarna för att barnet ska uppnå symtomkontroll 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 infektionsutlösta astmasymtomen hos små barn börjar försvinna från 3–4-årsåldern. Symtom på astma kan i den här åldern vara väsande 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

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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 behovsmedicinering. Kostnaden per kvalitetsjusterat levnadsår är låg.

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*).

Behandling med inhalationssteroider och kombinationsläkemedel

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

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

Motivering till rekommendationen

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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 behovsmedicinering. Kostnaden per kvalitetsjusterat levnadsår är låg till måttlig.

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården endast 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.

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*).

Läkemedelsadministrering av bronkdilaterare vid akut exacerbation

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

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

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

Enligt Socialstyrelsens rekommendation kan hälso- och sjukvården 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.

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*).

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 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 är 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 med gångtest vid KOL

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: K04.09)

Mätning av fysisk kapacitet kan ske med sex minuters gångtest. Testet bör genomföras inomhus och optimalt är en gångsträcka på 30 meter. Instruktionerna till testet omfattar information om att patienten ska gå så långt som möjligt under sex minuter, att det är tillåtet att sänka farten eller vila, men att de så snart de orkar ska fortsätta testet. 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 av patienten. En kort gångsträcka innebär en ökad risk för dödlighet och behov av sjukhusvård.

Motivering till rekommendationen

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården erbjuda sex minuters gångtest till personer med stabil KOL och $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde samt misstänkt eller verifierad nedsatt fysisk kapacitet. Avgörande för rekommendationen är tillståndets stora svårighetsgrad och att åtgärden har en nytta för patienten eftersom den kan identifiera personer med en ökad risk för dödlighet och sjukhusinläggning samt ge underlag för att lägga upp träningsprogram.

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda mätning av fysisk kapacitet med sex minuters gångtest till personer med KOL och misstänkt eller verifierad nedsatt fysisk kapacitet. Rekommendationen avser personer med stabil KOL och $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde (*prioritet 2*).

Konditions- och styrketräning vid KOL

(Rader i tillstånds- och åtgärdslistan: K03.12 och K03.15)

Personer med KOL med $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde och som har nedsatt fysisk kapacitet (det vill säga nedsatt kondition och muskelstyrka eller som haft en exacerbation) har en ökad risk för sjukhusinläggning och förtida död. Konditions- och styrketräning är därför en viktig del i behandlingen av dessa.

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. Denna träning kan bestå av sådant som stå och sitt-träning (träna på att resa sig från sittande samt att undvika stillasittande). Det är dock avgörande att intensitet, frekvens och duration av den fysiska aktiviteten anpassas efter patientens fysiska kapacitet, förutsättningar och allmäntillstånd.

I samband med 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 styreketräning, kan påbörjas när patienten medicinskt klarar detta. När patienten kommit igång och själv kan ta ansvar för sin träning kan den fortgå utan att vara ledarstyrd.

Motivering till rekommendationerna

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården erbjuda konditions- och styrketräning till personer med KOL med $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde och som har nedsatt fysisk kapacitet eller som haft en exacerbation. 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.

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda personer med stabil KOL och nedsatt fysisk kapacitet konditions- och styrketräning. Rekommendationen avser personer med $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde (*prioritet 3*)
- erbjuda personer med KOL och en akut exacerbation ledarstyrd konditions- och styrketräning i anslutning till den akuta försämringen. Rekommendationen avser personer med $FEV_1 < 80$ procent av förväntat normalvärde (*prioritet 3*).

Nutritionsbehandling vid KOL och lågt BMI

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: K03.06)

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 undernärd.

Motivering till rekommendationen

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

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

Utbildning och egenvård vid astma eller KOL

Åtgärder såsom 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

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

Behandlingsmålet vid astma är att patienten ska 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. Underbehandling, låg sjukdomskunskap och låg symtomkontroll är dock vanligt förekommande 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 samt råd om träningsform, exempelvis att träning i inomhusbassäng jämfört med cykling eller löpning minskar de ansträngningsutlösta besvären. Specifika träningsråd vid ansträngningsutlöst

astma ges av fysioterapeut eller astma- och KOL-sjuksköterska i samråd med fysioterapeut.

Motivering till rekommendationerna

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården erbjuda patientutbildning och stöd till egenvård individuellt eller i grupp. Avgörande för rekommendationen 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 som föräldrautbildning innebär en låg till måttlig kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår.

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

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*).

Patientutbildning, stöd till egenvård och behandlingsplan vid KOL

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

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 [13],

som också vid behov samordnar åtgärder som ges av andra professioner (exempelvis dietister).

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

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

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*).

Symtombedömning vid astma eller KOL

För att kunna optimera behandlingen vid astma eller KOL och förebygga framtida försämringsperioder 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

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

Kvalitetssäkrade och strukturerade frågeformulär för bedömning av hälsostatus hos personer med astma eller KOL har flera fördelar, till exempel är det 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 patient och vårdgivare 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.

Både för astma och KOL finns flera olika frågeformulär framtagna 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 (astmakontroll-test). Formuläret ACT består av 5 frågor för personer över 12 år. För barn 4–11 år kallas formuläret C-ACT (Child ACT) eller barn-AKT och består av 7 frågor (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

Enligt Socialstyrelsens rekommendationer bör hälso- och sjukvården 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.

Enligt Socialstyrelsens rekommendationer bör hälso- och sjukvården 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.

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*).

Hjärtsviktsutredning vid KOL och svårförklarad andnöd

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: K04.03)

Andnöd och andfåddhet är vanligt förekommande 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 rekommendationerna

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården erbjuda hjärtsviktsutredning 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.

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

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

Återbesök vid astma eller KOL

Återbesök där patienters symtom och fysiska aktivitet bedöms är viktiga för att kunna ta ställning till eventuell förändrad behandling. Det råder i dag stora praxisskillnader i hur ofta, om och när återbesök görs. Spirometriundersökningar för att mäta lungfunktion, gradera sjukdom och följa sjukdomsutvecklingen används även det i olika utsträckning.

Uppföljning och återbesök vid astma

(Rader i tillstånds- och åtgärdslistan: A04.07–A04.11 och A04.13–A04.17)

Trots framsteg med väl fungerande läkemedel vid astma finns det många patienter som uppvisar en dåligt kontrollerad astma med negativ inverkan på livskvalitet och ökad sjukvårdskonsumtion som följd. Eftersom målet vid astma är att patienten med behandling ska uppnå 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 det viktigaste redskapet för att över tid följa en eventuell försämring av lungfunktionen och därmed sjukdomsprogress.

Beroende på hur allvarlig sjukdomen är samt patientens ålder och befintliga behandling behöver uppföljningen och återbesöken ske med olika frekvens. Tabell 4 och 5 visar vilken frekvens som bör eftersträvas för olika tillstånd och åldersgrupper samt med vilken åtgärd. Återbesöket sker till lämplig yrkeskategori inom det interprofessionella teamet.

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

Enligt Socialstyrelsens rekommendationer bör hälso- och sjukvården 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 för åtgärden är otillräckligt, men den har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

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 underhålls-behandling (*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 underhålls-behandling (*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)*.

Uppföljning och återbesök vid KOL

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

Försämringsperioder vid KOL är starkt förknippade med försämring i lungfunktion och funktionell förmåga samt viktförlust. Målsättningen med behandlingen vid KOL är att minska symtom och förebygga försämringsperioder. 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 inom 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

Enligt Socialstyrelsens rekommendationer bör hälso- och sjukvården 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 FEV_1 < 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.

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)*.

Ekonomiska och organisatoriska konsekvenser

Socialstyrelsen har gjort en bedömning av hur ett införande av de nationella riktlinjernas rekommendationer påverkar organisation, personalresurser, annan resursåtgång och kostnader för hälso- och sjukvården. Bedömningen utgår från en bild av hur astma och KOL-vården bedrivs generellt på nationell nivå i dag. Avsikten är att ge stöd och underlag till huvudmännen så att de kan erbjuda patienterna den bästa vården.

I det här kapitlet presenterar Socialstyrelsen endast beräkningar för de rekommendationer som kan förväntas innebära de största konsekvenserna för hälso- och sjukvården.

Kapitlet redovisar också ekonomiska och organisatoriska konsekvenser som landstingen och sjukvårdsregionerna har lyft fram i sina gap- och konsekvensanalyser. Analyserna redovisades vid de regionala seminarier som anordnades efter publiceringen av remissversionen av riktlinjerna.

Hälsoekonomiskt underlag för de rekommendationer där Socialstyrelsen har gjort hälsoekonomiska bedömningar presenteras i bilagan *Hälsoekonomiskt underlag* som finns att ladda ner från myndighetens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer

Sammanfattning av konsekvenserna

Rekommendationerna bedöms innebära ekonomiska konsekvenser på en rad områden. På kort sikt kan kostnadsökningar förväntas, främst när det gäller en ökad frekvens återbesök. Men även en utökad interprofessionell samverkan, ökad frekvens av 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 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 och bättre uppföljning genom återbesök. Även minskningen av onödig kombinationsbehandling vid astma bedöms leda till kostnadsbesparingar.

Rekommendationerna bedöms innebära organisatoriska konsekvenser i form av ett ökat behov av utbildning av personal och nyrekryteringar. Detta för att möjliggöra en utökad interprofessionell samverkan vid astma och KOL, ett utökat fokus på träning och nutrition vid KOL samt en ökad frekvens återbesök vid astma och KOL.

På samhällsnivå förväntas rekommendationerna även resultera i besparingar till följd av minskad sjukfrånvaro samt vård av barn.

Tabell 7 sammanfattar bedömningarna av förändrade kostnader för landstingen 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 trädde i kraft 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 rad i tillstånds- och åtgärdslistan, 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	A03.08a–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	K03.12, 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	A04.07–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 bedömningen 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 radnummer i tillstånds- och åtgärdslistan, bilaga 2

Åtgärd	Central rekom-mendation	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 t ex fysioterapeuter och dietister.
Rökstopp		
Rökstopp vid astma och KOL	A03.08a-b, K03.05	Utbildning av personal inom rök-av-vänjning samt att tid avsätts till ar-bete 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	K03.12, K03.15	Ökat antal vårdkontakter. Säkerställa fysioterapeuter med kun-skap om KOL.
Nutritionsbehandling	K03.06	Ökat behov av tillgång till dietister.
Patientutbildning och egenvård		
Patientutbildning, föräldrautbild-ning 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.
Återbesök		
Återbesök vid astma	A04.07–A04.11, A04.13–A04.17	Ökat antal vårdkontakter. Skapa fungerande struktur för inform-ation till primärvård när patient fått akutvård.
Återbesök vid KOL	K04.11–K04.17	Ökat antal vårdkontakter. Skapa fungerande struktur för inform-ation till primärvård när patient fått akutvård.

Diagnostik vid misstänkt astma

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

Totalt bedöms rekommendationer om diagnostik vid misstänkt astma på kort sikt innebära ett ökat resursbehov motsvarande cirka 90 miljoner kronor per år, därtill kommer en engångskostnad på 70 miljoner kronor. På längre sikt innebär rekommendationerna bättre sjukdomskontroll som bedöms leda till minskade hälso- och sjukvårdskostnader.

Dynamisk spirometri med reversibilitetstest

En studie som har utförts på barn i Stockholm [14] visade att endast 14 procent av barnen (6–16 år) med astmadiagnos hade gjort en spirometriundersökning under det senaste året. Eftersom alla barn med astmadiagnos bör göra 1–2 spirometriundersökningar per år innebär det att ytterligare minst 86 procent av barnen med astmadiagnos bör erbjudas ytterligare en årlig spirometri.

I Sverige finns cirka 1,15 miljoner barn i åldern 6–16 år. Förekomsten av astma bland barn brukar anges till cirka 10 procent [15]. Det innebär att uppskattningsvis cirka 110 000 barn i åldern 6–16 år har astma. Om 86 procent av dessa behöver en ytterligare årlig undersökning med spirometri, jämfört med dagens situation, så skulle det innebära ett behov av 94 600 fler spirometriundersökningar. Eftersom vissa patienter behöver 2 undersökningar per år kan behovet avrundas till cirka 110 000 spirometriundersökningar ytterligare per år.

För patienter som är äldre än 16 år antas spirometriundersökningar i princip endast genomföras vid diagnostiseringen. Antalet nya fall av astma är 2–3 per 1 000 personer och år [16]. Med en befolkning på cirka 8,5 miljoner personer som är över 16 år innebär det 17 000–25 000 nya fall av astma varje år. Av dem som nydiagnostiserats med astma görs spirometriundersökningar på 50 procent, vilket ger ett ökat behov av cirka 10 000 undersökningar per år [17].

Totalt skulle alltså antalet diagnostiska undersökningar med spirometri behöva öka med cirka 120 000 per år. Med en kostnad på 300 kronor per spirometriundersökning skulle det innebära en ökad kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 36 miljoner kronor per år.

Flera sjukvårdsregioner konstaterar i sina remissvar att det också behövs mer personal som kan utföra och tolka spirometriundersökningar.

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. Av barn i förskoleåldern har cirka 6–7 procent astma [18]. Utöver dessa har ytterligare 13–15 procent av alla barn sökt akut vård för obstruktiva andningsbesvär mer än en gång, men inte fått astmautredning. Enligt Socialstyrelsens bedömning bör åtminstone hälften av dessa

erbjudas astmautredning. Uppskattningsvis bör alltså ytterligare cirka 7 procent av förskolebarnen erbjudas astmautredning. Då det finns drygt 600 000 barn mellan 6 månader och 6 år innebär detta ett ökat behov av cirka 40 000 astmautredningar per år. Med en kostnad på 1 000 kronor per utredning innebär det ett ökat resursbehov på 40 miljoner kronor per år.

För barn äldre än 6 månader med obstruktiva andningsbesvär som krävt sluten vård har ingen ekonomisk bedömning gjorts. 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 förekommande 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 samt en effektivare läkemedelsbehandling.

Forskning visar att allergiutredningar endast görs på 40 procent av de 20 000–30 000 personer som nydiagnostiseras med astma varje år [17]. Om en allergiutredning erbjuds även till resterande 60 procent innebär det ytterligare cirka 15 000 utredningar per år. Med en kostnad per utredning på 1 000 kronor kräver det 15 miljoner kronor per år i resurstillskott på kort sikt. Därtill tillkommer de som redan har diagnostiserats med astma men som inte genomgått allergiutredning trots behov. Detta gäller särskilt barn och ungdomar (0–18 år). Om ytterligare 30 procent av dessa skulle utredas så innebär det en engångskostnad på cirka 70 miljoner kronor (en tredjedel av cirka 200 000 personer med astma).

Flera sjukvårdsregioner rapporterar att det finns ett ansenligt gap inom primärvården, framför allt för vuxna, eftersom det saknas kompetens, kunskap och resurser för att genomföra riktade allergiutredningar.

Diagnostik vid misstänkt KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationer om diagnostik vid misstänkt KOL kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation, eftersom det i dagens praxis 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 (särskilt i svårare stadier av sjukdomen) kan undvikas. På längre sikt bedöms därför rekommendationerna resultera i stora kostnadsbesparingar.

FEV_1/FEV_6-mätning för att identifiera personer till vidare utredning

I de fall där en patient besöker en vårdcentral och det finns misstanke om KOL bör hälso- och sjukvården erbjuda en obstruktivitetsutredning i form av

en FEV_1/FEV_6-mätning. FEV_1/FEV_6-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 patienten men också minskade kostnader för hälso- och sjukvården på grund av att antalet svårt sjuka blir färre.

Utrustningen för att mäta FEV_1/FEV_6 är billig och undersökningen tar högst 5 minuter att genomföra. Kostnaden för en FEV_1/FEV_6-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 FEV_1/FEV_6-mätning som alternativ metod innebära en besparing på 250 kronor per mätning. Att börja med en FEV_1/FEV_6-mätning för att identifiera de patienter som behöver vidare utredning med dynamisk spirometri kan alltså innebära kostnadsbesparingar för hälso- och sjukvården.

Socialstyrelsen bedömer att FEV_1/FEV_6-mätning bör genomföras som urvalsmetod för att kunna identifiera fler personer med KOL. Om detta görs på personer med symtom som röker eller har rökt och är äldre än 45 år skulle detta innebära ett ökat resursbehov på kort sikt. Av dem som genomgår FEV_1/FEV_6-mätning kommer en viss andel sedan även behöva genomgå en dynamisk spirometriundersökning, för att det ska vara möjligt att fastställa diagnos.

Mätning av FEV_1/FVC eller FEV_1/VC_{max}

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). I dagens praxis mäts ofta både forcerad och långsam vitalkapacitet, men enligt Socialstyrelsens rekommendation bör endast spirometrimätning under forcerad utandning genomföras (det vill säga FEV_1/FVC-mätning). Spirometrimätning under långsam utandning (det vill säga mätning av FEV_1/VC_{max}) bör endast genomföras 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 på cirka 10 miljoner kronor [19].

Enligt Socialstyrelsens bedömning behöver även det totala antalet spirometrimätningar öka. Ett mål är att spirometrier borde genomföras 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.

Flera av sjukvårdsregionerna lyfter fram i sina remissvar att det behövs utbildning för att öka kompetensen för att genomföra och tolka spirometri.

Interprofessionell samverkan vid astma eller KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen 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. De svårast sjuka KOL-patienterna vårdas i stor utsträckning i specialiserad öppenvård eller på sjukhus, och där sker redan i dag samverkan i stor utsträckning.

Sjukvårdsregioner och landsting lyfter fram i sina remissvar att det i dag råder brist på tillgång till dietister och fysioterapeuter inom primärvården. Det behövs också fler astma- och KOL-sjuksköterskor, som ofta har en central och samordnande roll i den interprofessionella samverkan. För vissa primärvårdsenheter kan det därför finnas ett behov av kompetensutveckling eller nyrekryteringar, för att möta upp behovet av en stärkt interprofessionell samverkan. Det kommer också att behövas ökade insatser av framför allt fysioterapeuter, arbetsterapeuter och dietister.

Även Socialstyrelsens utvärdering visar att det finns stora praxisskillnader i riket avseende om primärvårdsenheterna har rutin att erbjuda kontakt med fysioterapeut respektive dietist vid KOL. Ekonomiska konsekvenser som är relaterade till dietist och fysioterapeut finns skattade under avsnittet *Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutrition vid KOL* längre fram i detta kapitel.

Inom primärvården organiseras interprofessionell samverkan ofta i form av astma- och KOL-mottagningar där astma- och KOL-sjuksköterskan har en central roll. I Socialstyrelsens utvärdering uppger 60 procent av primärvårdsenheterna att de har en särskild mottagning för patienter med astma eller KOL [20]. Andelen varierar mellan landstingen från 36–93 procent. Många av primärvårdsenheterna, cirka 80 procent, uppger i samma utvärdering att de har minst en astma- och KOL-sjuksköterska på heltid eller deltid.

Det finns kriterier för en godkänd astma- och KOL-mottagning som har tagits fram av Svensk Förening för Allmänmedicins nätverk för astma- och allergiintresserande allmänläkare (NAAKA) och Astma-, Allergi- och KOL-sjuksköterskeföreningen (ASTA) [21]. Ett av dessa kriterier, och också ett vanligt riktmärke för att dessa mottagningar ska fungera väl, är att det behövs en astma- och KOL-sjuksköterska som arbetar minst 1,5 timmar per 1 000 invånare och vecka med vuxna patienter. Om patienterna är barn är motsvarande siffra 2,0 timmar per 1 000 invånare och vecka [21].

En studie om KOL-vården i Uppsala-Örebro sjukvårdsregion visar att 87 procent av regionens primärvårdsenheter har en astma-. och KOL-mottagning men att endast en tiondel av dessa uppfyllde kriterierna för en godkänd astma- och KOL-mottagning [22].

Detta indikerar att det finns behov att 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 [23]. En annan studie visar att den årliga vårdkostnaden per KOL-patient, med tillgång till vård med interprofessionell samverkan genom en astma- och KOL-mottagning var nästan 20 000 kronor lägre än för patienter utan tillgång till detsamma [24]. Patienterna i denna studie är 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.

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 leda till försämring av sjukdomen och 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 26 miljarder kronor i Sverige 2001, varav 2,2 miljarder kronor beräknas vara hälso- och sjukvårdskostnader [25]. Av dessa utgjorde cirka 800 miljoner kronor hälso- och sjukvårdskostnader relaterade till KOL. Astma redovisades dock inte separat. Uppräknat till dagens penningvärde (med konsumentprisindex, KPI) skulle samhällskostnaderna bli cirka 31 miljarder kronor och hälso- och sjukvårdskostnaderna cirka 2,7 miljarder kronor (varav KOL står för cirka 1 miljard).

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 årsrapporten för 2013 från det nationella kvalitetsregistret för astma och KOL (Luftvägsregistret) rökte fortfarande 36 procent av patienterna med KOL. Bara en knapp femtedel av de som rökte 2012 har slutat röka.

Luftvägsregistret har begränsad täckningsgrad men siffrorna kan ändå anses ge en indikation om att en stor andel patienter med KOL fortfarande röker. Detta kan i sin tur bero på att för få får stöd att sluta röka.

Mindre än hälften av primärvårdsenheterna hos de flesta landstingen erbjuder stöd till rökstopp i form av kvalificerat rådgivande samtal till rökande vårdnadshavare till barn med astma. Socialstyrelsens utvärdering indikerar också att i primärvården har endast i snitt två tredjedelar av patienter med astma eller KOL med känd rökning erbjudits stöd till rökstopp (minst samtal

med enkla råd). Endast hälften av barn över 12 år med nydiagnostiserad astma har lämnat tobaksanamnes i samband med diagnos i primärvården.

Målnivån för indikatorn rökavvänjning både för astma och KOL bör enligt Socialstyrelsen vara minst 95 procent både inom primärvård och inom specialiserad öppenvård. 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 spirometrier är mer benägna att sluta röka [26].

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 [2].

Läkemedelsrelaterad behandling vid astma

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om läkemedelsbehandling med inhalationssteroider samt kombinationspreparat med inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare vid astma kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning, eftersom det i dag finns en underbehandling av dessa patienter.

Rekommendationerna bedöms leda till ökade kostnader eftersom fler får behandling. Samtidigt förväntas minskning av onödig kombinationsbehandling leda till besparingar i samma storleksordning. På längre sikt kommer rekommendationerna leda till besparade hälso- och sjukvårdsresurser, på grund av att åtgärderna leder till bättre sjukdomskontroll och färre symtom.

Läkemedelsbehandling av astma hos gravida

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör gravida med astma fortsätta sin läkemedelsbehandling under graviditeten, vilket inte motsvarar den rådgivning som ofta ges inom mödravården i dag. Rekommendationen 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.

Behandling med inhalationssteroider hos 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 aktuellt åldersintervall. Enligt Läkemedelsregistret har inhalationssteroider förskrivits till ungefär 42 000 barn mellan 6 månader och 6 år. Det innebär att ytterligare 26 000 barn skulle behöva inhalationssteroider, vilket innebär ökade kostnader på cirka 12 miljoner kronor per år. Beräkningen är gjord på en vanligt förskriven inhalationssteroid (prisuppgift ur FASS oktober 2015).

Behandling med inhalationssteroider och kombinationsläkemedel

Enligt Socialstyrelsens rekommendation bör hälso- och sjukvården 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.

Ungefär 50 procent av primärvårdens patienter med astma har inhalationssteroider och långverkande beta-2-stimulerare medan 30 procent har enbart inhalationssteroider [17]. Därmed har 80 procent av de listade patienterna någon läkemedelsbehandling. Om ytterligare 10 procent av patienterna över 6 år (cirka 600 000) behöver behandling med inhalationssteroid skulle det innebära ökade kostnader motsvarande 100 miljoner kronor per år. Beräkningen är gjord på en vanligt förskriven inhalationssteroid (prisuppgift ur FASS oktober 2015).

Socialstyrelsens bedömning är 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 kostar cirka 2 500 kronor per år medan behandling med enbart inhalationssteroid kostar cirka 1 650 kronor per år. Beräkningen är gjord på en vanligt förskriven inhalationssteroid respektive ett vanligt förskrivet kombinationsläkemedel (prisuppgift ur FASS oktober 2015). Den rekommenderade omställningen skulle alltså innebära kostnadsbesparingar för hälso- och sjukvården motsvarande cirka 105 miljoner kronor per år. Beräkningen är baserad på att läkemedelsförskrivningen sker vid ett ordinarie återbesök (inga extra kostnader tillkommer).

Mätning av fysisk kapacitet samt träning och nutrition vid KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om mätning av fysisk kapacitet, nutritionsbehandling 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 motsvarande cirka 120 miljoner kronor per år. Exempelvis krävs nyrekryteringar i de landsting där en fysioterapeut och dietist inte finns tillgängliga i samma utsträckning på alla vårdcentraler, vilket även kan få organisatoriska konsekvenser.

Mätning av fysisk kapacitet

Socialstyrelens bedömning är att mätning av fysisk kapacitet med gångtest vid KOL görs i mycket begränsad omfattning i dag. Åtgärden bör utföras på minst 5 och eventuellt uppemot 10 procent av dem med KOL, som är cirka

600 000 i Sverige. Den önskvärda ökningen av antalet mätningar (med sex minuters gångtest) beräknas vara 30 000–60 000 mätningar. Kostnaden per test är cirka 250 kronor, vilket skulle ge ett totalt ökat resursbehov på 7,5–15 miljoner kronor per år.

Konditions- och styrketräning

De allra flesta KOL-patienter är i behov av träning, men endast 39 procent av KOL-patienterna är tillräckligt fysiskt aktiva (det vill säga minst 30 minuter per dag, minst 5 dagar i veckan) och 30 procent är inte fysiskt aktiva alls [27]. Inom primärvården har 10 procent av patienterna med KOL haft kontakt med en fysioterapeut under det senaste året. Motsvarande siffra för sjukhusvården är 12 procent [22]. En del klarar att träna själva, varför behovet av ledarstyrd träning är svårt att bedöma. I många fall är dock ledarstyrd träning motiverad, till exempel i anslutning till akut exacerbation.

Träningsprogram i grupp med 8 patienter antas omfatta 20 timmar och timkostnaden för en fysioterapeut är cirka 500 kronor. Detta skulle ge en kostnad per patient på 1 250 kronor. Om ytterligare 10 procent av KOL-patienterna (60 000) behöver ledarstyrd träning skulle detta innebära en ökad kostnad på cirka 75 miljoner kronor per år.

Flera sjukvårdsregioner konstaterade i sina remissvar på aktuella riktlinjer att den rekommenderade åtgärden kräver en ökad samordning mellan sjukhusvård och primärvård. Dessutom behövs fler fysioterapeuter med kompetens om KOL.

Nutritionsbehandling vid 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. I vissa regioner fungerar nutritionsbehandling bra i dag, i andra sämre. 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.

Gapanalyser från sjukvårdsregioner och landsting bekräftar att tillgången till dietister är begränsad inom primärvården. Analyserna visar också att kontakterna och insatserna behöver bli mer frekventa i de fall där dietist finns. Enligt Socialstyrelsens utvärdering har endast cirka 40 procent av primärvårdsenheterna inskrivet i sina rutiner att de ska erbjuda patienter med KOL kontakt med dietist.

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.

Socialstyrelsen bedömer att relativt få patienter erbjuds utbildning och stöd till egenvård i dag. Exempelvis får bara cirka 12 procent av barn med astma eller deras föräldrar patient- eller föräldrautbildning i primärvården [14].

Socialstyrelsens utvärdering indikerar att knappt hälften av primärvårdsenheterna erbjuder patientutbildning för patienter med KOL.

Fler patienter bör alltså erbjudas strukturerad patientutbildning. Målnivån för indikatorn patientutbildning både för astma och KOL bör enligt Socialstyrelsen vara minst 80 procent både inom primärvård och inom specialiserad öppenvård. Utbildningen bör genomföras i grupp i den mån det är möjligt, eftersom detta sparar resurser. Kostnader för åtgärderna har dock bedömts 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 hälsostatus 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.

Flera av sjukvårdsregionerna bedömer att frågeformuläret ACT för barn respektive vuxna med astma inte används i tillräcklig omfattning i dag, framför allt inte i primärvården och påtalar behov av utbildning om vikten av att använda frågeformulären. Gapet bedöms vara störst för vuxna i primärvården.

Även Socialstyrelsens utvärdering indikerar detta som ett förbättringsområde eftersom det i dag är många vårdenheter som saknar rutiner för att använda dessa frågeformulär. Exempelvis så har mindre än hälften av specialistmottagningarna för vuxna med astma rutiner för hur ofta ACT kan användas och endast en tredjedel av primärvårdsenheterna har rutiner för att använda frågeformuläret CAT.

Målnivån för indikatorn *bedömning av hälsostatus med de strukturerade frågeformulären ACT och CAT* bör enligt Socialstyrelsen vara minst 95 procent både inom primärvård och inom specialiserad öppenvård.

Återbesök vid astma

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

För att kunna uppnå god sjukdomskontroll är det viktigt att patienter med astma erbjuds återbesök med tillräcklig frekvens. Därigenom kan individens sjukdomsutveckling och svar på läkemedelsbehandling följas upp och värderas. Socialstyrelsens utvärdering konstaterar att samordningen av uppföljning efter akutsjukvård vid astma kan förbättras. Knappt hälften av primärvårdsenheterna får information när barn som vårdas på enheten har haft akutbesök för obstruktivitet eller misstänkt astma, så att de kan kalla till uppföljning. Ett annat exempel på att patienter med astma i dag inte erbjuds återbesök tillräckligt ofta ges i en studie som visar att 30 procent av barn och ungdomar i åldern 11–14 år med föräldrarapporterad användning av astmaläkemedel samt 60 procent av dem med föräldrarapporterad användning av inhalationskortison inte har hämtat ut något läkemedel på 18 månader [28]. Hur ofta återbesök bör ske och om spirometriundersökning bör genomföras vid återbesöken beror på patientens ålder och sjukdomsstatus (se tabell i *Uppföljning och återbesök vid astma* i kapitel 2).

Enligt Socialstyrelsens bedömning har 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 *Återbesök vid KOL* nedan.

Återbesök vid KOL

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om återbesök vid KOL kommer att påverka hälso- och sjukvårdens praxis och resursfördelning, eftersom antalet återbesök behöver öka. Den sammantagna bedömningen är att åtgärden kommer att innebära en kostnadsökning på kort sikt. På längre sikt bedöms åtgärden dock leda till besparingar för hälso- och sjukvården. Den ökade belastningen på KOL-mottagningar på grund av fler återbesök kan även få organisatoriska konsekvenser, om det innebär att det uppstår ett behov av att bygga ut befintliga mottagningar.

Exempelvis visar en kartläggning av förekomsten av KOL [19] att ett relativt stort antal personer med KOL har hämtat ut antikolinerga läkemedel utan att ha haft kontakt med vården på flera år. Detta är ett tecken på brist på återbesök. Ett rimligt antagande är att de cirka 600 000 personer med KOL som finns i Sverige i dag skulle behöva i genomsnitt 0,5 ytterligare besök per år. Ett besök har bedömts 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 [29]. Svåra exacerbationer vid astma beräknas kosta i genomsnitt cirka 40 000 kronor [30]. Hur många exacerbationer som skulle kunna förhindras av bättre uppföljning är svårt att bedöma. Färre exacerbationer innebär dock kostnadsbesparingar som helt eller delvis kompenserar för de ökade kostnaderna för fler återbesök.

Hälso- och sjukvårdens kostnader för KOL-patienter är i genomsnitt cirka 35 000 kronor högre än för patienter utan KOL [27]. Och av de totala hälso- och sjukvårdskostnaderna för KOL utgjordes 35–45 procent av åtgärder

kopplade till exacerbationer [29]. 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 en besparing på 84 miljoner kronor. 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 konstaterar att samordningen av uppföljning efter akutsjukvård vid KOL kan förbättras eftersom det finns praxisskillnader i landet. I några landsting uppger minst 90 procent av primärvårdsenheterna att de får information från specialistsjukvården när en av deras patienter har behövt akutsjukvård på grund av försämrat tillstånd. I ett par andra är motsvarande andel ungefär 40 procent.

Flera regioner påtalar i sina remissvar att de har ett stort behov av utökning av resurser för att kunna erbjuda återbesök. Det kräver att befintlig personal kan ägna mer tid till patienter än i dag eller tillskott av resurser.

Indikatorer för god vård och omsorg

Socialstyrelsen har i uppdrag att återkommande rapportera om läget i hälso- och sjukvården (inklusive tandvården) och socialtjänsten. Socialstyrelsen har också i uppdrag att följa upp hur de nationella riktlinjerna används och påverkar praxis i dessa verksamheter. Myndigheten utarbetar därför indikatorer inom ramen för arbetet med nationella riktlinjer.

Indikatorerna är mått som ska spegla god vård och omsorg. Med god vård och omsorg menas att vården ska vara kunskapsbaserad, säker, individanpassad, effektiv och jämlik samt tillgänglig.

Indikatorerna kan användas som underlag för verksamhetsuppföljning och verksamhetsutveckling samt för öppna redovisningar av hälso- och sjukvårdens processer, resultat och kostnader. Målet är att indikatorerna ska kunna användas av olika intressenter för att

- följa upp vårdens och omsorgens utveckling av processer, resultat och kostnader över tid
- ligga till grund för jämförelser av vårdens och omsorgens processer, resultat och kostnader över tid
- initiera förbättringar av vårdens och omsorgens kvalitet.

Uppföljning, jämförelser och förbättringar ska med hjälp av indikatorerna kunna ske på både lokal, regional och nationell nivå. Indikatorerna ska även underlätta internationella jämförelser.

Socialstyrelsen bedriver sitt arbete med att utveckla indikatorer enligt en strukturerad modell som innebär att indikatorerna utformas i samarbete med sakkunniga inom området och övriga intressenter, med relevanta kunskapsunderlag som grund [31]. Enligt modellen ska en indikator för god vård och omsorg vara baserad på vetenskaplig grund, vara relevant och dessutom vara möjlig att mäta och tolka. De uppgifter som utgör underlag till indikatorer bör också vara möjliga att registrera kontinuerligt i informationssystem, såsom datajournaler, register och andra datakällor. Genom att indikatorerna har en vetenskaplig förankring lämpas de väl för användning i en kunskapsstyrd verksamhet.

För att belysa jämlikhetsaspekter i vården bör data som inhämtas redovisas utifrån kön och ålder, men även utifrån socioekonomi och födelseland om detta är möjligt.

Indikatorer för vård vid astma och KOL

Socialstyrelsen har tagit fram indikatorer vård vid astma och KOL. De flesta 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 [32].

Socialstyrelsen har fastställt målnivåer för ett urval av indikatorerna, vilka presenteras i rapporten *Målnivåer för vård vid astma och KOL* [33].

Utvärdering av vården vid astma och KOL

Under 2018 kommer Socialstyrelsen att genomföra en utvärdering av vården vid astma och KOL. Syftet med utvärderingen är att belysa i vilken mån landstingen och regionerna samt i relevanta fall även kommunerna arbetar i enlighet med rekommendationerna i riktlinjerna. Utvärderingen kommer framför allt att ha sin utgångspunkt i Socialstyrelsens indikatorer för god vård vid astma och KOL, men även andra aspekter av vården vid astma och KOL kommer att belysas.

Resultatet av utvärderingen kan ge underlag för framtida revideringar och vidareutveckling av de befintliga indikatorerna och riktlinjerna.

Redovisning av indikatorer

Samtliga indikatorer redovisas i bilagan *Indikatorer* som finns att ladda ner från Socialstyrelsens webbplats. Indikatorerna redovisas i enlighet med 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	*Täljare*: Antal personer med astma som vid diagnostisering har genomgått dynamisk spirometri med reversibilitetstest. *Nämnare*: 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 sluten vård med diagnosen KOL	-
Indikator 1.4	Inskrivning i sluten vård vid astma	-
Indikator 1.5	Inskrivning i sluten vård vid KOL	-
Indikator 1.6	Återinskrivning i sluten vård 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	Allergiutredning 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. Indikatorer 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 acidos 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 underhållsbe-handling	-
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*	Nutritionsbehandling med näringsdryck 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

Delaktighet, information, jämlik vård och etik

Riktlinjernas rekommendationer behöver anpassas till individens särskilda förutsättningar, erfarenheter och önskemål. En individanpassad vård och omsorg innebär att vården och omsorgen ska ges med respekt för individens specifika behov, förväntningar och integritet, och att individen ska ges möjlighet att vara delaktig [35].

Enligt 5 kap. 1 § patientlagen (2014:821) och 6 kap. 1 § PSL ska vården och behandlingen så långt det är möjligt utformas och genomföras i samråd med patienten. Att patienter involveras i att utforma och genomföra behandlingen kan också bidra till en säkrare vård, öka följsamheten till behandlingen och förbättra resultatet.

Det är även nödvändigt att beakta aspekter som jämlik vård och etik för att nå en god hälso- och sjukvård.

Information ger förutsättningar för delaktighet

Patienten behöver information för att kunna vara delaktig. Enligt 3 kap. 1 § patientlagen ska varje patient därför få individuellt anpassad information om bland annat sitt hälsotillstånd, vilka metoder för undersökning, vård och behandling som står till buds, sina möjligheter att välja vårdgivare samt om vårdgarantin.

För att ge personen bästa möjliga förutsättningar att välja behandling behöver informationen anpassas till hans eller hennes ålder, mognad, erfarenhet, språkliga bakgrund och andra individuella förutsättningar (3 kap. 6 § patientlagen). Situationer när personer exempelvis har en psykisk sjukdom eller nedsatt kognitiv förmåga, eller är substanspåverkade, ställer extra stora krav på individuell anpassning, lyhördhet och kommunikativ kompetens hos personalen.

Patienten behöver också tid för att tänka igenom sina val, och många kan vilja diskutera de olika alternativen med någon anhörig. Det kan därför vara bra att även anhöriga tar del av viktig information, och exempelvis deltar vid möten med vårdpersonal. Informationen får dock inte lämnas till patienten eller någon närstående om bestämmelser om sekretess eller tystnadsplikt hindrar detta (3 kap. 5 § patientlagen). Både vid astma och vid KOL förekommer mer eller mindre akuta tillstånd där det kan vara svårare för patienten att ta till sig information och vara delaktig i behandlingen. Inom KOL finns även vissa behandlingar som kräver en lång förberedelse, så som lungtransplantationer och lungreducerande kirurgi. Det kan därför vara viktigt att ta upp sådana behandlingsval i god tid.

Socialstyrelsens handbok *Din skyldighet att informera och göra patienten delaktig* [36] beskriver lagstiftningen och andra regelverk som gäller patientens ställning och rätten till självbestämmande, information, delaktighet och

kontinuitet. Handboken vänder sig till vårdgivare, verksamhetschefer och personal inom hälso- och sjukvården. Handboken går att ladda ner från eller beställa på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se.

I Socialstyrelsens guide *Min guide till säker vård* [37] finns konkreta råd till patienter om hur de kan bli delaktiga i sin egen vård och behandling, och därmed medverka till en säkrare vård. Guiden går att ladda ner eller beställa på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se.

Förutom delaktighet på individnivå är det även viktigt med delaktighet på verksamhets- och systemnivå, för att främja en god kvalitet. En del patienter med astma eller KOL har långvarig kontakt med vården och därmed omfattande erfarenheter och kunskaper om densamma. Sådan information bör vården ta vara på för att till exempel förbättra bemötandet av patienter samt för att anpassa vårdens organisation och de åtgärder som erbjuds.

Jämlik vård och bemötande

Jämlik hälso- och sjukvård är en av sex dimensioner som definierats av Socialstyrelsen som viktiga förutsättningar för att nå en god vård och omsorg. I § 2 hälso- och sjukvårdslagen (1982:763), HSL, slås fast att vården ska erbjudas på lika villkor och att de som har störst behov ska ha företräde. Men hälsan, vården och omsorgen i Sverige i dag är i flera avseenden ännu inte jämlik [38]. Ett flertal skillnader i dödlighet, vård och behandling kvarstår [35].

Jämlik vård innebär att bemötande, vård och behandling sker och erbjuds på lika villkor till alla oavsett sådant som personliga egenskaper, bostadsort, kronologisk ålder, kön, funktionshinder, utbildning, social ställning, etnisk eller religiös tillhörighet eller sexuell läggning [39]. Eftersom hälsan inte är jämlikt fördelad bör en hälso- och sjukvård, som strävar efter att uppnå en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen, prioritera dem som har störst behov, och den bör dessutom vara hälsoinriktad och hälsofrämjande.

Jämlik vård är också kopplad till de tre principer för prioritering som ingår i den etiska plattformen i propositionen *Prioriteringar inom hälso- och sjukvården* (prop. 1996/97:60): människovärdesprincipen, behovs- och solidaritetsprincipen och kostnadseffektivitetsprincipen. En huvudinriktning för en jämlik vård är att alla beslutsfattande nivåer har ett gemensamt ansvar för att de tre principerna för prioritering upprätthålls. Hälso- och sjukvårdens personal har ett särskilt ansvar för att upprätthålla *människovärdesprincipen*. Det innebär att den enskilde bemöts och vårdas med respekt och omtanke.

Det finns tre nivåer för bemötandet: systemnivå (lagstiftning och regler), verksamhetsnivå (rutiner och traditioner) och individnivå (mötet mellan personal och patienter eller klienter). Hur bemötandet upplevs påverkas bland annat av personalens kunskap, attityder och beteende [40]. För att vården ska ge goda resultat bör den vårdsökande uppleva bemötandet som respektfullt, kompetent och empatiskt.

Personalen har förutom sin yrkeskunskap även en personlig kompetens som bland annat omfattar empatisk förmåga och förmåga att pedagogiskt förklara tillstånd, orsaker och insatser. Utbildning i hur patienter bör bemötas

kan förbättra kommunikationen och bemötandet. Socialstyrelsens utbildningsmaterial *Att mötas i hälso- och sjukvård* [41] är till för att stödja personal i hälso- och sjukvården att reflektera över och arbeta systematiskt med bemötande och jämlik vård.

När det gäller KOL finns det skillnader mellan olika grupper i befolkningen. Skillnaderna gäller både förekomst och sjukdomsutveckling. Sjukdomen drabbar fler kvinnor än män, och fler personer i socioekonomiskt utsatta grupper. Kvinnor får också ofta en svårare sjukdom med ett snabbare förlopp än män.

En utmaning för vården är att många sjukdomar och skador orsakas av olika riskbeteenden exempelvis riskbruk av alkohol, felaktig kost och rökning. Det starka sambandet mellan KOL och rökning gör att många personer med KOL har skuld- och skamkänslor eftersom de ibland bemöts negativt med inställningen att de själva har orsakat sin sjukdom. Därför är det viktigt att närstående och vårdpersonal har ett öppet förhållningssätt i mötet med personer med KOL, så att de känner sig respekterade och lyssnade på.

Något som kan bidra till att skapa förtroende och ett gott samarbete mellan personal och patient är kontinuitet. Enligt 29 a § HSL ska verksamhetschefen säkerställa att patientens behov av trygghet, kontinuitet, samordning och säkerhet i vården tillgodoses. Om det är nödvändigt för att tillgodose dessa behov, eller om en patient begär det ska verksamhetschefen utse en fast vårdkontakt för patienten (se även 6 kap. 1 och 2 § patientlagen (2014:821).

Etiska överväganden inom vården vid astma och KOL

När en person drabbas av en allvarlig sjukdom som kräver en avancerad behandling, kan detta mottas med blandade känslor och ibland ge upphov till en upplevd kris. I dessa situationer kan patientens autonomi vara hotad. För att stödja patienten att återta kontrollen över sin situation är det viktigt att hälso- och sjukvården ger individuellt anpassad information om sjukdomen och dess behandling. Autonomin måste dock alltid balanseras gentemot andra etiska principer, till exempel att inte skada.

När patienten är ett barn kompliceras situationen ytterligare av att informationen måste anpassas både till patienten och till vårdnadshavaren. Vissa åtgärder involverar även vårdnadshavaren aktivt, så som vid minskning av exponering för tobaksrök eller anpassning av levnadsvanor. Ett viktigt redskap när patienten är ett barn är utbildning för vårdnadshavaren.

Den etiska hållningen att göra gott kan ibland kompliceras om en behandling kan medföra olika risker för patienten. Dessutom kan situationen kompliceras ytterligare om patienten motsätter sig behandling. Hälso- och sjukvårdspersonalen ställs då inför svåra etiska bedömningar mellan att välja att göra gott gentemot att inte skada, samtidigt som patientens självbestämmande och integritet ska respekteras [42] [43].

Även om patienten inte motsätter sig behandlingen så kan det uppstå problem om patienten inte följer den behandling som man bestämt med utgångpunkt från en gemensam målsättning. Att patienten inte följer behandlingen kan i astma och KOL leda till ett sämre sjukdomstillstånd med fler exacer-

bationer och symtom. Att patienten inte följer den behandling som man bestämt gemensamt kan därför leda till samma etiska dilemma som när en patient motsätter sig behandling. Följsamheten påverkas dels av hur olika patienter bedömer och upplever nyttan och risken med en behandling, dels av att nyttan av behandlingen inte alltid är så tydlig som till exempel vid förebyggande behandling. Det kan därför vara viktigt att hälso- och sjukvården utvärderar effekten i dialog med patienten. Återbesök, utbildning och en gemensamt utarbetad behandlingsplan är viktiga redskap för att ge patienten stöd till egenvård. Det ger också patienten kunskap om behandlingsalternativ och förståelse för riskerna med att avsluta en behandling. Dessutom leder det till ökad förståelse för vilka biverkningar som finns.

Att diskutera val av livsstil och levnadsvanor

Det är viktigt att hälso- och sjukvårdspersonalen diskuterar möjliga orsaker till astma eller KOL med patienten, såsom rökning och allergi. Samtidigt är det angeläget att hälso- och sjukvården inte låter patientens levnadsvanor ligga till grund för eventuell prioritering i den kliniska situationen, eller på något annat sätt bidra till att skuldbelägga patienten.

När hälso-och sjukvårdspersonalen inleder ett samtal om rökning är lyhördhet för patientens inställning centralt. Det är annars en risk att samtalet kan uppfattas som integritetskränkande och därför inte hjälper patienten.

Vid samtal om levnadsvanor är det viktigt att patienten är delaktig och informeras på ett sådant sätt att det tydligt framgår vad nyttan av en livsstilsförändring skulle vara för den enskilda patienten. Det kan till exempel handla om att behandlingen blir effektivare, tillståndet lindrigare eller att sjukdomen inte förvärras. Samtal om val av livsstil och levnadsvanor vid astma eller KOL kan exempelvis gälla rökning, passiv rökning eller olämplig arbetsmiljö. Vid astma med pälsdjursallergi kan det även vara aktuellt att ta upp eventuella husdjur och, vid KOL, ökad fysisk aktivitet eller träning.

Personer som av olika skäl kan ha svårt att förändra sina levnadsvanor kan behöva särskilt stöd. Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor* [2] innehåller rekommendationer om åtgärder för att förändra ohälsosamma levnadsvanor (tobaksbruk, riskbruk av alkohol, otillräcklig fysisk aktivitet och ohälsosamma matvanor). Riktlinjerna tar även upp vad som är viktigt att ta hänsyn till när hälso- och sjukvården ställer frågor och utformar hälsofrämjande samtal om levnadsvanor.

Projektorganisation

Projektledning

Gabriella Beckvid Henriksson	delprojektledare vetenskapligt underlag, Socialstyrelsen (från oktober 2017)
Elisabeth Eidem	projektledare, Socialstyrelsen (från april 2014)
Margareta Emtner	områdesansvarig rehabilitering professor, Uppsala universitet, sjukgymnast, Akademiska sjukhuset
Maria Eriksson	delprojektledare vetenskapligt underlag, 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
	docent, sjuksköterska, Södersjukhuset, Karolinska institutet
Kjell Larsson	ordförande faktagrupp KOL (till april 2017)
	professor, Karolinska institutet
Anna Lord	delprojektledare vetenskapligt underlag, Socialstyrelsen (april 2014 – 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 ungdoms-astma (från maj 2017) överläkare, Astrid Lindgrens Barnsjukhus

Arbetet med det vetenskapliga underlaget

Margareta Emtner	områdesansvarig rehabilitering
	professor, Uppsala universitet, sjukgymnast, Akademiska sjukhuset
Gunilla Hedlin	ordförande faktagrupp barn- och ungdoms-astma (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
	docent, 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 ungdoms-astma (från maj 2017) överläkare, Astrid Lindgrens Barnsjukhus
Mats Arne	medicine doktor, sjukgymnast, Landstinget i Värmland
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
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 internmedicin), Akademiska sjukhuset
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, distriktssköterska, 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, Capio Närsjukvård,
Dirk Albrecht	specialistläkare (lungmedicin), Sunderby Sjukhus
Monica Arvidsson	specialistläkare (invärtesmedicin och allergologi), Sahlgrenska universitetssjukhuset
Maria Bergh	specialistläkare (allmänmedicin), Capio Dragonens hälsocentral, Umeå
Ulf Brändström	generalsekreterare, Astma- och allergiförbundet (patientföreträdare)
Peter Edfelt	kommunikatör, Riksförbundet HjärtLung (patientföreträdare)
Luisa Escuder Miquel	specialistläkare (allmänmedicin), Centrum för allmänmedicin i Stockholm (CeFAM) (till maj 2017)
Karolina Estman	distriktsköterska, Vårdcentral Britsarvet-Grycksbo, Falun
Gunilla Franklin	distriktssköterska, astma- och KOL-sjuksköterska, Vårdcentral Tisken, Falun
Theo Gülen	specialistläkare (internmedicin, allergologi och klinisk immunologi), Karolinska universitetssjukhuset
Lennart Hansson	specialistläkare (lungmedicin), Skånes universitetsjukhus, Lund
Bill Hesselmar	docent, Göteborgs universitet, landstingsöverläkare, Västra Götalandsregionen
Christina Holmdahl	specialistsjukgymnast (lungmedicin), Örebro läns landsting
Ewa-Lena Johansson	medicine doktor, Göteborgs universitet, specialistsjukgymnast (lungmedicin), Sahlgrenska universitetssjukhuset

Åke Johansson	specialistläkare (allmänmedicin), Närhälsan Askim, Göteborg (t o m juni 2015)
Östen Jonsson	specialistläkare (barn- och ungdomsmedicin), Universitetssjukhuset i Örebro
Susanne Karlsson	specialistsjukgymnast, sjukgymnastikkliniken, Karolinska universitetssjukhuset
Inger Landgren	specialistläkare (allmänmedicin), Slottsgatans hälsocentral, Oskarshamn
Ronny Larsson	specialistläkare (allmänmedicin), Vårdcentralen Kungssten, Göteborg
Michael Runold	medicine doktor, Karolinska universitetssjukhuset
Stefan Rustscheff	specialistläkare (internmedicin, lungmedicin och flygmedicin), Värnamo sjukhus
Caroline Stridsman	filosofie doktor, Luleå tekniska universitet, leg sjuksköterska, Norrbottens läns landsting
Jan Svedmyr	specialistläkare (barn- och ungdomsmedicin samt barnallergologi), Falu lasarett
Elisabeth Witte	sjuksköterska, Blekingesjukhuset

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
Natalia Berg	informationsspecialist, Socialstyrelsen
Maja Kärrman Fredriksson	informationsspecialist, Socialstyrelsen (till juni 2015)
Ann Kristine Jonsson	informationsspecialist, Socialstyrelsen (till juni 2015)
Caroline Mandoki	administratör, Socialstyrelsen
Karin Palm	t.f. enhetschef, Socialstyrelsen (oktober 2014- juli 2017)
Nathalie Peira	utredare, Socialstyrelsen (till juni 2015)
Katrin Tonnes	kommunikatör, Socialstyrelsen
Arvid Widenlou Nordmark	enhetschef, Socialstyrelsen (t o m september 2017)
Erik Åhlin	t.f. enhetschef, Socialstyrelsen (från augusti 2017)

Referenser

1. Behandlingsrekommendationer för astma samt behandlingrekommendationer för KOL. Hämtad från www.lakemedelsverket.se. 2015.
2. Nationella riktlinjer : remissversion : prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor. [Stockholm]: Socialstyrelsen; 2017.
3. Jansson S-A, Rönmark E, Forsberg B, Löfgren C, Lindberg A, B, L. The economic consequences of asthma among adults in Sweden. Respiratory medicine. 2007; 101(11):2263-70.
4. Centrum för allergiforskning. Vilka är de samhällsekonomiska kostnaderna för allergier? [Internet]. 2005. Hämtad från: http://www.vardal.se/vnytt/4-07/art13.html
5. Jansson, S-A, Backman, H, Stenling, A, Lindberg, A, Rönmark, E, Lundbäck, 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.
6. Dödsorsaksregistret [databas]. Stockholm: EpC, Socialstyrelsen. Sökning gjord 2015-10-06.
7. Stencil D 10. Underhållsbehandling av astma hos barn. Utredning och behandling. Hämtad 2014-10-09 från http://www.barnallergisektionen.se/stenciler_nya06/d10_underhallsbeh_astma.pdf. Svenska barnläkarföreningens sektion för barn- och ungdomsallergologi - Stencilkommittén; 2012.
8. 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.
9. Vihavainen, H. Rinitastma: en sjukdom i hela luftvägen. Stockholm: Stiftelsen astma och allergiförbundets forskningsfond; 2014.
10. Nationellt kunskapsstöd för god palliativ vård i livets slutskede – Vägledning, rekommendationer och indikatorer. Socialstyrelsen; 2013.
11. Nationellt vårdprogram för palliativ vård 2012–2014 Regionala cancercentrum 2012.
12. Broqvist, M, Branting Elgstrand, M, Carlsson, P, Eklund, K, Jakobsson, A. Nationell modell för öppna prioriteringar inom hälso- och sjukvård. 2011:4.: Linköpings universitet, Prioriteringscentrum.; 2011.
13. 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:
14. Jonsson, M, Egmar, AC, Kiessling, A, Ingemansson, M, Hedlin, G, Krakau, I, et al. Adherence to national guidelines for children with asthma at primary health centres in Sweden: potential for improvement. Primary care respiratory journal : journal of the General Practice Airways Group. 2012; 21(3):276-82.

15. Miljöhälsorapport 2013. Karolinska Institutet, Institutet för Miljömedicin; 2013.
16. Torén, K, Gislason, T, Omenaas, E, Jogi, R, Forsberg, B, Nystrom, L, et al. A prospective study of asthma incidence and its predictors: the RHINE study. The European respiratory journal. 2004; 24(6):942-6.
17. 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/Astma-procent20rapportprocent202008.pdf: Centrala Samverkansnämnden för Uppsala-Örebroregionen; 2008.
18. 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.
19. 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.
20. Vård vid astma och KOL: mått och underlag för bedömningar. Stockholm: Socialstyrelsen; 2015.
21. Kull, I, Johansson, GS, Lisspers, K, Jagorstrand, B, Romberg, K, Tilling, B, et al. Astma/KOL-mottagningar i primärvård ger effektivt omhändertagande. Lakartidningen. 2008; 105(42):2937-40.
22. 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.
23. Bättre KOL-vård. Små förändringar gör skillnad. Stockholm: SKL; 2012.
24. 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.
25. Bolin, K, Lindgren, B. Rökning – produktionsbortfall och Sjukvårdskostnader. Rapport nr R 2004:3.: Statens Folkhälsoinstitut; 2004.
26. 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.
27. Gars, T, Tunsäter, A, Ekberg-Jansson, A, Stenfors, N, Östnäs, M, Fryk, H, et al. Årsrapport 2013: Luftvägsregistret, Västra Götalandsregionen; 2013.
28. 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.
29. 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.
30. 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.
31. Modell för utveckling av kvalitetsindikatorer - Rapport från Info VU-projektets nätverk för kvalitetsindikatorer. 2005:
32. Att sätta mål – förslag till modell för målsättning av indikatorer i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för cancervård. PM. 2012-01-24 Dnr 22497/2011.
33. Målnivåer för vård vid astma och KOL - 2015. Stockholm: Socialstyrelsen; 2015.
34. Vård vid astma och KOL: förbättringsområden, bedömningar och sammanfattning: nationella riktlinjer - utvärdering 2014. Stockholm: Socialstyrelsen; 2015.
35. Tillståndet och utvecklingen inom hälso- och sjukvård och socialtjänst: lägesrapport 2015. Stockholm: Socialstyrelsen; 2016.
36. Din skyldighet att informera och göra patienten delaktig: handbok för vårdgivare, chefer och personal: aktuell från 1 januari 2015. Stockholm: Socialstyrelsen; 2015.
37. Min guide till säker vård. Socialstyrelsen, 2015.
38. Öppna jämförelser: jämlik vård 2013. Stockholm: Socialstyrelsen; 2013.
39. Nationella indikatorer för god vård: hälso- och sjukvårdsövergripande indikatorer: indikatorer i Socialstyrelsens nationella riktlinjer. Stockholm: Socialstyrelsen; 2009.
40. Lindqvists nia: nio vägar att utveckla bemötandet av personer med funktionshinder: slutbetänkande. Stockholm: Fakta info direkt; 1999.
41. Att mötas i hälso och sjukvård: ett utbildningsmaterial för reflektion om bemötande och jämlika villkor. Stockholm: Socialstyrelsen.
42. Beauchamp, TL, Childress, JF. Principles of biomedical ethics. New York: Oxford University Press; 2013.
43. Tännsjö, T, Dalgren, B. Tvångsvård: om det fria valets etik i hälso- och sjukvård. Stockholm: Thales; 2002.

Bilaga 1. Om tillstånd och åtgärder

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 behovsmedicinering 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 ska ha 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 såsom långverkande luftrörsvidgande läggas till.

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

Bilaga 2. Tillstånds- och åtgärdslista

Tillstånds- och åtgärdslistan innehåller 133 rekommendationer för vård vid astma eller KOL. De rader som inkluderats i översynen 2017 är markerade med *. En mer detaljerad tillstånds- och åtgärdslista finns att ladda ner från Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationella riktlinjer. Där är det också möjligt att söka efter enskilda rekommendationer i sökdatabasen *Sök i riktlinjerna* eller läsa samlad information om samtliga rekommendationer i bilagan *Vetenskapligt underlag*.

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekommendation
Diagnostik och utredning vid astma och KOL			
D00.01	Luftvägssymtom, nytillkomna, utan tidigare behandling, vuxna *FEV_1/FEV_6-mätning som screeningverktyg (inledande obstruktivitetsutredning)*	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 *FEV_1- eller PEF-mätning av dygnsvariation i diagnostiskt syfte*	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 *Dynamisk spirometri med reversibilitetstest i diagnostiskt syfte*	Åtgärden bekräftar diagnos om reversibilitet påvisas. Negativt testresultat utesluter inte astma. Åtgärden är viktig för att utvärdera lungfunktion och differentialdiagnoser.	1
D00.05	Misstänkt astma, vuxna *NO-mätning i diagnostiskt syfte*	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 *NO-mätning i diagnostiskt syfte*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
D00.07a	Misstänkt astma, vuxna *Riktad allergiutredning med blodprov eller pricktest vid misstänkt utlösande allergen*	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 *Riktad allergiutredning med blodprov eller pricktest vid misstänkt utlösande allergen*	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 *Exponeringsanamnes avseende inomhusmiljö, mögel och fukt*	Åtgärden har en god förmåga att fånga upp astmautlösande faktorer och är enkel att utföra.	3
D00.09	Misstänkt astma *Standardiserat ansträngningstest*	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 *Ostandardiserat ansträngningstest (Free running test, FRAST)*	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärdens diagnostiska precision.	10
D00.11	Misstänkt astma *Indirekt provokationstest, torrluft*	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 *Indirekt provokationstest, mannitol*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekommendation
D00.13	Misstänkt astma *Direkt provokationstest, metakolin*	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 *Bedömning av misstänkt laryngeal obstruktion som differentialdiagnos*	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 *Utredning för sensorisk hyperreaktivitet med capsaicintest*	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 sluten vård, barn ≥ 6 månader *Astmautredning som inkluderar anamnes, status och ställningstagande till riskfaktorer för astma*	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
D00.17	Obstruktiva andningsbesvär, barn 6 månader–3 år som sökt akut mer än två gånger *Uppföljning med ställningstagande till astmautredning*	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 *Uppföljning med ställningstagande till astmautredning*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekommendation
D00.19	Rökare och före detta rökare, misstänkt KOL *FEV_1/FEV_6-mätning som screeningverktyg (inledande obstruktivitetsutredning)*	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 *Mätning av FEV_1/VC_{max} (bäst av forcerad och långsam vitalkapacitet) efter bronkdilatation för diagnos av KOL*	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 *Mätning av FEV_1/FVC efter bronkdilatation för diagnos av KOL*	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
D00.22	Kronisk luftvägsobstruktion, FEV_1 < 60 procent av förväntat värde *Diffusionskapacitet (DLCO) för differentialdiagnostik mellan astma och KOL*	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 *Tillägg av periodisk behandling med inhalationssteroid*	Periodisk behandling med inhalationssteroid har en sämre effekt på astmakontroll än regelbunden behandling.	7

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
A01.02	Astma, behov av kortverkande beta-2-stimulerare mer än två gånger per vecka, vuxna och barn ≥ 6 år *Tillägg av regelbunden behandling med inhalationssteroid*	Regelbunden behandling med inhalationssteroid har en bättre effekt på astmakontroll och vid-behovsmedicinering 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 *Tillägg av kombinations-behandling med inhalationssteroid och långverkande beta-2-stimulerare*	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, otillräcklig effekt, vuxna *Tillägg av långverkande beta-2-stimulerare*	Åtgärden leder till ökad astmakontroll och kostnaden per effekt är låg till måttlig vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad.	2
A01.05	Astma, inhalationssteroid, otillräcklig effekt, barn ≥ 4 år *Tillägg av långverkande beta-2-stimulerare*	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden har positiv effekt på ett kombinationsmått bestående av exacerbationer, astmakontrolldagar 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 *Tillägg av leukotrienhämmare*	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 *Tillägg av leukotrienhämmare*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
A01.08	Astma, inhalationssteroid, långverkande beta-2-stimulerare, otillräcklig effekt, vuxna *Tillägg av leukotrienhämmare*	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 *Tillägg av långverkande antikolinergika*	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, icke-eosinofil, standardbehandling, otillräcklig effekt, vuxna *Långtidsbehandling med makrolidantibiotika*	Åtgärden bör användas med restriktivitet på grund av risk för biverkningar och resistensutveckling. Åtgärden minskar exacerbationer och bronkiell hyperreaktivitet vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Kostnaden per effekt är låg till måttlig.	7
A01.11	Astma, allergisk, vuxna och barn ≥ 6 år *Allergenspecifik immunterapi (hyposensibilisering)*	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 *Tillägg av Omalizumab*	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 *Bronkiell termoplastik*	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, rinitsymtom, vuxna och barn ≥ 6 år *Nasala steroider för astmakontroll*	Åtgärden har ingen effekt på astmasymtom eller lungfunktion. Kommentar: Rinitbehandling ska alltid övervägas separat.	10

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekommendation
A01.15	Astma, rinitsymtom, vuxna och barn ≥ 6 år *Leukotrienhämmare för astmakontroll*	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 *Refluxbehandling för astmakontroll*	Åtgärden har ingen effekt på astmasymtom och livskvalitet. Kommentar: Refluxbehandling ska alltid övervägas separat.	Icke-göra
A01.17	Astma, läkemedelsbehandling, graviditet *Fortsatt läkemedelsbehandling under graviditet*	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 *Antibiotika*	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
A01.19	Astma, akut exacerbation, vuxna *Teofyllin*	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 steroid-behandling.	9
A01.20	Astma, akut exacerbation *Bronkdilaterare med nebulisator*	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 *Bronkdilaterare med spray och spacer*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
A01.22	Astma, akut exacerbation, vuxna *Systemisk steroidbehandling*	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden minskar risk för sjukhusinläggning. Kommentar: Åtgärden avser behandling med kortisonkur.	3
A01.23	Astma, akut exacerbation *Dosökning av inhalations-steroid, två gånger dosen*	Åtgärden har inte någon positiv effekt vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad.	Icke-göra
A01.24	Astma, akut exacerbation, vuxna *Dosökning av inhalations-steroid, fyra gånger dosen*	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden minskar behov av systemiska kortisonkurer. Kommentar: Åtgärden avser inte personer som står på hög underhållsdos.	5
A02.01	Astma, episodisk, barn 2–5 år *Inhalationssteroid i samband med astmaepisoden*	Åtgärden har en symtomlindrande effekt vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad.	5
A02.02	Astma, episodisk, barn 6 månader–5 år *Behandling med leukotrienhämmare*	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 *Inhalationssteroid*	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 *Tillägg av leukotrienhämmare*	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 *Teofyllin*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekommendation
A02.08	Kronisk astma, akut exacerbation, barn ≥ 2 år *Inhalationssteroid, hög dos (> 1 000 µg budesonid eller motsvarande)*	Vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad har åtgärden samma effekt på sjukhusinläggningar, läkarbesök och behov av systemiska kortisonkurer som systemisk steroid behandling, men har mindre systemeffekter.	2
A02.09	Kronisk astma, akut exacerbation, barn ≥ 2 år *Systemisk steroidbehandling*	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 *Monitorering av längdtillväxt*	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
Omvårdnad och rehabilitering vid astma			
A03.01	Astma *Interprofessionell samverkan*	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 *Skriftlig behandlingsplan*	Åtgärden leder till en ökad grad av astmakontroll och följsamhet till behandling. Kommentar: Stor risk för utebliven läkemedelsbehandling till följd av avsaknad av behandlingsplan.	3
A03.03	Astma, vuxna *Patientutbildning och stöd i egenvård, individuellt eller i grupp*	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 *Patientutbildning och stöd i egenvård, individuellt eller i grupp*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
A03.07	Astma, barn *Föräldrautbildning, individuellt eller i grupp*	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 *Rökstopp*	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 *Minskad (ingen) tobaksröksexponering i hemmet*	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 *Miljöåtgärd genom kvalsterreduktion med kemiska och fysiska metoder*	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 *Miljöåtgärd genom temperaturreglerat laminärt luftflöde (TLA)*	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 *Konditions- och styrketräning*	Åtgärden leder till viss förbättring av livskvalitet och fysisk kapacitet vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad.	7
A03.12	Astma, ansträngningsutlösta andningsbesvär *Specifika träningsråd för att minska ansträngningsutlösta andningsbesvär*	Åtgärden minskar luftvägsobstruktion och ansträngningsutlösta andningsbesvär.	4
Uppföljning och symtombedömning vid astma			
A04.01	Astma, vuxna och barn ≥ 12 år *Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret ACT*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
A04.02	Astma, barn 4–11 år *Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret C-ACT*	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 *Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret mini-AQLQ*	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 *Uppföljning med NO-mätning*	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 *Uppföljning med NO-mätning*	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, kontrollerad, vuxna *Uppföljning med bedömning av symtom och fysisk aktivitet, per telefon eller dator*	Åtgärden har inte någon ytterligare effekt på livskvalitet, symtom eller sjukhusbesök utöver vanlig uppföljning. Kommentar: Åtgärden kan vara ett komplement till det fysiska åter-besöket.	8
A04.07	Astma, kontrollerad, med underhållsbehandling, vuxna *Återbesök en gång per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
A04.08	Astma, kontrollerad, med underhållsbehandling, barn > 6 månader *Återbesök en till två gånger per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet samt spirometri*	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 *Uppföljning med spirometri, minst vart tredje år*	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 *Återbesök vid behov med bedömning av symtom och fysisk aktivitet*	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling och att ta ställning till eventuell underhålls-behandling 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
A04.11	Astma, kontrollerad, utan underhållsbehandling, barn > 6 månader *Återbesök vid behov med bedömning av symtom och fysisk aktivitet samt spirometri*	Åtgärden leder till möjlighet att följa sjukdomsutveckling och att ta ställning till eventuell underhålls-behandling 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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
A04.12	Astma, okontrollerad, vuxna *Uppföljning med bedömning av symtom och fysisk aktivitet, per telefon eller dator*	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 *Återbesök minst två gånger per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet*	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 *Uppföljning med spirometri en gång per år*	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 *Återbesök minst två gånger per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet samt spirometri*	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
A04.16	Astma, exacerbation, vuxna *Återbesök inom sex veckor med bedömning av symtom och fysisk aktivitet*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
A04.17	Astma, exacerbation, barn > 6 månader *Återbesök inom sex veckor med bedömning av symtom och fysisk aktivitet samt spirometri*	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 *Antikolinergika*	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 *Långverkande beta-2-stimulerare med 24 timmars duration*	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
K01.05*	KOL, långverkande antikolinergika, otillräcklig effekt *Tillägg av långverkande beta-2-stimulerare med 12 timmars duration*	Åtgärden har positiv effekt på dyspné, minskar vid-behovsmedicinering samt har en mycket hög kostnad per effekt vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad.	6

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekommendation
K01.07*	KOL, långverkande antikolinergika, otillräcklig effekt *Tillägg av långverkande beta-2-stimulerare med 24 timmars duration*	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 läkemedelsgrupp men preparaten har studerats i olika stor utsträckning.	3
K01.08	KOL, långverkande bronkdilaterare, otillräcklig effekt *Tillägg av teofyllin*	Åtgärden har endast en liten effekt på lungfunktion och dyspné, samt stor risk för biverkningar.	10
K01.09	KOL, alfa-1-antitrypsinbrist *Alfa-1-antitrypsinbehandling*	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 *Behandling med enbart inhalationssteroid*	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* *Behandling med inhalationssteroid i kombination med långverkande beta-2-stimulerare*	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 exacerbationsförebyggande standard-behandling *Långtidsbehandling med makrolidantibiotika*	Åtgärden bör användas med restriktivitet på grund av risk för biverkningar och resistensutveckling. Åtgärden minskar exacerbationer vid ett tillstånd med mycket stor svårighetsgrad. Kostnaden per effekt är låg.	8
K01.14	KOL, upprepade exacerbationer *Behandling med N-acetylcystein (NAC)*	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har en liten effekt på exacerbationer.	9

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
K01.15	KOL, kronisk bronkit, upprepade exacerbationer trots behandling med lång-verkande bronkdilaterare med eller utan inhalations-ste-roid *Tillägg av roflumilast*	Tillståndets har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har po-sitiv effekt på exacerbationer samt en låg till måttlig kostnad per effekt.	4
K01.16	KOL, exacerbation, misstänkt infektion i öppenvård *Antibiotika*	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Bakteriell infektion kan vara orsak och behandling med antibiotika anses därför vara motive-rad. Det är sannolikt att åtgärden minskar behandlingssvikt.	4
K01.17	KOL, exacerbation, misstänkt infektion i slutenvård *Antibiotika*	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden ger en minskad risk för behandlingssvikt på grund av exacerbationer samt en för-kortad vårdtid. Åtgärden innebär en låg kostnad per effekt.	3
K01.18	KOL, akut exacerbation *Teofyllin*	Det vetenskapliga underlaget är otill-räckligt för att bedöma effekter av åt-gärden. Dessutom innebär åtgärden en ökad risk för biverkningar. Kommentar: Vid samma tillstånd rekommenderas systemisk steroid-be-handling.	10
K01.19	KOL, akut exacerbation *Systemisk steroidbehandling*	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden minskar risken för behandlingsmisslyckande (ti-digt återfall) samt har låg kostnad. Kommentar: Åtgärden avser behand-ling med kortisonkur.	2
K01.20	KOL, utan verifierad D-vitaminbrist *D-vitamin i syfte att behandla KOL*	Åtgärden har ingen effekt på KOL-relaterade effektmått som exacer-bationer och lungfunktion.	Icke-göra
K01.21	KOL, verifierad D-vitaminbrist *D-vitamin i syfte att behandla KOL*	Åtgärden har en viss exacerbations-förebyggande effekt men underlaget är begränsat och baseras enbart på subgruppsanalyser. Kommentar: D-vitaminbrist bör ofta behandlas av andra skäl.	FoU

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekommendation
Kirurgisk behandling vid KOL			
K02.01	KOL, FEV_1 < 50 procent av förväntat värde, heterogent emfysem *Ventilbehandling*	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 *Volymreducerande kirurgi*	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 *Lungtransplantation*	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 *Interprofessionell samverkan*	Åtgärden har stor patientnytta eftersom den leder till ökad livskvalitet, förbättrad fysisk kapacitet och minskad dyspné.	3
K03.02	KOL *Skriftlig behandlingsplan*	Åtgärden leder till ökad kunskap om egenvård samt en tidigare upptäckt och behandling av exacerbationer.	3
K03.03	KOL *Patientutbildning och stöd i egenvård, individuellt eller i grupp*	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 *Rökstopp*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
K03.06	KOL, BMI < 22 *Nutritionsbehandling, näringsdryck*	Åtgärden har en positiv effekt på vikt, BMI och funktionell kapacitet vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad.	3
K03.07	KOL, ADL-problematik *Energibesparande tekniker*	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 acidos *Non-invasiv ventilation*	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden minskar respiratorisk acidos, dödlighet och vårdbehov samt har en låg kostnad per effekt.	3
K03.09	KOL, FEV_1 < 80 procent av förväntat värde, svag inandningsmuskulatur *Inandningsmuskelträning*	Åtgärden förbättrar inandnings-muskelstyrkan men det saknas studier om åtgärdens effekt på KOL-relaterade effektmått. Tillståndet har en stor svårighetsgrad.	FoU
K03.10	KOL, FEV_1 < 80 procent av förväntat värde, stabilt skede, dyspné med eller utan sekretproblem *Motstånd på utandning, Positive Expiratory Pressure (PEP)*	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, FEV_1 < 80 procent av förväntat värde, stabilt skede, genomförd period av konditions- och styrketräning *Ledarstyrd träning för bibehållande av fysisk kapacitet*	Åtgärden har enbart en övergående positiv effekt på fysisk förmåga.	7
K03.12	KOL, FEV_1 < 80 procent av förväntat värde, stabilt skede, nedsatt fysisk kapacitet *Konditions- och styrketräning*	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 *Konditionsträning med extra syretillförsel*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekommendation
K03.14	KOL, FEV_1 < 80 procent av förväntat värde, exacerbation, dyspné med eller utan sekretproblem *Motstånd på utandning, Positive Expiratory Pressure (PEP)*	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 *Ledarstyrd konditions- och styrketräning i anslutning till akut exacerbation*	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 *Bestämning av alfa-1-antitrypsin (AAT)*	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 *Osteoporosutredning*	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 *Hjärtsviktsutredning*	Det finns en stor sannolikhet för samsjuklighet och det är viktigt med en korrekt handläggning. Tillståndet har en stor svårighetsgrad.	2
K04.04	KOL, kronisk bronkit *Datortomografi, högupplösande*	Tillståndet har stor svårighetsgrad och åtgärden kan påvisa och utesluta andra allvarliga och behandlingsbara lungsjukdomar.	6

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekommendation
K04.05	KOL *Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret CAT*	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 *Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret mMRC*	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 *Bedömning av hälsostatus med frågeformuläret CCQ*	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 *Objektiv mätning av fysisk aktivitet*	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, misstänkt eller verifierad nedsatt fysisk kapacitet *Mätning av fysisk kapacitet med sex minuters gångtest*	Åtgärden har god förmåga att förutsäga risk för mortalitet och exacerbationer samt är ett värdefullt test för att följa patientens fysiska kapacitet. Dessutom är åtgärden säker för patienten och enkel att utföra. Tillståndet har en stor svårighetsgrad.	2
K04.10	KOL *Dynamisk spirometri med reversibilitetstest för att förutsäga behandlingseffekt av bronkdilaterare*	Åtgärden har en bristande förmåga att förutsäga behandlingseffekt med bronkdilaterare hos patienter med diagnostiserad KOL.	Icke-göra

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekommendation
K04.11	KOL, utan underhållsbehandling *Återbesök vid behov med bedömning av symtom och fysisk aktivitet*	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 *Återbesök en gång per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet*	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 *Uppföljning med spirometri en gång per år*	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 *Återbesök en gång per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet*	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
K04.15	KOL, upprepade exacerbationer *Återbesök minst två gånger per år med bedömning av symtom och fysisk aktivitet*	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

Rad	Hälsotillstånd och åtgärd	Motivering till rekommendation	Rekom-menda-tion
K04.16	KOL, akut exacerbation *Återbesök inom sex veckor med bedömning av symtom och fysisk aktivitet*	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 *Årlig spirometri för att identifiera patienter med snabb lung-funktionsförsämring ("rapid decliners")*	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

Bilaga 3. Bilagor som publiceras på webben

Till riktlinjerna hör ett antal externa bilagor som finns att ladda ner från Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationella riktlinjer:

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