

Luftvägsregistret

Årsrapport 2014



Årsrapport 2014

Luftvägsregistret

Författare

Thomas Gars

Överläkare, Lungmottagningen
Medicinska specialistkliniken
Motala lasarett, 591 85 Motala
thomas.gars@regionostergotland.se

Alf Tunsäter

Docent, Överläkare
Lung- och Allergikliniken, Lund
Skånes Universitetssjukhus, 221 85 Lund
alf.tunsater@med.lu.se

Ann Ekberg-Jansson

Docent, Överläkare
Angereds Närsjukhus, 424 22 Angered
ann.ekberg_jansson@vgregion.se

Ann Lindberg

Docent, Överläkare
Sunderbyns sjukhus, 971 80 Luleå

Ulf Brändström

Generalsekreterare
Astma- och Allergiförbundet
ulf.brandstrom@astmaoallergiforbundet.se

Peter Edfelt

Kommunikatör – lungfrågor
Riksförbundet HjärtLung
peter.edfelt@hjärt-lung.se

Statistiker

Henrik Fryk

Registercentrum Västra Götaland
Medicinaregatan 18G, 413 90 Göteborg
henrik.fryk@registercentrum.se

Sektionschef statistik

Peter Gidlund

Registercentrum Västra Götaland
413 45 Göteborg
peter.gidlund@registercentrum.se

Projektledare

Camilla Palmqvist

Registercentrum Västra Götaland
Medicinaregatan 18G, 413 90 Göteborg
camilla.palmqvist@registercentrum.se

Registerhållare

Ann Ekberg-Jansson

Docent, Överläkare
Angereds Närsjukhus, 424 22 Angered
ann.ekberg_jansson@vgregion.se

Utgivare

Ann Ekberg-Jansson

Huvudman

Västra Götalandsregionen
462 80 Vänersborg

ISSN 2001-3256

Tryckår 2015





Innehållsförteckning

Inledning	4
Patientperspektivet	5
Sammanfattning av 2014 års resultat	6
För beslutsfattare	8
Luftvägsregistret och förbättringsarbete	9
Deltagande och rapportering	10
Resultat 2014	14
Inledning	14
Astma	15
KOL, öppenvård	11
KOL, slutenvård	33
KOL-astma (ACOS)	35
Enhetsstruktur	36
Fakta om Luftvägsregistret	38
Organisation	38
Drift och verksamhet	39
Koordinatorer	39
Diskussion	40
Registrets utseende	44
Deltagande enheter	46

Inledning

Du har i din hand den femte årsrapporten från Luftvägsregistret.

Upplägget för 2014 års data kan sammanfattas i några punkter:

- Den tryckta rapporten är denna gång tunnare jämfört tidigare år, relaterat till ett mer begränsat antal presenterade data
- Astma- och KOL-data presenteras var och en för sig och en kort sammanfattning finns även för kombinationsdiagnosen Astma-KOL (ACOS)
- Pga. ett mycket stort bortfall av data från automatisk journalöverföring, redovisas i denna rapport endast manuellt inmatad data

Det är mycket glädjande att konstatera att 2014 blev ett år med påtagligt ökat antal registreringar, patienter samt deltagande enheter – till stor del tack vare automatisk journalöverföring! Registrets täckningsgrad har i detta avseende sålunda klart förbättrats!

Det är dock oerhört beklagligt att också notera att den automatiska journalöverföringen via Rave även har klara nackdelar om inte ett digert arbete först utförs inom respektive journalsystem genom att tillse att mallar skapas så att sökord och definitioner samvarierar med Luftvägsregistret, så att data även blir av god kvalitet. Vi kan nämligen konstatera att direktöverförda data har mycket bristande kvalitet i form av stort antal bortfall ("missing"), detta i sådan omfattning att författarna till denna årsrapport, med stöd från registrets styrgrupp, beslutat att endast presentera manuellt inmatade data. Registeransvariga vill dock framöver verka för en förbättrad automatisk journalöverföring. Denna resa är under utveckling men är inte helt problemfri.

Under tidig höst 2014 uppdaterades Luftvägsregistret med ett förenklat s.k. "Mini-formulär" för att underlätta för användarna och som ett sätt att öka täckningsgraden genom totalt sett färre antal variabler. Styrgruppen enades om s.k. "Big-Five-variabler" (de viktigaste) för varje diagnos, något som dock kom att innebära sju specifika variabler för KOL och fyra för astma. Samtliga tidigare

variabler blev kvar men hamnade nu i en "Fördjupningsdel", vilken visade sig inte kom att användas särskilt mycket. Detta i sin tur har fört med sig att data jämfört tidigare år inte är fullständiga och, undantaget variablerna i Mini-formuläret, därmed heller inte kan redovisas med trovärdighet.

Man kan även konstatera att "Big-Five-variablerna" i sin utformning och definition i vissa avseenden ändrat sig i jämförelse med tidigare rapporter. Till exempel anges en patients läkemedelsbehandling i Mini-formuläret såsom bestämda kombinationer av läkemedelsgrupper där en passande kombination väljs från en rull-list. Här krävs kunskap om till vilken grupp ett specifikt läkemedel hör som patienten står på. Detta visade sig ej falla väl ut med ett stort bortfall gällande denna variabel. Likaså anges KOL-stadium på ett lite annorlunda sätt jämfört föregående år, även här via rull-list

Utifrån ovanstående måste data även från 2014 tolkas med stor försiktighet.

Arbetet fortsätter dock att få till ett register som är fortsatt användarvänligt, enkelt, men som heller inte gör avkall på kvalitet gällande utdata. Under hösten 2015 kommer förslag att tas fram med ytterligare förbättringar, inte minst för att anpassa till såväl Socialstyrelsens nya nationella riktlinjer för astma och KOL samt till Läkemedelsverkets nya rekommendationer, och detta kommer att informeras om på hemsidan vartefter.

Registerarbete är i ständig utveckling. Luftvägsregistret vill vara med på denna utvecklingsresa för att skapa en allt bättre och mer jämlik astma-KOL-vård i landet, även om detta ibland för med sig lite längre men emellanåt nödvändiga mellanlandningar!

Precis som tidigare år välkomnar vi fler deltagande enheter för att förbättra täckningsgraden ytterligare och på så sätt kunna beskriva allt bättre hur verklighetens astma-KOL-vård ser ut!

Patientperspektivet

Luftvägsregistret skapar bättre förutsättningar för utvecklingen av en patientcentrerad vård.

Astma- och Allergiförbundet välkomnar utvecklingen av ett luftvägsregister. Ett sådant kvalitetsregister är en helt nödvändig förutsättning för att astmavården skall utvecklas i den riktning som förbundet önskar och föreslår. Kvalitetsregistret blir ett centralt hjälpmedel för att utveckla vårdens kvalitet. Det kommer att bli ett viktigt hjälpmedel i arbetet för att utjämna de stora skillnader som finns mellan olika regioner och vårdenheter. Ett fullt utbyggt och brukat patientregister kommer också att avslöja brister i vård och omhändertagande på ett mera systematiskt sätt. Metoder och terapier som är kontraproduktiva eller rent av negativa kan utrangeras vilket bidrar till mera grundade prioriteringar och mera effektiv användning av tillgängliga resurser. Kvalitetsregistret gynnar vårdekonomin samtidigt som det bidrar till en ökad patientnytta.

Astma- och Allergiförbundet hoppas också att kvalitetsregistret ska möjliggöra jämförelser mellan olika vårdenheter. Information som kan hämtas ur registret hoppas vi i framtiden sammanställs som underlag för patientens val av vårdenhet. Först då kan vårdenheternas val av patienter förvandlas till patienternas val av vårdenhet.

Genom luftvägsregistret kan patienters upplevelser av vårdens insatser för första gången systematiskt och brett användas som underlag för utvecklingsarbete och beslut om vårdens framtida utveckling. Alla intressenter kommer att gynnas av luftvägsregistret, men störst blir nyttan för patienterna vars egna upplevelser genom registret kan systematiseras och påverka på strukturnivå.

Den stora utmaningen just nu är att registret kommer till bruk över hela landet. Astma- och Allergiförbundet hoppas att samtliga landsting aktivt ansluter sig till arbetet och verkar för att alla vårdenheter bidrar med data till registret. Utan ett brett genomslag minskar nyttan med registret, vilket främst skulle vara ett svek mot patienterna.

Ulf Brändström

Generalsekreterare, Astma- och Allergiförbundet
ulf.brandstrom@astmaoallergiforbundet.se

En människa med en kronisk sjukdom behöver också en kronisk uppföljning. För Riksförbundet HjärtLung är Luftvägsregistret en viktig del i arbetet med att få bukt med den brist på uppföljning som gång på gång påvisats för våra medlemmar med KOL.

Vi tror att den vårdenhet som deltar i registreringen i Luftvägsregistret i större utsträckning följer rekommendationerna i de nationella riktlinjerna för astma- och KOL, vilket ger bättre förutsättningar för en optimal behandling.

Fördelarna med Luftvägsregistret för våra medlemmar är många. För patienten är det en trygghet och en kvalitetsgaranti att behandlingen utgår från en checklista där bästa möjliga vård listas. Det leder till en mer jämlik vård. För oss är det viktigt att en KOL-patient i Umeå kan vara säker på att hen får samma behandling som en KOL-patient i Lund. Registreringen leder även till en ökad delaktighet genom att göra patienten till en medaktör i vården och i sin egen behandling.

Vi tror på att en väg till framtida framgång bygger på samverkan mellan Luftvägsregistret och patienter. Samverkan kring resultatpresentation till våra medlemmar och till allmänheten, men även samverkan kring olika informationsinsatser för att sprida kunskap om Luftvägsregistret. Vi vill också arbeta för en mer långsiktig hållning. Exempelvis ska inte kvalitetsregister behöva förhålla sig till kortsiktiga ekonomiska ramar som skapar osäkerhet.

Det är väl känt att det kan vara svårt att få vårdenheternas chefer att prioritera och frigöra tid och resurser till registreringen. Här tror vi att patienterna kan göra skillnad genom att efterfråga medverkan i Luftvägsregistret.

Riksförbundet HjärtLung har sedan början av 2015 skapat ett nytt direktiv och en ny arbetsgrupp för vårt arbete med kvalitetsregister. Vår tanke och förhoppning är att samordning av våra insatser kring de register där vi som patientorganisation finns representerade gynnar patienten. Tillsammans kan vi göra skillnad. För Riksförbundets HjärtLungs medlemmar är varje enskild registrering i Luftvägsregistret en investering i framtida hälsa.

Peter Edfelt

Kommunikatör – lungfrågor, Riksförbundet HjärtLung
peter.edfelt@hjärt-lung.se

Sammanfattning av 2014 års resultat

- Täckningsgrad:** Under 2014 har antalet registreringar, patienter samt deltagande enheter ökat kraftigt jämfört tidigare år, till stor del tack vare automatisk journalöverföring. Samtliga landsting deltar – tre av dessa saknar dock registreringar. Ett fåtal landsting står för majoriteten av registrerade patienter. Täckningsgraden måste fortsatt bli bättre innan vi kan få en trovärdig bild av landets astma-KOL-vård.
- Automatisk journalöverföring** har visserligen medfört fördelar enligt ovan men samtidigt också belyst risken med dålig datakvalitet och stort databortfall om inte bl.a. adekvata journalmallar finns. Av denna orsak redovisas bara manuellt inmatade data i denna årsrapport och inga data på landstingsnivå.
- Registrets population:** År 2014 registrerades totalt 8 958 patienter manuellt i Luftvägsregistret, varav 4 949 som astma och 4 689 som KOL. Av dessa fanns 680 patienter vilka registrerades som både astma och KOL (ACOS). 561 KOL-patienter registrerades dessutom i slutenvårdsdelen och därtill registrerades ytterligare 9 760 patienter genom automatisk journalöverföring via MedRave. 205 primärvårds-, 37 specialiserade öppenvårds- samt 7 slutenvårdsenheter har registrerat patienter 2014. 33 % av alla landets vårdcentraler och 46 % av lungklinikerna har anslutit sig till Luftvägsregistret.
- KOL-populationen:** medelåldern för registrerade patienter ligger på 70 år, 55% (n=2 579) är kvinnor, 45% (n=2 110) är män och de flesta befinner sig i stadium 2–3 (73 %). Majoriteten av patienterna (74 %) är registrerade i primärvården.
- Astma-populationen:** 54 % (n=2675) är kvinnor och 46 % (n=2 274) är män. Av de totala 4 949 patienterna är 667 patienter i åldersgruppen ”upp till 11 år”, 676 patienter är i åldersgruppen ”ungdomar, 12 – 17 år” och 3 606 är ”vuxna” (≥18 år). Antalet astmatiker i primärvården är tre gånger så många som på specialistmottagningarna.
- Rökning:** En fortsatt hög andel rökare ses i KOL-gruppen. 45 % av patienterna i primärvården och 26 % av registrerade patienter inom specialistvården är rökare, utifrån Socialstyrelsens definition.
- Motsvarande siffra för ACOS (Astma + KOL)-gruppen är 32 %. Andel rökare i den vuxna astma-gruppen i primärvården är 19 % bland såväl män som kvinnor. I specialistvården är det 17 % av kvinnorna som röker, av männen 9 %.
- Exacerbationer:** Andel KOL-patienter med frekventa exacerbationer (två eller fler per år) är högst hos dem i stadium 4. Som förväntat är det en större andel patienter med frekventa exacerbationer på specialistmottagningarna jämfört i primärvården.
- Hälsostatus och symptom:** Värdering av CAT vid KOL samt AKT vid astma har hög prioritet i Socialstyrelsens Nationella riktlinjer. Bortfallet gällande dessa variabler är dessvärre ganska stort, speciellt i primärvården. Sämst hälsostatus (högst CAT-poäng) ses inte oväntat hos dem med svårast KOL-sjukdom samt bland patienterna på specialistmottagningarna.
- Fysisk aktivitet:** Fysisk träning har hög prioritet i de nya nationella riktlinjerna från Socialstyrelsen. För KOL-gruppen är bortfallet närmare 20 % för denna variabel. Hos dem där det dock finns en uppgift så är man fysiskt aktiva enligt rekommendation (5–7 dagar/vecka, minst 30 min/dag) främst i stadium 1, medan man i stadium 4 har högst andel KOL-patienter som inte är fysiskt aktiva överhuvudtaget. I hela KOL-populationen är 37 % fysiskt aktiva såsom rekommenderat – 31 % är inte aktiva alls.
- Patientutbildning:** Även denna variabel är högt prioriterad i de nya nationella riktlinjerna. Hos närmare 35 % av KOL-patienterna i primärvården saknas uppgift gällande patientutbildning. Hos dem på vårdcentralerna som dock har en uppgift så är andelen som genomgått patientutbildning ganska hög (69 % – jämfört 42 % inom specialistvården). Hos astmapatienterna saknas uppgift om patientutbildning hos 41 % av patienterna i primärvården och 25 % i specialistvården. Andelen av de astmatiker som vi har uppgift om som har genomgått någon form av utbildning är 78 % i primärvården och 62 % i den specialiserade öppenvården.
- Influensavaccination:** Ungefär 65 % av KOL-patienterna, som har en uppgift om denna variabel, är influensavaccinerade.

- **Läkemedelsbehandling:** Hos 70 % av KOL-patienterna saknas uppgift om läkemedelsbehandling, varför denna variabel inte kan redovisas. Tittar man enbart på specialistmottagningarna samt på läkemedelsmodulens fördjupningsdel så är bortfallet betydligt mindre (8 %). Fortfarande är det en hög andel (71 %) av patienterna i stadium 2 som står på kombinationspreparat (steroider och långverkande beta-2-stimulerare i kombination).
- **Slutenvårdsdelen (KOL):** Tyvärr är det fortfarande alltför få enheter som registrerat patienter här varför ett stort implementeringsarbete krävs framöver. På de enheter som ändå deltar aktivt ses 21 % rökare, främst patienter i stadium 3–4 och hög andel samtidig hjärtsjukdom. Hög andel fick NIV, antibiotika och peroral steroidkur om indikation förelåg, medan förbättringspotential finns gällande andel patienter som under vårdtiden erbjuds dietistkontakt eller annan åtgärd vid BMI < 22 samt gällande dem som får sjukgymnastkontakt. 90 % planerades för uppföljning i samband med utskrivning. På 65 % av patienterna hade saturation kontrollerats på luft före hemgång. Inneliggande mortalitet var 4 %.
- **Strukturdelen:** en av de stora förutsättningarna för att bedriva en god astma-KOL-vård är en bra tillgänglighet till astma-KOL-sjuksköterska samt en adekvat tid för hen att bedriva denna verksamhet. I detta avseende finns stora brister. Endast 46 primärvårdsenheter (20 % av de som registrerat data i strukturdelen) uppfyller rekommenderade tidskriterier på 2–4 timmar/1000 listade patienter/vecka.

För beslutsfattare

Ni är säkert medvetna om den utveckling som är på gång inom KOL- och astmavården just nu.

- Nya riktlinjer kom i slutet av förra året (Socialstyrelsen)
- Nationell utvärdering publicerades i februari i år vilken pekade på en rad brister och förslag till åtgärder för att implementera de nya riktlinjerna i landstingen (Socialstyrelsen)
- Nationellt programråd har bildats och ska stödja förbättringar i vården (Sveriges Kommuner och Landsting)
- Nya rekommendationer för läkemedelsbehandling kommer inom kort (Läkemedelsverket)

Syftet med det nationella Luftvägsregistret är att göra det enklare att följa nationella riktlinjer och rekommendationer och därigenom förbättra vården för patienter med KOL och Astma, två av våra stora folksjukdomar. Registret fungerar som ett kvalitetssäkringssystem och ska utgöra ett stöd vid förbättringsarbete och verksamhetsutveckling på det lokala planet.

Behandlingen vid såväl KOL som astma utgörs av tre grundpelare

- Rökstopp
- Läkemedelsbehandling
- Rehabilitering inkluderande patientundervisning

Vid astma är det också viktigt att kartlägga eventuell allergenexponering.

Dessa åtgärder kan bromsa och förhindra en försämring av KOL, lindra symtom, förbättra livskvaliteten och förhindra sjukvårdskrävande försämringsepisoder (exacerbationer) vid såväl KOL som astma. Med rätt behandling vid astma kan patienten bli helt symptomfri!

Luftvägsregistret kan användas på flera olika sätt

- Mäta hur stor andel av patienter med KOL och astma som erhållit ovanstående basåtgärder samt följa förändringar och förbättringar i såväl landsting som i Sverige
- Belysa om patientgrupperna erhåller en likvärdig vård i landet eller om det föreligger regionala skillnader
- Utgöra underlag till lokala förbättringsarbeten och genombrottsprojekt i olika landsting där man identifierat olika behov genom tidigare mätningar
- Som checklista för vårdpersonal för att säkerställa att åtgärder blir utförda där det finns en bevisad nytta för patienten
- För patientnära svensk KOL- och astma-forskning

För närvarande täcker Luftvägsregistret framför allt patienter med mottagningsbesök, inom specialist- och primärvårdsmottagningar. Andelen patienter som följs upp vid inläggande vård ökar stadigt.

Deltagandet har ökat varje år sedan starten men det finns fortfarande en klar förbättringspotential. Av denna anledning måste därför direkta jämförelser mellan landsting än så länge göras med viss försiktighet.

Att öka deltagandet och därmed täckningsgraden får därför fortsatt högsta prioritet för registrets arbete de närmaste åren. Här kan ni beslutsfattare vara till stor hjälp!

Beslutsfattare har möjlighet att tydliggöra för sin sjukvårdsorganisation att deltagande i Luftvägsregistret är viktigt och deltagandet kan på olika sätt uppmuntras och belönas. På detta sätt kan vi tillsammans förbättra omhändertagandet av patienter med KOL och astma och bidra till en likvärdig vård över hela landet!

Luftvägsregistret och förbättringsarbete

Registret har även under 2014 deltagit i flera förbättringsprojekt, en del på initiativ från Sveriges Kommuner och Landsting och Socialstyrelsen.

Ökad täckningsgrad; Under hela år 2014 har registret fortsatt med omfattande **implementeringsinsatser**. Vi har deltagit på ett stort antal nationella, regionala som lokala möten för såväl användare som huvudmän och patienter.

Ett uttalat önskemål från primärvården har varit att möjliggöra för vårdgivare att kunna **föra över data direkt från journal** för att minska dubbeldokumentationen. Denna möjlighet har funnits en tid och klassificeras som ett utvecklingsprojekt. Ett förbättringsprojekt som kunnat identifieras är en bristande grundläggande journalföring enligt mall, vilket måste förändras om automatiskt överföring ska kunna bli värdefull för att kunna utvärdera kvaliteten på vården.

Under året har samtliga moduler fått ett förenklat system för **uppföljning av sina resultat**. Vi har också ytterligare förbättrat systemet så att enheterna omedelbart ska få en signal hur man ligger till vad gäller vårdkvaliteten som grund för det kontinuerliga förbättringsarbetet.

Patientmedverkan i kvalitetsregister; Hösten 2013 erhöll Luftvägsregistret tillsammans med Riksförbundet HjärtLung extramedel för att öka patientmedverkan och inflytande från patienterna i kvalitetsregistret. Under senare delen av hösten 2014 publicerades en patientrapport "Koll på KOL" där vi förutom en patientfokuserad version av årsrapporten också inkluderat lättillgänglig kunskap om sjukdomen KOL och dess behandling. Rapporten blev snabbt populär och vi har fått trycka upp nya exemplar. Rapporten finns också lätt tillgänglig via hemsidan.

Använda resultat i kvalitetsregister för att bedriva förbättringsarbete i verksamheten/vården; Tillsammans med Registercentrum Västra Götalandsregionen startades vid årsskiftet (2014/15) ett regionalt förbättringsprojekt på ovanstående tema. Platserna fylldes snabbt av tvärprofessionella team och deltagande team kommer från såväl Universitetssjukhus, specialistmottagningar som primärvård. Arbetet som knyter nära an till Socialstyrelsens nya riktlinjer för astma och KOL vård och det nybildade Nationella programrådets inriktning för astma och KOL vård på SKL, kommer att fortgå under innevarande år.

Deltagande och rapportering

Astmaprevalensen i Sverige beräknas till cirka 10 %, där 50 % av dessa utgörs av patienter med lindrig sjukdom. Incidensen är högst i småbarnsåldern och sjunker med stigande ålder. År 2013 hade 126 patienter astma som underliggande dödsorsak i Sverige, jämfört 255 individer 1997.

Förekomsten av KOL i landet beräknas vara drygt en halv miljon. Prevalensen anges till 4–10 % i olika sammanhang. Sjukvården känner till cirka 20 % av dessa, dvs ungefär 100.000 individer. Sålunda finns ett stort mörkertal där många ännu inte fått diagnos alternativt erhållit fel diagnos. Majoriteten av alla KOL-patienter har en lindrig sjukdom, utifrån spirometri-mått (FEV1). Cirka 57 % beräknas ha en KOL tillhörande stadium 1, 37 % har en KOL stadium 2, 5 % har en KOL i stadium 3 och resterande 1 % KOL stadium 4 (Lindberg A et al, Respir Med). En ny svårighetsgradering är framtagen av GOLD (Global Initiative for Obstructive Lung Disease, det internationella konsensus-dokumentet för KOL) som bygger på indelningen A-D, som förutom lungfunktion (FEV1), baseras på förekomst av exacerbationer (0–1/år alternativt ≥ 2 /år) och luftvägssymtom (mätt med CAT-formuläret eller graden av dyspné mätt med MRC-skalan).

KOL är vanligare hos kvinnor. Uppskattningsvis 2 700 människor beräknas dö av sjukdomen årligen (enligt uppgifter från Socialstyrelsen). KOL är den enda dödliga folksjukdomen i Sverige som ökar och 2020 uppskattas KOL vara den tredje vanligaste dödsorsaken i världen.

En kombination av astma och KOL förekommer hos 15–20% av dem med obstruktiv lungsjukdom. Ett särskilt avsnitt ägnas denna kombination i årsrapporten.

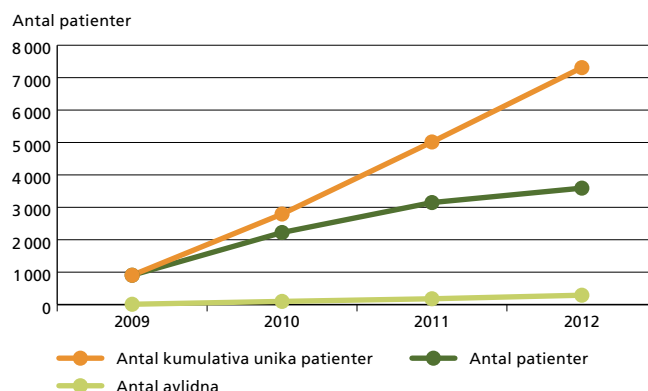
År 2014 registrerades totalt 8 958 patienter manuellt i Luftvägsregistret, varav 4 949 som astma och 4 689 som KOL. Av dessa fanns 680 patienter vilka registrerades som både astma och KOL (ACOS). 561 KOL-patienter registrerades dessutom i slutenvårdsdelen och därtill registrerades ytterligare 9 760 patienter genom automatisk journalöverföring via MedRave.

Sedan starten av Luftvägsregistret 2013, har registret totalt 44 622 registreringar, inkluderande såväl KOL som astmapatienter. Av dessa gäller 43 659 öppenvården

och resterande 963 slutenvården. Såväl manuellt överförda registreringar som automatisk journalöverförda via MedRave är inkluderade.

I tidigare RiksKOL fanns vid årsskiftet 2012/2013 totalt 7 309 unika KOL-patienter (se Figur 14_1a och Tabell 14_1b). När RiksKOL stängdes ner och övergick till Luftvägsregistret behövde alla enheter anmäla sitt deltagande på nytt och de dittills registrerade patienterna försvann ur registret och blev tvungna att registreras igen och överfördes sålunda inte automatiskt till ”nya” Luftvägsregistret. Detta är förstås beklagligt, men aktuella data nedan avseende täckningsgrad bygger alltså enbart på inmatningar från mars 2013 och framåt.

Figur 1. Antal kumulativt unika patienter, årligen registrerade samt avlidna, RiksKOL 2009–2012.



Tabell 1. Antal kumulativt unika patienter, årligen registrerade samt avlidna, RiksKOL 2009–2012.

	2009	2010	2011	2012
Antal patienter	905	2 223	3 147	3 592
Kumulativt unika	905	2 793	5 016	7 309
Antal avlidna	10	98	179	289

Sista december 2014 fanns 10 153 unika KOL-patienter i registret sedan starten mars 2013, detta inkluderat registreringar via MedRave. Stadiefördelningen i en KOL-population, utifrån epidemiologiska studier, beskrivs i andra stycket. Man har i dessa svenska studier även beräknat hur stor andel av varje stadium som är känd i

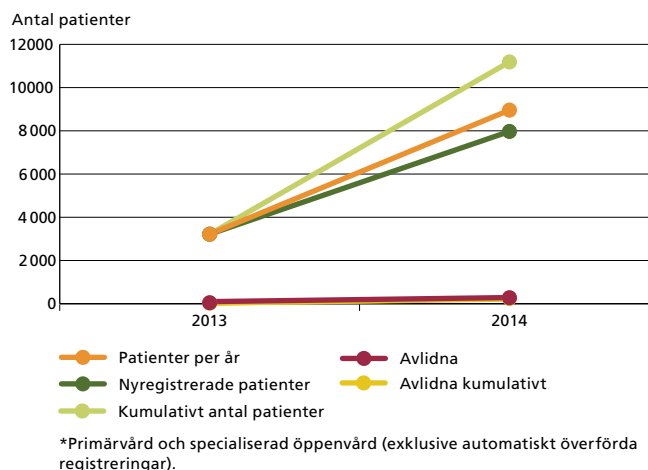
befolkningen och man beräknar att ungefär 5 % av patienterna i stadium 1 är kända, cirka 20 % i stadium 2, 30 % i stadium 3 samt 50 % i stadium 4. Räknat på att det finns uppskattningsvis 500 000 KOL-patienter i Sverige så blir då ungefär 14 000 kända i stadium 1, 37 000 i stadium 2, 7 500 i stadium 3 och 2 500 i stadium 4. Totalt motsvarar detta 61 000 kända patienter med KOL.

Av de 10 153 unika KOL-patienterna i Luftvägsregistret så har 5 327 av dessa ett känt stadium – 6 % (n = 295) befinner sig i stadium 1, 45 % (n = 2421) i stadium 2, 35 % (n = 1867) i stadium 3 och 14 % (n = 744) i stadium 4. Hela 4 826 KOL-patienter har ett okänt stadium, de flesta av dessa registrerade via MedRave. Om man uppskattar att stadiefördelningen för dessa patienter motsvarar fördelningen bland dem där känt stadium föreligger, så blir fördelningen av alla unika patienter (n = 10 153) enligt följande: 585 patienter i stadium 1, 4 593 i stadium 2, 3 556 i stadium 3 och 1 419 i stadium 4.

Beräknat på uppskattat antal kända KOL-patienter i landet (n = 61 000) så kan täckningsgraden för registret beräknas. Räknat på hela populationen (n = 10 153) så är följaktligen närmare 17 % av alla beräknat kända KOL-patienter i Sverige med i Luftvägsregistret. Bara 4 % av kända patienter i stadium 1 finns med i registret, 12 % i stadium 2, men hela 47 % i stadium 3 och 57 % i stadium 4. Avseende de svårare stadierna är detta en klar förbättring jämfört tidigare år.

Vid samma tidpunkt fanns i registret också 15 407 unika astmapatienter, även denna siffra inkluderad registreringar via MedRave. Täckningsgraden, räknat på om alla astmapatienter i Sverige var kända för sjukvården (ca 900 000), blir då ca 2 %.

Figur 2. Antal kumulativt unika patienter, årligen registrerade samt avlidna i Luftvägsregistret 2013–2014*.



Tabell 2. Antal kumulativt unika patienter, årligen registrerade samt avlidna i Luftvägsregistret 2013–2014*.

	2013	2014
Patienter per år	3 216	8 958
Nyregistrerade patienter	3 216	7 971
Kumulativt antal patienter	3 216	11 187
Avlidna	28	216

*Primärvård och specialiserad öppenvård (exklusive automatiskt överförda registreringar)

Drygt 33 % (365 stycken) av alla primärvårdsenheter i landet har anslutit sig till Luftvägsregistret. Av dessa har 205 enheter registrerat patienter 2014. Bland de specialiserade öppenvårdsmottagningarna har 70 stycken anslutit sig och 37 av dessa registrerat patienter 2014. Därtill är totalt 13 slutenvårdsenheter anslutna, men tyvärr har bara sju enheter några registreringar. Totalt är sålunda 448 enheter anslutna till registret, varav 249 är aktiva. Ungefär 46 % (16 av 35 stycken) av de lungmedicinska enheterna har registrerat patienter 2014.

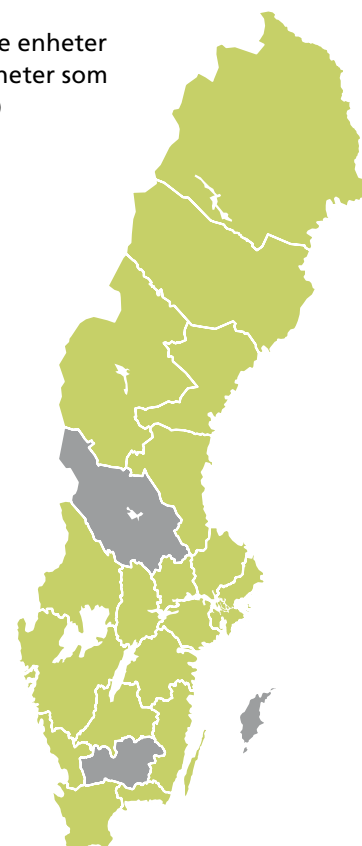
Tabell 3. Anslutna enheter (antal registrerande enheter inom parentes) per landsting och vårdnivå.

	Slutenvård	Specialiserad öppenvård	Primärvård	Totalt
Blekinge läns landsting	0 (0)	0 (0)	2 (1)	2 (1)
Gotlands läns landsting	0 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)
Hallands läns landsting	1 (0)	2 (0)	16 (8)	19 (8)
Jämtlands läns landsting	1 (1)	1 (1)	3 (1)	5 (3)
Jönköpings läns landsting	0 (0)	0 (0)	10 (9)	10 (9)
Kalmar läns landsting	0 (0)	1 (0)	12 (2)	13 (2)
Kronobergs läns landsting	0 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)
Landstinget Dalarna	0 (0)	2 (0)	1 (0)	3 (0)
Landstinget Gävleborg	0 (0)	1 (1)	19 (8)	20 (9)
Landstinget i Värmland	0 (0)	1 (0)	3 (2)	4 (2)
Landstinget Södermanland	1 (0)	4 (2)	12 (9)	17 (11)
Landstinget Uppsala län	0 (0)	1 (1)	5 (3)	6 (4)
Landstinget Västmanland	0 (0)	2 (1)	2 (1)	4 (2)
Norrbottnens läns landsting	1 (1)	1 (1)	8 (1)	10 (3)
Region Skåne	2 (1)	15 (7)	108 (87)	125 (95)
Stockholms läns landsting	0 (0)	16 (9)	35 (4)	51 (13)
Västerbottens läns landsting	1 (1)	0 (0)	7 (5)	8 (6)
Västernorrlands läns landsting	0 (0)	2 (1)	1 (1)	3 (2)
Västra Götalands läns landsting	3 (1)	9 (4)	98 (56)	110 (61)
Örebro läns landsting	2 (1)	5 (4)	8 (1)	15 (6)
Östergötlands läns landsting	1 (1)	6 (5)	14 (6)	21 (12)
Alla landsting	13 (7)	70 (37)	365 (205)	448 (249)

Samtliga landsting är nu anslutna till Luftvägsregistret, även om fortfarande inte alla registrerar patienter. Gotland, Kronoberg samt Dalarna saknar patientregistreringar. De landsting med såväl flest anslutna som registrerande enheter är, i fallande ordning, Skåne, Västra Götaland, Stockholm, Östergötland samt Gävleborg. Hela 327 anslutna respektive 190 registrerande enheter kommer härifrån, dvs 73 % respektive 76 % av samtliga.

Karta. Antal deltagande enheter per landsting 2014. (Enheter som registrerat under 2014.)

■ Deltager
■ Deltager ej



Tabell 4. Patienter per landsting och diagnos samt i förhållande till invånarantalet.

	Anslutna enheter 2014*	Patienter med KOL	Patienter med astma	Patienter med KOL och astma	Patienter totalt	Invånare år 2014	Invånare >45 år 2014	KOL-patienter per 100 000 inv	KOL-patienter per 100 000 inv >45 år	Astma-patienter per 100 000 inv
Blekinge läns landsting	2	30	12	5	37	154 157	75 343	19	40	8
Gotlands läns landsting	1	0	0	0	0	57 255	29 710	0	0	0
Hallands läns landsting	18	85	66	14	137	310 665	145 590	27	58	21
Jämtlands läns landsting	4	42	28	4	66	126 765	62 267	33	67	22
Jönköpings läns landsting	10	280	353	34	599	344 262	156 984	81	178	103
Kalmar läns landsting	13	3	0	0	3	235 598	119 259	1	3	0
Kronobergs läns landsting	1	0	0	0	0	189 128	86 653	0	0	0
Landstinget Dalarna	3	0	0	0	0	278 903	139 496	0	0	0
Landstinget Gävleborg	20	151	39	18	177	279 991	138 774	54	109	14
Landstinget Södermanland	16	404	167	69	502	280 666	133 789	144	302	60
Landstinget Uppsala län	6	3	227	0	230	348 942	147 857	1	2	65
Landstinget Västmanland	4	156	83	7	232	261 703	123 083	60	127	32
Landstinget i Värmland	4	23	12	1	34	274 691	136 457	8	17	4
Norrbottnens läns landsting	9	3	1	1	3	249 987	124 503	1	2	0
Region Skåne	123	2 096	2 290	336	4 050	1 288 908	564 264	163	371	178
Stockholms läns landsting	51	39	754	4	789	2 198 044	874 687	2	4	34
Västerbottens läns landsting	7	81	12	12	81	262 362	118 401	31	68	5
Västernorrlands läns landsting	3	105	45	17	133	243 061	120 899	43	87	19
Västra Götalands läns landsting	107	741	724	123	1 348	1 632 012	719 170	45	103	44
Örebro läns landsting	13	54	16	5	65	288 150	132 028	19	41	6
Östergötlands läns landsting	20	393	120	30	483	442 105	197 728	89	199	27
Alla landsting	435	4 689	4 949	681	8 969	9 747 355	4 346 942	48	108	51

*Slutenvård ingår inte.

Resultat Luftvägsregistret 2014

Inledning

Såsom redan kommenterats i kapitlet "Inledning" så bygger redovisade resultat i årets rapport enbart på manuellt inmatade data pga det stora bortfallet gällande direktöverförd data. Att dra slutsatser om KOL- och astmavårdens utseende i Sverige låter sig därför inte göras eftersom täckningsgraden fortfarande är för låg. Tolkning av data måste sålunda göras med stor försiktighet.

4 689 KOL-patienter har matats in manuellt under 2014, 3 485 i primärvård och 1 204 på specialistmottagningar. 55 % (n = 2578) är kvinnor och 45 % (n = 2111) är män, vilket är jämförbart med förra årets rapport. Medelåldern är 70 år.

4 949 astma-patienter har matats in manuellt under 2014, 3 718 i primärvård och 1 231 på specialistmottagningar. 54 % (n = 2 675) är kvinnor och 46 % (n=2 274) är män. Av de totala 4 949 patienterna är 667 patienter i åldersgruppen "upp till 11 år", 676 patienter är i åldersgruppen "ungdomar, 12–17 år" och 3 606 är "vuxna" (≥18 år).

9 760 patienter totalt, såväl astma- (ca 70%) som KOL- (ca 30 %) patienter, har matats in via direktöverföring av journaldata (RAVE). Medelåldern för dessa patienter är 52 år, 58 % (n = 5 670) är kvinnor och 42 % (n=4 090) är män.

Tabell 5. Casemixdata för automatöverförda data från journal i primärvård (både astma och KOL).

	Kohort 2013*	Kohort 2014**	Totalt
Antal patienter	2 682	7 078	9760
Andel kvinnor (%)	60	57	58
Andel män (%)	40	43	42
Medelålder	60	49	52
Andel rökare (%)	13	14	14
Andel med KOLdiagnos	43	26	30
Andel med astmadiagnos	61	77	73
Andel med båda diagnoser	5	3	3

* Kohort 2013: De patienter som registrerades första gången i registret 2013

** Kohort 2014: De patienter som registrerades första gången i registret 2014

Resultat på landstingsnivå redovisas inte i rapportens tryckta version pga det stora bortfallet på varje variabel.

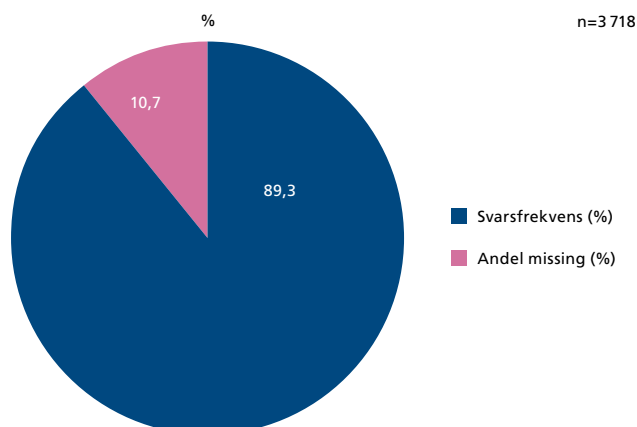
Data för varje KOL- och astma-variabel nedan presenteras enligt samma struktur. Först redovisas en övergripande total sammanställning av data med tillhörande kommentarer. Sedan följer resultat fördelat på stadium, kön samt vårdnivå (primärvård respektive specialistmottagning). I de fall där delmängderna utgörs av mycket små tal redovisas endast diagram för att läsaren ska få en grov uppfattning om underlaget.

De variabler som redovisas nedan är de som finns i registrets mini-formulär.

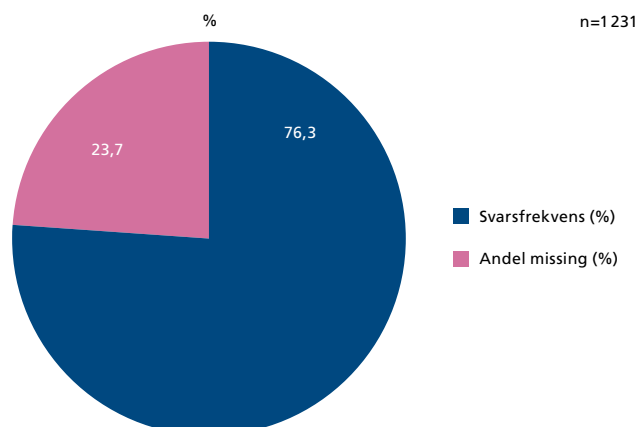
Astma

A. Spirometri

Figur 3. Svarefrekvens, lungfunktion, astma, primärvård.



Figur 4. Svarefrekvens, lungfunktion, specialiserad öppenvård.



1. Totalt samt kommentarer

86 % (4 261) av samtliga 4 949 patienter har utfört spirometri under 2014. 89 % av patienterna i primärvården och 76 % av patienterna på specialistmottagningarna har en uppgift om denna variabel.

Spirometri krävs inte för att sätta diagnosen astma. Astmadiagnosen grundas främst på anamnes. Andel patienter som vid besök har en spirometri utförd blir alltså bara ett mått på om spirometri överhuvudtaget gjorts vid ett besök eller inte. Det är inte motiverat att utföra spirometri vid varje läkarbesök om patientens astma bedömts som välkontrollerad. På barn under 6 år utförs sällan spirometri då det är svårt att få kvalitet på mätningen. Läke-medelsverkets rekommendationer från 2009 anser att det inte är motiverat att utföra spirometri oftare än en gång per år. I remissversionen av Socialstyrelsens nya nationella riktlinjer för KOL rekommenderas spirometri en gång per år endast till rökare med KOL.

I Luftvägsregistret används Hedenström som normalvärdesmaterial. Beräkningar baseras på uppgifter om FEV1, FVC, längd och vikt.

2. Kön (oavsett ålder)

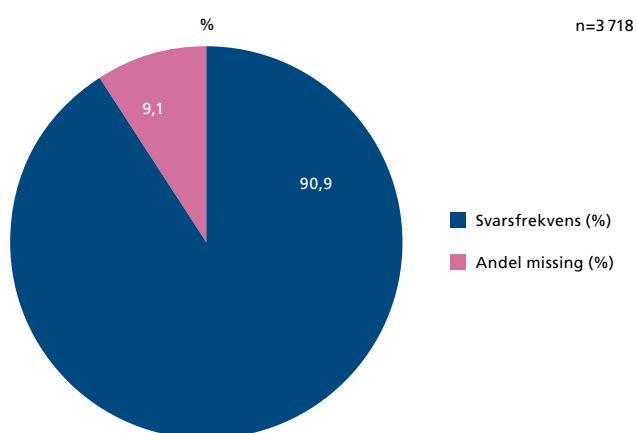
Av kvinnorna i primärvården hade 89 % en spirometri utförd, av männen 90 %. Av kvinnorna i specialistvården 81 %, männen 73 %.

3. Ålder

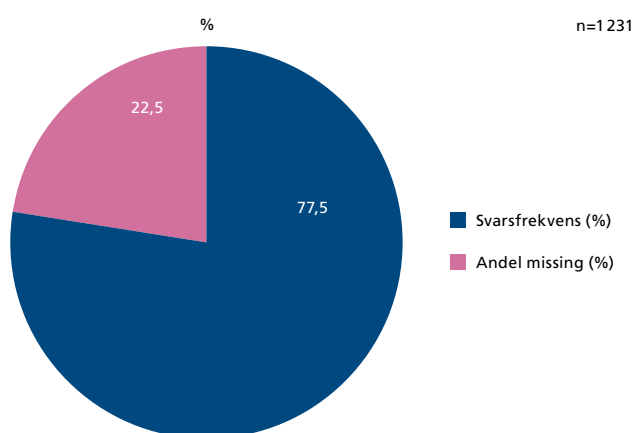
Av de med en ålder upp till 11 år har 66 % utfört spirometri senaste året. Av de i åldern 12–17 år 86 % och av de vuxna 90 %. Fördelat på vårdnivå har 87 % av de i den lägsta åldersgruppen i primärvården utfört spirometri, 59 % i specialistvården. Motsvarande siffror i åldersgruppen 12–17 år är 87 % och 85 %. Bland de vuxna 90 % i primärvården och 93 % i specialistvården.

B. Rökning

Figur 5. Svarsfrekvens, rökvanor, astma, primärvård.



Figur 6. Svarsfrekvens, rökvanor, specialiserad öppenvård.



1. Totalt samt kommentarer

88 % av samtliga astmatiker har en uppgift om rökning. 91 % (n = 3380) av patienterna i primärvården och 77 % (n = 954) på specialistmottagningarna har en uppgift om denna variabel.

Rökning leder till ökad dödlighet i flera sjukdomar. Tobaksrökning har en negativ effekt på astmasjukdomen genom att den ger en ökad neutrofil inflammation vilket i sin tur leder till att kortikosteroider får sämre eller ingen effekt. Till följd av detta får astmatikern mer symtom och sämre astmakontroll. Även ökad risk för akutbesök och sjukhusvistelser pga astma. Genom att rökningen ger en accelererande minskning av lungfunktionen ökar också risken för utveckling av KOL. I de nämnda siffrorna ovan räknas också barnen in vilket kan ge en skev bild. Därför görs en redovisning för enbart vuxna under nästa punkt.

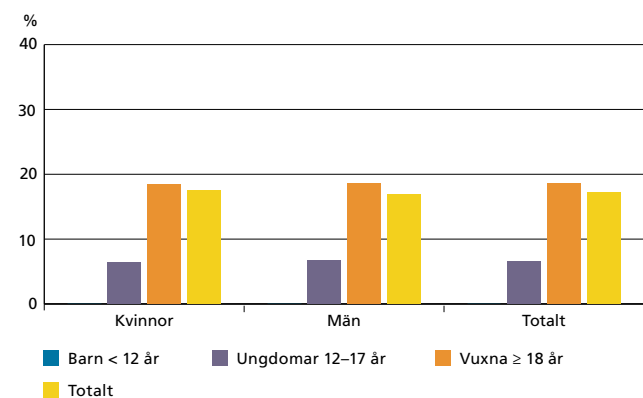
2. Kön / Vårdsnivå (vuxna)

Bland vuxna i primärvården finns rökvanor registrerade hos 93 % av såväl män som kvinnor. I specialistvården finns rökvanor registrerade hos 97 % av kvinnorna och 95 % av männen.

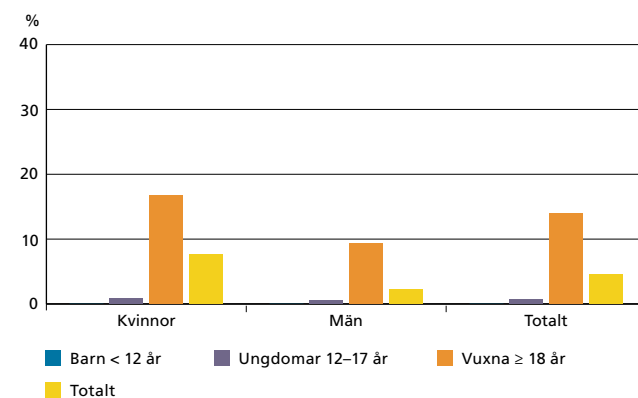
19 % av vuxna kvinnor och män i primärvården röker. I specialistvården röker 17 % av kvinnorna och 9 % av männen.

Även om denna beskrivning gäller vuxna astmatiker visar bilderna nedan även rökvanor bland barn och ungdomar för att ge en helhetsbild.

Figur 7. Andel rökare per kön och åldersgrupp, astma, primärvård.

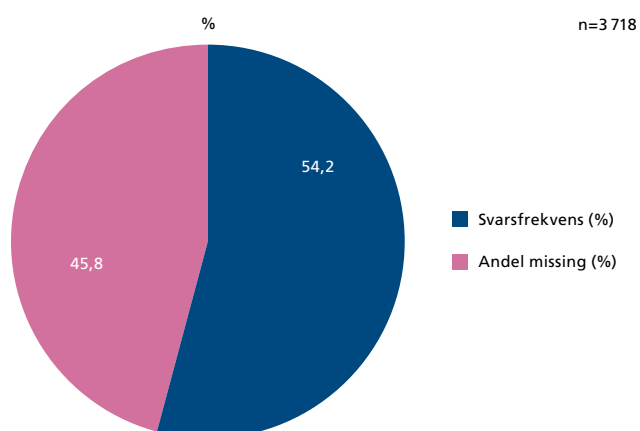


Figur 8. Andel rökare per kön och åldersgrupp, specialiserad öppenvård.

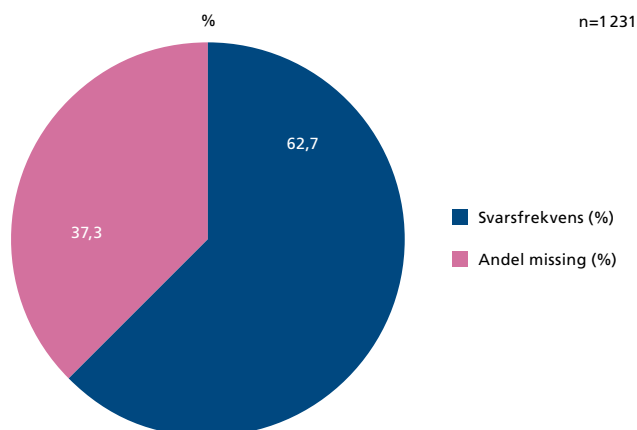


C. ACT (Astmakontroll)

Figur 9. Svarsfrekvens, astmakontroll, primärvård.



Figur 10. Svarsfrekvens, astmakontroll, specialiserad öppenvård.



1. Totalt samt kommentarer

ACT är ett frågeformulär som mäter graden av astmakontroll. Instrumentet innehåller fem frågor med fem svarsalternativ. Den maximala summan är 25 och betyder fullständig astmakontroll. 19 poäng eller lägre betyder att astmasjukdomen inte är välkontrollerad.

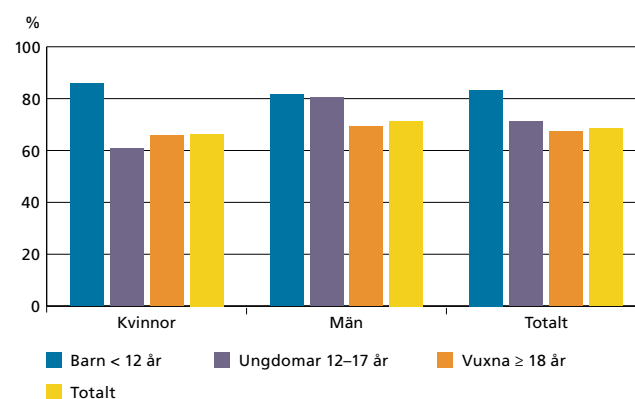
Uppgift om ACT finns registrerat hos 54% i primärvården och hos 63% i specialistvården. **Bortfallet är således mycket stort och några slutsatser om astmakontroll i cohorten kan därför inte dras.**

(Av de 2015 i primärvården som har uppgift om att ACT har utförts har 69% god astmakontroll. 83% av barn upp till 11 år, 71% av 12–17 åringar och 67% av de vuxna). Motsvarande siffror bland de 772 i specialistvården som har uppgiften har 73% god kontroll av barn upp till 11 år, 72% bland 12–17 åringar och 43% bland de vuxna).

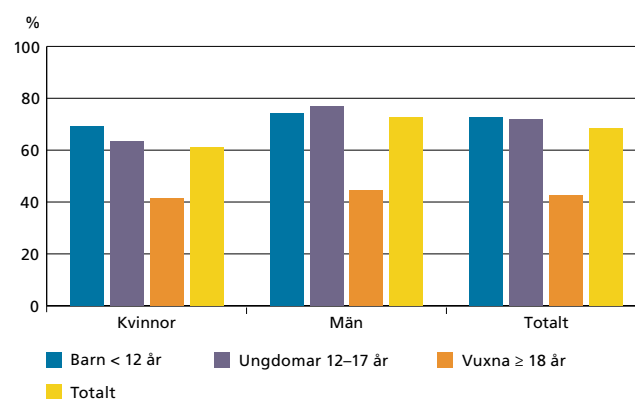
2. Kön / Vårdsnivå

Av den begränsade andel som registrerat ACT ses följande fördelning:

Figur 11. Astmakontroll per kön och åldersgrupp, astma, primärvård.



Figur 12. Astmakontroll per kön och åldersgrupp, astma, specialiserad öppenvård.

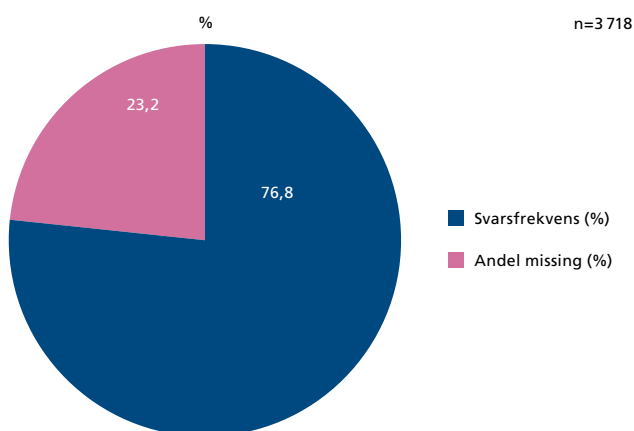


Kvinnor i primärvård:	Barn upp till 11 år	86 %
	Ungdomar 12 – 17 år	61 %
	Vuxna	66 %
Män i primärvård:	Barn upp till 11 år	82%
	Ungdomar 12 – 17 år	80 %
	Vuxna	69 %
Kvinnor i specialistvård:	Barn upp till 11 år	69 %
	Ungdomar 12 – 17 år	63 %
	Vuxna	41 %
Män i specialistvård:	Barn upp till 11 år	74%
	Ungdomar 12 – 17 år	77 %
	Vuxna	44 %

Åter ska betonas att det mycket stora bortfallet gör att inga slutsatser kan dras av dessa resultat.

D. FENO-mätning

Figur 13. Svansfrekvens, FENO, astma, primärvård.



Mätningen innebär att man mäter mängden kväveoxid i utandningsluft. Måttet anger graden av eosinofil inflammation, något som är typiskt vid dåligt kontrollerad astma. Ett högt värde indicerar således inflammation som tecken på sjukdomsaktivitet (astma).

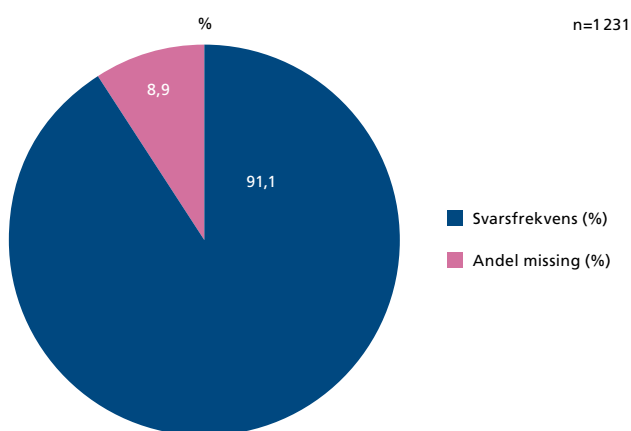
77 % i primärvården och 91 % i den specialiserade öppenvården har svar på frågan om mätning är utförd eller inte.

Utförda FENO-mätningar i primärvård:		
Kvinnor:	Barn upp till 11 år	19 %
	Ungdomar 12 – 17 år	29 %
	Vuxna	11 %
Män:	Barn upp till 11 år	23 %
	Ungdomar 12 – 17 år	36 %
	Vuxna	11 %

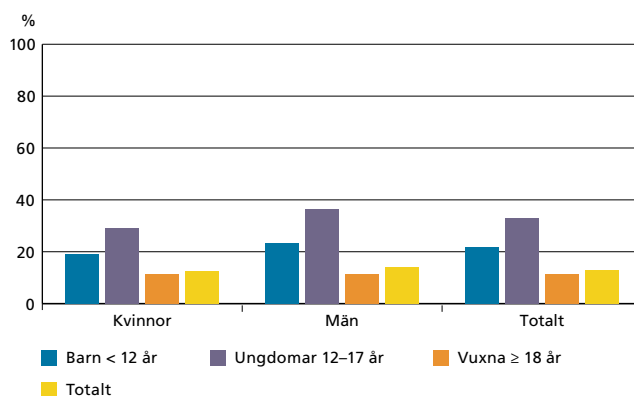
Utförda FENO-mätningar i specialiserad öppenvård:		
Kvinnor:	Barn upp till 11 år	49 %
	Ungdomar 12 – 17 år	86 %
	Vuxna	36 %
Män:	Barn upp till 11 år	49 %
	Ungdomar 12 – 17 år	85 %
	Vuxna	40 %

Trots bortfallsproblematiken förefaller det som om det är vanligare att göra FENO-mätningar i den specialiserade öppenvården, oberoende av kön och ålder.

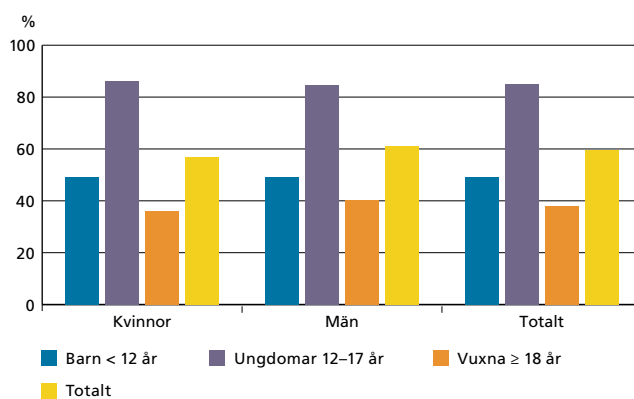
Figur 14. Svansfrekvens, FENO, specialiserad öppenvård.



Figur 15. FENO per kön och åldersgrupp, astma, primärvård.



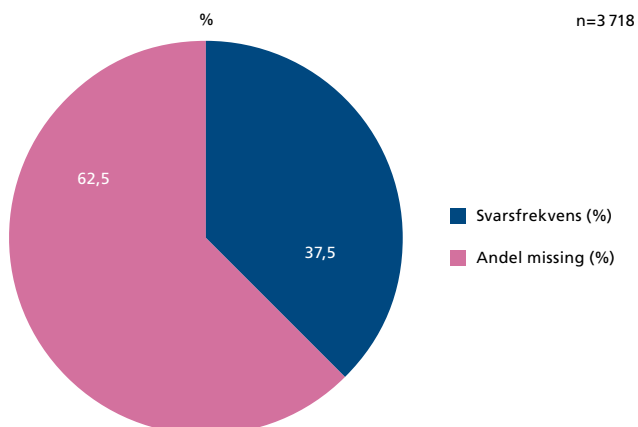
Figur 16. FENO per kön och åldersgrupp, astma, specialiserad öppenvård.



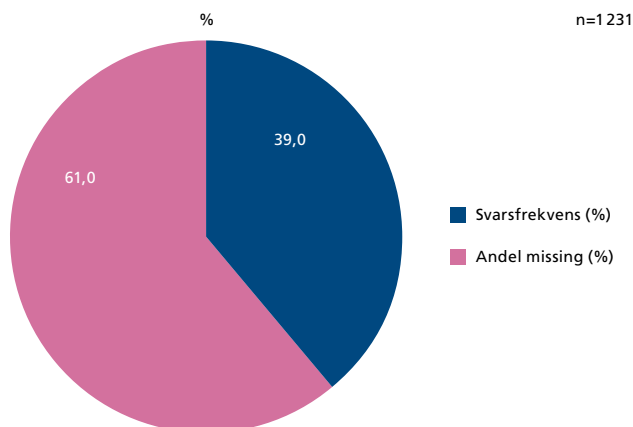
E. Luftvägsallergi

Utredning av luftvägsallergi ingår alltid i en astmautredning. Trots frågans dignitet har den endast besvarats för 38 % av primärvårdens och 39% av specialistvårdens patienter. Bortfallet är således mycket stort och några slutsatser kan ej dras av de svar som inkommit.

Figur 17. Svarsfrekvens, luftvägsallergi, astma, primärvård.

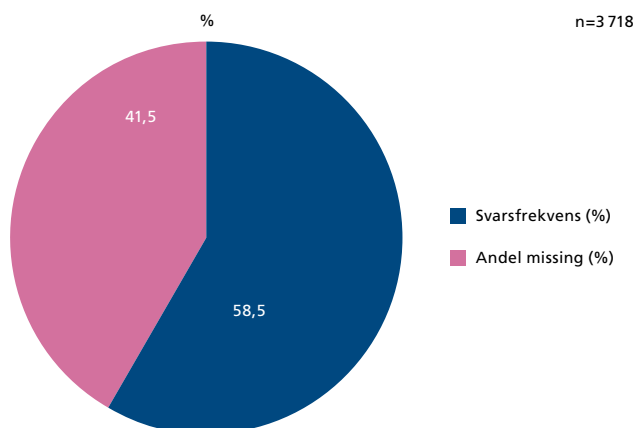


Figur 18. Svarsfrekvens, luftvägsallergi, specialiserad öppenvård.

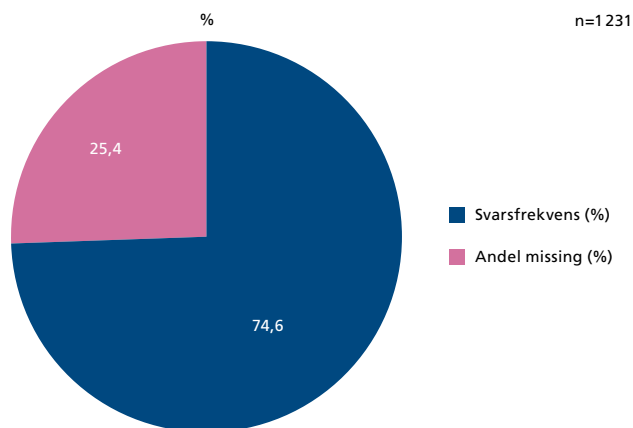


F. Patientutbildning

Figur 19. Svarsfrekvens, patientutbildning, astma, primärvård.



Figur 20. Svarsfrekvens, patientutbildning, specialiserad öppenvård.



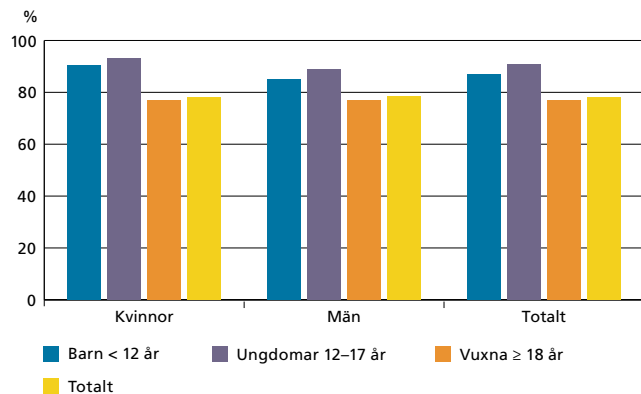
1. Totalt samt kommentarer

59 % (n = 2176) av patienterna i primärvården och 75 % (n = 918) på specialistmottagningarna har en uppgift om denna variabel. Totalt har 78 % någon gång genomgått strukturerad patientutbildning, av dem som registrerat uppgift om patientutbildning i primärvården. Motsvarande siffra för de specialiserade öppenvården är 62 %.

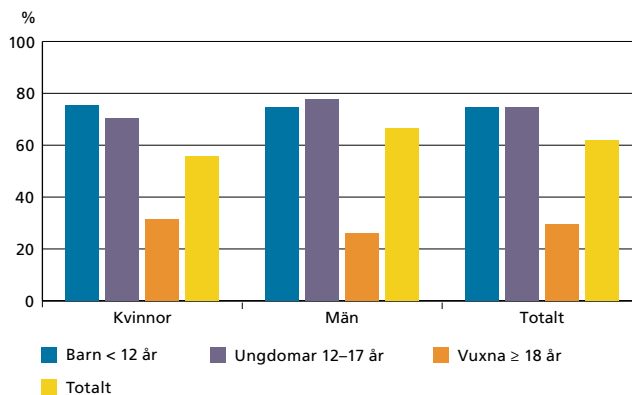
Socialstyrelsens nya riktlinjer rekommenderar att hälso- och sjukvården bör erbjuda personer med astma patientutbildning och stöd till egenvård såväl individuellt som i grupp. Detta får en hög prioritet. Åtgärden anses öka kunskapen om astma, förbättra livskvaliteten samt minska antalet exacerbationer, akutbesök och sjukhusvistelser.

2. Kön / ålder / Vårdsnivå

Figur 21. Andel patienter som genomgått patientutbildning per kön och åldersgrupp, astma, primärvård.



Figur 22. Utbildning per kön och åldersgrupp, astma, specialiserad öppenvård.



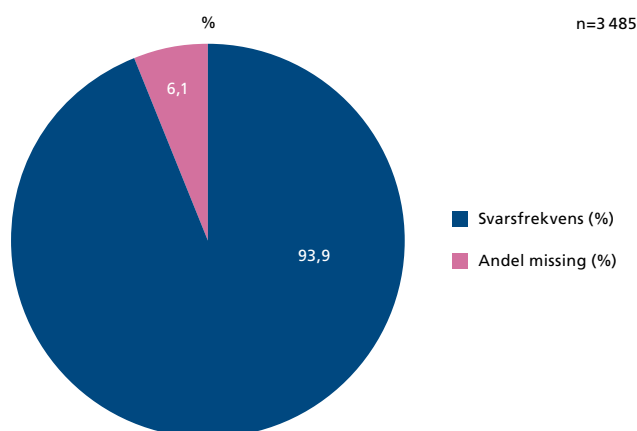
G. Läkemedelsbehandling

Detta avsnitt utgår helt för astmapatienterna detta år i brist på relevanta data.

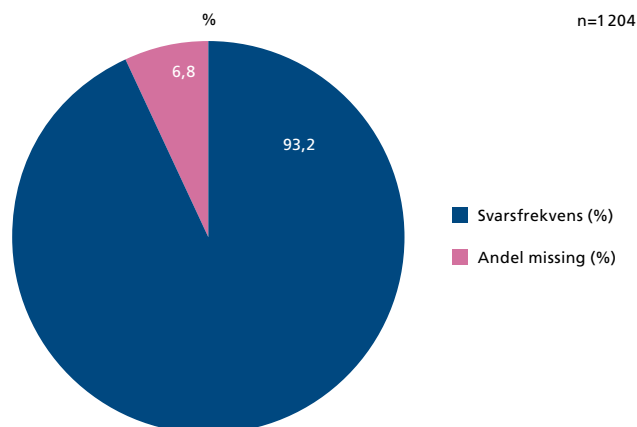
KOL, öppenvård

A. Spirometri

Figur 23. Svarefrekvens, spirometri, primärvård.



Figur 24. Svarefrekvens, spirometri, specialiserad öppenvård.



1. Totalt samt kommentarer

94 % (n=3 274) av patienterna i primärvården och 93 % (n=1 122) på specialistmottagningarna har en uppgift om denna variabel. Totalt har 98 % av patienterna (n=4 314), där uppgift om variabeln finns, en spirometri utförd vid besök.

Spirometri krävs för att sätta diagnosen KOL. För att kunna registreras i Luftvägsregistret krävs att KOL-diagnos är satt. Följaktligen är det inte registret som ställer diagnosen. Andel patienter som vid besök har en spirometri utförd blir alltså bara ett mått på om spirometri överhuvudtaget gjorts vid ett besök eller inte. Läkemedelsverkets rekommendationer från 2009 anser att det inte är motiverat att utföra spirometri oftare än en gång per år. I remissversionen av Socialstyrelsens nya nationella riktlinjer för KOL rekommenderas spirometri en gång per år endast till rökare med KOL.

I Luftvägsregistret används Hedenström som normalvärdesmaterial. Beräkningar baseras på uppgifter om FEV1, FVC, längd och vikt.

2. Stadium / Kön / Vårdnivå

Fördelningen av patienterna på stadium, uppdelat på kön och fördelat på vårdnivå, redovisas i Tabell 6. Precis som tidigare år har primärvården störst andel patienter i stadium 2 (51 %), medan specialistmottagningarna främst har patienter i stadium 3–4 (27–37 %). Fördelningen för hela populationen är den att 6 % befinner sig i stadium 1, 43 % i stadium 2, 30 % i stadium 3 och 10 % i stadium 4. Närmare 11 % har ett okänt stadium.

Tabell 6. Casemixdata för KOL

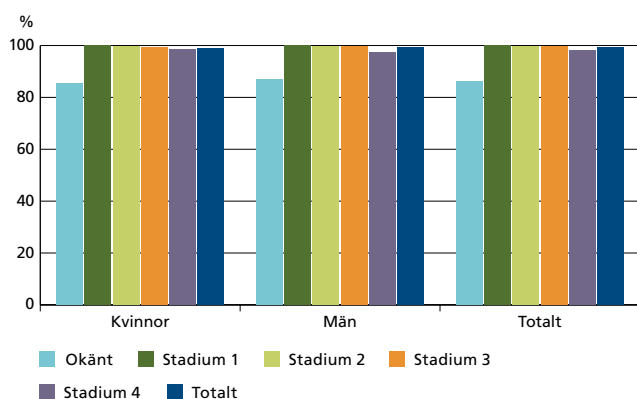
	Kohort 2013*			Kohort 2014**			Totalt		
	Specialiserad öppenvård	Primärvård	Primär- och specialiserad öppenvård	Specialiserad öppenvård	Primärvård	Primär- och specialiserad öppenvård	Specialiserad öppenvård	Primärvård	Primär- och specialiserad öppenvård
Antal patienter	279	497	776	925	2988	3913	1204	3485	4689
Andel kvinnor (%)	55	52	53	57	55	56	56	55	55
Andel män (%)	46	49	47	43	45	45	44	45	45
Medelålder	71	70	71	70	69	69	70	69	70
Andel rökare (%)	17	42	32	29	45	41	26	45	40
Andel stadium 1 (%)	1	5	4	2	7	6	2	7	6
Andel stadium 2 (%)	12	51	37	22	51	44	20	51	43
Andel stadium 3 (%)	38	30	33	37	28	30	37	28	30
Andel stadium 4 (%)	33	4	14	25	4	9	27	4	10
Andel okänt stadium (%)	15	11	12	15	9	11	15	10	11

* Kohort 2013: De patienter som registrerades första gången i registret 2013.

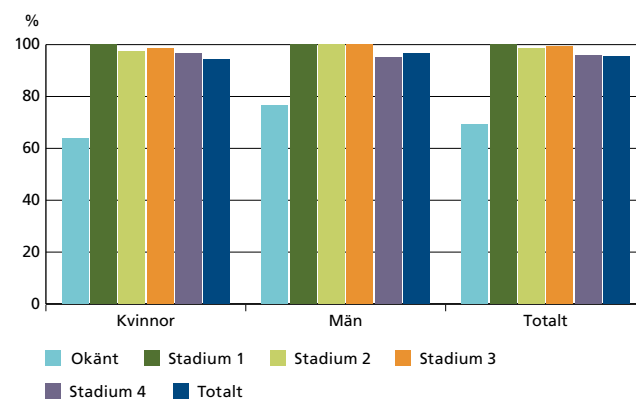
** Kohort 2014: De patienter som registrerades första gången i registret 2014.

Av både kvinnorna och männen, bland dem med uppgift, hade 98 % en spirometri utförd. Andel patienter i primärvården med registrerad spirometri, bland dem med uppgift om variabeln, är 99 % och på specialistmottagningarna 95 % (se Figur 25).

Figur 25. Andel som gjort spirometri per Kön och stadium, primärvården.



Figur 26. Andel som gjort spirometri per Kön och stadium, specialiserad öppenvård.



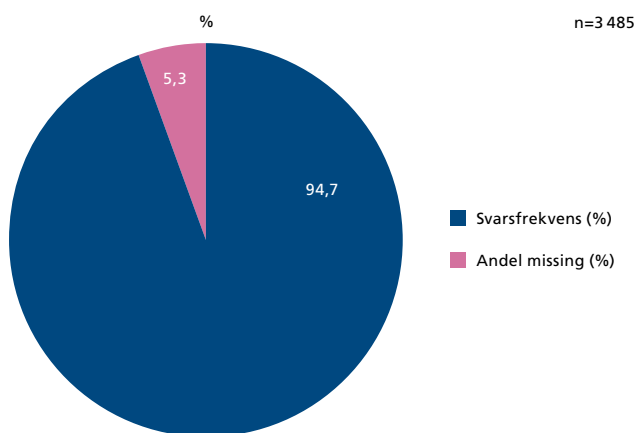
KOL-sjukdomens svårighetsgrad anges enligt följande:

- FEV1/FVC < 0,70
- Stadium 1: FEV1 > 80 % av förväntat värde
- Stadium 2: FEV1 50–79 % av förväntat värde
- Stadium 3: FEV1 30–49 % av förväntat värde
- Stadium 4: FEV1 < 30 % av förväntat värde

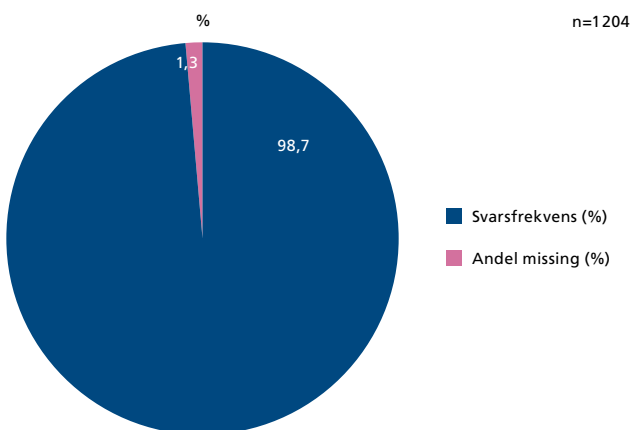
I det internationella GOLD-dokumentet anges svårighetsgraden av sjukdomen (A-D) inte bara utifrån FEV1. Här spelar även dyspnégrad (MRC), hälsostatus (CAT) och exacerbationsfrekvens in. Huruvida denna indelning kommer att få genomslagskraft även i Sverige är vid dags dato oklart.

B Rökning

Figur 27. Svansfrekvens, rökvanor, primärvård.



Figur 28. Svansfrekvens, rökvanor, specialiserad öppenvård.



1. Totalt samt kommentarer

95 % (n=3302) av patienterna i primärvården och 99 % (n=1188) på specialistmottagningarna har en uppgift om denna variabel. Andel rökare i registrerad KOL-population är fortsatt hög bland dem där det finns uppgift om rökning (30 % om man bara räknar dagligrökare, 32 % om man tar med alla de som röker men inte dagligen och 40 % om man ska följa Socialstyrelsens definition). 2013 var siffrorna i samma nivå.

4 % (n=201) har aldrig rökt.

Rökning är den största riskfaktorn för att utveckla KOL. Tidig intervention med rökslutarstöd måste prioriteras högt på varje enhet som bedriver KOL-vård. Rökstopp påverkar positivt också utvecklingen av komorbiditeter vid KOL, t.ex hjärtkärlsjukdom, osteoporos och lungcancer.

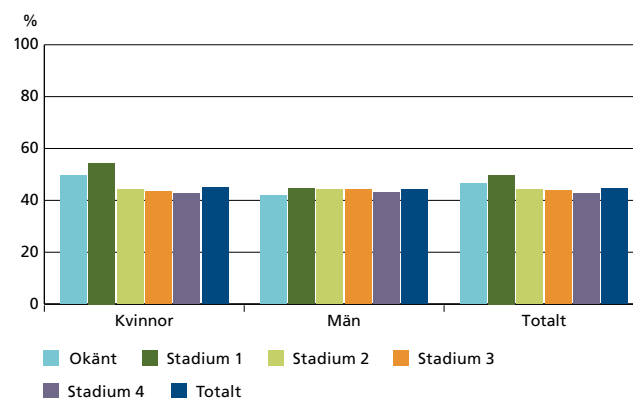
2. Stadium / Kön / Vårdnivå

Precis som tidigare år är det högst andel rökare i stadium 1 (47 % enligt Socialstyrelsens definition) och minst andel i stadium 4 (29 % enligt Socialstyrelsen).

Bland kvinnorna, med uppgift om denna variabel, röker 41 % med Socialstyrelsens definition. Motsvarande siffra för männen är 38 %.

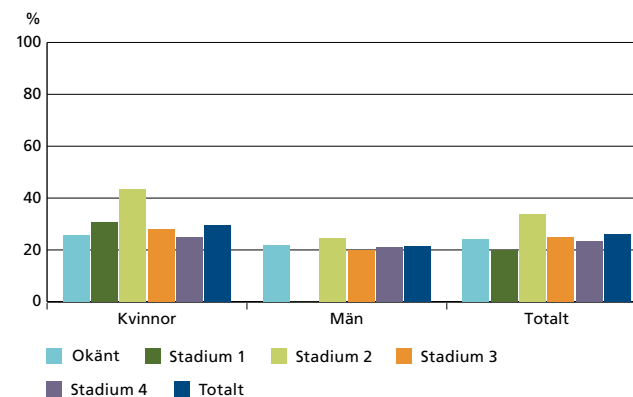
Andel patienter som röker dagligen, av dem med uppgift om rökvanor, är i primärvården 35 % och på specialistmottagningarna 17 %. Motsvarande siffror om man tar med alla dem som röker, men inte dagligen, blir 37 % respektive 20 %. Utifrån Socialstyrelsens definition blir andelarna 45 % respektive 26 %.

Figur 29. Andel rökare, enligt Socialstyrelsens definition, primärvården.*



*Som rökare betraktas en person som röker dagligen eller slutat röka för mindre än sex månader sen.

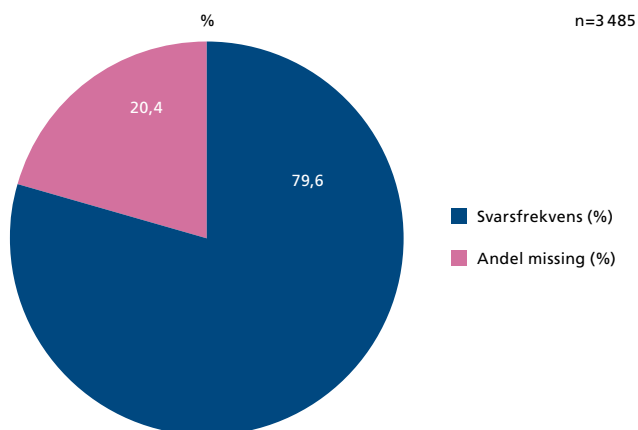
Figur 30. Andel rökare, enligt Socialstyrelsens definition, specialiserad öppenvård.*



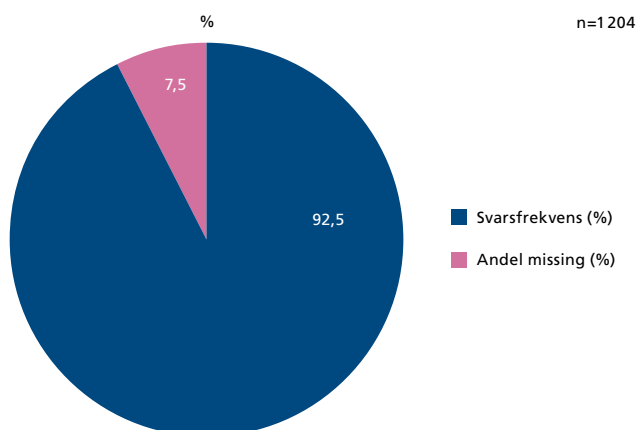
*Som rökare betraktas en person som röker dagligen eller slutat röka för mindre än sex månader sen.

C. Exacerbationer (Akuta försämringstillfällen)

Figur 31. Svarefrekvens, antal exacerbationer, primärvård.



Figur 32. Svarefrekvens, antal exacerbationer, specialiserad öppenvård.



1. Totalt samt kommentarer

80 % (n=2773) av patienterna i primärvården och 93 % (n=1114) på specialistmottagningarna har en uppgift om denna variabel. Totalt har 17 % frekventa exacerbationer (dvs två eller fler per år) och 62 % saknar exacerbationer. Ovanstående siffror gäller bland dem där det finns uppgift om exacerbationer (n=3887). Motsvarande siffror för 2013 var 18 % resp närmare 60 %.

En exacerbation är en akut försämring av KOL-sjukdomen (ökad andfåddhet, hosta, slem, purulens) utöver den normala dygnsvariationen, som kräver en förändring i behandlingen.

Exacerbationer är kostnadsdrivande för KOL-vården.

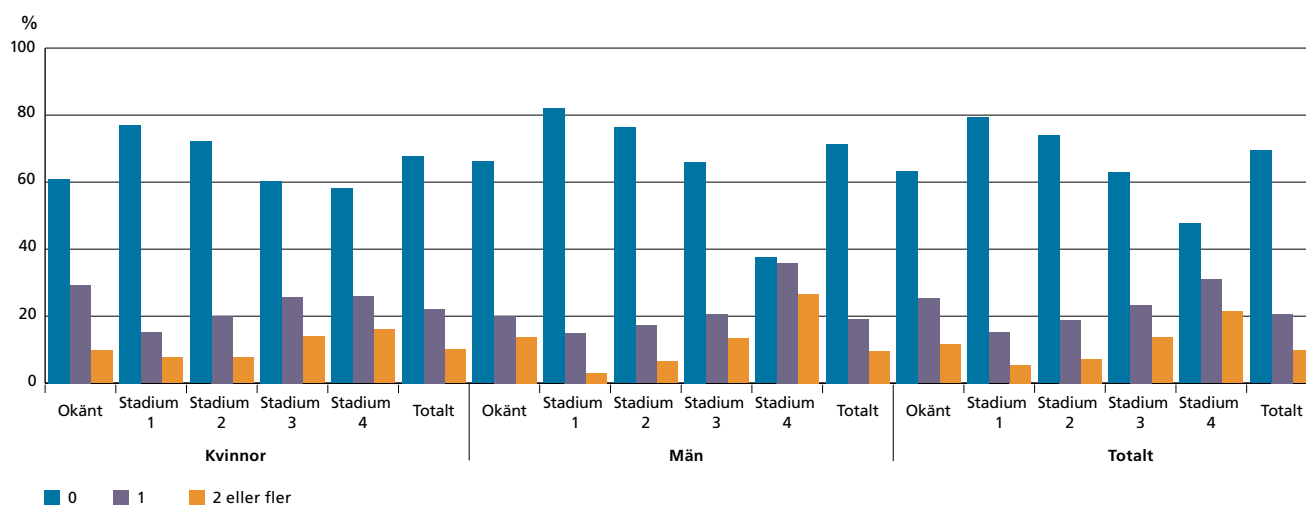
Frekventa exacerbationer är prognostiskt ogynnsamt och kopplat till både sämre överlevnad och livskvalitet. En viktig del i KOL-behandlingen idag inriktar sig på att begränsa antalet akuta försämringstillfällen. Detta kan göras med såväl farmakologiska som icke farmakologiska insatser.

2. Stadium / Kön / Vårdnivå

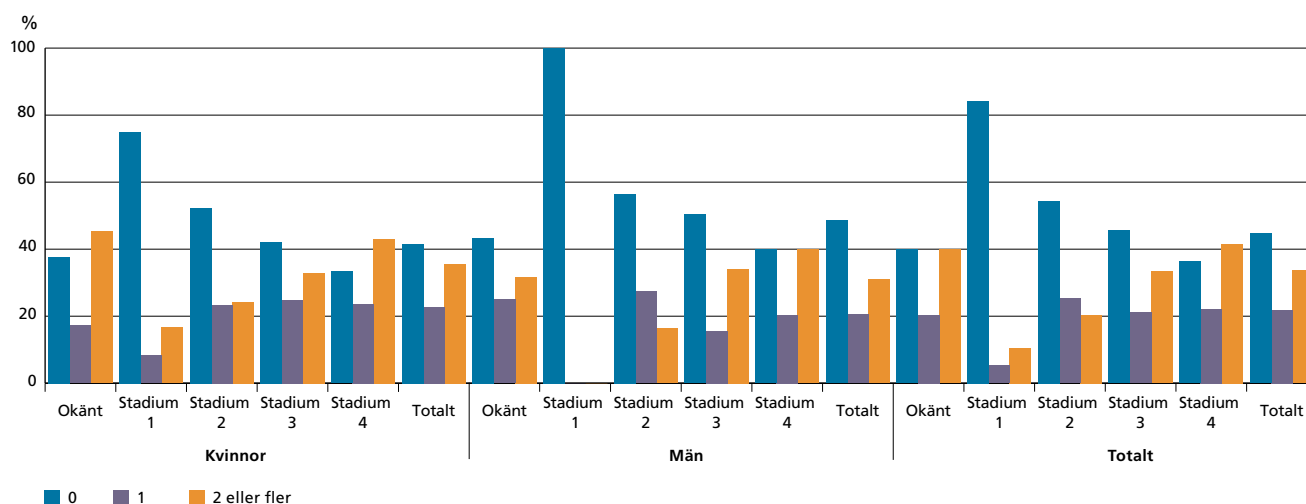
Andel patienter med frekventa exacerbationer, är högst hos dem med stadium 4. Procentsiffrorna nedan gäller bland dem som ha en uppgift för denna variabel.

I stadium 1 saknar närmare 80 % av patienterna exacerbationer och bara 6 % har frekventa försämringstillfällen. Bland KOL-patienterna i stadium 4 har ungefär 36 % två eller fler exacerbationer årligen och endast 40 % saknar försämringstillfällen.

Figur 33. Fördelning av antal exacerbationer per kön och stadium, primärvården.



Figur 34. Fördelning av antal exacerbationer per kön och stadium, specialiserad öppenvård.

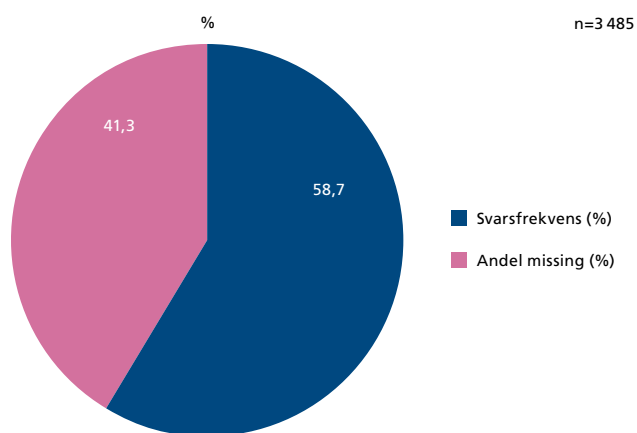


Andel patienter som saknar exacerbationer är, hos dem med svar på denna variabel, något fler hos män (65 %) än hos kvinnor (60%). De med två eller fler försämringstillfällen per år är antytt fler hos kvinnorna (18 % jämfört 15 % hos männen).

Det är en betydligt högre andel med frekventa exacerbationer hos patienterna inom specialistvården (34 % vs 10%), medan det är en större andel som saknar försämringstillfällen i primärvården (69 % vs 45%). Även här gäller andelarna bland dem med svar.

D. CAT (Hälsostatus/Livskvalitet)

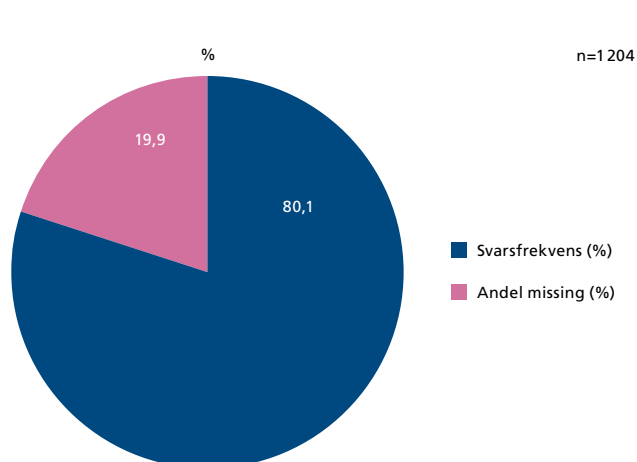
Figur 35. Svarefrekvens, CAT, primärvård.



1. Totalt samt kommentarer

I Socialstyrelsens nya nationella KOL-riktlinjer prioriteras mätning av CAT högt för symtombedömning. CAT (Chronic obstructive pulmonary disease assessment test) är ett standardiserat och kvalitetssäkrat frågeformulär som används vid KOL och innehåller 8 frågor. Varje fråga kan ge maximalt 5 poäng och ju högre poäng desto sämre hälsostatus. Formuläret är avsett för att mäta sjukdomens inverkan på välbefinnande och det dagliga livet. En förändring med två eller fler poäng bedöms vara kliniskt signifikant.

Figur 36. Svarefrekvens, CAT, specialiserad öppenvård.



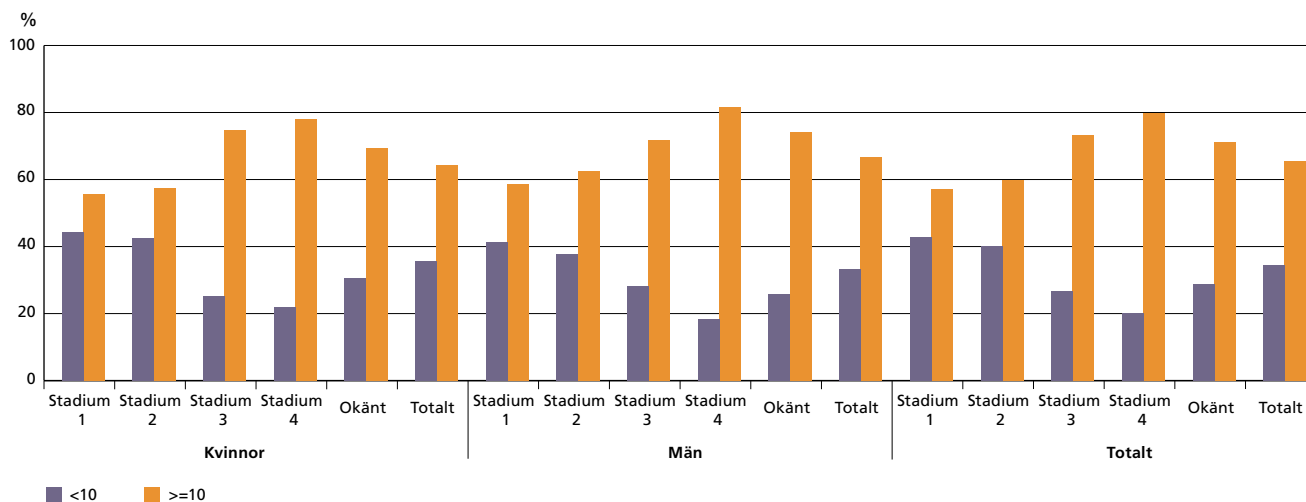
Svårighetsgradering av KOL utgår i GOLD, det internationella konsensusdokumentet för KOL, från flera parametrar, bl.a CAT. Man har här valt att skilja på de patienter med bättre hälsostatus, definierat som $CAT < 10$, samt de med sämre hälsostatus, definierat som $CAT \geq 10$.

59 % (n=2045) av patienterna i primärvården och 80 % (n=965) på specialistmottagningarna har en uppgift om denna variabel. Totalt av dessa har endast 27% en $CAT < 10$. Av ovanstående cirkeldiagram framgår att uppgift om CAT saknas i stor utsträckning.

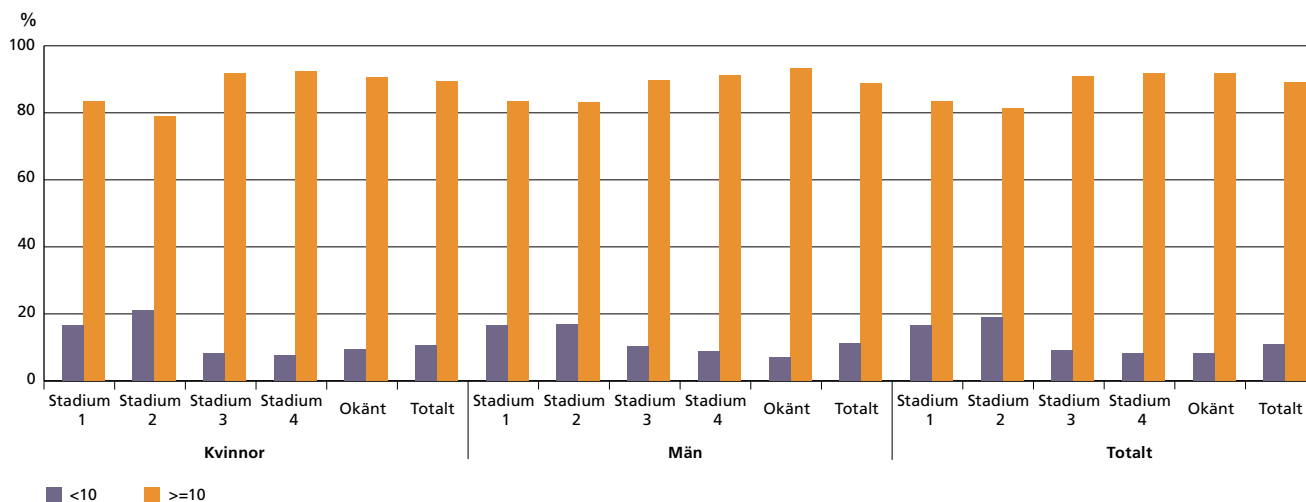
2. Stadium / Kön / Vårdnivå

Av den begränsade andel som registrerat CAT ses följande fördelning. Som förväntat är det högst andel patienter med CAT<10 i stadium 1 (40 %) och störst andel patienter med CAT≥10 i stadium 4 (88 %).

Figur 37. Fördelning av CAT-poäng per kön och stadium, primärvården.



Figur 38. Fördelning av CAT-poäng per kön och stadium, specialiserad öppenvård.



Totalt (primärvård + specialiserad öppenvård) hos männen är det 26 % och hos kvinnorna 27 % av patienterna som har CAT<10. 73 % av kvinnorna samt 74 % av männen har CAT≥10.

Bland primärvårdens patienter är det 35 % som har CAT<10 och 65 % ett CAT≥10. Motsvarande siffror för specialmottagningarna är 11 % respektive 89 %. Bortfallet är stort i primärvården (41 %) och betydligt mindre inom specialistvården (20 %).

E. Fysisk aktivitet

1. Totalt samt kommentarer

80 % (n=2800) av patienterna i primärvården och 83 % (n=998) på specialistmottagningarna har en uppgift om denna variabel. Närmare 37 % av KOL-patienterna är fysiskt aktiva enligt rekommendation, dvs 5–7 dagar/vecka, minst 30 minuter per dag. Detta bland dem där det finns uppgift om fysisk aktivitet. Cirka 31 % är inte aktiva överhuvudtaget. Motsvarande siffror för 2013 var 39 % respektive 30 %. Bortfallet är 19 %.

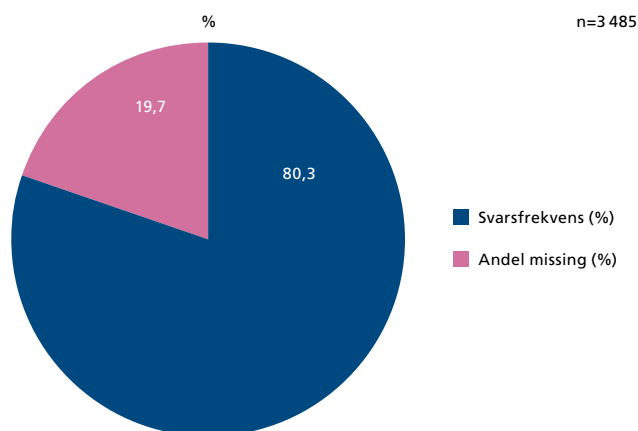
Fysisk träning är en mycket viktig del i KOL-behandlingen. Positiva effekter har påvisats såväl på livskvalitet och prestationsförmåga som på exacerbersfrekvens och mortalitet. Muskelmassan ökar och risken för osteoporos minskar. Åtgärden kan även identifiera personer med en ökad risk för dödlighet och sjukhusinläggning.

De nya nationella riktlinjerna från Socialstyrelsen prioriterar fysisk träning högt, främst till patienter i stadium 2–4 med nedsatt fysisk kapacitet. Träning rekommenderas även i direkt anslutning till den akuta exacerbationen.

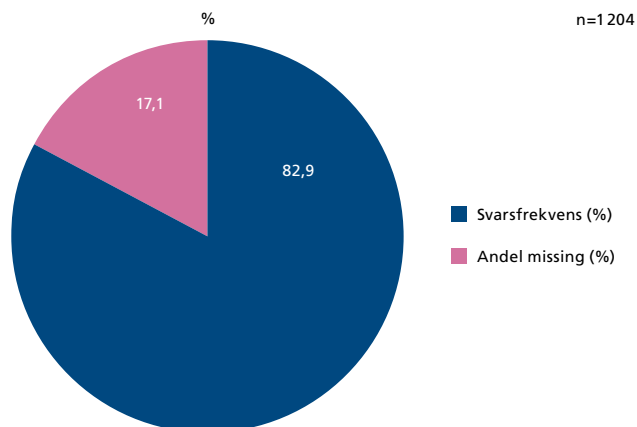
6-minuters gångtest rekommenderas till patienter i stadium 2–4 med misstänkt nedsatt fysisk kapacitet. Åtgärden kan även identifiera personer med en ökad risk för dödlighet och sjukhusinläggning.

Tillgänglighet till fysioterapeut bör vara ett prioriterat område för KOL-vården.

Figur 39. Svarsfrekvens, fysisk aktivitet, primärvård.



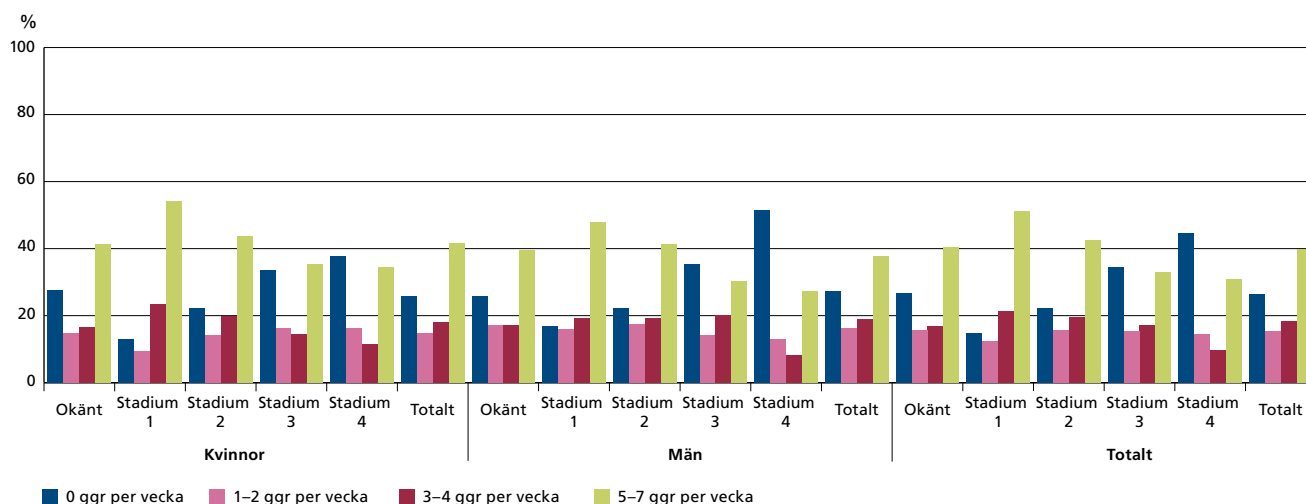
Figur 40. Svartsfrekvens, fysisk aktivitet, specialiserad öppenvård.



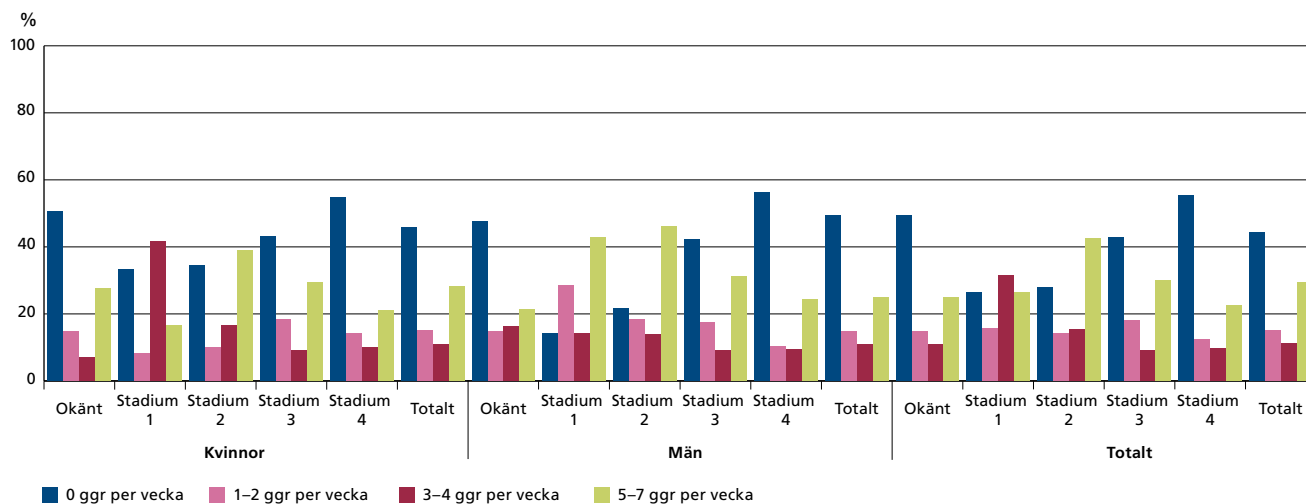
2. Stadium / Kön / Vårdnivå

Störst andel patienter som är fysiskt aktiva enligt rekommendation, av dem som har registrering på denna variabel, ses bland dem i stadium 1 (49 %) jämfört 25 % i stadium 4. Högst andel som inte är fysiskt aktiva alls ses i stadium 4 (52 %).

Figur 41. Fördelning av fysisk aktivitet per kön och stadium, primärvården.



Figur 42. Fördelning av fysisk aktivitet per kön och stadium, specialiserad öppenvård.



Ungefär 38 % av kvinnorna och 36 % av männen är fysiskt aktiva 5–7 dagar per vecka medan 31 % inte är aktiva alls (ingen könsskillnad här).

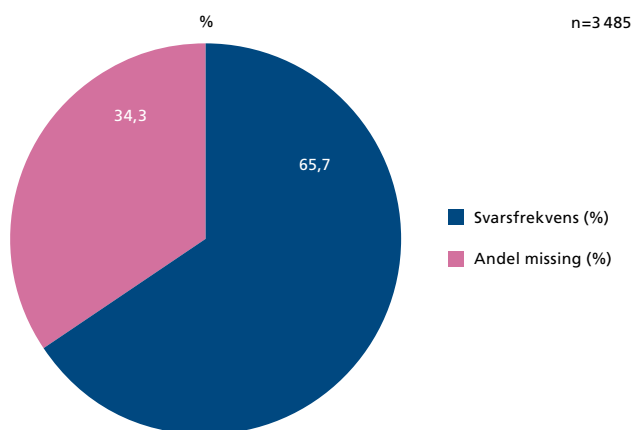
En större andel patienter, av dem som har svar på variabeln, är aktiva enligt rekommendation i primärvården

(40 %) jämfört med specialistmottagningarna (30 %).

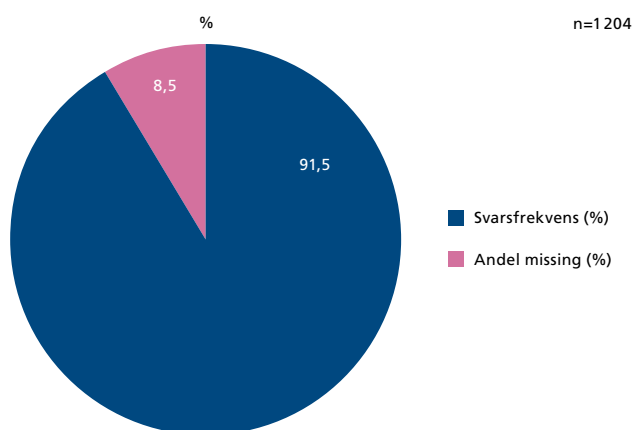
Det omvända förhållandet gäller dem som inte är fysiskt aktiva någonting (44 % för patienterna anslutna till specialistvården och 26 % för dem anslutna till primärvården).

F. Patientutbildning

Figur 43. Svarsfrekvens, patientutbildning, primärvård.



Figur 44. Svarsfrekvens, patientutbildning, specialiserad öppenvård.



1. Totalt samt kommentarer

66 % (n=2288) av patienterna i primärvården och 92 % (n=1102) på specialistmottagningarna har en uppgift om denna variabel. Totalt har 60 % någon gång genomgått strukturerad patientutbildning, av dem som registrerat uppgift om patientutbildning. Motsvarande siffra för 2013 var 39 % för primärvården och 30 % för specialistvården.

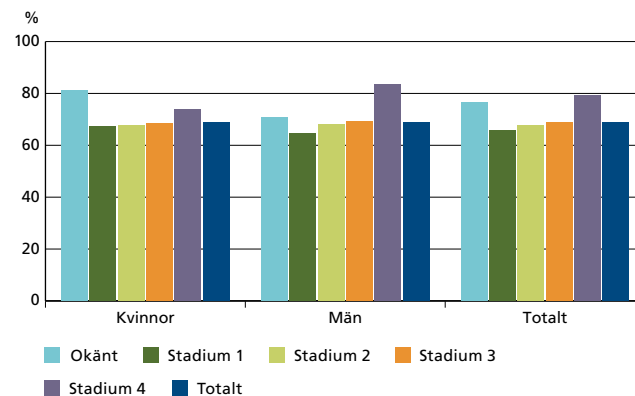
Uppgift om patientutbildning saknas hos 28 % av patienterna (n=1299).

Socialstyrelsens nya riktlinjer rekommenderar att hälso- och sjukvården bör erbjuda personer med KOL patientutbildning och stöd till egenvård såväl individuellt som i grupp. Detta får en hög prioritet. Åtgärden anses öka kunskapen om KOL, förbättra livskvaliteten samt minska antalet exacerbationer, akutbesök och sjukhusvistelser.

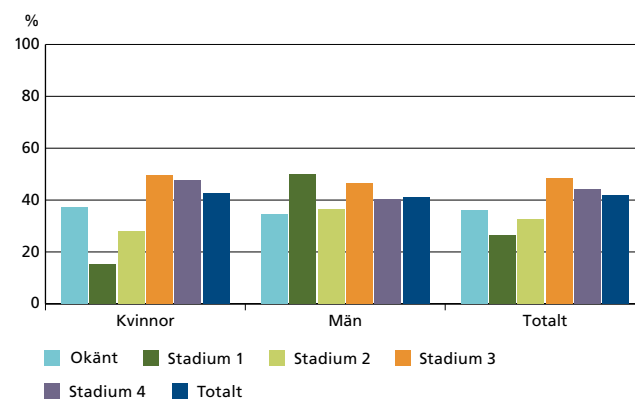
2. Stadium / Kön / Vårdnivå

Andel patienter som genomgått patientutbildning skiljer sig inte mellan stadium 1–3 (61–62 %). För stadium 4-patienterna är denna andel något lägre (53 %).

Figur 45. Andel som genomgått patientutbildning per kön och stadium, primärvården.



Figur 46. Andel som genomgått patientutbildning per kön och stadium, specialiserad öppenvård.

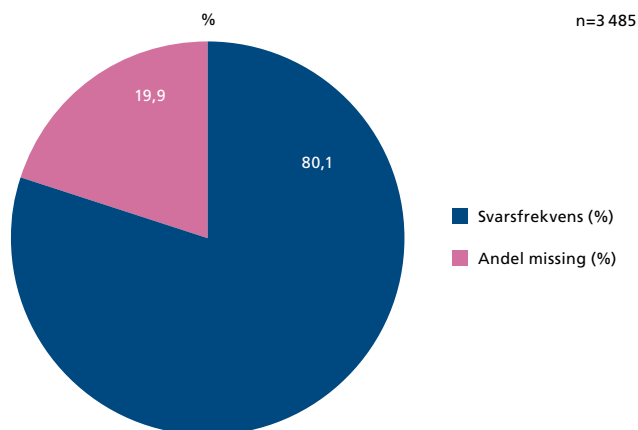


Närmare 60 % av såväl männen som kvinnorna har genomgått patientutbildning, av dem med uppgift för denna variabel.

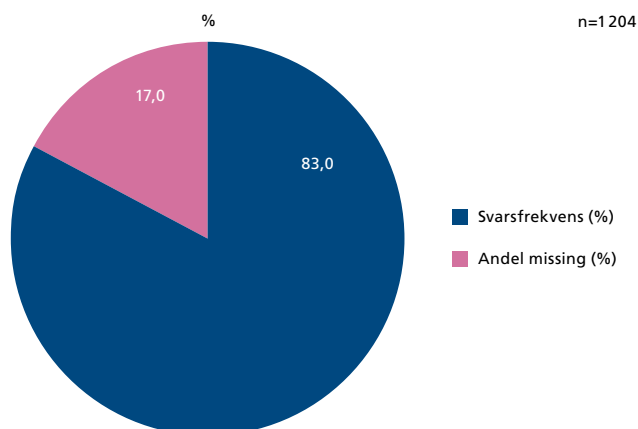
En klart högre andel patienter har genomgått patientutbildning i primärvården (69 %) jämfört specialistmottagningarna (42 %). Bortfallet är dock stort och speciellt på vårdcentralerna (34 %, n=1 197).

G. Influensavaccination

Figur 47. Svarsfrekvens, influensavaccinering, primärvård.



Figur 48. Svarsfrekvens, influensavaccinering, specialiserad öppenvård.



1. Totalt samt kommentarer

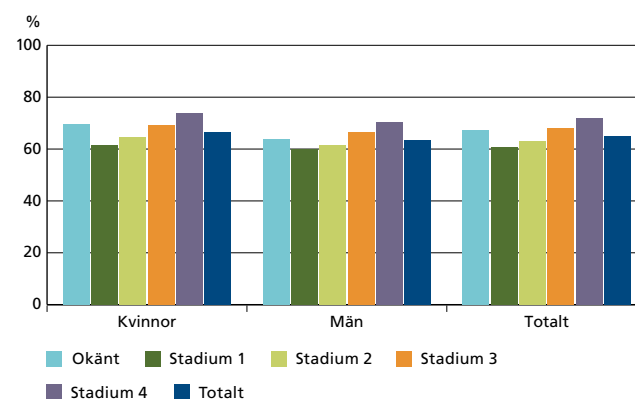
80 % (n=2791) av patienterna i primärvården och 83 % (n=999) på specialistmottagningarna har en uppgift om denna variabel. 65 % har erhållit influensavaccination av dem med registrerad uppgift för denna variabel. Motsvarande siffra för 2013 var 69 %.

Influensavaccination rekommenderas årligen till alla med KOL. Luftvägsregistrets målvärde är 80 % vaccinerade. Vaccinationen kan förhindra exacerbationer, influensakomplikationer samt död och är en viktig del i KOL-behandlingen.

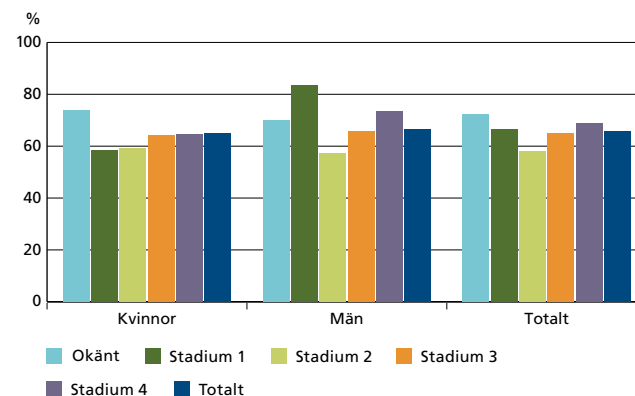
2. Stadium / Kön / Vårdnivå

Man ser en större andel influensavaccinerade i stadium 4 (70 %) jämfört stadium 1 (61 %).

Figur 49. Andel som vaccinerats mot influensa per kön och stadium, primärvården.



Figur 50. Andel som vaccinerats mot influensa per kön och stadium, specialiserad öppenvård.



Skillnaden är liten mellan män och kvinnor gällande andel influensavaccinerade (64 % respektive 66 %).

Det är ingen skillnad avseende andel influensavaccinerade mellan primärvård (65 %) och specialistmottagningar (66 %).

H. Läkemedelsbehandling

1. Totalt samt kommentarer

Hos 70 % av patienterna saknas uppgift om läkemedelsbehandling, flest i stadium 2 (80 %)! Detta är en oförklarligt hög siffra och gör att denna variabel inte kan redovisas. Se kommentar i Inlednings-kapitlet.

Läkemedel kan vid KOL förbättra symptom (andfåddheten) och livskvalitet samt påverka exacerbationsfrekvensen i positiv riktning. Data finns också på en möjlig gynnsam påverkan på överlevnaden (tiotropium samt inhalationssteroid+långverkande beta-2-agonist i kombination).

Följsamhet till behandlingsrekommendationerna kan inte värderas i årets rapport utifrån ovanstående. Läkemedelsverket kommer ut med nya rekommendationer hösten 2015.

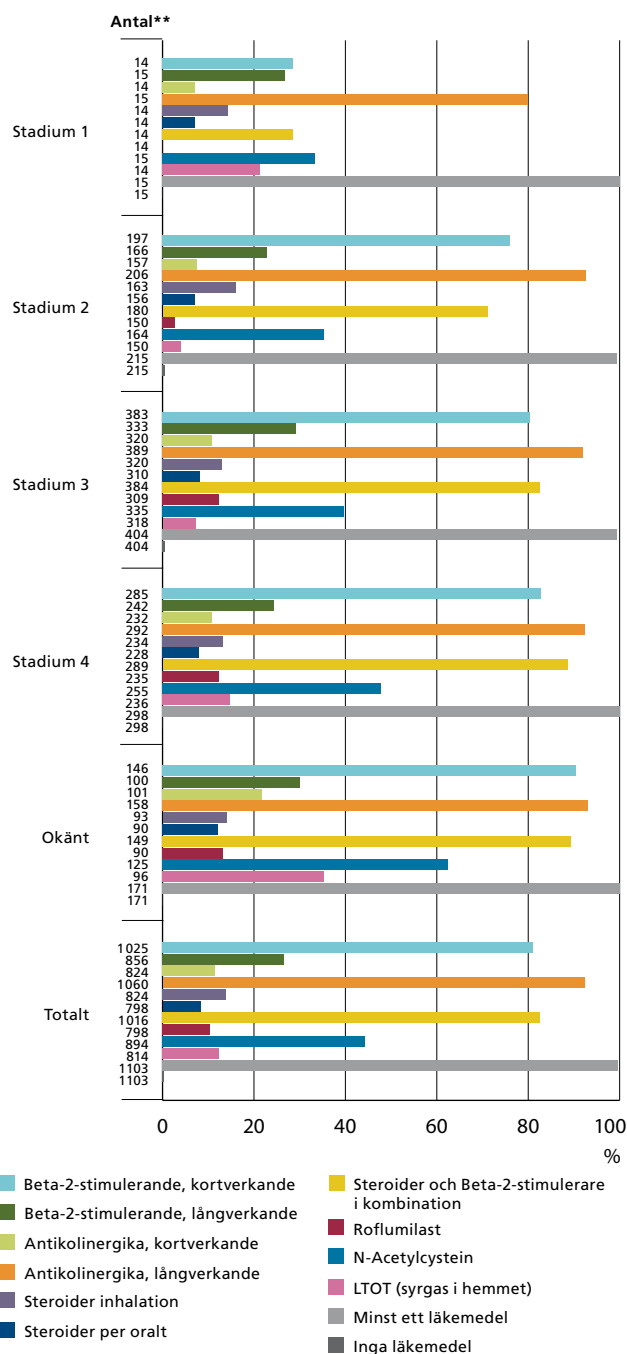
2. Stadium / Vårdsnivå

Tittar man på enbart specialistmottagningarna och på fördjupningsdelen gällande läkemedel i Luftvägsregistret så är bortfallet betydligt mindre (8 %). Totalt finns 1 204 unika patienter registrerade inom den specialiserade öppenvården 2014. Användningen av de respektive läkemedelsgrupperna i form av andelar av dem som har en uppgift för respektive läkemedelsgrupp, redovisas i figur 51. Drygt 90 % står på långverkande antikolinergika och över 80 % på kombinationspreparat (inhalationssteroid + långverkande beta-2-stimulerare) och kortverkande beta-2-stimulerare. Nästan alla (utom 0,3 %) står på minst ett läkemedel.

Stort bortfall (missing) ses för perorala steroider och roflumilast (34 %), kortverkande antikolinergika och inhalationssteroider (32 %), långverkande beta-2-stimulerare (29 %) samt Acetylcystein (26 %).

Fördelning av varje läkemedelsgrupp per stadium redovisas i nedanstående stapeldiagram (Figur 51). Användning av bisfosfonater och Calcium hos dem med osteoporos samt användningen av rökavvänjningsmedel hos rökarna redovisas i Figur 52 respektive Figur 53.

Figur 51. Läkemedelsanvändning vid KOL-vård i specialiserade öppenvård*

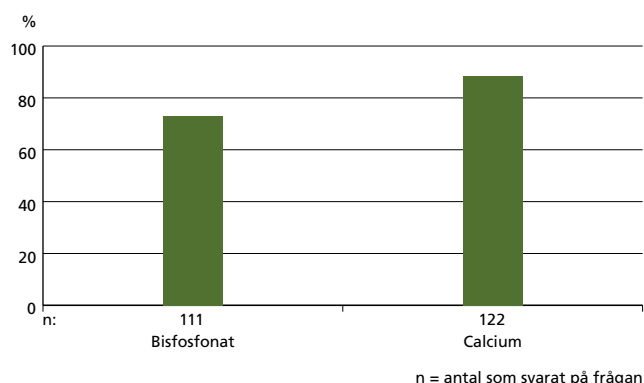


*Andel som helt saknar uppgift om läkemedel utgör åtta procent.

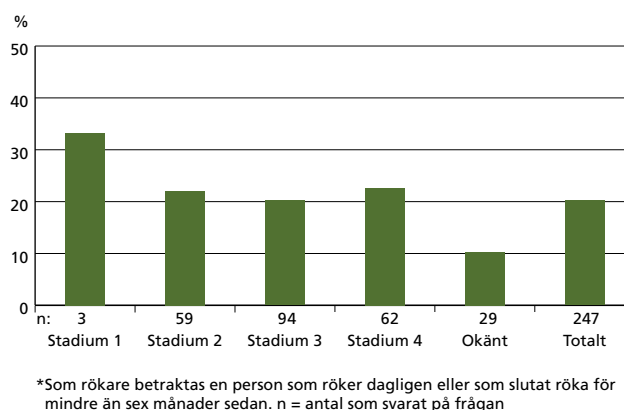
**Antal patienter som har ett svar på respektive läkemedel.

(Antalet för "Minst ett läkemedel" och "Inga läkemedel" avser antal som svarat på någon av frågorna angående läkemedel).

Figur 52. Andel patienter med bisfosfonater respektive calcium bland KOL-patienter med osteoporos, specialiserad öppenvård.



Figur 53. Andel patienter med rökavvänjnings-medel bland KOL-patienter som röker, specialiserad öppenvård.*



KOL, slutenvård

Totalt har sju enheter levererat 561 registreringar fördelat på 387 unika patienter. Flest registreringar är gjorda på Sahlgrenska (182), NUS (Norrlands Universitetssjukhus, Umeå) (122), Motala lasarett (118) samt Östersund (83), men registreringar (sammanlagt 56 stycken) finns också från Lungkliniken i Örebro, Lungmedicin i Sunderbyn samt Medicinkliniken i Simrishamn.

Tabell 7. Casemixdata för slutenvård KOL.*

	Kohort 2013**	Kohort 2014***	Totalt
Antal patienter	23	364	387
Antal registreringar	42	519	561
Andel kvinnor %	52	60	60
Andel män %	48	40	40
Medelålder kvinnor	74	75	75
Medelålder män	80	75	75
Medelålder samtliga	76	75	75
Andel rökare %	18	22	22
Andel Stadium 1 %	0	3	3
Andel Stadium 2 %	4	10	10
Andel Stadium 3 %	35	23	23
Andel Stadium 4 %	48	31	32
Andel Stadium Okänt /Finns ej data %	13	24	23
Andel Stadium missing %	0	10	9

*För patienter med flera registreringar under året har senaste registreringen använts för beräkningen

**Kohort 2013: De patienter som registrerades första gången i registret 2013

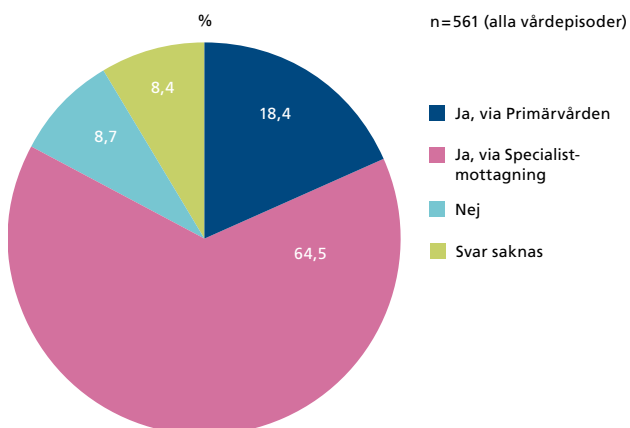
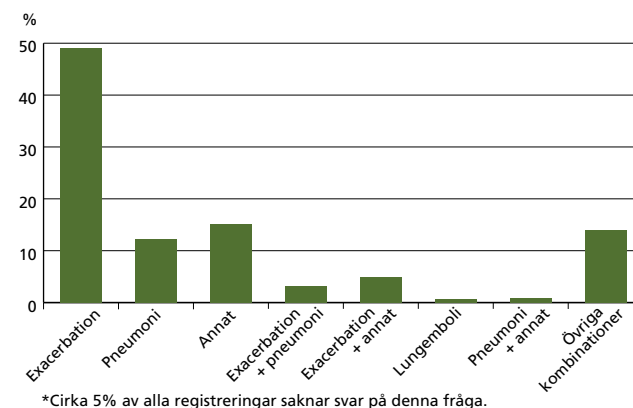
***Kohort 2014: De patienter som registrerades första gången i registret 2014

Totalt var närmare 60 % kvinnor. Medelålder 74 (kvinnor) – 75 år (män), medelvårdtiden 8,9 dagar. Bland dem med uppgift för respektive variabel, var drygt 21 % rökare, 62 % hade stadium 3–4 (27 % okänt stadium), 54 % hade samtidig hjärtsjukdom, 47 % BMI<22, 44 % hade haft 2 eller fler exacerbationer senaste året och 62 % hade haft 2 eller fler vårdtillfällen senaste året.

Drygt 46 % av patienterna bedömdes ha en svår-livshotande exacerbation. Knappt 89 % fick NIV om indikation förelåg, 28 % erbjöds någon åtgärd (dietist eller annat) om BMI<22, 53 % hade sjukgymnastkontakt under vårdtillfället, 93 % fick antibiotika om missfärgat slem, 83 % fick peroral steroidkur, 48 % av rökarna erbjöds rökavvänjning och 4 % avled under vårdtiden.

Betydelsen av att ge NIV-behandling om rätt indikation föreligger (akut respiratorisk acidosis vid akut exacerbation) lyfts i Socialstyrelsens nya riktlinjer och prioriteras högt.

Drygt 90 % planerades för uppföljning, på 65 % hade saturation tagits på luft före hemgång och hos 95 % hade bedömning gjorts avseende utlösande orsak till den akuta försämringen (i 49 % av fallen var exacerbation orsak).

Figur 54. Uppföljning efter utskrivning för patienter som vårdats i slutenvård, KOL.**Figur 55.** Fördelning utlösande orsak till försämringsskov, slutenvård. 2014*

Samtliga procentsiffror ovan gäller av dem som har en registrerad uppgift för varje parameter. Detta framkommer i nedanstående tabell.

Tabell 8. Slutenvård under 2014.

	Mätvärde	Svarsfrekvens (%)
Medelvårdtid totalt (dagar)	8,9	100,0
Andel med känd hjärtsjukdom totalt (%)	53,8	94,6
Andel med BMI<22 totalt (%)*	47,4	80,0
Andel med 2 eller fler exacerbationer senaste året totalt (%)	44,3	84,5
Andel med 2 eller fler vårdtillfällen senaste året totalt (%)	62,5	86,0
Andel rökare totalt (%)	21,4	97,3
Andel med lindrig-medelsvår exacerbation totalt (%)	49,8	91,6
Andel med svår exacerbation totalt (%)	36,6	91,6
Andel med livshotande exacerbation totalt (%)	9,5	91,6
Andel där NIV-behandling givits hos de med uppfylld indikation (%)	89,8	99,0
Andel med dietist-kontakt eller annan åtgärd vid BMI<22	28,4	100,0
Andel med sjukgymnastkontakt under vårdtillfället (%)	57,3	93,0
Andel med antibiotika till dem med missfärgat sputa (%)	97,0	95,7
Andel med per oral steroidkur (%)	83,4	96,8
Andel rökare som erbjudits rökavvänjning (%)	54,9	87,2
Andel med saturation tagen på luft före hemgång (%)	69,7	92,9
Andel avlidna totalt (%)	4,0	98,6

*På frågan om åtgärd vid BMI<22 finns inget nej-alternativ och därför har missing räknats som nej.

KOL-astma (ACOS)

Inledning

ACOS står för Asthma COPD Overlap Syndrome och är termen för de patienter som bedömts ha såväl astma som KOL. Enligt de internationella konsensusdokumenten för astma (GINA) respektive KOL (GOLD) från 2015 så beräknas 15-20 % av dem med obstruktiv lungsjukdom ha detta tillstånd.

Även i Luftvägsregistret kan patienter klassas som att de har både astma och KOL. Resultaten från denna ganska lilla population redovisas nedan.

Resultat

975 unika patienter med misstänkt ACOS registrerades 2014. Av dessa var 304 patienter registrerade med automatisk direktöverföring via Rave och 680 var manuellt inmatade (9 patienter hade både manuellt och automatiskt gjorda registreringar). Pga stort bortfall även bland ACOS-patienter registrerade via Rave så presenteras bara data helt kort och översiktligt från de patienter som matats in manuellt.

Av 680 patienter var 391 kvinnor och 289 män. Primärvården registrerade 572 patienter, specialistvården 108.

35 % av patienterna med registrering av rökvanor var rökare, 12 % hade aldrig rökt och för närmare 5 % (n=33)

var rökingsstatus okänt. Flest individer, 56 % (n=345) av de med uppgift om stadium, befann sig i KOL-stadium 2. Hos drygt 9 % (n= 62) var stadium okänt.

Stort bortfall ses för flera variabler även bland de manuellt inmatade patienterna. Ungefär 20 % saknar uppgift om fysisk aktivitet samt exacerbationer, 44 % gällande CAT och runt 12 % saknar uppgift om aktuell läkemedelsbehandling bland patienterna i den specialiserade öppenvården. Det är 187 som svarat på variabeln om luftvägsallergi – av dessa angav ca 25 % att luftvägsallergi förelåg. Endast 121 svarade på variabeln om huruvida astman var kontrollerad (definierad som AKT>19) – 54 % av dessa hade en kontrollerad astma, men även här ser vi alltså ett stort bortfall.

66 % (n=347) av patienterna som hade ett svar på frågan om influensavaccinering var influensavaccinerade och 62 % (n=291) hade genomgått strukturerad patientutbildning av de 493 som hade ett svar. Av dem som svarat så hade ca 20 % (n=110) frekventa exacerbationer (dvs 2 eller fler), 41 % (n= 218) var fysiskt aktiva enligt rekommendation (fem eller fler dagar i veckan, minst 30 minuter/dag), 94 % hade ett FEV1<80 % av förväntat och 68 % (n=261) hade CAT≥10.

Enhetsstruktur

Läkartidningen presenterade 2008 ett förslag från SFAM (Svensk Förening för Allmänmedicin) gällande kriterier för godkänd respektive optimal astma-KOL-mottagning, se tabell nedan. Detta förslag gäller fortfarande som riktmärke.

I Luftvägsregistret finns en strukturdel där varje enhet har möjlighet att beskriva sin verksamhet och på så sätt se i vilken utsträckning man uppfyller ovan nämnda kriterier. Resultatet av detta redovisas nedan i Tabell 9 och 10.

TABELL I. Kriterier för godkänd respektive kriterier för optimal astma/KOL-mottagning.		
	Godkända kriterier	Optimala kriterier
Kompetens – astma/KOL-sjuksköterska	Distriktssköterska/sjuksköterska. Minst 15 högskolepoäng inom området astma/allergi/KOL. Regelbunden fortbildning inom området	Distriktssköterska/sjuksköterska. Minst 30 poäng inom området astma/allergi/KOL och särskild utbildning i rökslutarstöd. Regelbunden fortbildning inom området.
Kompetens – verksamhetsansvarig läkare	Allmänläkare med aktuell kunskap om diagnostik/behandling av astma/allergi/KOL och spirometritolkning. Regelbunden fortbildning inom området.	Allmänläkare med aktuell kunskap om diagnostik/behandling av astma/allergi/KOL och spirometritolkning. Regelbunden fortbildning inom området.
Utrustning	Spirometer och pulsoximeter. Oxygen- och nebuliseringsapparat om enheten behandlar akutfall.	Spirometer och pulsoximeter. Oxygen- och nebuliseringsapparat om enheten behandlar akutfall.
Arbetsorganisation	Tidsbeställd mottagning och telefonrådgivning (astma/KOL-sjuksköterska).	Tidsbeställd mottagning och telefonrådgivning (astma/KOL-sjuksköterska). Spirometri vid behov inom en vecka.
Arbetsinnehåll	Strukturerade utredningar med lungfunktionsmätning. Erbjuda uppföljning till prioriterade patienter enligt Socialstyrelsens riktlinjer. Allergikutredning. Patientutbildning. Erbjuda rökslutarstöd.	Strukturerade utredningar med lungfunktionsmätning. Erbjuda uppföljning efter behov. Allergikutredning. Patientutbildning. Erbjuda rökslutarstöd av särskilt utbildad personal.
Kvalitetsuppföljning	Enligt enhetens rutiner.	Enligt Socialstyrelsens riktlinjer.
Samarbete	Samverkan med sjukgymnast	Teamsamverkan med sjukgymnast, arbetsterapeut, dietist och eventuell kurator/motsvarande.
Mottagningsresurser per 1 000 listade invånare och vecka	1,5 tim/vecka. (2 tim/vecka om ansvar för barn i skolåldern.)	4 tim/vecka.

Ref. Läkartidningen nr 42, 2008, volym 105, s 2939

Totalt har 228 primärvårdsenheter, 40 sjukhusmottagningar och 7 slutenvårdsenheter registrerat sin enhet i strukturdelen. Tabell 9 och 10 presenterar hur det ser ut i primärvården samt för öppenvårdsmottagningarna på sjukhus gällande förekomst av ett flertal parametrar.

Tabell 9. Enhetsstruktur.

	Primärvård		Specialiserad öppenvård		Totalt	
	Antal	Andel (%)	Antal	Andel (%)	Antal	Andel (%)
Ansvarig teamläkare för astma-KOL-mott	143	77,7	32	88,9	175	79,5
Astma-KOL-teamsamverkan med arbetsterapeut	74	40,2	19	52,8	93	42,3
Astma-KOL-teamsamverkan med dietist	66	35,9	27	75,0	93	42,3
Astma-KOL-teamsamverkan med kurator/psykolog	76	41,3	27	75,0	103	46,8
Astma-KOL-teamsamverkan med sjukgymnast	99	53,8	27	75,0	126	57,3
Bedriver strukturerad allergiutredning	104	56,5	24	66,7	128	58,2
Högskoleutbildad astma-KOL-ssk	162	88,0	28	77,8	190	86,4
NO-mätare	17	9,2	21	58,3	38	17,3
Nebulisator	172	93,5	31	86,1	203	92,3
Oxygenutrustning	174	94,6	31	86,1	205	93,2
Pulsoximeter	181	98,4	32	88,9	213	96,8
Spirometer	180	97,8	31	86,1	211	95,9
Ssk-ledd astma-KOL-mottagning	175	95,1	30	83,3	205	93,2
Tidsbeställd mottagning för astma-KOL-ssk	176	95,7	30	83,3	206	93,6
Utbildad rökavvänjare	163	88,6	19	52,8	182	82,7

* Andel av enheter som registrerat sin enhetsstruktur

Tabell 10. Sjuksköterskeresurser på vårdnivå.

timmar/vecka per 1000 listade patienter	Antal enheter	Andel (%) av enheter
<1,5 timme	72	39,1
1,5–2 timmar	35	19
2–4 timmar	33	17,9
4 timmar eller mer	2	1,1
Okänt	42	22,8

(timmar/vecka per 1000 listade patienter)

Interprofessionell samverkan lyfts av Socialstyrelsen i de nya nationella riktlinjerna för astma och KOL och denna samverkan synes föreligga i mindre omfattning i primärvården jämfört på specialistmottagningarna. Å andra sidan har vårdcentralerna en större andel utbildade rökavvänjare samt minst lika bra försett gällande utrustning såsom nebulisator, pulsoximeter och spirometer. NO-mätare förekommer i större utsträckning på specialistmottagningarna.

Gällande SFAM:s rekommendationer om tidskriterier för astma-KOL-sjuksköterskan, där målet ligger mellan två och fyra timmar per 1000 listade per vecka, så är det bara 46 primärvårdsenheter (20 %) som uppfyller detta.

Fakta om Luftvägsregistret

Organisation

Nationella kvalitetsregistret för KOL (RiksKOL) startade mars 2009 på initiativ av Svensk Lungmedicinsk Förening, SLMF.

Maj 2010 gick RiksKOL samman med det nationella astmaregistret (NAR) till det gemensamma Luftvägsregistret. En ny uppdaterad version kom i skarp drift mars 2013. Registret drivs med ekonomiskt stöd från Sveriges Kommuner och Landsting.

Luftvägsregistret har stöd från Hjärt- och Lungsjukas Riksförbund, Riksförbundet för KOL samt Astma- och Allergiförbundet.

Luftvägsregistrens styrgrupp

Ann Ekberg-Jansson, ordförande och registerhållare, docent, överläkare, forskningschef, Angereds Närsjukhus, Sahlgrenska Akademin, Göteborg

Kerstin Fjällman Schärberg, Rikskoordinator, Astma/KOL- sjuksköterska, Angereds Närsjukhus, Göteborg

Birgitta Jagorstrand, Rikskoordinator, Astma/KOL- sjuksköterska, Allergikompetenscentrum syd, Lund

Thomas Gars, ledare arbetsgrupp KOL, överläkare, Medicinska specialistkliniken, Motala lasarett, Motala

Alf Tunsäter, ledare arbetsgrupp astma, docent, överläkare, Lung- och allergikliniken, SUS, Lund

Christophe Pedroletti, PhD, överläkare, verksamhetschef, Barnkliniken, Uppsala Akademiska Sjukhus, Uppsala samt Centrum för Allergiforskning, KI

Bill Hesselmar, docent, regionöverläkare Västra Götalandsregionen, Göteborg

Peter Odebäck, specialistläkare allmänmedicin, medicinsk rådgivare Capio vårdcentraler, Skagens vård och hälsoenhet Gullspång

Stephanie Mindus, adjungerad yngre representant, specialistläkare Lung- och Allergisektionen, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Peter Edfelt, representant för Riksförbundet Hjärt-Lung

Ulf Brandström, representant för Astma-Allergiförbundet

Referensgrupp

Anders Blomberg, Svensk Lungmedicinsk Förening, Umeå

Ulla Nyström Kronander, Svensk Förening för Allergologi, Linköping

Thomas Gars, Svensk Internmedicinsk Förening, Motala

Anna Svensson, Svenska Lungsjuksköterskors Intresseförening, Östersund

Kersti Theander, Astma, Allergi och KOL sjuksköterskors förening, Karlstad

Kerstin Romberg, NAKA (Nätverk för Svensk Förening för Allmänmedicin, Astma/KOL intresserade distriktsläkare), Lund

Johan Hellgren, expert Öron/Näsa/Hals sjukdomar, Göteborg

Margareta Emtner, expert fysioterapi, Uppsala

Therese Sterner, expert barnastma/allergologi, Lund

Hampus Keotseridis, expert barnallergologi, Lund

Josephine Sundh, yngre representant, Örebro

Vetenskapligt råd

Inger Kull, docent, specialistsjuksköterska barn, Inst klin forsk/utbildn, Södersjukhuset

Ann Lindberg, docent, överläkare, Lung-allergikliniken, Sunderbyns Sjukhus, Luleå

Christer Jansson, professor, överläkare, Inst Med Vetensk, Lungmed/Allergol, Uppsala universitet

Claes Göran Löfdahl, professor emeritus, överläkare, Lung-och allergikliniken, SUS, Lund

Leif Bjermer, professor, överläkare, Lung-och Allergikliniken SUS, Lund

Göran Wennergren, professor, överläkare, Drottning Silvias barn-och ungdomssjukhus, Göteborg

Johan Hellgren, docent, överläkare, ÖNH-kliniken, Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg

Thomas Gars, överläkare, Medicinska specialistkliniken, Motala lasarett, Motala

Nicolai Stenfors, universitetslektor/överläkare, Enheten för medicin, Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Umeå Universitet, Östersunds sjukhus

Alf Tunsäter, docent, överläkare, Lung-och allergikliniken, SUS, Lund

Christophe Pedroletti, PhD, överläkare, verksamhetschef, Barnkliniken, Uppsala Akademiska Sjukhus, Uppsala samt Centrum för Allergiforskning, KI

Kerstin Romberg, PhD, specialist allmänmedicin, Primärvården Region Skåne/ Allergikompetenscentrum syd, Lund

Ann Ekberg-Jansson, registerhållare/ordförande, docent, överläkare, forskningschef, Angereds Närsjukhus, Sahlgrenska Akademin, Göteborg

Drift och verksamhet

Sedan 2013 har Registercentrum Västra Götalandsregionen ansvar för den totala driften av Luftvägsregistret.

Koordinatorer

Rikskoordinator är Kerstin Fjällman Schärberg och Birgitta Jagorstrand. Dessa har till uppgift att vara tillgängliga dagligen med användare i hela landet. Koordinerar såväl implementering som användarhjälp i landet. Del av styrgruppen.

Våra regionala koordinatorer har som uppgift att verka inom sina ansvarsområden men kan också vid behov ta andra uppdrag vad gäller implementering och användarstöd.

Eva-Maja Dannebrant, Astma/KOL sjuksköterska
Ansvarsområde: Östergötland, Jönköping (barn och vuxna)

Yvonne Sjöo, Distriktssköterska Astma/KOL
Ansvarsområde: Gävleborg, Dalarna, Värmland, Örebro län (barn och vuxna)

Maria Rosengren, Distriktssköterska Astma/ KOL
Ansvarsområde: Stockholms län (vuxensidan)

Ulla-Britt Andersson, Barnsjuksköterska
Ansvarsområde: Stockholms län (barn och vuxna)

Koordinatorer som börjar i höst

Therese Sterner, Leg sjuksköterska. Astma. Allergi
Ansvarsområde: Skåne-regionen (barn och vuxna)

Brita Engvall; Distriktssköterska Astma/KOL
Ansvarsområde: Halland, Västra Götalandsregionen (barn och vuxna)

Diskussion

Inledning

Under 2014 har utöver manuell inmatning i registret införts automatisk dataöverföring från journal via sökmotor på ett antal nya centra. Detta har medfört en mer än dubbling av antalet registrerade patienter, men vid genomgång av databasen har direktöverförda data bristande kvalitet med stora bortfall avseende ett flertal parametrar. I de presenterade resultaten från registret 2014 ingår därför endast manuellt registrerade data. Antalet anslutna enheter har ökat såväl inom primärvård som specialistvård men fördelningen mellan de olika Landstingen är ojämn varför jämförelse på landsningsnivå ej är meningsfull. För första gången kan resultat från Luftvägsregistrets astma-del redovisas och även den mindre andel patienter med registrering av samtidig astma och KOL. Dessutom har nu antal patienter som registrerats med KOL i slutenvårdsdelen nått en nivå som möjliggör redovisning.

För ett antal centrala parametrar redovisas även bortfall, dvs i vilken utsträckning aktuell parameter har registrerats för att kunna tolka resultat av registrerade uppgifter. Utöver ökad täckningsgrad i landet är också litet bortfall på ingående registrerade parametrar av betydelse för att kunna ge en rättvisande bild av astma- och KOL-vården i Sverige. Totalt registrerades under år 2014 nära 9 000 patienter manuellt i Luftvägsregistrets öppenvårdsdel; 4 949 registreringar som astma och 4 689 registreringar som KOL och av dessa registrerades 680 patienter med både astma och KOL. I slutenvårdsdelen registrerades 561 vårdtillfällen av totalt 387 KOL-patienter. Dessutom tillkommer 9 760 patienter med automatisk dataöverföring där på grund av ovan angivna skäl endast ålder och könsfördelning presenteras. Under nedanstående rubriker diskuteras endast resultat som grundar sig på manuellt inmatade data.

Demografi

Stigande ålder och rökning är de viktigaste riskfaktorerna för KOL i västvärlden. Medelåldern bland de 4 689 registrerade öppenvårdspatienter med KOL var 70 år, vilket är jämförbart med föregående år. Andelen registrerade kvinnor är precis som föregående år något högre än andelen män, trots att KOL-prevalensen är på samma nivå bland kvinnor och män i Sverige.

Vid misstanke om KOL ska diagnosen enligt gällande riktlinjer bekräftas genom spirometri med kvarstående obstruktivitet efter bronkdilatation. Av alla registrerade KOL-patienter har man ett bortfall på 6–7 % för denna parameter, och bland dem som har registrerat uppgifter hade 98 % utfört spirometri. Enligt gällande riktlinjerna krävs spirometri för att bekräfta KOL-diagnos varför målnivå för registrering av spirometri bör ligga högt, även om man i vissa fall får acceptera att det av exempelvis medicinska skäl ej går att genomföra undersökningen. Det är en mycket viktig parameter att följa för att värdera kvaliteten i KOL-vården då korrekt diagnostik är en förutsättning för att kunna ge adekvat information och behandling enligt gällande riktlinjer. Primärvårdspatienterna hade som väntat en lindrigare sjukdom än specialistvårdens patienter; ungefär varannan patient i primärvården hade stadium 2, medan nära två av tre patienter inom specialistvården hade svårare sjukdom, stadium 3–4. Dessa uppgifter är jämförbara med föregående år och det är högst rimligt att patienter med svårare sjukdom går på en specialistmottagning och majoriteten av alla patienter med lindrig- måttlig sjukdom bör, enligt gällande riktlinjer, handläggas inom primärvården. Uppgifterna från Luftvägsregistret talar för att fördelningen mellan primärvård och specialistvård är rimlig med avseende på fördelning av patienter av olika svårighetsgrad. Underdiagnostiken vid KOL är, enligt epidemiologiska studier, betydande, och varierar med svårighetsgrad av sjukdom. Luftvägsregistret visar, liksom tidigare år, ett mönster som talar för kvarstående betydande underdiagnostik. Endast 6 % av alla registrerade KOL-patienter har lindrig sjukdom, stadium 1, medan epidemiologiska studier visat att mer än hälften av alla individer med KOL har lindrig sjukdom. Det innebär att Luftvägsregistrets har en betydligt bättre täckningsgrad för patienter med svårare sjukdom, KOL stadium 3–4.

Spirometri är inte obligat för att ställa astmadiagnos men spirometri ingår vid bedömning av astma då normal lungfunktion är ett av de behandlingsmål som bör eftersträvas. Trots detta saknar var tionde astmapatient i primärvården och en av fyra patienter inom specialistvården uppgift om spirometri. I astmadelen registreras både barn och vuxna patienter.

Rökvanor

Tobaksrökning är en av de främsta riskfaktorerna för KOL men utgör också en riskfaktor för dem med astma. Registrering av rökvanor är en förutsättning för att kunna verka för minskat tobaksbruk. Luftvägsregistret visar att detta efterföljs mycket väl bland de registrerade patienterna med KOL, rökvanor registrerades i mycket hög utsträckning (95 % i primärvården, 99 % i specialistvården) medan andelen var något lägre bland dem med astma, 88 % (91 % i primärvården, 77 % i specialistvården).

Andelen rökare bland dem med KOL ligger kvar på ungefär samma nivå som tidigare; 35 % av primärvårdspatienterna och 17 % av patienterna inom specialistvården. Andelen rökare är högst bland dem med lindrig sjukdom, nära varannan patient med KOL stadium 1 är rökare. Precis som föregående år röker kvinnor i något högre utsträckning än vad männen gör.

Tyvärr har inte andelen rökare bland dem med KOL minskat jämfört med tidigare år, och det stöd för rökstopp som erbjuds synes otillräckligt för att kunna minska andelen rökare. Här finns utrymme för en betydande förbättring.

Nära var femte vuxen person med astma bland primärvårdspatienterna var rökare medan andelen var något lägre bland dem som registrerats inom specialistvården. Jämförande siffror från tidigare år saknas men även i denna patientgrupp är resurser till stöd för rökstopp av stor betydelse. I den aktuella rapporten för 2014 saknas uppgifter om i vilken omfattning stöd för rökstopp har erbjudits patienterna, däremot finns uppgift om att var femte patient med KOL inom specialistvården hade rökavvänjningsmedel.

Värdering av sjukdomsaktivitet och symtom

Socialstyrelsens riktlinjer rekommenderar att validerade instrument för skattning av symtom används för patienter såväl med astma som med KOL. Det är tyvärr ett betydande bortfall då det gäller registrering med denna typ av formulär, särskilt bland dem med astma, vilket medför svårigheter att värdera symtomkontroll hos dem som registrerats. CAT (COPD Assessment Test) har visserligen använts hos 80 % av patienter med KOL inom specialistvården men saknas hos 40 % av primärvårds-

registreringarna. Nära tre av fyra KOL-patienter, hos dem som har uppgifter om CAT, har CAT>10, dvs mycket symtom. AKT (astmakontrolltest) har använts endast hos drygt hälften av dem med astma som registrerats i primärvården och drygt 60 % av dem i specialistvården. Sammantaget visar registerdata att det finns ett stort behov av förbättring inom detta område.

Hos astmatiker kan sjukdomskontroll också värderas genom sk FENO-mätning (mätning av mängden kväveoxid i utandningsluft), vilket är ett mått på eosinofil inflammation och sjukdomskontroll. Hos patienterna i primärvård finns uppgift om FENO-mätning har utförts eller ej hos tre av fyra patienter, medan motsvarande uppgift finns hos 91 % av specialistvårdens patienter. Ungdomar i specialistvård har högst andel genomförda FENO-mätningar, 85 %, medan lägst andel, 11 %, har genomförts bland vuxna patienter i primärvården. Utrustning för mätning av FENO finns ej på alla sjukvårdsinrättningar, särskilt inom primärvården, vilket kan bidra till de stora variationerna.

Luftvägsallergi vid astma

Vid astmautredning skall alltid uppgift om förekomst av luftvägsallergi ingå. Denna fråga uppvisar dock mycket stort bortfall inom såväl specialistvård som primärvård, drygt 60 % av registreringarna saknar uppgift om luftvägsallergi. Minskat bortfall vid registrering av denna parameter och uppföljning av resultat efter kommande års registreringar är viktigt för att kunna värdera kvalitetsförbättring ur denna aspekt.

Exacerbationer vid KOL

Exacerbationer medför försämrad prognos, sämre livskvalitet och sämre överlevnad hos dem med KOL varför det ur prognostisk synvinkel (och även för terapival) är oerhört viktigt att värdera patientens exacerbationsbenägenhet. Hög andel registrering av uppgifter om exacerbationer är ett viktigt kvalitetsmått för KOL-vården. Hos en av fem patienter i primärvården och cirka 7 % i specialistvården saknas uppgifter om exacerbationer, och av dem som har registrerat uppgifter har drygt 60 % inga exacerbationer medan 17 % har frekventa, mer än två exacerbationer/år.

Farmakologisk behandling

Registrering av läkemedelsbehandling hos KOL-patienterna under 2014 är generellt mycket bristfälliga, det stora bortfallet, 70 %, medför att det inte är meningsfullt att redovisa i detalj då representativiteten starkt kan ifrågasättas. Det innebär också att jämförelse med föregående år omöjliggörs. Dock är specialistmottagningarnas registrering av läkemedel i fördjupningsdelen tillfredsställande med ett bortfall på endast 8 %. Denna patientgrupp, drygt 1200 patienter, domineras av svårare sjukdom, KOL stadium 3–4. Drygt 90 % behandlas med långverkande antikolinergica och drygt 80 % har kombinationspreparat (långverkande luftrörsvidgande + inhalationssteroider).

Nära var femte patient med KOL saknar uppgifter om vaccinering, men av dem som har registrerade uppgifter hade 65 % erhållit influensavaccination. Registrerade data 2013 låg på likartad nivå och Luftvägsregistrets målvärde, 80 % vaccinerade, nås således ej heller under 2014. Registrets uppgifter ger tyvärr ej underlag för värdering om varför målvärdet inte nås, men Luftvägsregistret visar tydligt på att det är en otillfredsställande låg andel av individer med KOL som vaccineras. Riktad information till aktuella patient-grupper om den förväntade nyttan av influensavaccination skulle kunna vara av värde.

I astmadelen saknas detta år data för att kunna presentera farmakologisk behandling.

Patientutbildning

Socialstyrelsens riktlinjer rekommenderar att patienter med obstruktiva lungsjukdomar, astma och KOL, ska erbjudas patientutbildning och stöd till egenvård. Inom primärvården fanns uppgift om patientutbildning eller ej hos två tredjedelar hos KOL-patienterna och hos drygt 90 % av specialistvårdspatienterna. Högre andel, mellan 50 och drygt 60 % av alla, beroende av stadium, hade genomgått patientutbildning inom primärvården medan motsvarande siffra var lägre, kring 40 % inom specialistvården.

Avseende astmatikerna har 59 % av patienterna i primärvården och 75 % på specialistmottagningarna en uppgift om denna variabel. Av dem som har en registrerad uppgift om patientutbildning har 78 % av primärvårdspatienterna och 62 % av de på specialiserad öppenvård någon gång genomgått patientutbildning.

Fysisk aktivitet förbättrar bland annat prestationsförmåga och livskvalitet och Socialstyrelsens riktlinjer prioriterar fysisk träning för patienter med KOL, särskilt

i stadium 2–4. Fyra av fem patienter har registrerade uppgifter angående fysisk aktivitet och av dem når mer än var tredje patient den rekommenderade nivån och är fysiskt aktiva minst 30 minuter dagligen under 5–7 dagar i veckan medan nästan lika stor andel inte är fysiskt aktiva alls. Tillgång till fysioterapeut och multidisciplinär rehabilitering skulle vara av värde för en stor andel av patienterna.

Slutenvård för KOL

Totalt gjordes 561 registreringar av 387 unika patienter, fördelade på sju enheter. En majoritet, > 60 %, hade stadium 3–4, vilket inte är förvånande. Nästan hälften av de registrerade vårdtillfällena klassificerades som svår- livshotande exacerbation och i de fall indikation för NIV bedömdes föreligga genomfördes det hos nästan 89 %. NIV vid akut exacerbation med respiratorisk acidosis prioriteras högt enligt Socialstyrelsens nya riktlinjer och är således ett viktigt mått att följa ur kvalitetssynpunkt. Detsamma gäller planerad uppföljning efter slutenvårdstillfälle vilket gjordes i nio fall av tio.

Det är ett begränsat antal enheter som registrerar i slutenvårdsdelen för KOL, men för flera av dessa enheter är antalet registrerade patienter/vårdtillfällen så pass högt att det kan förväntas spegla vårdkvaliteten på den enskilda enheten. Dock är det för få enheter för att kunna ge en rättvisande bild av slutenvården för KOL i Sverige och följdaktligen för få för att kunna jämföra resultat mellan olika geografiska delar i landet.

Styrkor och begränsningar

Den betydande underdiagnostiken av KOL medför att registrets täckningsgrad ej kan vara bättre än vad antalet identifierade fall av KOL tillåter. Prevalensen av KOL uppskattas till cirka 10 % hos individer över 45 års ålder, men man kan räkna med att endast 20–30 % av alla individer med KOL är identifierade inom hälso- och sjukvården. Minskad underdiagnostik är viktigt för att få en reell bild av KOL-patienterna och vården för patienter med KOL; underdiagnostiken bidrar till stora mörkertal.

Antalet registrerade KOL-patienter har successivt ökat och det finns nu i registret mer än 10 000 unika individer med KOL. Antalet individer med astma är betydligt lägre av naturliga skäl då denna del av registret har varit i drift under betydligt kortare tid. Även om det totala antalet individer med KOL i landet är stort så är gruppen med svårare sjukdom mycket liten i förhållande till

antalet individer med lindrig/måttlig sjukdom. Man kan, med ledning av att underdiagnostiken är beroende av sjukdomens svårighetsgrad, nu på goda grunder påstå att täckningsgraden för identifierade fall av KOL stadium 3 och 4 når nivåer som ger utvärderbara data av mer generaliserbar karaktär.

Trots att Luftvägsregistrets täckningsgrad i sin helhet inte är tillfredsställande så kan vi med ledning av befintliga data redan nu identifiera områden med ett tydligt behov av kvalitetsförbättring. Här förtjänar att nämnas bland annat behov av att öka andelen influensavaccinerade, men också behov av stöd för rökstopp, ökad användning av frågeformulär för strukturerad symtomregistrering, inhämtande av uppgifter om luftvägsallergi hos astmatiker, tillgänglighet till utbildnings-program, fysioterapeut och andra komponenter som ingår i den icke-farmakologiska behandlingen. Man kan förvänta att det är ett selekterat urval av patienter som registreras i Luftvägsregistret - på enheter och av användare med särskilt intresse för KOL och astma. Med detta antagande följer att de noterade bristerna troligen är än större bland patienter på enheter som ej är anslutna till registret, dvs det finns stora mörkertal.

För att kunna ge en rättvisande bild av astma- och KOL-vården i Sverige krävs att Luftvägsregistret generellt når en högre täckningsgrad. Automatiskt överförda data från journal kan underlätta datainhämtning till registret. Automatinhämtning gav visserligen en dubbling av antal registrerade patienter under 2014 men bortfallet på ett flertal av de enskilda parametrarna var tyvärr alltför stort för att analyser skulle kunna ge tillförlitliga resultat och redovisas därför ej. Ett framtida arbete med journalmallar strukturerade för att kunna inhämta rätt parametrar till registret kan möjliggöra automatisk datainhämtning med valida data. Hos de användare som avser att använda automatisk datainhämtning är det ytterst viktigt att kontinuerligt värdera kvaliteten på inhämtade data och åtgärda eventuella fel.

Även bland manuellt inmatade uppgifter i registret finns parametrar vars täckningsgrad är oväntat låg. Utöver registrering i läkemedelsdelens fördjupningsdel på specialist-klinikerna så är täckningsgraden för registrering av läkemedel betydligt lägre jämfört med föregående år. Detta kan, åtminstone delvis, förklaras av en förändrad struktur i modulen för läkemedelsregistrering, vilket i sin tur föranlett att arbete pågår med en förändring av densamma.

Registrets nuvarande utformning innebär stor grad av valfrihet avseende vilka parametrar som registreras på varje enskild patient. Detta kan vara en fördel jämfört med ett register som har ett stort antal obligatoriska parametrar, vilket kan uppfattas krävande av användaren, men å andra sidan innebär det en risk för bortfall av uppgifter från ett antal parametrar på ett oförutsägbart sätt. Ett arbete har initierats för regelbunden utvärdering av kvaliteten på insamlade data med målsättning att dels via regionala koordinators kunna återkoppla till användarna men också som underlag för förbättringsarbete med registreringsmodulen. Det är viktigt att minska bortfallet och nå en högre svarsfrekvens för ett antal centrala parametrar om registerdata skall kunna återspegla och följa kvalitetsutvecklingen i vården.

Framtidsaspekter

En god täckningsgrad är en förutsättning för att kunna ge en rättvisande bild av astma- och KOL-vården i Sverige med möjlighet att värdera och förbättra kvaliteten i vården för dessa patientgrupper. Arbetet med att etablera ett nätverk av regionala koordinators har nått långt, och har som målsättning att i samverkan med användare kunna verka för en ökad implementering av Luftvägsregistret nationellt.

Socialstyrelsens nya riktlinjer för KOL- och astmavård uttrycker ett tydligt behov av strukturerad vård och kommenterar att det i dagsläget ej finns möjlighet att värdera eller följa upp sjukvårdens processer och resultat. Det framgår vidare att Socialstyrelsen anser att det därför vore av värde om fler verksamheter inom såväl landsting som kommun kunde rapportera till Luftvägsregistret. Det finns således ett starkt stöd även från centrala myndigheter för användning av Luftvägsregistret med målsättning att kunna utvärdera – och därigenom förbättra - kvaliteten i vården för patienter med astma och KOL. Sveriges Kommuner och Landstings (SKL) nyligen bildade nationella programråd för astma och KOL kommer också att vara ett stöd i detta arbete, där utvärderingen av åtgärderna till stor del kommer att ske med Luftvägsregistret.

Med målsättning om en förbättrad vårdkvalitet för patienter med astma och KOL vill vi i detta sammanhang framföra ett stort tack till alla sjuksköterskor och läkare på anslutna enheter för medverkan under det gångna året. Vi ser fram emot ett fortsatt gott samarbete med redan anslutna enheter och hälsar nya enheter välkomna att ansluta sig.

Registrets utseende

The screenshot displays the 'Luftvägsregistret' web application interface. The header includes the logo and the text 'luftvägsregistret'. Below the header, there is a navigation bar with 'Inloggad som LVRdemo, Luftvägsregistret, Testenheter.' and buttons for 'Logga ut' and 'Byt kontext'. The main content area shows a registration form for an 'Öppenvårdsbesök' (Open visit). The form includes fields for 'Besöksdatum' (2014-09-07), 'Kön' (Kvinna), and 'Ålder' (72 år). Under 'Kroppsmått' (Body measurements), there are fields for 'Längd' (163 cm), 'Vikt' (76 kg), and 'BMI' (28,6). The 'Röker?' (Smokes?) field is set to 'Röker dagligen 1-9 cigaretter/dag'. The 'Genomgått strukturerat utbildningsprogram' (Completed structured education program) is 'Inom 5 år', and 'Spirometri utförd' (Spirometry performed) is 'Utan reversibilitetstest'. The 'Antal exacerbationer de senaste 12 mån.' (Number of exacerbations in the last 12 months) is '1'. The 'KOL-diagnos' (COPD diagnosis) is 'Ja' (Yes) with 'Årtal' (Year) '2009'. The 'KOL stadium' (COPD stage) is '2 (50-79% av förväntat FEV1)'. The 'MRC (Dyspnégrad, rekommenderas)' (MRC (Dyspnea grade, recommended)) is empty. The 'Fysisk aktivitet, vanligtvis (dagar i veckan)' (Physical activity, usually (days per week)) is '1'. The 'Vaccinerad influensa de senaste 12 månaderna' (Vaccinated against influenza in the last 12 months) is 'Ja' (Yes), and 'Vaccinerad pneumokock' (Vaccinated against pneumococcus) is 'Nej' (No). The 'CAT' (COPD Assessment Test) and 'Saturation (procent)' (Saturation (percent)) fields are empty. The 'Läkemedel mot KOL' (Medication for COPD) field is empty. The 'Astmdiagnos' (Asthma diagnosis) is 'Nej' (No), and the 'Allergidiagnos' (Allergy diagnosis) is 'Nej' (No). A 'Spara' (Save) button is located at the bottom of the form.

Luftvägsregistret

Inloggad som LVRdemo, Luftvägsregistret, Testenheter. Logga ut Byt kontext

Stratum > Luftvägsregistret > Registrering > [Patient ID]

Öppenvårdsbesök

Visa/dölj beskrivning av formuläret

Besöksdatum: 2014-09-07 x Känslor: Kvinna Ålder: 72 år

Kroppsmått

Längd: 163 cm Vikt: 76 kg BMI: 28,6

Röker?: Röker dagligen 1-9 cigaretter/dag

Genomgått strukturerat utbildningsprogram: Inom 5 år Spirometri utförd: Utan reversibilitetstest

Antal exacerbationer de senaste 12 mån.: 1

KOL-diagnos: Ja Årtal: 2009

KOL stadium: 2 (50-79% av förväntat FEV1) MRC (Dyspnégrad, rekommenderas):

Fysisk aktivitet, vanligtvis (dagar i veckan): 1

Vaccinerad influensa de senaste 12 månaderna: Ja Vaccinerad pneumokock: Nej


CAT: Saturation (procent):

Läkemedel mot KOL:

Astmdiagnos: Nej

Allergidiagnos: Nej

Spara


luftvägsregistret

Hjälpsidor
Hjälpsidor
Hjälpsidor
Hjälpsidor

Struktur
Luftvägsregistret
Registrering

Öppenvårdstjänst

Ny registrering
2014-09-07

KOL / Astma

Ny registrering
(inga registreringar)

Patientprofil - KOL

Patientprofil - Astma

Öppenvårdstjänst

Vårdtid funktionering av formidator

*Besöksdatum: Ålder:

Kroppsmått:

Längd: cm Vikt: kg BMI:

Rökare?

Geslagits strukturerat utbildningsprogram: Spårarens utbild:

Antal exacerbationer de senaste 12 månaderna:

*KOL-diagnos: År:

KOL: stadigt MHC (dygnsgenomsnitt, rökstopp):

Fysisk aktivitet, vardagslivet:

Vaccinerat influensa de senaste 12 månaderna: Vaccinerat pneumokock:

CAT: Saturation (procent):

Läkemedel mot KOL:

*Astma-diagnos:

Alergi-diagnos:

Innehåll

- Kroppsmått och nutritionsstatus
- Rökvanor
- Lungfunktion
- Livskvalitet
- Fysisk aktivitet
- Exacerbation
- Saturation och blodgas
- Övriga diagnoser
- Patientutbildning
- Paramedicinska kontakter
- Läkemedel
- Vaccinationer

Deltagande enheter*

*Inkluderar även enheter för inläggande vård och enheter som enbart registrerat via MedRAVE

**Enheter som registrat i luftvägsregistret 2014

Landsting	Deltagande enheter**	Enhetsstyp
Blekinge	Trossö VC	Primärvård
Gävleborg	Bergsjö Hälsocentral Bergsjö	Primärvård
	Capio Hälsocentral Bomhus	Primärvård
	Capio Hälsocentral Brynäs	Primärvård
	Capio Hälsocentral Gävle	Primärvård
	Gävlestrands HC PV Gästrikland	Primärvård
	Hamrånge Din Hälsocentral	Primärvård
	Hudiksvall Din Hälsocentral	Primärvård
	Iggesund Din Hälsocentral	Primärvård
	Lungenheten Gävle Sjukhus	Specialiserad öppenvård
	Söderhamns Hälsocentral	Primärvård
	Valbo Din Hälsocentral	Primärvård
Halland	Familjeläkarna Södrebro/Skrea	Primärvård
	Hälsoringen Vård AB Knäred	Primärvård
	Läjeskliniken, Varberg	Primärvård
	NeptuniusklinH	Primärvård
	Vårdcentral Ullared	Primärvård
	Vårdcentralen Slöinge	Primärvård
	Vårdcentralen Tvååker	Primärvård
	Vårdcentralen Västra Vall-Breared	Primärvård
Jämtland	Lungmott Östersunds sjukhus	Specialiserad öppenvård
	Åre Hälsocentral	Primärvård
	Östersunds sjukhus	Slutenvård
Jönköping	Aroma VC Vetlanda	Primärvård
	Gnosjö Vårdcentral	Primärvård
	Nässjö VC, Vårdcentralerna Bra Liv	Primärvård
	Rydaholms VC	Primärvård
	Tranås Vårdcentrum	Primärvård
	VC Väster, Värnamo	Primärvård
	Vetlanda Vårdcentral	Primärvård
	Vrigstad Läkarmottagning	Primärvård
	Vårdcentralen Vrån	Primärvård
Kalmar	Ljungbyholm Hälsocentral	Primärvård
	Mönsterås hälsocentral	Primärvård
Norrbottn	Avd 62 lungmedicin Sunderby Sjukhus	Slutenvård
	Haparanda Vårdcentral	Primärvård
	Lung-allergisektionens mott Sunderby sjh	Specialiserad öppenvård
Skåne	Barn-och ungdomsmottagningen CSK	Specialiserad öppenvård
	Barn-ungdomsmedicin Helsingborgs Lasarett	Specialiserad öppenvård
	Berga läkarhus, Helsingborg	Primärvård
	Brahehälsan Eslöv	Primärvård
	Båstad Bjäre Läkarpraktik	Primärvård
	Capio City Landskrona	Primärvård

Landsting	Deltagande enheter**	Enhetstyp
Skåne	Capio City Mariastaden Helsingborg	Primärvård
	Capio Citykliniken Broby	Primärvård
	Capio Citykliniken Bunkeflo-Hyllie	Primärvård
	Capio Citykliniken Klippan	Primärvård
	Capio Citykliniken Olympia	Primärvård
	Capio Citykliniken S:t Laurentiigatan	Primärvård
	Capio Citykliniken Ängelholm	Primärvård
	Capio Citykliniken, Clementstorget Lund	Primärvård
	Capio VC Simrishamn	Primärvård
	Degeberga VC	Primärvård
	Familjehälsan Åstorp	Primärvård
	Hälsocentralen Ellenbogen	Primärvård
	Hälsocentralen S:t Hans	Primärvård
	Hälsomedicinsktcenter Hjärup	Primärvård
	Hälsoringen Vård AB Osby/Lönsboda	Primärvård
	Hälsoringen vård AB, Bromölla	Primärvård
	Hörby VC PV	Primärvård
	Kristianstadkliniken	Primärvård
	Kungsgårdshälsan Ängelholm	Primärvård
	Kävlinge Vårdcentral	Primärvård
	Laröd VC	Primärvård
	Lomma VC	Primärvård
	Lung-/allergiklin, forskningsenheten, SUS Lund	Specialiserad öppenvård
	Lung/allergimottagningen CSK	Specialiserad öppenvård
	Lung-allergimott Praktikertjänst Simrishamn	Specialiserad öppenvård
	Läkargruppen Munka Ljungby	Primärvård
	Läkarhuset Roslunda AB	Primärvård
	Läkarmott Bjärnum	Primärvård
	MED KLIN Simrishamns sjukhus	Slutenvård
	Nova Ystad	Primärvård
	Novakliniken Rydsgård	Primärvård
	Novakliniken Sjöbo	Primärvård
	Novakliniken Tomelilla	Primärvård
	Novakliniken Veberöd	Primärvård
	Näsby Vårdcentral	Primärvård
	Näsets läkargrupp	Primärvård
	Råå Vårdcentral	Primärvård
	Sankt Lars vårdcentral	Primärvård
	Sjöbo VC	Primärvård
	Skurup VC	Primärvård
	Solbrinkens Vårdcentral	Primärvård
Sorgenfri VC Malmö	Primärvård	
Sveakliniken i Svedala	Primärvård	
Södervärns VC Mö	Primärvård	
Trelleborgs sjukhus	Specialiserad öppenvård	
Tryggakliniken Bromölla	Primärvård	

Landsting	Deltagande enheter**	Enhetstyp
Skåne	VC Limhamn	Primärvård
	VC Linero / Östra Torn	Primärvård
	Victoria vård och hälsa	Primärvård
	Vinslövs VC	Primärvård
	Vittsjö Vårdcentral	Primärvård
	Vårdcentral Drottninghög	Primärvård
	Vårdcentral Stattena	Primärvård
	Vårdcentralen Arlöv	Primärvård
	Vårdcentralen Bokskogen	Primärvård
	Vårdcentralen Brösarp	Primärvård
	Vårdcentralen Bunkeflo	Primärvård
	Vårdcentralen Delfinen	Primärvård
	Vårdcentralen Fagerängen, Trelleborg	Primärvård
	Vårdcentralen Gullviksborg	Primärvård
	Vårdcentralen Husensjö	Primärvård
	Vårdcentralen Husie	Primärvård
	Vårdcentralen Höör	Primärvård
	Vårdcentralen Klippan	Primärvård
	Vårdcentralen Kroksbäck	Primärvård
	Vårdcentralen Ljungbyhed	Primärvård
	Vårdcentralen Lundbergsgatan	Primärvård
	Vårdcentralen Måsen Lund	Primärvård
	Vårdcentralen Nöbbelöv Lund	Primärvård
	Vårdcentralen Perstorp	Primärvård
	Vårdcentralen Planteringen	Primärvård
	Vårdcentralen Rosengård Malmö	Primärvård
	Vårdcentralen Råå	Primärvård
	Vårdcentralen Staffanstorp	Primärvård
	Vårdcentralen Svalöv	Primärvård
	Vårdcentralen Söderåsen	Primärvård
	Vårdcentralen Södra Sandby	Primärvård
	Vårdcentralen Tomelilla	Primärvård
	Vårdcentralen Tornet	Primärvård
Vårdcentralen Tåbelund	Primärvård	
Vårdcentralen Törnrosen Malmö	Primärvård	
Vårdcentralen Vilan	Primärvård	
Vårdcentralen Åstorp	Primärvård	
Vårdcentralen Örkelljunga	Primärvård	
VÄ VC Kristianstad	Primärvård	
Ystad sjukhus, lungmottagningen	Specialiserad öppenvård	
Åparkens VC Tyringe	Primärvård	
Ödåkra Läkargrupp	Primärvård	
Örestadsklinikens Vårdcentral	Primärvård	
Stockholm	AHS Stockholm	Specialiserad öppenvård
	Alby Vårdcentral	Primärvård
	Allergi-Lungenheten, Sachsska Barn-och Ungdomssjukhuset	Specialiserad öppenvård
	Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Barnall Solna	Specialiserad öppenvård
	Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Bromma	Specialiserad öppenvård

Landsting	Deltagande enheter**	Enhetstyp
Stockholm	Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Hallunda	Specialiserad öppenvård
	Astrid Lindgrens barnsjukhus, mott Sollentuna	Specialiserad öppenvård
	Astrid Lindgrens Bsjh, Huddinge Centrum	Specialiserad öppenvård
	Barnall/mott Astrid Lindgrens Bsjh, KS, Huddinge	Specialiserad öppenvård
	Brommaplans Vårdcentral	Primärvård
	Forums Vårdcentral	Primärvård
	Hässelby Vårdcentral	Primärvård
	Jakobsbergs Akademiska Vårdcentral	Primärvård
	Kista Vårdcentral	Primärvård
	Liljeholmens Vårdcentral	Primärvård
	Lungmott-medicinmott Norrtälje Sjukhus	Specialiserad öppenvård
	Norrtälje Norra Vårdcentral	Primärvård
	Rinkeby Vårdcentral	Primärvård
	Sophiahemmets Husläkarmottagning	Primärvård
	Vallentuna Doktorn AB	Primärvård
	Vidarklinikens Vårdcentral	Primärvård
	Vårby Vårdcentral	Primärvård
Sörmland	Kullbergsska Sjukhuset	Specialiserad öppenvård
	Nyköpings Lasarett	Specialiserad öppenvård
	Skiftinge VC	Primärvård
	Strängnäs VC	Primärvård
	Torshälla Vårdcentral	Primärvård
	Trosa Vårdcentral	Primärvård
	Tunafors VC	Primärvård
	VC Bagaregatan	Primärvård
	Vårdcentralen City, Eskilstuna	Primärvård
	Vårdcentralen Stadsfjärden	Primärvård
Vårdcentralen Åsidan, Nyköping	Primärvård	
Uppsala	Barnmott. Akademiska Sjukhuset	Specialiserad öppenvård
	Capio vårdcentral Liljeforstorg	Primärvård
	Fålhagens Vårdcentral, Uppsala	Primärvård
	Gottsunda Vårdcentral	Primärvård
Värmland	Vårdcentralen Herrhagen	Primärvård
	Vårdcentralen Kronoparken	Primärvård
Västerbotten	Bjurholms Hälsocentral	Primärvård
	Bureå Hälsocentral	Primärvård
	Hörnefors HC	Primärvård
	Lung/allergisektionen, Medicincentrum NUS	Slutenvård
	Skelleftehamns Hälsocentral	Primärvård
Vännäs Hälsocentral	Primärvård	
Västernorrland	Lungmott Sundsvalls Sjukhus	Specialiserad öppenvård
	Söråkers VC, Söråker	Primärvård
Västmanland	Achima Care Köpings Vårdcentral	Primärvård
	Lungmott Västmanlands Sjukhus, Västerås	Specialiserad öppenvård
Västra Götaland	Adina Hälsans Vårdcentral Sävedalen	Primärvård
	Allemanshälsan Landala	Primärvård
	Allemanshälsan Mölndal	Primärvård
	Allemanshälsan VC och BVC Frölunda	Primärvård

Landsting	Deltagande enheter**	Enhetstyp
Västra Götaland	Almö Läkarhus	Primärvård
	Angereds Läkarhus	Primärvård
	Backa Läkarhus Göteborg	Primärvård
	Backa Läkarhusgruppen, Stenungsund	Primärvård
	Balderkliniken, Åmål	Primärvård
	Bohuspraktiken	Primärvård
	Capio Axess Gårda	Primärvård
	Capio Axess Vårdcentral, Göteborg	Primärvård
	Capio VC Amhult	Primärvård
	Capio VC Lundby	Primärvård
	Capio Vårdcentral Grästorps	Primärvård
	Capio Vårdcentral Hovås/Billdal	Primärvård
	Capio Vårdcentral Mölndal	Primärvård
	Capio Vårdcentral Orust	Primärvård
	Carlanderska VC	Primärvård
	Ekenhälsan	Primärvård
	Ekmanska VC Göteborg	Primärvård
	Floby Vårdcentral	Primärvård
	Gråbo Vårdcentral	Primärvård
	Hovås Askim Familjeläkare och BVC	Primärvård
	Hälsobrunnen Vårdcentral, Ulricehamn	Primärvård
	Järnhälsans Vårdcentral	Primärvård
	Kungshamns Vårdcentral	Primärvård
	Lungkliniken Sahlgrenska Universitetssjukhuset	Slutenvård
	Lung-mott Sahlgrenska universitetssjukhuset Götebo	Specialiserad öppenvård
	Lungmott, Hjärt-Lungkliniken, SÅS, Borås	Specialiserad öppenvård
	Lungmott. Angereds Närsjukhus	Specialiserad öppenvård
	Lysekils Läkarhus och BVC	Primärvård
	Läkargruppens VC Mölndahl	Primärvård
	Lövgärdets VC	Primärvård
	Masthugget Familjeläkare och BVC	Primärvård
	Medpro Clinic Lilla Edets VC AB	Primärvård
	NÄL Trollhättan	Specialiserad öppenvård
	Närhälsan Bjurslätts Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Bäckefors Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Floda Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Fristad Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Frölunda Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Hjällbo VC, Angered	Primärvård
	Närhälsan Krokslätt Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Kyrkbyn Vårdcentral, Göteborg	Primärvård
	Närhälsan Källstorp VC	Primärvård
Närhälsan Ljungskile Vårdcentral	Primärvård	
Närhälsan Majorna Vårdcentral	Primärvård	
Närhälsan Mölnlycke Vårdcentral	Primärvård	
Närhälsan Olskroken VC	Primärvård	
Närhälsan Partille Vårdcentral	Primärvård	
Närhälsan Stenungsund	Primärvård	

Landsting	Deltagande enheter**	Enhetstyp
Västra Götaland	Närhälsan Styrsö	Primärvård
	Närhälsan Svenljunga Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Sylte Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Tjörn Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Torpavallen Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Torslanda Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Tranemo Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Viskafors Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Vårdcentral, Kungssten	Primärvård
	Närhälsan Vårgårda vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Åby Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Åmål Vårdcentral	Primärvård
	Närhälsan Öckerö vårdcentral	Primärvård
	Selmas Läkarhus	Primärvård
	Stenungsund VC Söder	Primärvård
	Stora Höga Vårdcentral	Primärvård
	Strömstad Läkarhus	Primärvård
	Sävelången familjeläkare och BVC	Primärvård
	Tuve Vårdcentral	Primärvård
	VÅC Gullspång	Primärvård
	Vårdcentralen Bohuslinden	Primärvård
	Vårdcentralen Feelgood Torslanda	Primärvård
	Vårdcentralen Högsbo	Primärvård
Vårdcentralen Silentzvägen	Primärvård	
Wästerläkarna	Primärvård	
Örebro	Avd 12, lungkliniken Örebro universitetssjukhus	Slutenvård
	Barn-och ungdomskliniken, Universitetssjukhuset Örebro	Specialiserad öppenvård
	Barn-och ungdomsmedicinska mott, Lindesbergs sjh	Specialiserad öppenvård
	Hällefors Vårdcentral	Primärvård
	Lungmott Lindesbergs Lasarett	Specialiserad öppenvård
Lungmott, lungkliniken Örebro universitetssjukhus	Specialiserad öppenvård	
Östergötland	Aleris VC Östertull, Norrköping	Primärvård
	Allergicentrum, Univesitetssjukhuset i Linköping	Specialiserad öppenvård
	Avd 14, med spec-kliniken Motala Lasarett	Slutenvård
	Borensberg VC	Primärvård
	Brinkens VC Motala	Primärvård
	Lungmed kliniken, Lungmott, US Linköping	Specialiserad öppenvård
	Lungmott. Motala Sjukhus	Specialiserad öppenvård
	Marieberg VC Motala	Primärvård
	PV Finspång	Specialiserad öppenvård
	Skänninge Vårdcentral	Primärvård
	Vrinnevi sjh	Specialiserad öppenvård
	Vårdcentralen Kärna	Primärvård



Registercentrum Västra Götaland
413 45 Göteborg

Registercentrum Västra Götaland

Registercentrum Västra Götaland erbjuder tjänster för att driva och utveckla nationella kvalitetsregister och ger stöd till registerforskare. Det är ett av flera registercentra i Sverige. Genom centret får nyare register tillgång till äldre registers samlade erfarenheter. Registercentrum Västra Götaland har kompetens framför allt inom statistik och IT för kvalitetsregister. Centrets utvecklingsledare samordnar insatserna för olika register och projektleder produktionen av deras årsrapporter.

www.registercentrum.se