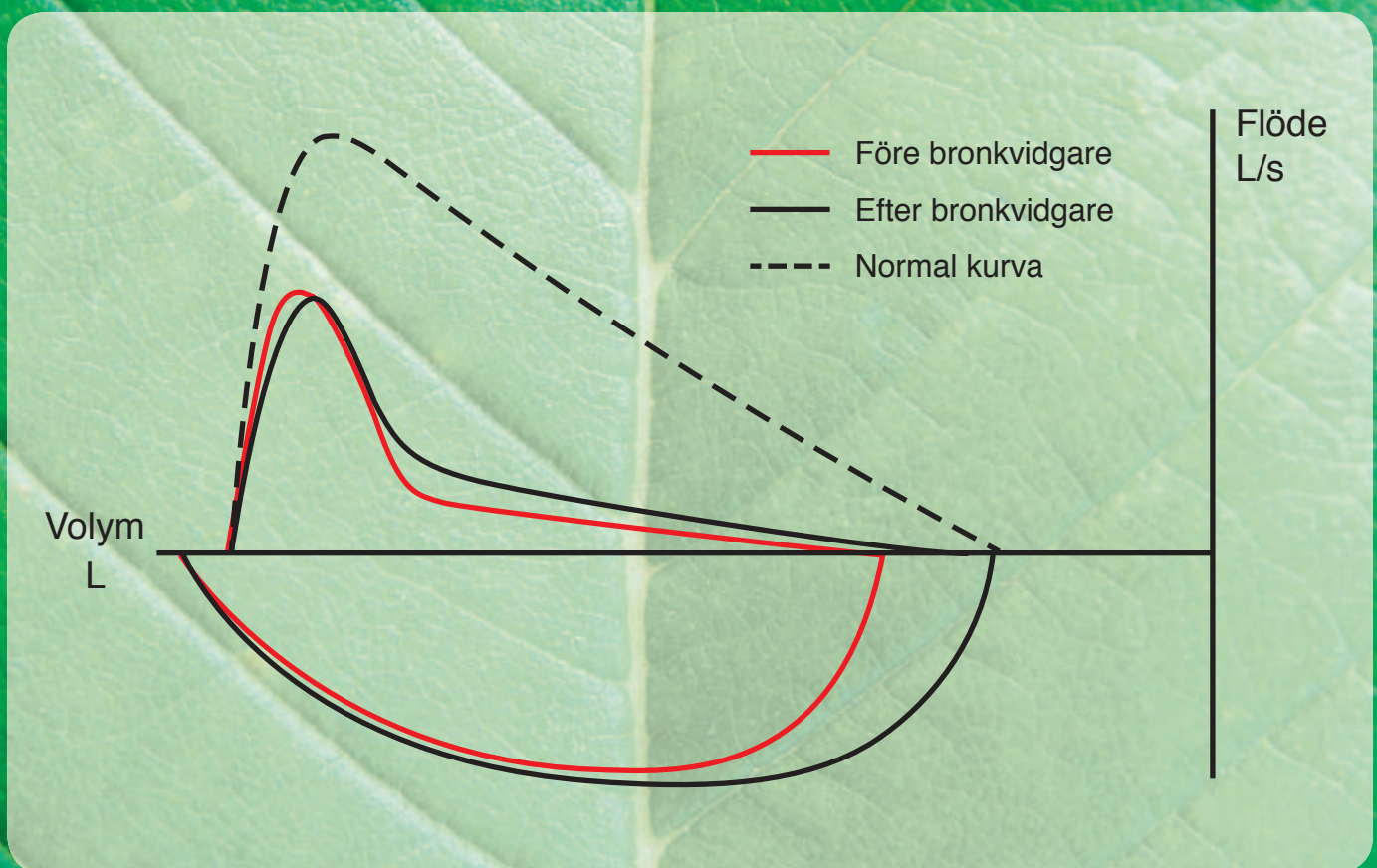


**Nationella KOL-registret**  
Årsrapport  
2010 års resultat



# Årsrapport 2010 års resultat

RiksKOL – Registercentrum Västra Götaland

[www.rikskol.nu](http://www.rikskol.nu)

## Författare

### Thomas Gars

Överläkare  
Lungmottagningen  
Medicinska specialistkliniken  
Motala lasarett  
thomas.gars@lio.se

### Ann Ekberg-Jansson

Docent, Överläkare  
Angereds närsjukhus  
Göteborg  
ann.ekberg-jansson@vgregion.se

### Claes-Göran Löfdahl

Professor, överläkare  
Lung- och Allergikliniken, Lund-Malmö  
Skånes Universitetssjukhus

### Ann Lindberg

Docent, Överläkare  
Sunderbyns sjukhus, Luleå

## Statistiker

### Linus Schiöler

linus.schioler@registercentrum.se  
Registercentrum Västra Götaland

## Sektionsledare statistik

### Ann-Marie Svensson

ann-marie.svensson@registercentrum.se  
Registercentrum Västra Götaland

## Registerhållare

### Ann Ekberg-Jansson

Docent, Överläkare  
Angereds närsjukhus  
Göteborg  
ann.ekberg-jansson@vgregion.se

## Ansvarig utgivare

### Thomas Brezicka

Chef  
Registercentrum Västra Götaland  
413 45 Göteborg

## Huvudman

Västra Götalandsregionen  
462 80 Vänersborg



## Innehållsförteckning

Inledning	4
Sammanfattning av 2010 års resultat	5
RiksKOL och förbättringsarbete	6
Deltagande och rapportering	7
Resultat 2009–2010	8
Nationella riktlinjer för KOLvården 2010	8
Landstingsredovisning, könsskillnader samt skillnader mellan primärvård och specialistmottagningar	8
KOL-klassifikation och antal patienter	8
Kliniska karakteristika hos patienter med KOL	9
KOL-behandling	14
Riskfaktorer och åtgärder	18
Landstingsredovisning	19
Primärvård vs specialistmottagningar	24
Fakta om RiksKOL	29
Organisation	29
Drift och verksamhet	29
Koordinatorer	30
Diskussion	31
Registrets utseende	34
Deltagande enheter	36



## Inledning

Den skrift som du nu håller i din hand är den första kompletta årsrapporten från RiksKOL som innehåller data från ett helt kalenderår. Registret startade i mars 2009 och har sedan dess implementerats i flera delar av Sverige. Det finns dock fortfarande regioner i Sverige där ingen anslutning skett, såsom Stockholmsregionen och Norra Sverige. Det finns dock en plan för hur vi ska arbeta med detta framöver, bland annat genom att rekrytera regionala koordinatörer med ansvar för bland annat implementering i respektive region.

I maj 2010 gick det nationella astmaregistret, NAR (beräknad start sept-2011) ihop med RiksKOL till clusterregistret, Luftvägsregistren. Vi har dock valt att även fortsatt använda de gamla namnen för de nya registrets olika delar. Årsrapporten denna gång innehåller dock enbart data från RiksKOL då NAR ej var i drift under 2010.

I april 2009 kom LäkeMedelsverket ut med nya rekommendationer för behandling av kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL). En av nyheterna i dessa var att man för vissa stadier av sjukdomen rekommenderade läkemedelsbehandling tydligare än tidigare.

Därigenom kunde en behandlingstrappa konstrueras, liknande den som funnits i flera år för astma och underlättat behandlingen. Av erfarenhet vet vi att det alltid tar viss tid för nya behandlingsriktlinjer att få genomslag. Dock torde en viss effekt av de nya rekommendationerna ändå vara möjlig att avläsa i denna årsrapport för 2010.

RiksKOL hoppas att ni läsare ska finna rapporten intressant och användbar. Vi är öppna för kommentarer för att kunna utveckla årsrapporten under kommande år och vi välkomnar fler anslutningar för att på sikt få mer heltäckande data.

## Sammanfattning av 2010 års resultat

RiksKOL är ett viktigt verktyg som skapats för att förbättra omhändertagandet och uppföljningen av patienter med KOL så att denna patientgrupp kan erbjudas en mer jämlik vård och förhoppningsvis bättre hälsa.

Rapporteringen till RiksKOL har under året som gått ökat, såväl vad gäller antalet unika patienter i registret som antal registrerande enheter.

Fram till 2011 har endast en öppenvårdsmodul av registret funnits i drift avsedd att användas av såväl primärvårdsenheter såsom specialistmottagningar. Från januari -2011 har även en slutenvårdsmodul testats skarpt på två sjukhus i landet och efter sommaren kommer denna modul att erbjudas till samtliga lung- och internmedicinska kliniker.

Glädjande nog har närmare 25% av landets primärvårdsmottagningar redan anslutit sig till registret och därtill cirka 60% av de lungmedicinska mottagningar som finns i landet idag.

Genom den ändock blygsamma täckningsgrad som registret har kan man dessvärre inte göra några stora jämförelser för Sverige i nuläget. Dock kan man notera av de data som hittills finns i registret att för en hel del kvalitetsparametrar finns utrymme för förbättringar, trots att man kan ana att det framför allt är de mottagningar som troligen är "bäst i klassen" som deltar i registret.

Andelen rökare är cirka 34% med tämligen stor variation mellan landstingen. Ett av de stora målen framöver bör vara att få ner denna siffra, som bedöms vara alltför hög. 36% av rökarna har erbjudits rökavvänjning och drygt 19% av de som rökte 2009 har uppnått rökstopp 2010.

Andel patienter med BMI < 22 kg/m<sup>2</sup> som haft dietistkontakt ligger på 22%, vilket är en alltför låg andel och dessutom sämre jämfört 2009.

Knappt 16% av patienterna har frekventa exacerbationer (två eller fler) senaste året, med betydligt fler hos de patienter som är knutna till specialistmottagningar, vilket i sin tur förklaras av att en större andel av svårare sjuka individer går här. Ju svårare stadie desto fler exacerbationer. 3% av patienterna hade två respektive tre eller fler vårdtillfällen senaste året. 1,5% respektive 2% hade två respektive tre eller fler vårdtillfällen pga KOL.

Närmare 40% av populationen är fysiskt aktiv dagligen. 47% är fysiskt aktiva minst 30 min/dag fem eller fler dagar i veckan, vilket är behandlingsmålet. Drygt 20% är dock inte fysiskt aktiva överhuvudtaget, vilket är bekymmersamt.

Det är ungefär lika vanligt med andra samtidiga sjukdomar (comorbiditet) oavsett stadium av KOL, vilket är något förvånande.

Ju svårare sjukdom desto högre dyspnégrad och sämre hälsostatus. Man ser också en antydning till sämre syresättning bland de svårast sjuka, vilket var förväntat.

31% av patienterna på specialistmottagningarna och 14% i primärvården, har haft en KOL-relaterad sjukgymnastkontakt, sannolikt klart i underkant.

Knappt 32% av patienterna på specialistmottagningarna och knappt 21% i primärvården har genomgått någon form av strukturerad KOL-utbildning. Förbättringspotential finns således.

70% av patienterna är influensa- och 53% är pneumokockvaccinerade. Målvärdet är här 80% för bägge variablerna. Siffrorna är dock något bättre i gruppen med fler än två exacerbationer/år (77% resp 68%), vilket ändock visar en positiv trend.

När det gäller läkemedelsbehandlingen finns såväl en överförskrivning i de lindriga stadierna som en underförskrivning i de svårare stadierna. Som exempel har 36% av patienterna i stadium 1 och 42% i stadium 2, kombinationspreparat. Någon tydlig indikation för dessa läkemedel finns inte i stadium 1 och 2. I stadium 3 och 4 har 63% respektive 78% kombinationspreparat. Dessa siffror kan istället eventuellt vara något för låga. 41% står på långverkande antikolinergika i stadium 1 och 48% i stadium 2, medan 67% respektive 75% i stadium 3 och 4 har samma behandling. 74% respektive 42% av dem med osteoporos i vår patientgrupp har behandling med calciumpreparat respektive bisfosfonater. I hela populationen har knappt 12% calcium-behandling (flest i stadium 4=23%) och 5% bisfosfonat (flest i stadium 4=10%), vilket är låga siffror. Snar förbättring är här viktig.



## RiksKOL och förbättringsarbete

Då RiksKOL anses som ett mycket angeläget register så har det blivit föremål för flera förbättringsprojekt.

Under 2010 startades ett förbättringsprojekt avseende Kvalitetsregister i Primärvården, med syfte att försöka använda så många register som möjligt (max 8) per enhet i primärvården. RiksKOL kom att bli ett av de mer "populära" registren. Projektet är avslutat men de aktuella registren har fortfarande kontakt, vilket innebär att man för närvarande försöker att enas om variabler som används av flera register och att dessa ska bli så enhetliga som möjligt för att underlätta för primärvården.

Registret finns också med sin ordförande med som en del i projektet Cancer-minskad tobaksrökning.

Registret har också inbjudits samt accepterat att delta i det nya projektet avseende Informationsteknologi, Gemensam informationsstruktur-kvalitetsregister. Varit med på ett informationsmöte men där arbetets intensiva fas kommer att inträffa under våren 2012. Syftet är att arbeta för en automatisk överföring från flera olika journalsystem till aktuellt register.

Slutligen driver registrets ordförande ett Genombrottsprojekt Samordnade insatser inom KOL-området, med syfte att utjämna skillnader i omhändertagande av KOL-patienter. Detta projekt drivs under hösten 2011 och första delen av våren 2012.

## Deltagande och rapportering år 2010

I Sverige beräknas förekomsten av KOL vara drygt en halv miljon. Således tillhör KOL gruppen av folksjukdomar med en prevalens mellan 4-10%. Vi känner till cirka 20% av de individer som har sjukdomen. Resterande 80%, som framför allt är patienter med lindrigare grad av lungfunktionsnedsättning även om svårare grad kan förekomma, har hittills inte kommit in i sjukvårdsapparaten eller har sökt sjukvård men fått en felaktig diagnos. Om man ser till hela gruppen så beräknas ca 57% ha KOL stadium 1, 37% KOL stadium 2 samt 5% KOL stadium 3 och 1% KOL stadium 4 (ref Ann Lindberg et al, Respir Med 2006 Feb;100(2):264-72).

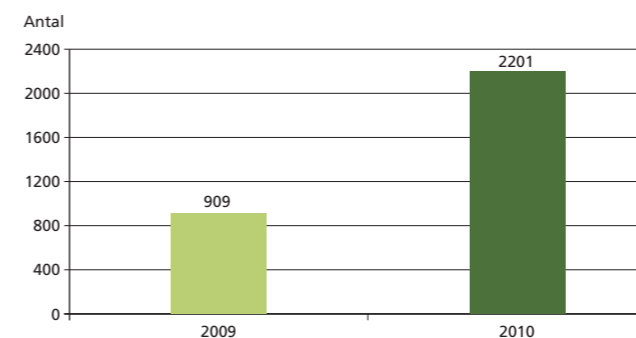
De patienter som erhåller diagnosen får den ofta sent och inte alltid på rätt sätt. KOL är numera minst lika vanligt hos kvinnor som hos män. Varje år dör nära 2800 individer i KOL där nu fler kvinnor än män dör i sjukdomen årligen. KOL är den enda dödliga sjukdomen i Sverige som ökar. 2020 beräknas KOL vara den tredje vanligaste dödsorsaken i världen.

År 2010 ökade antalet rapporterade patienter till RiksKOL med 2 201 och sammanlagt har 3110 patienter registrerats i RiksKOL, vilket innebär ca 3% av totalantalet patienter som är kända med KOL. Se Figur 1.

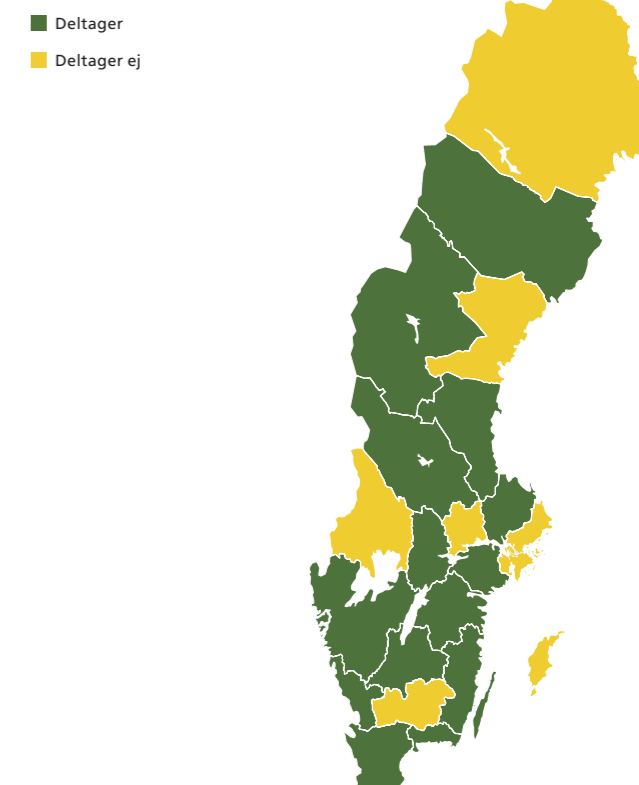
Ungefär 25% av alla primärvårdsmottagningar har anslutit sig till registret. Dock har endast 112 kommit igång och aktivt registrerat i registret under 2010. Av de lungmedicinska enheterna så har visserligen drygt 60% av enheterna (totalt 36 stycken) anmält sig till registret, medan 20 har börjat registrera under 2010.

Registreringar föreligger från de flesta landsting (Figur 2) men det finns också områden där vi inte har några enheter som rapporterar ännu, bl.a i Stockholmsområdet och norra Sverige.

**Figur 1.** Antal deltagande patienter för åren 2009 och 2010



**Figur 2.** Deltagande landsting år 2010



**Tabell 1.** Deltagande enheter per landsting 2010

Landsting	Antal enheter
Blekinge	11
Dalarna	2
Gävleborg	2
Hallands	16
Jämtland	2
Jönköping	6
Kalmar	1
Skåne	104
Sörmland	5
Uppsala	1
Västerbotten	3
Västra Götaland	30
Örebro	3
Östergötland	15
<b>Totalt</b>	<b>201</b>

# Resultat 2009–2010

## Nationella riktlinjer för KOL-vården 2010

Denna rapport utgår från framför allt Läkemedelsverkets rekommendationer från 2009. Då täckningsgraden än så länge är låg för registret så kan vi inte säga oss belysa den kliniska verkligheten vid KOL, utan sannolikt den kliniska verkligheten för enheter som har ett specialintresse för KOL dvs framför allt dessa enheter som hittills anslutit sig till RiksKOL. De målvärden som hittills redovisats utgår från de kvalitetsindikatorer som tidigare framtagits. Dessa målvärden är konsensusbaserade och torde kunna förändras på sikt.

## Landstingsredovisning, könsskillnader samt skillnader mellan primärvård och specialistmottagningarna

Ovanstående finns kommenterat under separata rubriker i årsrapporten. Eventuella skillnader följaktligen i nedanstående redovisade variabler mellan landsting, primärvård och specialistmottagningar samt kön, beskrivs under dessa avsnitt.

## KOL-klassifikation och antal patienter

Patientgruppen, tillika KOL-sjukdomens svårighetsgrad, klassificeras enligt följande:

Grundkrav- FEV<sub>1.0</sub>/FVC <0.70 (om patienten >65 år ska kvoten vara <0.65).

- Stadium 1: FEV<sub>1.0</sub> ≥ 80% av förväntat värde
- Stadium 2: FEV<sub>1.0</sub> 50–79% av förväntat värde
- Stadium 3: FEV<sub>1.0</sub> 30–49% av förväntat värde
- Stadium 4: FEV<sub>1.0</sub> < 30% av förväntat värde

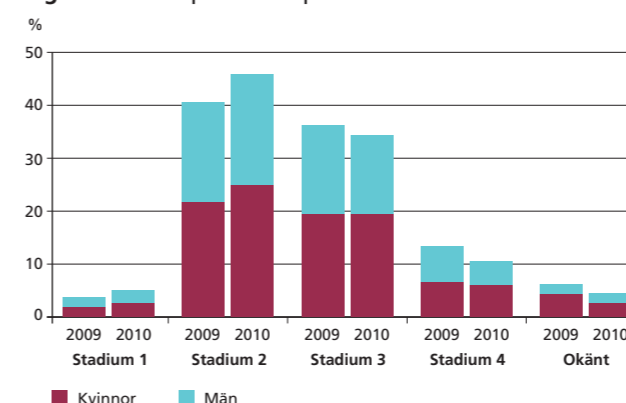
I tabell 2 presenteras samtliga registrerade patienter under 2009 och 2010, fördelat på stadium, primärvård vs specialistmottagning, medelålder samt könsuppdelning. Under 2010 registrerades 2 201 patienter. Inom primärvård dominerar 2010 patienter i stadium 2 (52%) och bland patienter på specialistmottagningar dominerar patienter i stadium 3 (36%) respektive 4 (30%). Totalt i populationerna dominerar kvinnorna, såväl i primärvård (54%) som sjukhusvård (60%). Medelåldern är drygt 68 år.

Tabell 2. Antal patienter, medelålder och kön per stadium

	Stadium 1		Stadium 2		Stadium 3		Stadium 4		Stadium okänt		Totalt	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
<b>Primärvård</b>												
Antal (%)	30 (4,7)	104 (6,0)	324 (50,2)	899 (51,7)	220 (34,1)	586 (33,7)	48 (7,4)	95 (5,5)	23 (3,6)	55 (3,2)	645 (100)	1739 (100)
Medelålder (år)	67,5	67,8	67,7	67,3	69,1	69,2	69,3	71,0	70,2	70,7	68,4	68,3
Andel män (%)	53,3	53,8	46,9	45,7	49,1	44,4	47,9	47,4	26,1	47,3	47,3	45,9
<b>Specialistmottagning</b>												
Antal (%)	4 (1,5)	7 (1,5)	45 (17,0)	109 (23,6)	109 (41,3)	167 (36,1)	74 (28,0)	137 (29,7)	32 (12,1)	42 (9,1)	264 (100)	462 (100)
Medelålder (år)	51,3	60,4	68,5	69,8	71,4	69,3	66,4	69,8	69,8	70,7	69,0	68,6
Andel män (%)	50,0	14,3	46,7	44,0	42,2	40,1	54,1	34,4	34,4	33,3	45,5	39,6

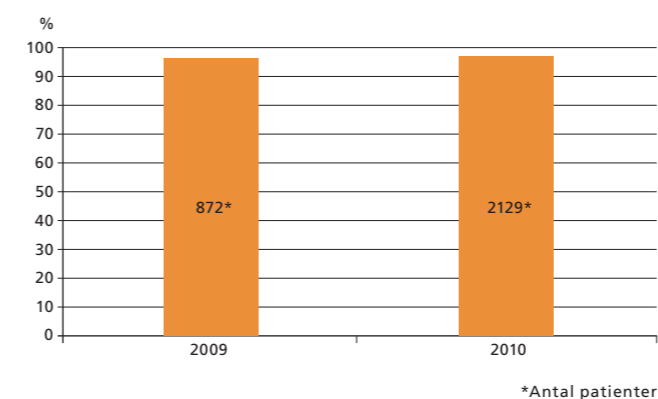
I Figur 3 presenteras andel patienter (män vs kvinnor) fördelade på de olika stadierna.

Figur 3. Andel patienter per stadium



Diagnosen KOL kan enbart ställas med hjälp av spirometri. Majoriteten av patienter som finns i registret har genomfört en spirometri vid registrerade besök (Figur 4). Det går dock inte att läsa ut från registret huruvida spirometri utförts i samband med diagnosstättande eller ej. Detta har förutsatts eftersom KOL-diagnos måste vara satt för att kunna gå med i registret.

Figur 4. Antal och andel patienter med spirometriundersökning



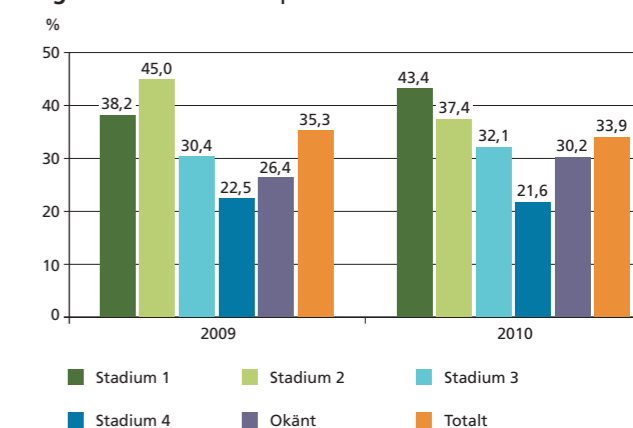
## Kliniska karakteristika hos patienter med KOL

### Rökning

Hos majoriteten av patienter med KOL så är rökning orsaken till sjukdom. Även om antalet rökare sjunker kontinuerligt, 2010 rökte 13% av befolkningen, så är rökprevalensen generellt högre i patientgruppen med KOL. Rökprevalensen är en viktig faktor att kartlägga och också intervensera mot då ett rökstopp gör att sjukdomsutvecklingen avstannar. Sker den tillräckligt tidigt i förloppet så kan det innebära att patienten aldrig behöver få några symptom av sin sjukdom. Rökstopp har också klara positiva effekter på utvecklingen av andra sjukdomar såsom exempelvis hjärtkärlsjukdom som är vanligt hos rökare och därmed hos patienter med KOL.

Våra resultat visar att andelen rökare i hela gruppen 2009 var cirka 35% och 2010 ungefär densamma (Figur 5). Andelen rökare är vanligare i stadium 1 och 2.

Figur 5. Andel rökare per stadium

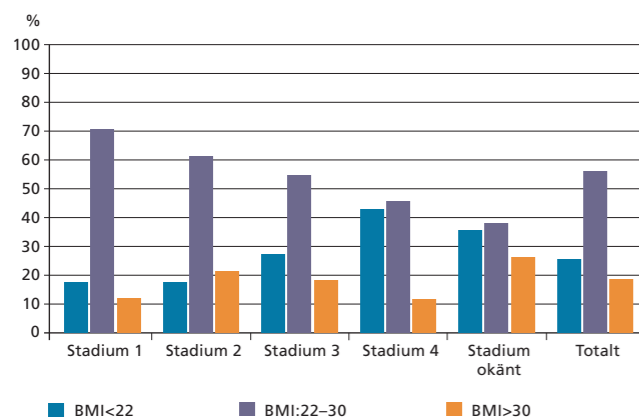


**Body mass index/BMI**

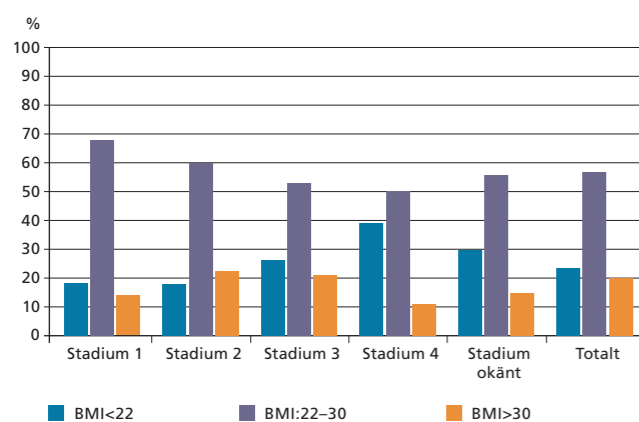
Vi vet att en låg kroppsmassa är särskilt ogynnsamt hos patienter med KOL. Redan vid ett BMI < 22 kg/m<sup>2</sup> kan man se en försämrad prognos. Att tidigt identifiera detta och försöka förebygga en försämring är enklare än att häva en redan uppkommen svår malnutrition. Åtgärden är oftast tillförsel av energiberikad kost. Malnutrition är vanligare vid en halverad lungfunktion. Det finns en koppling mellan BMI > 30 kg/m<sup>2</sup> och metabola syndromet samt obstruktivt sömnapné syndrom.

Man kan se i Tabell 6a och 6b, att såväl 2009 som 2010 ökar andelen med BMI < 22 kg/m<sup>2</sup> med ökande stadium av sjukdom, vilket är känt. Andelen i stadium 4 är omkring 40%, emedan andelen i stadium 1 respektive 2 ligger på 18%. Andel patienter med BMI > 30 kg/m<sup>2</sup> är högst i stadium 2 och 3.

**Figur 6a. BMI kg/m<sup>2</sup> 2009**



**Figur 6b. BMI kg/m<sup>2</sup> 2010**



**Antal patienter för Figur 6a och 6b**

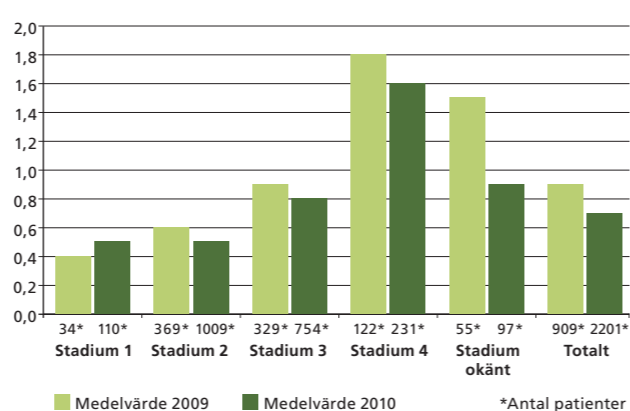
	2009	2010
Stadium 1	34	109
Stadium 2	364	995
Stadium 3	326	743
Stadium 4	121	229
Stadium okänt	42	61
<b>Totalt</b>	<b>887</b>	<b>2137</b>

**Exacerbationer**

Exacerbationer (försämringsskov) är en vanlig del av KOL-sjukdomen. Man har i studier kunnat se att redan vid två eller fler försämringar, så ser man en klart försämrad livskvalitet och även en sannolikt snabbare försämring i lungfunktion. Det finns möjligheter att påverka antalet försämringsskov med vissa läkemedel. Därför är antalet exacerbationer viktiga att identifiera.

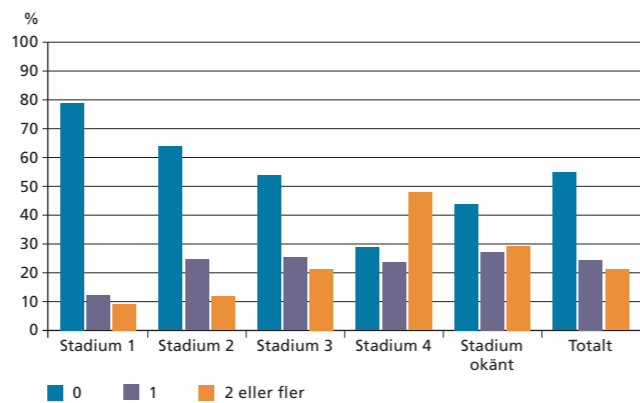
Resultaten visar i Figur 7 att medelvärdet för antal exacerbationer per patient och stadium ökar med svårighetsgraden av sjukdomen. Flest antal exacerbationer i snitt har patienterna i stadium 4.

**Figur 7. Medelvärde antal exacerbationer per stadium**

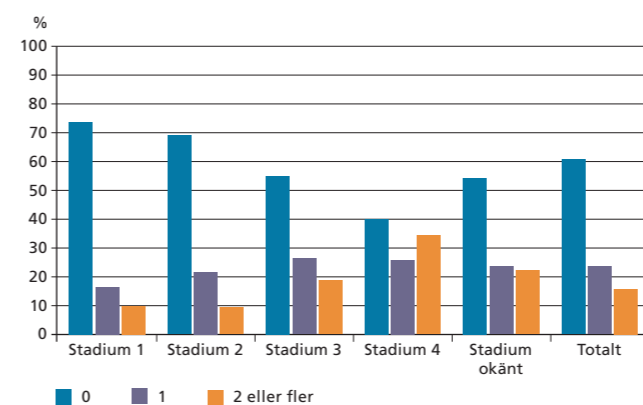


I Figur 8a och 8b ser man att det i stadium 1 är tämligen ovanligt med exacerbationer, även om de förekommer! Det blir sedan allt vanligare med försämringsskov ju allvarligare sjukdom man har. I stadium 4 har nära hälften av patienterna 2009 och cirka en tredjedel 2010 frekventa exacerbationer, dvs två eller fler försämringsskov per år.

**Figur 8a. Antal exacerbationer fördelat på stadium 2009**



**Figur 8b. Antal exacerbationer fördelat på stadium 2010**



**Antal patienter för Figur 8a och 8b**

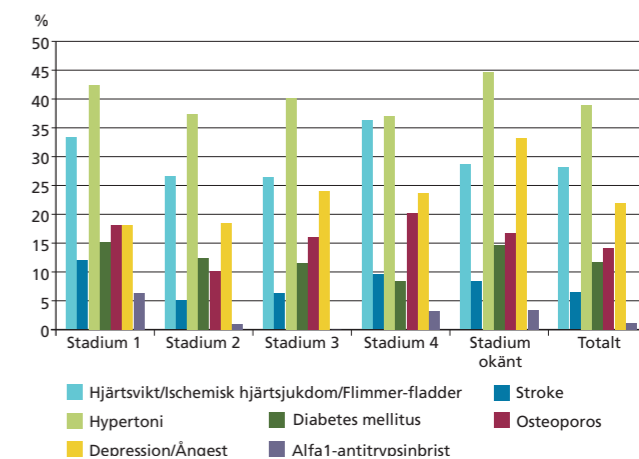
	2009	2010
Stadium 1	33	91
Stadium 2	337	942
Stadium 3	307	699
Stadium 4	115	213
Stadium okänt	48	81
<b>Totalt</b>	<b>840</b>	<b>2026</b>

**Övriga sjukdomar**

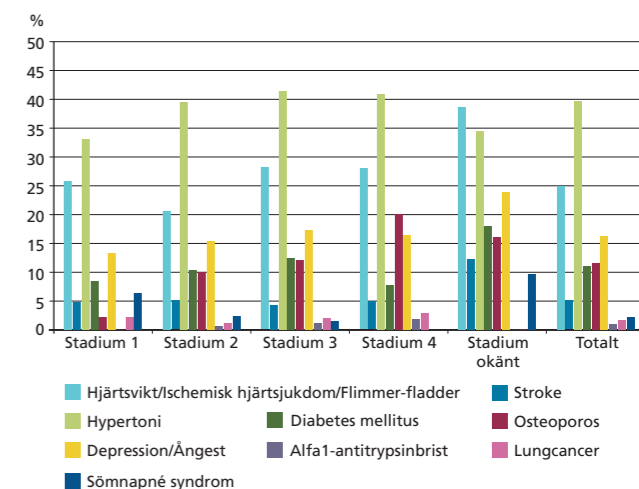
Patienter med KOL har ofta andra samtidiga sjukdomar, inte minst hjärtsjukdom. Dessa är viktiga att identifiera då det framför allt är dessa sjukdomar som många gånger orsakar gruppens förtida död.

I registret kan man se att förekomsten av någon typ av hjärtsjukdom (hjärtsvikt, ischemisk hjärtsjukdom eller flimmer/fladder) är 20–28% i samtliga stadier av sjukdomen (Figur 9a och 9b). Man kan också se att förekomsten av diabetes i gruppen är klart högre än i en normalbefolkning i Sverige. Förekomsten av osteoporos är cirka 12% och depression/ångest förekommer hos ca 16%. Lungcancer och sömnapné syndrom kom med i registret först hösten 2010 varför inga siffror kan visas för 2009.

**Figur 9a. Andel förekomst av sjukdom 2009. Antal patienter avser det totala antalet patienter med registrering, både med och utan förekomst av sjukdom. År 2009 registrerades ej lungcancer och sömnapné**



**Figur 9b. Andel förekomst av sjukdom 2010. Antal patienter avser det totala antalet patienter med registrering, både med och utan förekomst av sjukdom**



**Antal patienter för Figur 9a och 9b**

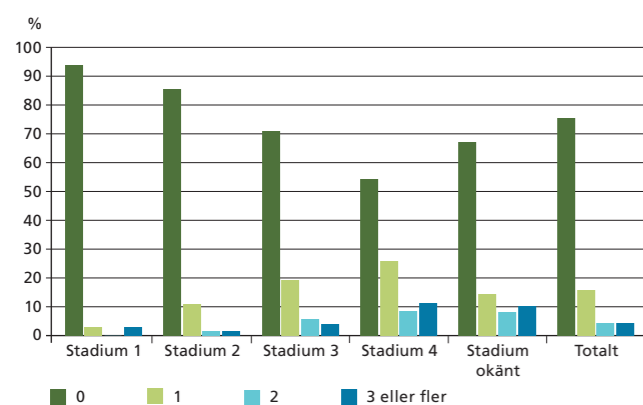
Sjukdom	2009	2010
Hjärtsvikt/Ischemisk hjärtsjukdom/Flimmer-fladder	889	2125
Stroke	887	2129
Hypertoni	886	2131
Diabetes mellitus	886	2140
Osteoporos	726	1841
Depression/Ångest	872	2096
Alfa1-antitrypsinbrist	495	1441
Lungcancer		989
Sömnapné syndrom		947

**Vårdtillfällen**

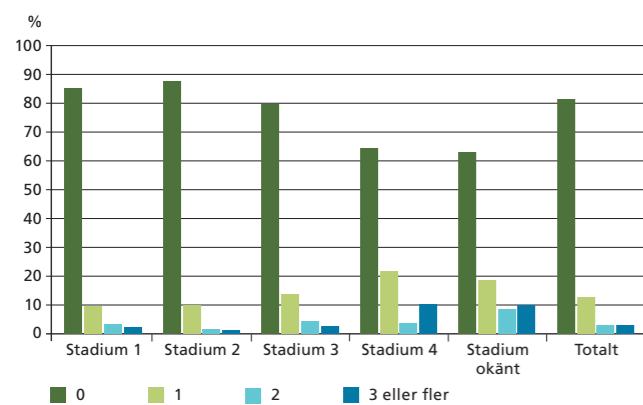
Då försämringstillfällen är en del av sjukdomen så är det oftast dessa som också orsakar att patienterna måste söka vård och i vissa fall läggas in. Man skulle kunna misstänka att den mångsjuklighet som patientgruppen uppvisar även skulle kunna innebära ineliggande vård av andra orsaker än KOL.

Man kan i Figur 10a och 10b se att majoriteten av patienter i registret, inte haft några ineliggande vårdtillfällen. Trots detta kan man skönja att antalet ineliggande vårdtillfällen ökar med KOL-sjukdomens svårighetsgrad. I stadium 4 har cirka en tredjedel vårdats mer än en gång ineliggande och ca 10% har vårdats tre gånger eller fler! Flertalet av vårdtillfällen som angivits har orsakats av KOL (Figur 11a och 11b).

**Figur 10a.** Fördelning antal och andel ineliggande vårdtillfällen 2009



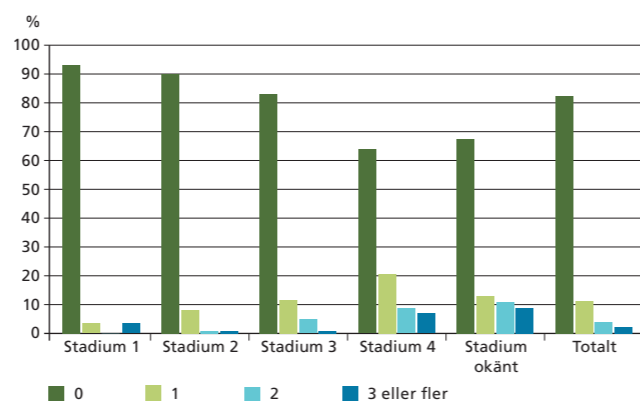
**Figur 10b.** Fördelning antal och andel ineliggande vårdtillfällen 2010



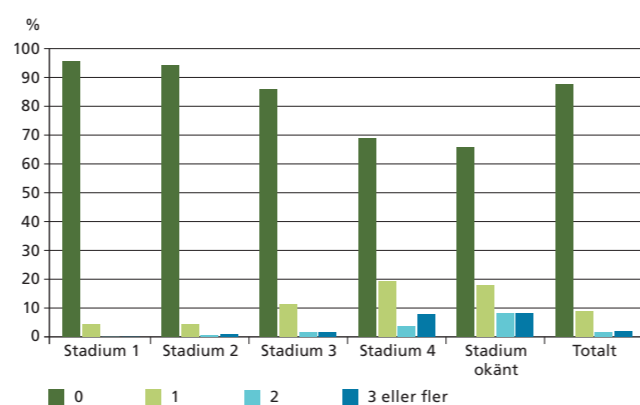
**Antal patienter för Figur 10a och 10b**

	2009	2010
Stadium 1	33	95
Stadium 2	345	948
Stadium 3	318	712
Stadium 4	116	221
Stadium okänt	49	81
<b>Totalt</b>	<b>861</b>	<b>2057</b>

**Figur 11a.** Fördelning antal och andel vårdtillfälle pga KOL 2009



**Figur 11b.** Fördelning antal och andel vårdtillfälle pga KOL 2010



**Antal patienter för Figur 11a och 11b**

	2009	2010
Stadium 1	29	90
Stadium 2	317	932
Stadium 3	294	691
Stadium 4	116	216
Stadium okänt	46	73
<b>Totalt</b>	<b>802</b>	<b>2002</b>

**Symptom**

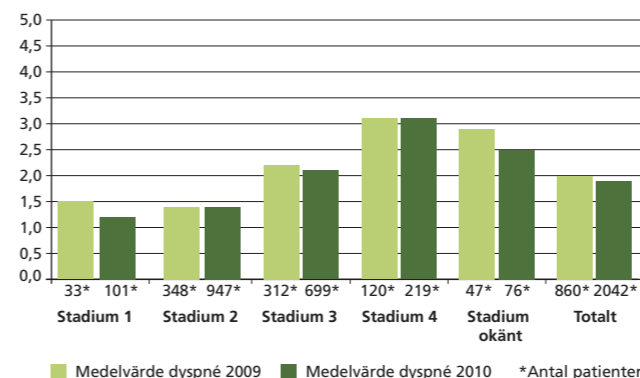
*Dyspné*

Det finns vissa symptom som är kopplade till KOL-sjukdomen. Det är framför allt dyspné, dvs andfåddhet, som brukar få patienten att söka vård. I RikskOL mäts dyspnégrad med hjälp av MRC-skalan (graderas 0-4). Ju högre poäng desto högre dyspnégrad.

Resultaten visar att graden av dyspné ökar med ökad grad av sjukdom (Figur 12). Vi har också data som säger att ju högre dyspnégrad desto sämre livskvalitet mätt med CCQ (en högre siffra innebär sämre livskvalitet).

Vi kan även påvisa att dyspnégraden är högre hos dem med mer frekventa exacerbationer, dvs två eller fler försämringar/år, jämfört dem utan försämringar (MRC 2,7-2,8 vs 1,8-1,9).

**Figur 12.** Medelvärde dyspnégrad per stadium



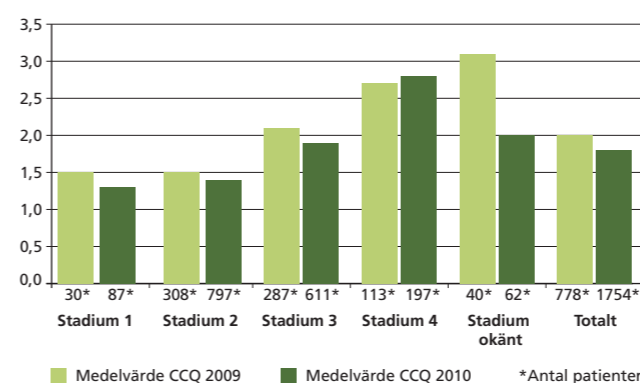
*Livskvalitet*

CCQ är ett sätt att beskriva livskvalitet/hälsostatus. Ju högre poäng desto sämre livskvalitet (poängsättning 0-6 av totalt 10 frågor, medelvärdesberäkning).

Resultaten visar att ju mer avancerad inskränkning av lungfunktionen desto sämre livskvalitet (Figur 13). Ingen större skillnad kan noteras mellan åren.

På motsvarande sätt som ses på dyspnégrad, så ses en sämre livskvalitet i patientgruppen med frekventa exacerbationer (två eller fler) jämfört dem utan exacerbationer (CCQ 2,5 vs 1,5).

**Figur 13.** Medelvärde CCQ per stadium

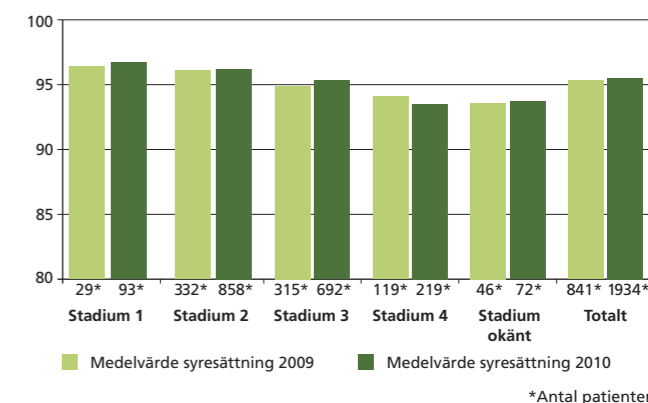


*Syresättning*

Läkemedelsverkets rekommendationer från 2009 menar att screening med pulsoximetri krävs för att identifiera patienter med svår KOL som utvecklar kronisk hypoxi. Optimalt behandlade patienter med syresättning <93% bör bli föremål för blodgasbestämning.

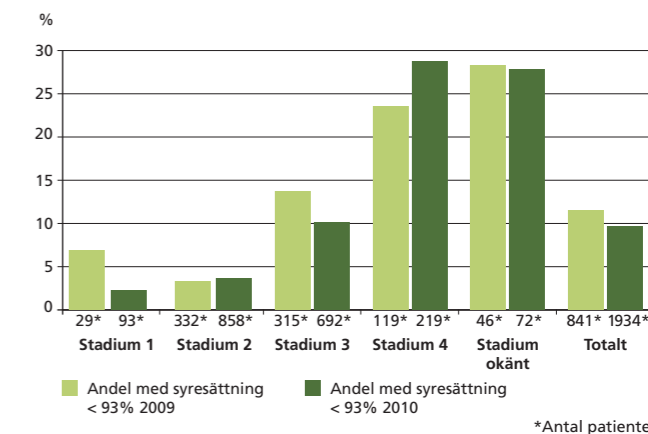
I Figur 14 presenteras medelvärden av syresättningen fördelat på olika stadier. Man kan se att syresättningen ligger 2-3% lägre i stadium 4 jämfört stadium 1-2.

**Figur 14.** Medelvärde syresättning per stadium



I Figur 15 visas andel registrerade patienter med syresättning < 93% fördelat på olika stadier.

**Figur 15.** Andel med syresättning < 93% per stadium



## KOL-behandling

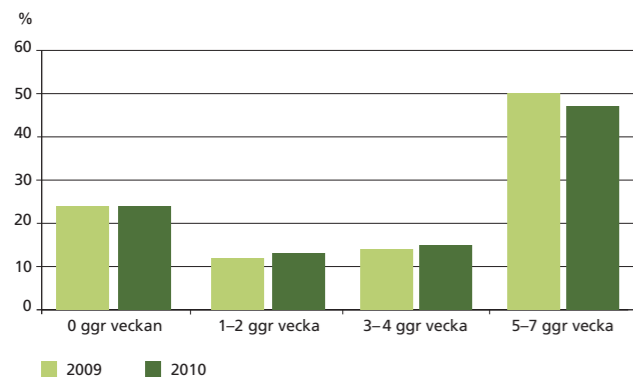
### Icke-farmakologisk behandling

#### Fysisk aktivitet

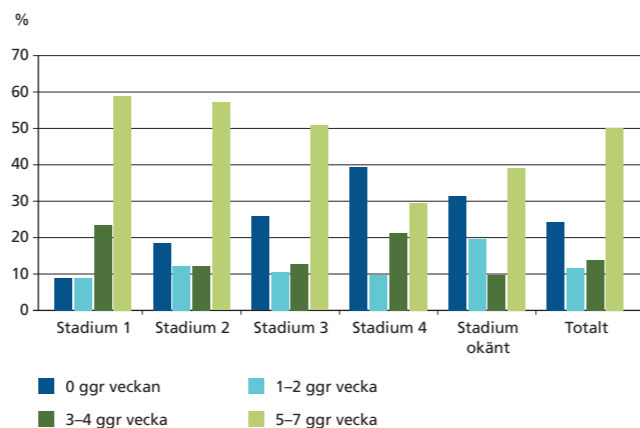
Det är viktigt vid KOL att röra på sig samt att äta en energirik kost i tillägg till sedvanliga åtgärder. Fysisk aktivitet är särskilt viktigt med tanke på ökad risk för utveckling av osteoporos hos patienter med KOL samt för att stärka muskelmassan hos denna grupp. Läkemedelsverket rekommenderar i sina riktlinjer från 2009 att KOL-patienterna bör vara fysiskt aktiva minst fem dagar i veckan, minst 30 minuter vid varje tillfälle.

Resultaten visar att 47% är fysiskt aktiva minst fem dagar i veckan (Figur 16). Det finns en grupp på dryga 20% som aldrig är ute och rör på sig. Denna senare grupp befinner sig huvudsakligen i stadium 3-4 (Figur 17a och 17b).

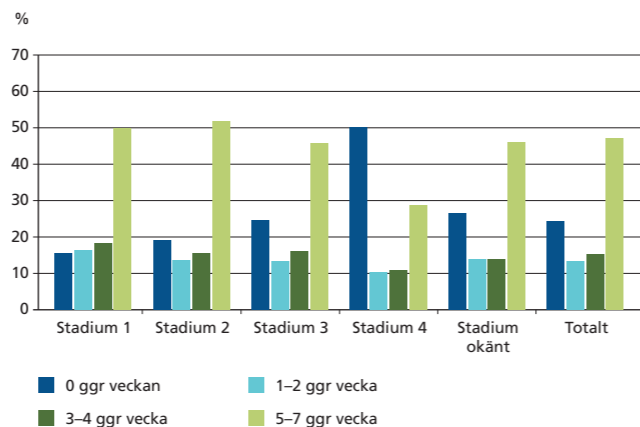
Figur 16. Andel fysiskt aktiva i hela KOL-populationen



Figur 17a. Fördelning fysisk aktivitet per stadium 2009



Figur 17b. Fördelning fysisk aktivitet per stadium 2010



Antal patienter för Figur 17a och 17b

	2009	2010
Stadium 1	34	110
Stadium 2	368	1006
Stadium 3	329	753
Stadium 4	122	231
Stadium okänt	51	87
<b>Totalt</b>	<b>904</b>	<b>2127</b>

### Paramedicinska kontakter

Att möta teamet, dvs sjukgymnast, dietist, arbetsterapeut, kurator/psykolog, är en viktig del av behandlingen hos patienter med KOL och multiproblematik.

Våra resultat visar att det generellt är så att specialistmottagningarna erbjuder olika paramedicinska kontakter i betydligt högre grad än inom primärvården, detta gäller för samtliga ovanstående yrkeskategorier. Detta beskrivs mer detaljerat i form av tabeller under kapitlet om Primärvård vs specialistmottagningar.

### Patientutbildning

När man tittar på genomgången patientutbildning, något som både patientföreningarna och Socialstyrelsen anser viktigt, så råder likartade förhållanden som för de paramedicinska kontakterna, dvs specialistmottagningarna erbjuder patienterna patientutbildning i större utsträckning. Även detta presenteras mer i detalj under kapitlet om Primärvård vs specialistmottagningarna.

## Farmakologisk behandling

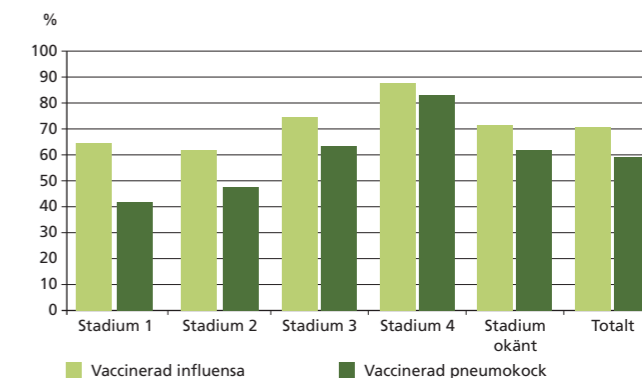
### Vaccinationer

Att vaccinera patienter med KOL för både influensa årligen och pneumokockinfektioner (två vaccinationer med fem års mellanrum) är rekommenderat i samtliga stadier av sjukdomen sedan 2009. Orsaken till detta är bland annat att en individ med nedsatt lungkapacitet som drabbas av en mer svårartad infektion löper ökad risk att få svårare komplikationer och i värsta fall avlida.

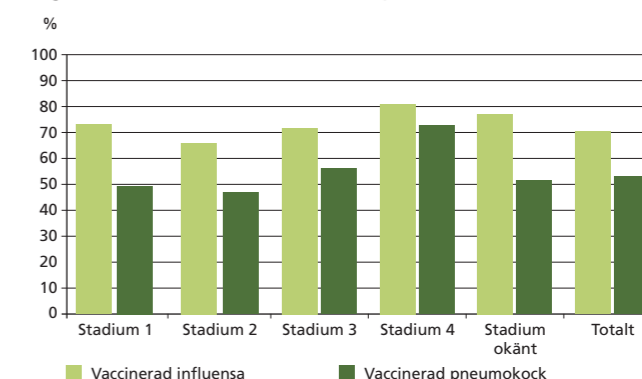
Målvärdet för såväl andel influensa- som pneumokockvaccinerade i RiksKOL är satt till 80%.

Resultaten (Figur 18a och 18b) visar att andel influensavaccinerade ligger oförändrat på runt 70% jämfört 2009. Andel pneumokockvaccinerade är 53%, vilket är något lägre jämfört förra året. Störst andel vaccinerade finns i stadium 4 för båda vaccinationerna.

Figur 18a. Andel vaccinationer per stadium 2009



Figur 18b. Andel vaccinationer per stadium 2010



Antal patienter för Figur 18a och 18b

	2009		2010	
	Vaccinerad influensa	Vaccinerad pneumokock	Vaccinerad influensa	Vaccinerad pneumokock
Stadium 1	31	24	100	85
Stadium 2	323	285	939	854
Stadium 3	302	269	699	626
Stadium 4	114	100	210	191
Stadium okänt	46	42	79	68
<b>Totalt</b>	<b>816</b>	<b>720</b>	<b>2027</b>	<b>1824</b>



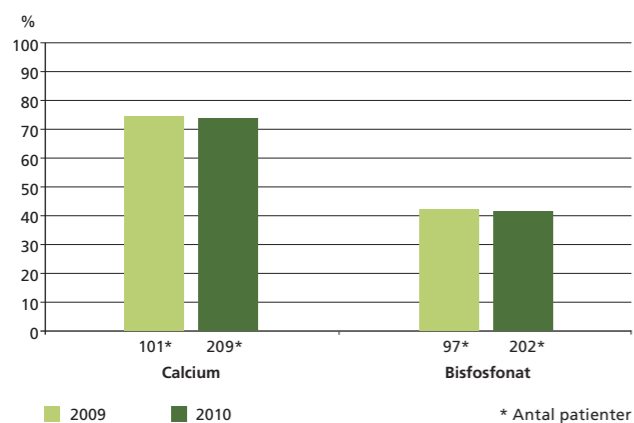
**Läkemedelsbehandling**

Läkemedel vid KOL kan påverka symptom (andfåddheten), livskvalitet samt exacerbationsfrekvensen i positiv riktning. Sista åren har data också visat på en möjlig positiv påverkan på överlevnaden (långverkande antikolinergika samt kombinationspreparat). Läkemedelsverket anger i sina behandlingsrekommendationer från 2009 hur den farmakologiska behandlingsstrappan ser ut.

Läkemedelsanvändningen uppdelad per stadiet presenteras i Figur 19a och 19b (se nästa sida). I stadium 1 noteras att 41% använder långverkande antikolinergika och 36% kombinationspreparat (steroider och långverkande beta-2-stimulerare i kombination, år 2010). I stadium 2 står 48% på långverkande antikolinergika och 42% på kombinationspreparat. I stadium 3 och 4 ökar denna läkemedelsanvändning ytterligare så att mellan 63% och 78% av patienterna står på dessa preparat. Även användningen av samtliga övriga redovisade läkemedelsgrupper ökar med sjukdomens svårighetsgrad, undantaget inhalationssteroider samt rökavvänjningsmedel.

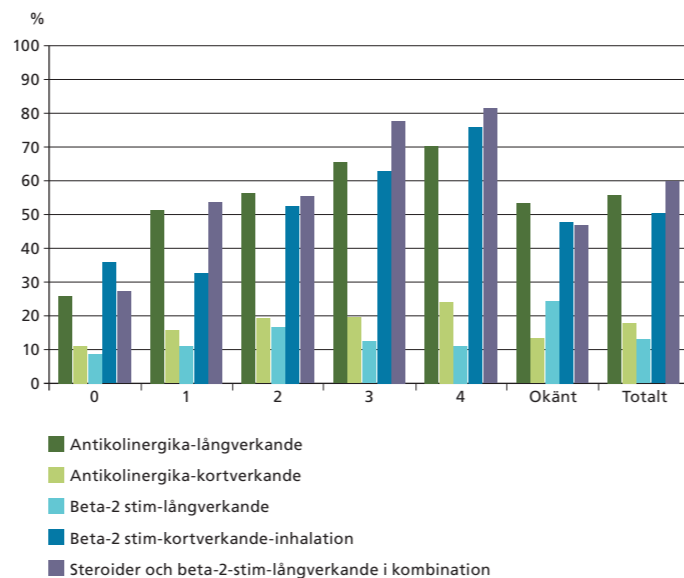
I Figur 20 presenteras andel patienter med osteoporos som använder calcium-behandling respektive bisfosfonater. Andelarna är tämligen oförändrade 2009 jämfört med 2010.

**Figur 20.** Andel av patienter med osteoporos som erhållit läkemedelsbehandling. Antal avser antal patienter med osteoporos.

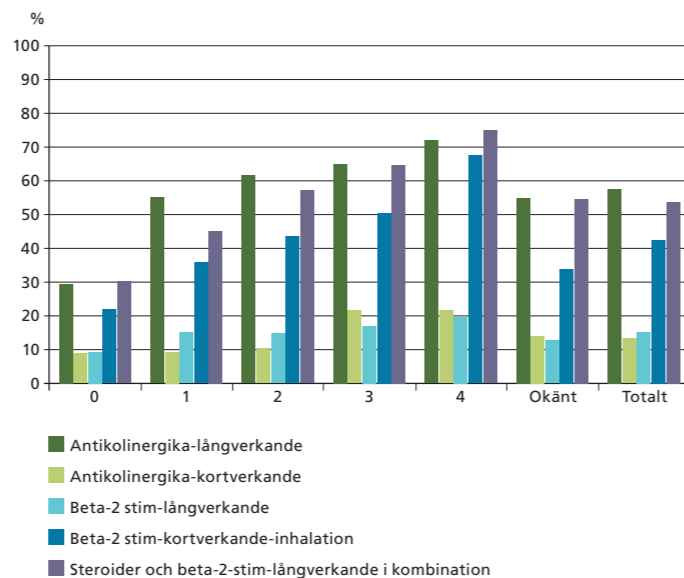


Resultaten (Figur 21a och 21b) visar också att ju högre dyspnégrad desto större användning av läkemedel, fr. allt gäller detta långverkande antikolinergika, kortverkande beta-2-stimulerare samt kombinationspreparat.

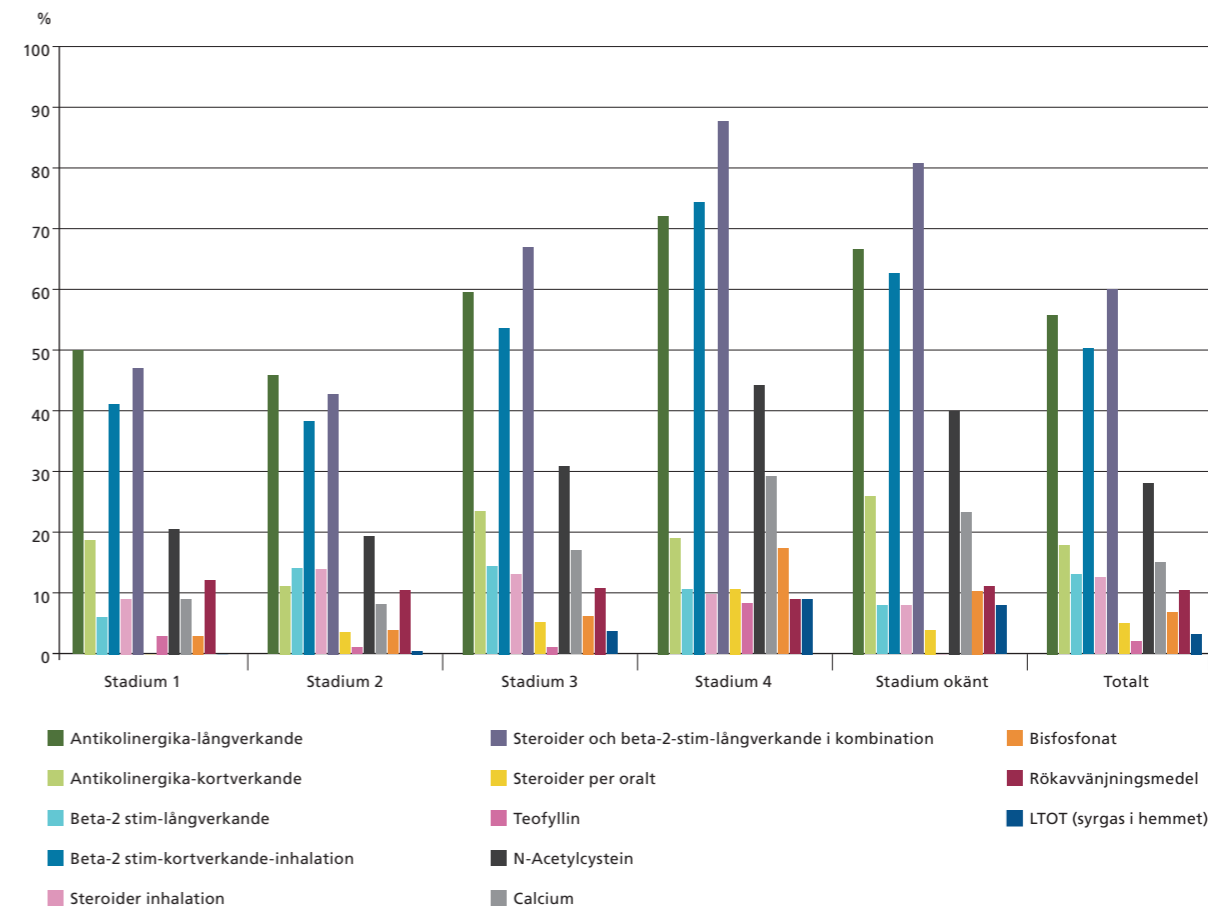
**Figur 21a.** Andel som erhållit läkemedelsbehandling uppdelat på dyspnégrad, år 2009



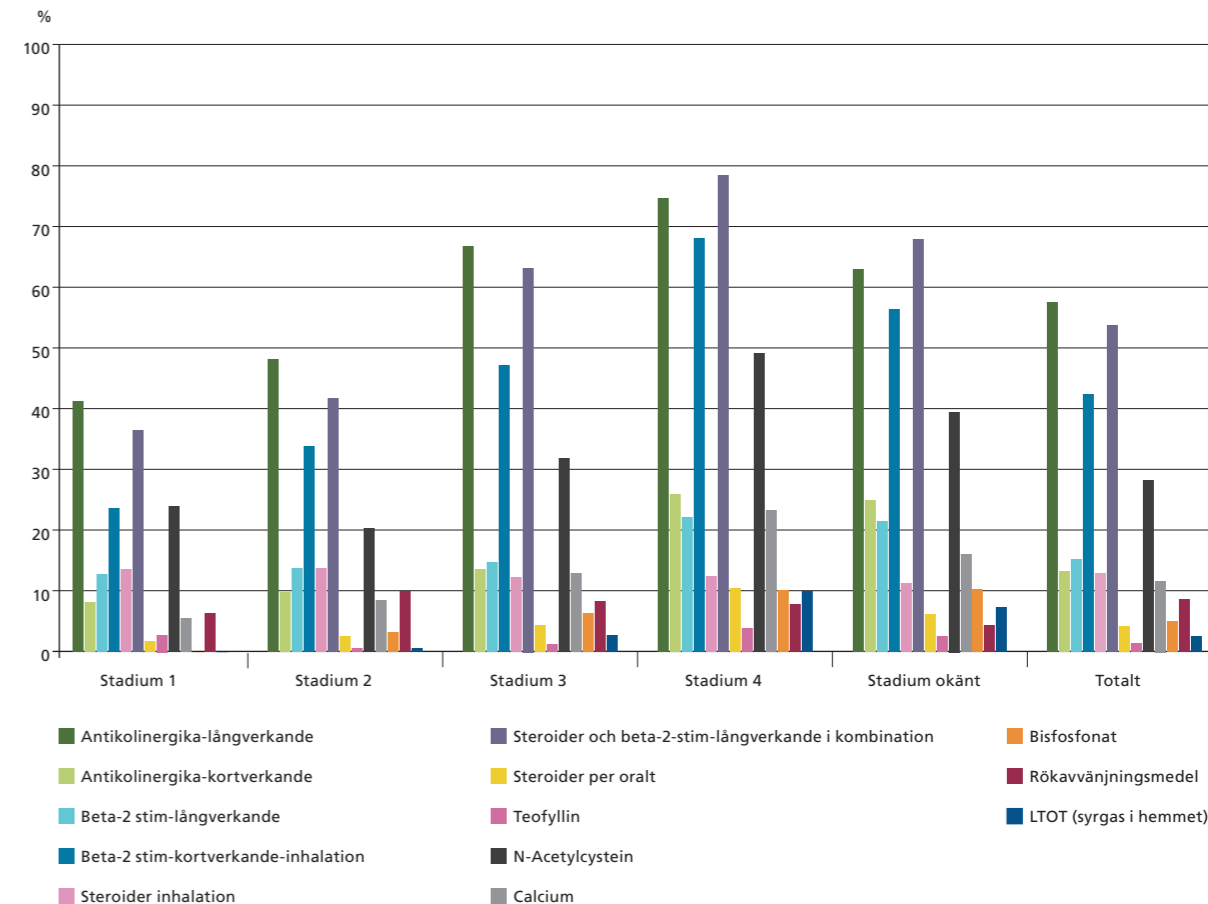
**Figur 21b.** Andel som erhållit läkemedelsbehandling uppdelat på dyspnégrad, år 2010



**Figur 19a.** Andel med läkemedelsbehandling per stadium år 2009



**Figur 19b.** Andel med läkemedelsbehandling per stadium år 2010



## Riskfaktorer och åtgärder

### Rökning

Tobaksrökning är den största enskilda riskfaktorn till KOL. Att bringa ner antalet rökare i KOL-populationen är därför en av våra huvuduppgifter såsom sekundärprofylax.

I Tabell 3 och 4 visas hur stor andel av rökarna som erbjudits rökavvänjning och hur stor andel av rökarna 2009 som slutat under 2010. Närmare 36% av alla rökare har erbjudits rökavvänjning. Ungefär 19% av rökarna 2009 hade slutat 2010.

Tabell 3. Andel rökare som erbjudits rökavvänjning

	2009		2010	
	Antal rökare	Andel rökare som erbjudits rökavvänjning	Antal rökare	Andel rökare som erbjudits rökavvänjning
Totalt	295	42,7%	720	35,7%

Tabell 4. Andel rökare 2009 som slutat 2010

	Antal rökare	Slutat röka
Totalt	114	19,3%

### Malnutrition

Ett BMI < 20 kg/m<sup>2</sup> är en isolerad riskfaktor för död vid KOL och med malnutrition brukar man mena ett BMI < 22 kg/m<sup>2</sup> hos äldre med kronisk sjukdom. Tidig dietistintervention är viktig.

Vi har tittat på hur stor andel av dem med BMI < 22 kg/m<sup>2</sup> som haft en dietistkontakt. Närmare 23% av dessa patienter hade haft kontakt med dietist 2010. En mer detaljerad beskrivning, med fördelning mellan primärvård och specialistmottagningar respektive mellan män och kvinnor, finns under kapitlet Primärvård vs specialistmottagningar.

## Exacerbationer

### Vaccinationer

Tittar man på en undergrupp med patienter som haft två eller fler försämringskov senaste året så är andelen vaccinerade något högre hos denna grupp jämfört med hela populationen. 2010 hade närmare 75% influensavaccinerats och 62% pneumokockvaccinerats. En mer detaljerad redovisning finns under kapitlet Primärvård vs specialistmottagningar.

### Läkemedel

Framför allt är det tiotropium (långverkande antikolinergika) samt kombinationspreparat som visat gynnsam effekt på antalet försämringskov. Tittar man på hur stor andel av patienterna som står på dessa läkemedel av dem med frekventa exacerbationer (dvs två eller fler försämringskov/år), så har 66% tiotropium samt 74% kombinationspreparat. Detta är då totalt i denna subgrupp och utan hänsyn tagen till stadium.

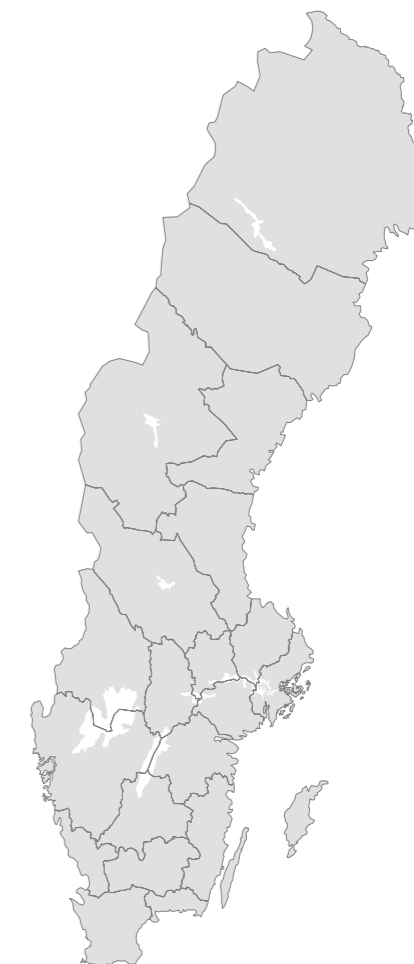
Även här finns en mer detaljerad redovisning under kapitlet Primärvård vs specialistmottagningar.

## Landstingsredovisning

Alla direkta jämförelser mellan landsting måste göras med mycket stor försiktighet eftersom de inte tar hänsyn till olikheter i patientkaraktäristiska såsom ålder, kön och andra samtidiga sjukdomar. Dessutom råder stora skillnader mellan anslutningen hos olika landsting. Nedanstående redovisning kan dock vara en bra grund för förbättringsarbetet på hemmaplan i respektive landsting.

Det är i huvudsak Skåne, Östergötland, Västra Götaland, Halland, Blekinge samt Sörmland som har så pass många registrerade patienter att tolkningar av eventuella likheter/olikheter kan göras. Skåne och Västra Götaland har även i särklass flest deltagande enheter (Tabell 5). Övriga landsting har förhållandevis få patienter och deltagande enheter varför några tydliga konklusioner därför inte kan dras.

Detta är orsaken till att vi valt att detta år endast redovisa data på landstingsnivå gällande ett begränsat antal variabler, nämligen rökning, BMI < 22 kg/m<sup>2</sup> + dietistkontakt, KOL-utbildning, exacerbationer, vaccinationer samt läkemedelsbehandlingen. Bara landsting med fler än 50 patienter redovisas.



Tabell 5. Antal deltagande enheter per landsting och fördelat på primärvård samt specialistmottagningar

Landsting	2009			2010		
	Primärvård	Specialistmottagning	Totalt	Primärvård	Specialistmottagning	Totalt
Blekinge läns landsting	5	1	6	4	1	5
Hallands läns landsting	7	1	8	7	1	8
Jämtlands läns landsting				1	1	2
Jönköpings Läns Landsting	1		1	4	1	5
Kalmar Läns Landsting	1		1			
Landstinget Dalarna					2	2
Landstinget Gävleborg				2		2
Landstinget Södermanland				5		5
Landstinget Uppsala Län				1		1
Region Skåne	35	4	39	59	6	65
Västerbottens läns landsting				3		3
Västra Götalands läns landsting	5	2	7	19	4	23
Örebro Läns Landsting		1	1		2	2
Östergötlands läns landsting	4	2	6	7	2	9
<b>Totalt</b>	<b>58</b>	<b>11</b>	<b>69</b>	<b>112</b>	<b>20</b>	<b>132</b>

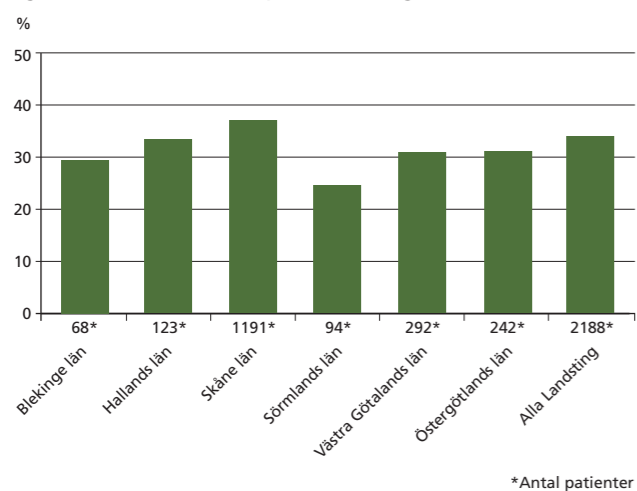
## Rökning

Andel rökare varierar mellan 24% och 37% i redovisade landsting (Figur 22). Jämfört 2009 är andelen rökare ungefär oförändrad och detta gäller för alla landsting vi har inkluderade i registret.

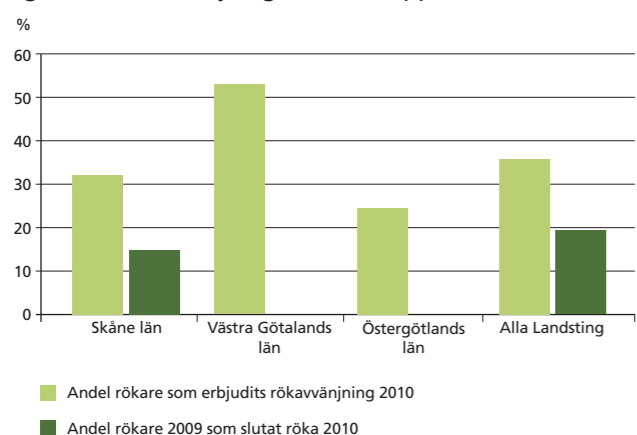
Andel rökare som erbjudits rökavvänjning uppvisar stora skillnader mellan redovisade landsting (Figur 23). Dock är antalet patienter här ganska få i hälften av landstingen och redovisas därför inte. Jämför man med 2009 så var siffrorna då högre för Östergötland (38,9%) och Skåne (39,6%).

Andelen rökstopp i Skåne är cirka 15%. För övriga landsting är antalet rökstopp så små, dvs understiger 50, att dessa därför inte redovisas (Figur 23).

Figur 22. Andel rökare per landsting 2010



Figur 23. Rökavvänjning och rökstopp



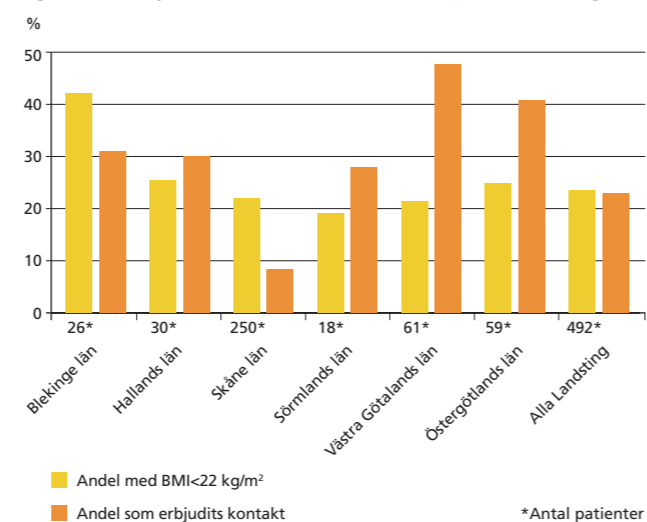
## BMI<22 kg/m<sup>2</sup> med dietistkontakt

Andel patienter med BMI<22 kg/m<sup>2</sup> varierar mellan 19% och 42% i redovisade landsting (Figur 24). Variationen är också ganska stor när det gäller andel av dessa som haft en dietistkontakt – mellan 8% och 47%. Dietistutnyttjandet i denna definierade grupp av KOL-patienter kan rimligen bli bättre.

Jämfört 2009 har Blekinge 2010 klart större andel patienter med BMI<22 kg/m<sup>2</sup> (41,9% vs 26,8%). Tvärtom gäller för både Västra Götaland och Östergötland som 2009 hade större andel underviktiga (Västra Götaland 31,7% vs 21,3%, Östergötland 32,1% vs 24,8%). För övriga redovisade landsting var det ingen större skillnad mellan åren.

För alla nedanstående landsting, utom Skåne och Östergötland, har fler underviktiga patienter 2010 erhållit dietistkontakt jämfört 2009. För Skåne minskade denna andel från 28,6% till 8,4% och för Östergötland från 57,8% till 40,7%. Det är värt att notera att antalet patienter för de flesta landsting är väldigt små.

Figur 24. Erbjudits dietistkontakt 2010 per landsting



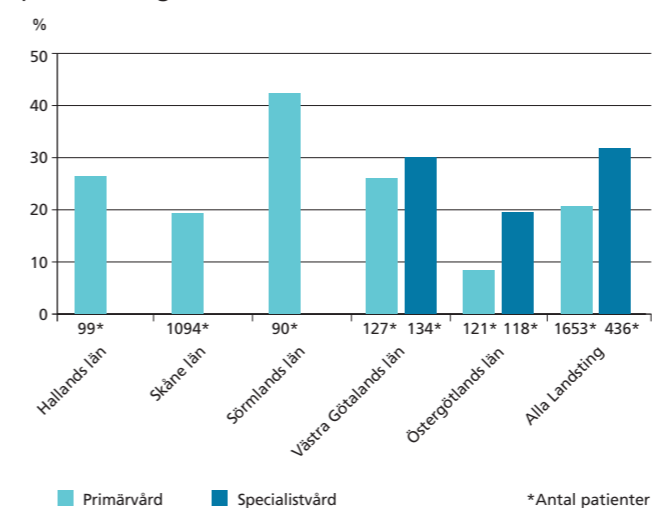
## KOL-utbildning

Patienter som genomgått strukturerad KOL-utbildning redovisas i Figur 25 fördelat på primärvård respektive specialistmottagning. Andel patienter som genomgått KOL-utbildning i primärvård varierar stort mellan landstingen 8–42%. På de sjukhusbundna mottagningarna varierar andelen mellan 19% och 30%, för de två landsting som redovisas.

Jämför man med 2009 så har andelen i primärvården sjunkit för såväl Skåne (25,7%) som Halland (40,5%). Inom specialistmottagningarna är det bara Västra Götaland och Östergötland som har tillräckligt många patienter (50 eller fler) 2010 och här ligger andelen patienter som genomgått KOL-utbildning oförändrat jämfört 2009.

Blekinge har gällande denna variabel inte tillräckligt många patienter för att redovisas.

Figur 25. Andel som genomgått KOL-utbildning 2010 per landsting



## Exacerbationer

Andel patienter med 0, 1 samt ≥2 exacerbationer/år, presenteras i Tabell 6. Mellan 50% och 74% av patienterna har inga exacerbationer alls på årsbasis, bland redovisade landsting. 17–30% har en exacerbation/år och 6–30% av patienterna har ≥2 försämringsskov/år. Fördelningen har ändrats något jämfört 2009 då andelen patienter med frekventa exacerbationer (≥2 försämringsskov/år) var högre (21% för alla landsting). Olika urval kan förklara skillnaderna.

Tabell 6. Antal och andel exacerbationer per landsting

	Antal patienter	2010		
		0	1	2 eller fler
Blekinge län	66	63,6	30,3	6,1
Hallands län	117	61,5	23,9	14,5
Skåne län	1 106	64,0	24,1	11,9
Sörmlands län	85	74,1	17,6	8,2
Västra Götalands län	242	50,0	20,2	29,8
Östergötlands län	241	51,9	26,1	22,0
Alla län	2026	60,7	23,5	15,7

## Vaccinationer

Andelen influensavaccinerade varierar mellan 65% och 83% i redovisade landsting, vilket får anses vara en ganska bra siffra (Tabell 7). För pneumokockvaccination ligger siffrorna mellan 44% och 71%, dvs något sämre. Målvärdet för båda vaccinationerna är satt till 80%.

Jämfört 2009 så ligger andelen influensavaccinerade tämligen oförändrat. Andel pneumokockvaccinerade har blivit aningen sämre i Skåne (53% vs 44%) samt Halland (64% vs 56%).

Tabell 7. Andel vaccinationer per landsting 2010

Län	Patienter med registrering influensa antal	Influensa-vaccinerad %	Patienter med registrering pneumokock antal	Pneumokock-vaccinerad %
Blekinge län	64	73,4	64	62,5
Hallands län	114	83,3	91	56
Skåne län	1101	65,5	969	44,1
Sörmlands län	88	80,7	83	71,1
Västra Götalands län	254	74	227	66,5
Östergötlands län	238	73,5	235	65,1
<b>Alla län</b>	<b>2027</b>	<b>70,4</b>	<b>1824</b>	<b>53,0</b>

## Läkemedelsbehandling

Föreskrivning av läkemedel varierar stort bland redovisade landsting och presenteras i Figur 26a–g (se nästa sida). Den enda läkemedelsgrupp som förskrivs ganska lite samt likvärdigt i alla landsting är teofyllin, i övrigt är variationen stor och man anar såväl en över- som underföreskrivning av vissa läkemedel. Skillnaderna kan förklaras av såväl stadium-fördelningen som fördelningen mellan primärvård och specialistmottagningar och detta redovisas inte i Figur 26a–g (se nästa sida).

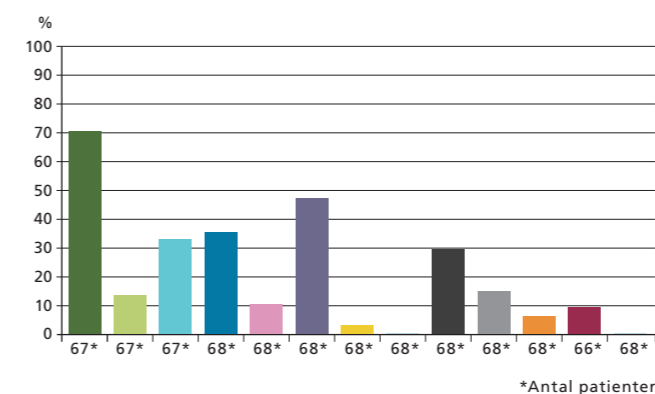
Övergripande i landet har 41% av stadium 1-patienterna långverkande antikolinergika och 36% av stadium 1-patienterna kombinationspreparat, dvs en klar överföreskrivning av läkemedel i ett stadium där läkemedelsbehandling oftast inte rekommenderas. Det är dock en

minskning jämfört 2009 då dessa siffror var 50% respektive 47%. Nämnade preparat används i successivt ännu större utsträckning ju svårare sjukdom, vilket synes mer rimligt, och totalt i populationen oavsett svårighetsgrad hos dryga 50% vardera.

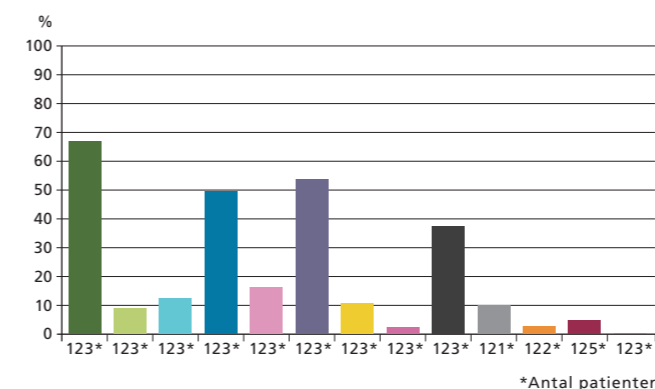
Redovisning på landstingsnivå gällande föreskrivning per stadium har inte gjorts, men mönstret och fördelningen är relativt likartat mellan landstingen och stämmer sålunda också ganska väl med hur det ser ut i landet.

Jämfört 2009 så är det ganska stor skillnad vad patienterna står på, gällande både inom som mellan landstingen. Någon tydlig tendens till bättre följsamhet till behandlingsriktlinjerna är ännu svår att se.

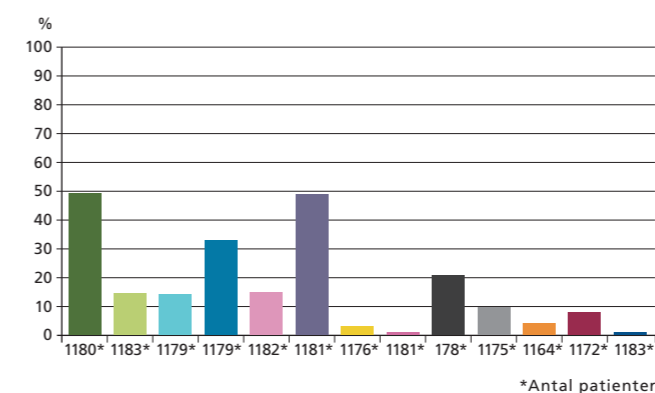
Figur 26a. Andel patienter med läkemedelsbehandling på landstingsnivå 2010, Blekinge



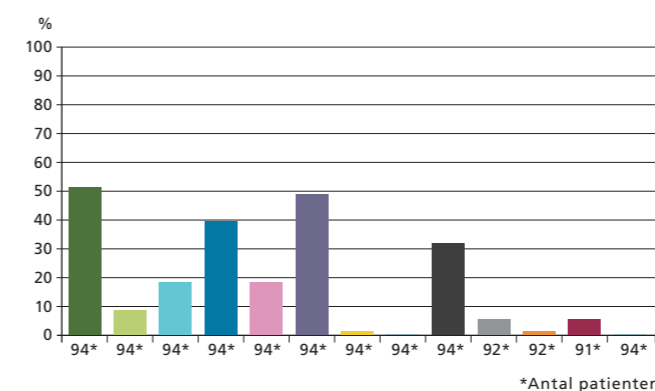
Figur 26b. Andel patienter med läkemedelsbehandling på landstingsnivå 2010, Halland



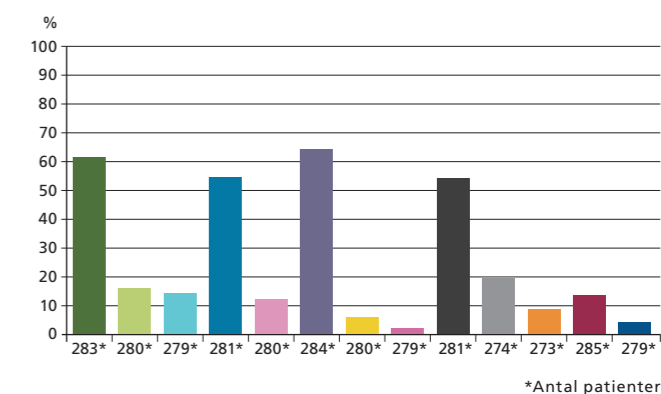
Figur 26c. Andel patienter med läkemedelsbehandling på landstingsnivå 2010, Skåne



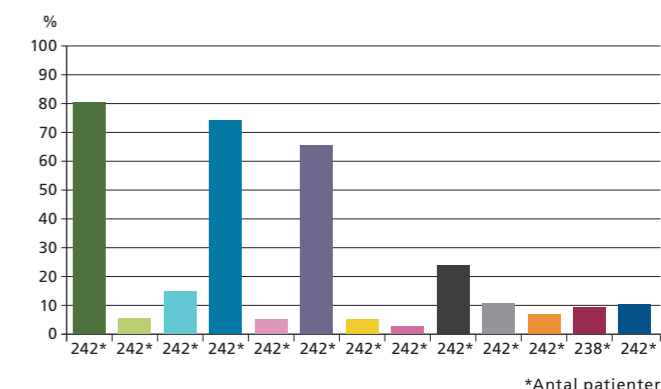
Figur 26d. Andel patienter med läkemedelsbehandling på landstingsnivå 2010, Sörmland



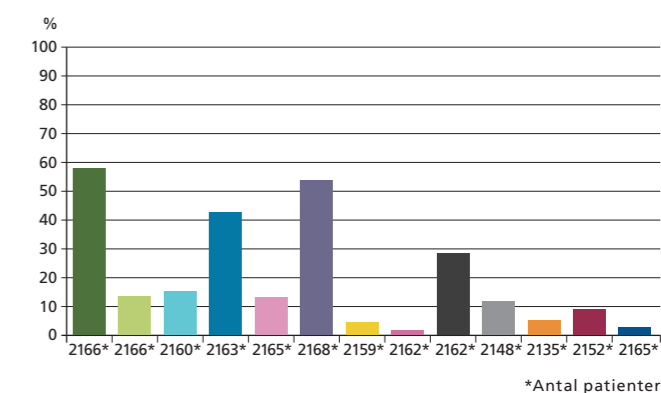
Figur 26e. Andel patienter med läkemedelsbehandling på landstingsnivå 2010, Västra Götaland



Figur 26f. Andel patienter med läkemedelsbehandling på landstingsnivå 2010, Östergötland



Figur 26g. Andel patienter med läkemedelsbehandling på landstingsnivå 2010, totalt alla landsting



- Antikolinergika-långverkande
- Antikolinergika-kortverkande
- Beta-2 stim-långverkande
- Beta-2 stim-kortverkande-inhalation
- Steroider inhalation
- Steroider och beta-2-stim-långverkande i kombination
- Steroider per oralt
- Teofyllin
- N-Acetylcystein
- Calcium
- Bisfosfonat
- Rökavvänjningsmedel
- LTOT (syrgas i hemmet)

# Primärvård vs specialistmottagningar

## Könsskillnader

Under 2010 registrerades 2201 patienter totalt, 1 739 i primärvård och 462 hos specialistmottagningarna. I primärvården ser vi en dominans av patienter i stadium 2 (51,7%), emedan sjukhusanslutna patienter fr. allt fanns representerade i stadium 3 (36,1%) och stadium 4 (29,7%). Dessa siffror är förväntade.

Medelåldern, drygt 68 år, är lika mellan patientgrupperna. Andelen kvinnor är något högre hos specialistmottagningarna, 60% mot 54% i primärvården.

## Rökning

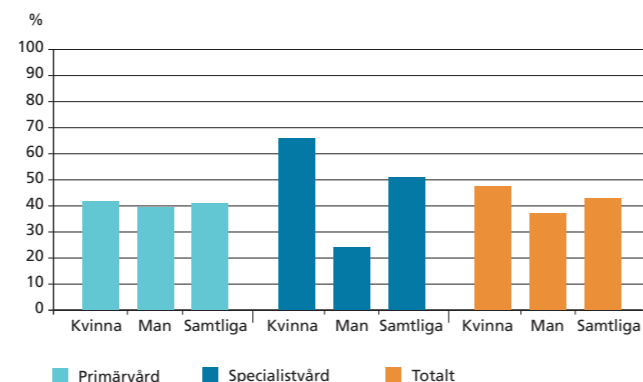
Andelen rökare är högre i primärvården (Tabell 8). Det är ungefär lika många kvinnor som män som röker, såväl på vårdcentral som på sjukhus. Detta har jämnat ut sig från 2009 då andelen kvinnor som rökte var större, särskilt på specialistmottagningarna. Av de 34% rökare som finns bland registrerade patienter, så utgör kvinnorna 56%.

Tabell 8. Andel rökare uppdelat på kön och vårdtyp

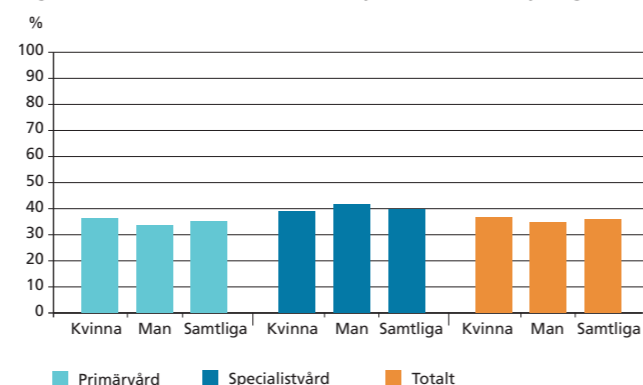
	2009		2010	
	Antal med registrering	Andel rökare %	Antal med registrering	Andel rökare %
<b>Primärvård</b>				
Kvinnor	337	41,2	934	37,2
Män	304	39,8	792	36,1
Totalt	641	40,6	1726	36,7
<b>Specialistmottagning</b>				
Kvinnor	144	27,8	279	24,4
Män	118	16,1	183	22,4
Totalt	262	22,5	462	23,6

Andel rökare som erbjudits rökavvänjning är ungefär likvärdigt mellan primärvård och specialistmottagningar, mellan 35 och 40% (Figur 27a och 27b). Någon större könsskillnad ses inte. Tendens till sjunkande siffror jämfört 2009 ses.

Figur 27a. Andel rökare som erbjudits rökavvänjning 2009



Figur 27b. Andel rökare som erbjudits rökavvänjning 2010

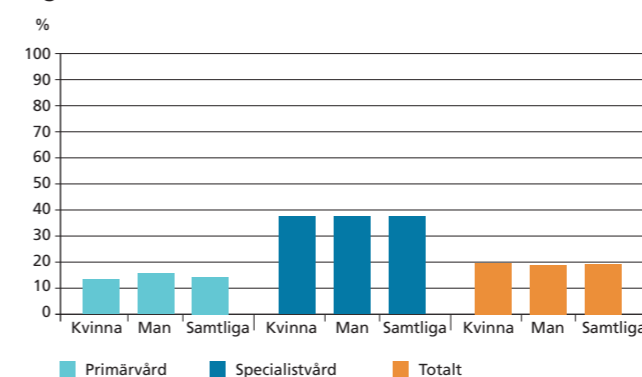


Antal patienter för Figur 27a och 27b

	2009			2010		
	Kvinnor	Män	Samtliga	Kvinnor	Män	Samtliga
Primärvård	127	109	236	338	274	612
Specialistvård	38	21	59	67	41	108
<b>Totalt</b>	<b>165</b>	<b>130</b>	<b>295</b>	<b>405</b>	<b>315</b>	<b>720</b>

Gällande andel rökare 2009 som slutat under 2010 är denna siffra klart högre på specialistmottagningarna, 37% vs 14% (Figur 28, se nästa sida). Ingen könsskillnad ses här heller. Här är dock antalet patienter med registrering ganska få och slutsatser bör därför dras med viss försiktighet.

Figur 28. Andel rökare 2009 som slutat 2010



Antal patienter för Figur 28

	Kvinnor	Män	Samtliga
Primärvård	45	45	90
Specialistvård	16	8	24
<b>Totalt</b>	<b>61</b>	<b>53</b>	<b>114</b>

## BMI < 22 kg/m<sup>2</sup> med dietistkontakt

Man ser en tydlig skillnad mellan primärvård och specialistmottagningar när det gäller huruvida underviktiga KOL-patienter erbjuds dietistkontakt (Tabell 9). 56% på specialistmottagningar jämfört knappt 11% i primärvården. År 2009 var siffrorna 60% respektive 20%. Kvinnorna erbjuds denna kontakt i klart högre utsträckning.

Tabell 9. Andel som har erbjudits dietistkontakt 2010

Vårdtyp	Kön	BMI < 22 kg/m <sup>2</sup> antal	Andel som erbjudits kontakt %
Primärvård	Kvinna	223	14,8
	Man	137	3,6
	Samtliga	360	10,6
Specialistmottagning	Kvinna	92	60,9
	Man	40	45,0
	Samtliga	132	56,1
Totalt	Kvinna	315	28,3
	Man	177	13,0
	Samtliga	492	22,8

Tabell 10. Antal och andel exacerbationer

	2009				2010			
	Antal patienter	Antal exacerbationer (%)			Antal patienter	Antal exacerbationer (%)		
		0	1	2 eller fler		0	1	2 eller fler
Primärvård	590	63,4	22,7	13,9	1599	66,7	22,9	10,4
Specialistmottagning	250	34,4	28,0	37,6	427	38,4	26,0	35,6
<b>Totalt</b>	<b>840</b>	<b>54,8</b>	<b>24,3</b>	<b>21,0</b>	<b>2026</b>	<b>60,7</b>	<b>23,5</b>	<b>15,7</b>

## Exacerbationer

Primärvården har en större andel patienter utan några exacerbationer samt färre patienter med frekventa dito jämfört specialistmottagningarna (Tabell 10). Detta är förväntade siffror då de senare har högre andel svårare sjuka patienter med därmed ökad risk för frekventa exacerbationer. Samma förhållanden ses även 2009.

## Övriga sjukdomar

Tittar man på könsuppdelningen så är osteoporos (17% vs 4%) och depression/ångest (20% vs 11%) vanligast hos kvinnorna, emedan cerebrokardiovaskulär sjukdom (hjärtsjukdom 32% vs 19%, stroke 7% vs 3%) och diabetes (14% vs 8%) är vanligare hos män. Hypertoni förekommer i ungefär lika stor omfattning hos både män och kvinnor (ca 40%).

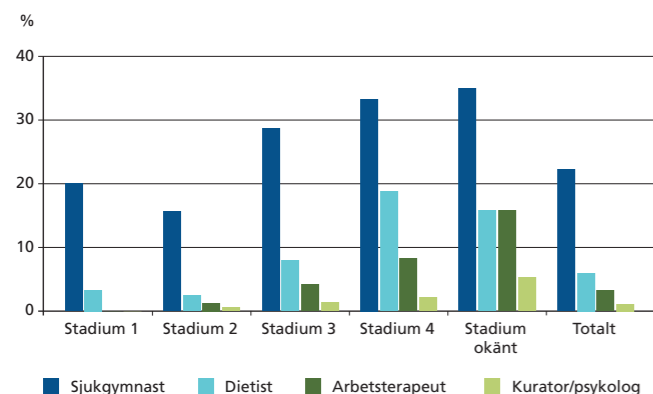
## Symptom

Vi ser ett samband mellan dyspnégrad (mätt med MRC-skalan) och livskvalitet (mätt med CCQ) på så vis att ju högre dyspnégrad desto sämre livskvalitet. Detta gäller för såväl män som kvinnor. Vid dyspnégrad 4 skattas livskvaliteten till 3,2 hos männen och 3,3 hos kvinnorna och vid dyspnégrad 0 till 0,7 hos männen och 0,8 hos kvinnorna. Ju högre värde på CCQ desto sämre hälsostatus.

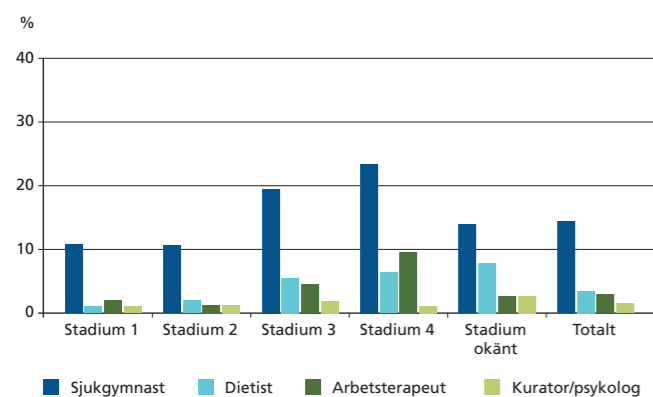
## Paramedicinska kontakter

När det gäller utnyttjandet av sjukgymnast, arbetsterapeut, dietist samt kurator/psykolog, så används samtliga dessa yrkeskategorier i högre utsträckning inom specialistmottagningarna (Figur 30a och 30b). Endast drygt 14% respektive 3% av primärvårdens patienter har haft kontakt med sjukgymnast respektive dietist. Detta alltså trots att 53% av registrerade patienter är fysiskt aktiva mindre än fem dagar i veckan (Läkemedelsverket rekommenderar fysisk aktivitet minst fem dagar i veckan) samt att 23% av patienterna har ett BMI under 22 kg/m<sup>2</sup> och 20% har ett BMI över 30 kg/m<sup>2</sup>.

**Figur 29a.** Andel kontakter per stadium för patienter inom primärvården 2009



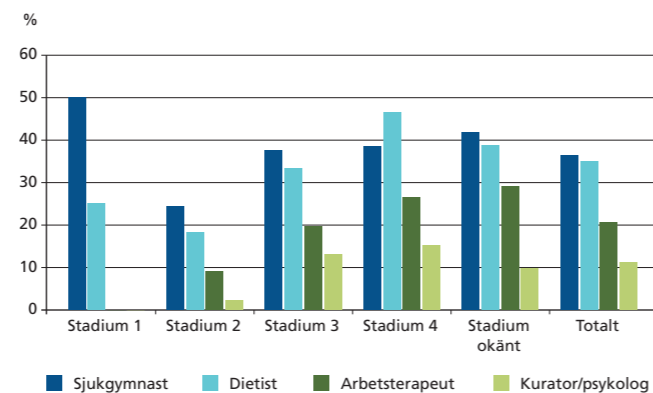
**Figur 29b.** Andel kontakter per stadium för patienter inom primärvården 2010



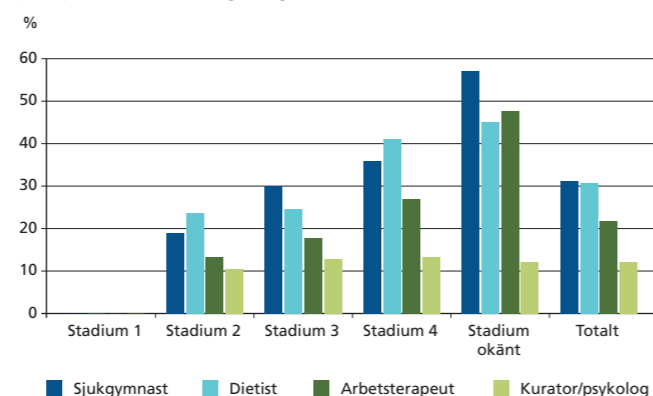
**Antal patienter för Figur 29a och 29b**

	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
	Stadium 1		Stadium 2		Stadium 3		Stadium 4		Stadium okänt		Totalt	
Sjukgymnast	30	102	320	890	216	580	48	94	20	36	634	1702
Dietist	30	102	321	890	216	579	48	94	19	38	634	1703
Arbetsterapeut	30	102	320	891	215	579	48	94	19	37	632	1703
Kurator/psykolog	30	102	320	890	214	579	48	92	19	37	631	1700

**Figur 30a.** Andel kontakter per stadium för patienter på specialistmottagningar 2009



**Figur 30b.** Andel kontakter per stadium för patienter på specialistmottagningar 2010



**Antal patienter för Figur 30a och 30b**

	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
	Stadium 1		Stadium 2		Stadium 3		Stadium 4		Stadium okänt		Totalt	
Sjukgymnast	4	7	45	105	109	163	73	134	31	42	262	451
Dietist	4	7	44	106	108	163	73	134	31	42	260	452
Arbetsterapeut	4	7	44	106	107	163	72	134	31	42	258	452
Kurator/psykolog	4	7	44	106	107	164	72	135	31	41	258	453

## KOL-utbildning

Närmare 21% av patienterna anslutna till primärvården har genomgått strukturerad KOL-utbildning, att jämföra med knappt 32% av patienterna på specialistmottagningarna (Tabell 11). Ju svårare sjukdom desto högre andel patienter har gått KOL-utbildning, vilket gäller båda vårdinstanserna. Ovanstående förhållanden gällde även för 2009, undantaget i primärvården för stadium 1, där lika stor andel patienter hade genomgått KOL-utbildning som i stadium 4.

**Tabell 11.** Andel som har genomgått patientutbildning. Antalet patienter med registrerat värde anges inom parentes.

	Utbildningsår	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	Stadium 4	Stadium okänt	Totalt
Primärvård	2009	37,0% (27)	20,5% (307)	25,6% (207)	37,8% (45)	16,7% (18)	24,2% (604)
	2010	15,0% (100)	17,1% (871)	24,6% (562)	33,3% (90)	23,3% (30)	20,5% (1653)
Specialistmottagning	2009	0,0% (4)	18,6% (43)	38,2% (102)	42,9% (70)	40,6% (32)	35,9% (251)
	2010	14,3% (7)	27,4% (106)	28,5% (158)	39,2% (125)	35,0% (40)	31,7% (436)

Fler kvinnor än män har gått KOL-utbildning (Tabell 12), 25,3% jämfört 19,8%. Denna skillnad var än större 2009, med 31,8% respektive 22,9%.

**Tabell 12.** Andel som har genomgått patientutbildning uppdelat på kön och stadium. Antalet patienter med registrerat värde anges inom parentes.

Utbildningsår	Kön	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	Stadium 4	Stadium okänt	Totalt
2009	Kvinna	35,7% (14)	23,7% (186)	34,1% (164)	49,1% (55)	35,3% (34)	31,8% (453)
	Man	29,4% (17)	16,5% (164)	24,8% (145)	33,3% (60)	25,0% (16)	22,9% (402)
	Alla	32,3% (31)	20,3% (350)	29,8% (309)	40,9% (115)	32,0% (50)	27,6% (855)
2010	Kvinna	21,6% (51)	18,8% (532)	28,5% (404)	40,5% (121)	38,1% (42)	25,3% (1150)
	Man	8,9% (56)	17,5% (445)	21,5% (316)	31,9% (94)	17,9% (28)	19,8% (939)
	Alla	15,0% (107)	18,2% (977)	25,4% (720)	36,7% (215)	30,0% (70)	22,8% (2089)

## Vaccinationer

Andelen influensavaccinerade skiljer sig inte nämnvärt mellan de olika vårdinrättningarna (Tabell 13). Däremot vaccinerar specialistmottagningarna i högre grad mot pneumokocker. De svårast sjuka är vaccinerade i större omfattning. Målvärdet på 80% vaccinerade uppnår vare sig primärvårdens eller specialistmottagningarnas patienter om man tittar i deras hela populationer. Undantag är stadium 4-patienterna på specialistmottagningarna där andelen influensavaccinerade ligger på 82,6%. Man ser ingen stor skillnad mellan 2009 och 2010.

**Tabell 13.** Andel vaccinationer per stadium och vårdtyp. Antalet patienter med registrerat värde anges inom parentes.

	Typ	År	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	Stadium 4	Stadium okänt	Totalt
Primärvård	Vaccinerad influensa	2009	70,4% (27)	62,0% (279)	71,6% (197)	91,1% (45)	46,7% (15)	67,7% (563)
		2010	74,5% (94)	66,0% (836)	72,7% (553)	78,7% (89)	63,4% (41)	69,4% (1 613)
	Vaccinerad pneumokock	2009	45,0% (20)	46,1% (245)	60,0% (175)	77,8% (36)	38,5% (13)	53,2% (489)
		2010	50,6% (79)	44,5% (759)	54,3% (490)	65,0% (80)	44,1% (34)	49,3% (1 442)
Specialistmottagning	Vaccinerad influensa	2009	25,0% (4)	61,4% (44)	80,0% (105)	85,5% (69)	83,9% (31)	77,9% (253)
		2010	50,0% (6)	66,0% (103)	68,5% (146)	82,6% (121)	92,1% (38)	73,9% (414)
	Vaccinerad pneumokock	2009	25,0% (4)	57,5% (40)	70,2% (94)	85,9% (64)	72,4% (29)	71,9% (231)
		2010	33,3% (6)	65,3% (95)	62,5% (136)	78,4% (111)	58,8% (34)	67,0% (382)

## Läkemedelsbehandling

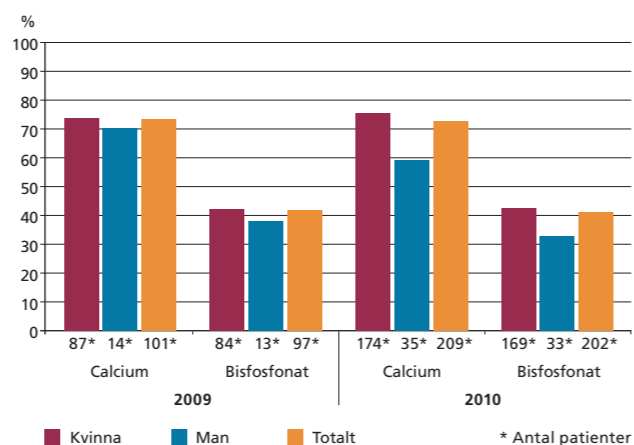
Allmänt kan man konstatera att specialistmottagningarna förskriver läkemedel i större utsträckning jämfört med primärvården. Då de förra har en svårare sjuk population torde detta vara rimligt. I synnerhet gäller ovanstående för långverkande antikolinergika, kortverkande beta-2-stimulerare samt kombinationspreparat. Bilden är ganska likartad oavsett vilket landsting man tittar på.

I Figur 31 redovisas andelen av de patienter med osteoporos som står på calcium- respektive bisfosfonat-behandling fördelat på kön. Fler står på calcium jämfört med bisfosfonater i denna subgrupp. 2009 var det ungefär lika många män som kvinnor som stod på dessa preparat. 2010 däremot, är det fler kvinnor som behandlas med såväl calcium som bisfosfonater. Man bör också notera att det rör sig om betydligt färre antal män med osteoporos jämfört med kvinnorna.

Tittar man på andelen patienter som vaccinerats hos dem med frekventa exacerbationer så har i primärvården 72% influensa- och 49% pneumokockvaccinerats. Det är fler kvinnor än män som vaccinerats – 76% vs 66% för influensavaccin och 55% vs 42% för pneumokockvaccin.

På specialistmottagningarna har 78% influensa- och 75% pneumokockvaccinerats i denna subgrupp. Här ses sammantaget ingen större könsskillnad.

**Figur 31.** Andel av patienter med osteoporos som erhållit läkemedelsbehandling. Antal avser antal patienter med osteoporos.



## Fakta om RikskOL

### Organisation

Nationella kvalitetsregistret för KOL (RikskOL) startade april 2009 och drivs på uppdrag av Svensk Lungmedicinsk Förening, SLMF, och med stöd av Sveriges Kommuner och Landsting och Hjärt-lungsjukas Riksförbund. Registret finansieras huvudsakligen genom anslag från Beslutsgruppen för nationella kvalitetsregister.

Maj 2010 gick RikskOL ihop med det nationella astmaregistret (NAR), som ännu inte är i drift, till ett gemensamt clusterregister, Luftvägsregistren.

### Luftvägsregistrens styrgrupp

Ann Ekberg-Jansson, ordförande och registerhållare, docent, överläkare, Vuxenspecialistcentrum, Angeredens Närsjukhus, Göteborg.

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

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

Leif Bjermer, professor, överläkare, Lung- och allergikliniken SUS, Lund.

Anne Lindberg, docent, överläkare, Lung- och allergikliniken, Sunderbyns Sjukhus, Luleå.

Christer Jansson, professor, överläkare, Institutionen för medicinska vetenskaper, Lungmedicin och Allergologi, Uppsala universitet.

Christophe Pedroletti, överläkare, verksamhetschef, Barnkliniken, Uppsala Akademiska Sjukhus, Uppsala.

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

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

Kerstin Romberg, specialist i allmänmedicin, primärvården Region Skåne/Allergikompetenscentrum syd, Lund.

Marie Ekberg, överläkare, verksamhetschef, Lung- och allergikliniken SUS, Malmö/Lund

Peter Odebäck, specialist i allmänmedicin, medicinsk rådgivare, Capho vårdcentraler samt Skagens Vård och Hälsoenhet Gullspång.

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

Christina Fjellström, representant för Hjärt- och Lungsjukas Riksförbund.

Ingalill Björn, representant för Astma-Allergiförbundet.

Leif Strömberg, Rikskoordinator RikskOL, Astma/KOL-sjuksköterska, Lung- och allergikliniken, SUS, Lund.

Anna Svensson, Regional koordinator, Astma/KOL sjuksköterska, SLIF.

Birgitta Jagorstrand, Rikskoordinator NAR, Astma/KOL-sjuksköterska samt utbildningskoordinator, Allergikompetenscentrum syd, Lund, ASTA.

### Arbetsutskott Luftvägsregistren

Ann Ekberg-Jansson, sammankallande

Alf Tunsäter, ansvar NAR

Leif Bjermer, NAR

Thomas Gars, ansvar RikskOL

Leif Strömberg, koordinator RikskOL

Birgitta Jagorstrand, koordinator NAR

### Drift och verksamhet

Uppsala Clinical Research Center, UCR, har byggt och utvecklat registret (RikskOL) i samråd med styrgrupp och arbetsutskott.

## Koordinatorer

Registerkoordinator är Leif Strömberg, (leif.r.stromberg@skane.se). Han har till uppgift att ha daglig kontakt med användare i hela landet och är första kontakt vid förfrågningar till helpdesk, ansvara för hantering av användarnamn och lösenord i RiksKOL-registret. Har implementeringsuppdrag nationellt. Sitter med i styrgrupp och arbetsutskott. Är även regional koordinator för Region Skåne, Hallands, Kronobergs och Blekinge län.

Under våren 2011 har rekrytering av regionala koordinatorer påbörjats för att kunna öka teckningsgraden och i nuläget är tre regionala koordinatorer utsedda.

Anna Svensson, styrgruppen, Astma/KOL-sjuksköterska, ordf SLIF.

### Ansvarsområde:

- Norrbottens län
- Västerbottens län
- Jämtlands län
- Västernorrlands län

Camilla Larsson, Astma/KOL-sjuksköterska, ingår i Hälsovalet Gävleborgs Läns Landsting.

### Ansvarsområde:

- Gävleborgs län
- Dalarnas län
- Värmlands län
- Örebro län

Charlotte Sjöstrand, Astma/KOL-sjuksköterska, mobila KOL-teamet, Vuxenspecialistcentrum, Angereds Närsjukhus.

### Ansvarsområde:

- Västra Götaland

Fortsatt rekrytering pågår för att täcka resterande län.

## Diskussion

Årsrapporten för 2010 beskriver en allt bättre täckningsgrad, med fler deltagande enheter och landsting jämfört förra året. Ju fler enheter som registrerar desto närmare sanningen om landets KOL-vård hamnar vi. Betydelsen av att få en ökad täckningsgrad och fler anslutna enheter kan därför inte nog betonas.

Framför allt i Skåne, Östergötland och Västra Götaland har man hunnit långt med många registreringar och det är företrädesvis här som man möjligen kan dra vissa slutsatser. Jämförelser mellan andra landsting blir därmed svår att göra även i år och antalet KOL-patienter i registret är fortfarande begränsat och populationen selekterad. Dock tycker vi ändå att man kan skönja vissa tendenser som beskrivs nedan.

Skillnader mellan 2009 och 2010 beror i huvudsak på att antal registreringar och antal patienter ökat och även här är det kanske företrädesvis i ovanstående landsting som dessa skillnader kan anses ha viss signifikans.

Ca 8% av personer över 45 år beräknas ha KOL enligt OLIN-data. Svenska epidemiologiska data (Ann Lindberg et al 2006) visar att 57% av individer med KOL befinner sig i stadium 1, 37% i stadium 2, 5% i stadium 3 och bara 1% i stadium 4. Utifrån dessa data kan varje enhet/kommun/landsting beräkna förväntad KOL-prevalens via SCB:s befolkningsstatistik (www.scb.se).

I Praxis-studien var stadiet-fördelningen i primärvård respektive sjukhusvård följande: stadium 1–25% resp 12%, stadium 2–44% resp 39%, stadium 3–26% resp 32%, stadium 4–5% resp 17%.

KOL-populationen i RiksKOL befinner sig huvudsakligen i stadium 2, vilket kanske inte är så konstigt eftersom det är primärvården som står för majoriteten av registreringarna. Närmare 52% befann sig 2010 i stadium 2 i primärvården. Andelen kvinnor har ökat något från 2009 och står för majoriteten (55%) av samtliga registrerade, särskilt tydligt är detta bland sjukhusanslutna patienter där hela 60% utgörs av kvinnor.

Hela 34% är fortfarande **rökare** i RiksKOL. 44% av dem är män. Mycket finns här att göra med att erbjuda rökavvänjning och uppnå permanent rökstopp hos fler.

I Sverige röker 13% av befolkningen och denna siffra har stadigt sjunkit under 2000-talet, även om andelen unga flickor som röker i årskurs 9 olyckligtvis tenderar att öka.

Man röker mest i Skåne (16%), Gotland (16%) samt Södermanland (15%) och minst i Västerbotten (9%) och Jämtland (10%) (Ref Tobaksfakta.se / www.fhi.se). Även i RiksKOL finns en ganska stor variation i rökprevalensen. Bland de landsting som registrerat flest patienter ligger prevalensen mellan 30 och 37%.

I Praxis-studien var 33% av KOL-patienterna i primärvården dagligrökare, jämfört med 16% hos sjukhuspatienterna utifrån patientenkäter. RiksKOL uppvisar 37% dagligrökare i primärvården och 24% bland sjukhuspatienterna.

Hur vi lyckas med vår **rökavvänjning** varierar avsevärt mellan primärvård och specialistmottagningar. Skillnaden är betydligt mindre när det gäller att erbjuda rökavvänjning. Följaktligen behöver särskilt primärvården framöver jobba i större omfattning med strukturerad rökavvänjning, men det är även en viktig fråga för övrig sjukvård. Resurser för att kunna bedriva strukturerad tobaksavvänjning behöver skapas där detta brister, såväl på vårdcentralerna som på sjukhusen.

Nästan en femtedel av patienterna i stadium 1 och 2 hade ett BMI<22 kg/m<sup>2</sup>, vilket är ett observandum. **Malnutrition** brukar annars vanligen observeras först när halva lungfunktionen försvunnit, dvs främst i stadium 3 och 4. Drygt 23% av patienterna hade ett BMI<22 kg/m<sup>2</sup>, flest i stadium 4 (39%). I Praxis-studien hade 9% av KOL-patienterna i primärvården och 16% av sjukhuspatienterna BMI<20 kg/m<sup>2</sup>. När det gäller huruvida en KOL-patient med undervikt (BMI<22 kg/m<sup>2</sup>) erbjuds dietistkontakt så finns en klar skillnad mellan primärvård (ca 11%) och specialistmottagning (ca 56%), men även mellan könen på så sätt att kvinnor erbjuds kontakt med dietist i högre utsträckning, vilket inte är nöjaktigt.

**Exacerbationer** förekommer i alla stadier, men i större omfattning ju svårare sjukdom. Primärvården har färre patienter med frekventa exacerbationer vilket sannolikt tyder på att specialistmottagningarna har de svårast sjuka patienterna. Icke desto mindre är det viktigt att identifiera dessa akuta försämringar oavsett vårdgivare då ökande



antal försämringar inte bara påverkar patienternas livskvalitet utan även deras prognos. Ett av de stora målen i KOL-omhändertagandet är att bringa ner antalet akuta exacerbationer.

Antal i registret rapporterade vårdtillfällen ökar med sjukdomens svårighetsgrad och det synes som att de flesta av dessa är orsakade av KOL-sjukdomen i sig. Något som dock är intressant är att patienter redan i de lindrigare stadierna av KOL faktiskt uppvisar inläggande vård just på grund av KOL. Här skulle eventuellt en strukturerad KOL-vård kunna leda till en minskning av antalet vårdtillfällen.

Det är vanligt med **andra sjukdomar** vid KOL och det är vanligt förekommande i alla stadier. Inte minst den höga prevalensen hjärtkärlsjukdom är av betydelse då det fr. allt är dessa sjukdomar som orsakar gruppens förtida död. Att identifiera denna samsjuklighet, med t.ex EKG, NT-proBNP, ekokardiografi mm, bedöms vara av stor vikt utifrån såväl ett patient- som prognostiskt perspektiv. I en italiensk studie (Ref Cazzola M et al, Respiration 2010;80(2):112-9), anges prevalensen andra samtidiga sjukdomar hos patienter med KOL jämfört övriga befolkningen vara dubblerad för såväl kardiovaskulära tillstånd, depressioner, diabetes med flera.

Graden av depression/ångest i RiksKOL anges till omkring 16-24% i stadium 3 och 4 för både 2009 och 2010. Det finns studier som har visat på en prevalens av närmare 40 % i KOL-gruppen (Ref Cazzola M et al, Respiration 2010;80(2):112-9). Vi misstänker således en underdiagnostik i vår grupp.

I RiksKOL anges graden av osteoporos mellan 2 och 20%. I en nyligen presenterad sammanställning i Chest (Ref An Lehouck et al, Chest 2011;139(3):648-657) gällande prevalensen av osteoporos vid KOL varierar siffrorna mellan 21% och 36%. Förekomsten av osteoporos allmänt hos kvinnor i Sverige i en åldersgrupp liknande vår i RiksKOL, är mellan 22% och 36% (Ref Läkemedelsverkets behandlingsrekommendationer 2007:(18)4 + SBU-rapport 127).

Vi påstår att det finns förbättringspotential gällande helhetsperspektivet i detta avseende. Att även överväga möjligheten av hjärtkärlsjukdom, depression/ångest, osteoporos med flera comorbida tillstånd, bör ingå i KOL-omhändertagandet. Därtill tillkommer den ökade risken för lungcancer, sömnapné syndrom, malnutrition och sämre muskelmassa. En underskattning av dessa

problem torde innebära en klart försämrad livskvalitet för patientgruppen och ökad risk för en förtida död.

KOL-populationens **dyspnégrad och livskvalitet/hälsostatus** uppvisar ett liknande mönster, dvs med svårare sjukdomsstadie ses också en högre andfåddhetsgrad samt en sämre livskvalitet. Inget konstigt i sig utan mer en bekräftelse av vad vi redan kliniskt visste. Inte heller var det särskilt underligt att saturationen uppvisade något lägre värden i stadium 3-4.

Den **fysiska aktiviteten** hos registrerade KOL-patienter torde kunna förbättras betydligt. Alla med KOL har nytta av fysisk träning och utnyttjandet av sjukgymnastinsatser skulle också kunna bli bättre (se nedan). Många positiva effekter följer av ökad motion och data finns på att även exacerbationsfrekvensen kan påverkas i rätt riktning. Fler sjukgymnaster i primärvården behöver sannolikt få en viss kompletterande utbildning gällande omhändertagandet av KOL-patienter eftersom man på vårdcentralerna mest har fokus på rörelseorganens sjukdomar.

I Praxis-studien kunde 63% av alla primärvårdsheter erbjuda sjukgymnastkontakt på den egna enheten eller på annat ställe inom primärvården för KOL-patienterna.

Utnyttjandet av **paramedicinska kontakter** är i allmänhet lågt, särskilt kan detta bli bättre i primärvården. Multidisciplinär rehabilitering har dock av tradition mestadels bedrivits inom ramen för sjukhusvården vilket delvis kan förklara att utnyttjandet är så mycket större på specialistmottagningarna. Vi vill ändå hävda att särskilt sjukgymnasterna och dietisterna har en oerhört betydande och framträdande roll inom KOL-vården och därmed alltså borde utnyttjas i större omfattning. Därtill kan läggas att prevalensen ångest/depression i patientgruppen är tämligen stor och som en följd av det borde generera flera kontakter också med kurator/psykolog än vad som är fallet idag.

**Patientutbildning** är något som prioriteras högt av t.ex Socialstyrelsen. Trots det så är det bara cirka 20% av primärvårdspatienterna och cirka 30% av sjukhuspatienterna som genomgått sådan utbildning 2010. Så kallade KOL-skolor ser olika ut i landet, såväl till omfattning som innehåll, men information till våra KOL-patienter har, inte minst i patientföreningarnas kartläggningar, visats vara en bristvara och borde därför prioriteras högre så att fler KOL-patienter fick möjlighet till detta.

När det gäller **vaccinationer** så influensavaccineras patienterna i relativt god omfattning, även om vi ännu inte nått målvärdet på 80%. Sämre är det med pneumokockvaccinering där antal vaccinerade behöver bli betydligt högre. En förklaring till de sämre siffrorna här kan vara att patienterna vanligen får betala denna vaccination helt själv. Dock behöver sjukvården bidra till att motivera patienterna för denna viktiga förebyggande behandling i större omfattning. KOL-patienter på specialistmottagningar blir vaccinerade i större utsträckning jämfört primärvården och särskilt patienter i stadium 4. Då vaccinering är att betrakta som en profylaktisk behandling är den förstås väl så viktig även i övriga stadier.

I Praxis-studien hade 48% av primärvårdspatienterna och 58% av sjukhuspatienterna influensavaccinerats senaste året. Motsvarande siffror för pneumokockvaccinering var 30% respektive 45%. Glädjande nog är siffrorna i RiksKOL ändå betydligt bättre.

Läkemedelsverket kom 2009 ut med ganska tydliga riktlinjer kring **farmakologisk underhållsbehandling** vid KOL. Följsamheten till dessa är ett viktigt kvalitetsmått, inte minst ur ett ekonomiskt perspektiv. Läkemedel kan påverka symptom, livskvalitet, antalet exacerbationer samt eventuellt även prognos (det sistnämnda gäller i huvudsak för tiotropium men ev också för kombinationspreparat). Alla KOL-patienter ska förstås inte ha alla läkemedel utan det är aktuellt stadie samt ovanstående faktorer som är avgörande för preparatvalet.

I RiksKOL-populationen föreligger en tydlig överförskrivning av läkemedel i stadium 1. Här kan fr. allt långverkande antikolinergikum (tiotropium) samt kombinationspreparat bidra till en för landstingen signifikant kostnadsökning. Vad denna överförskrivning beror på är svårt att uttala sig om. I stadium 3 och 4, å andra sidan, skulle man kunna ana en viss underförskrivning eftersom andelen patienter med tiotropium (som är förstahandsval vid läkemedelsbehandling) och kombinationspreparat här nog borde vara högre. Vi ser också bland gruppen med frekventa exacerbationer, oberoende av sjukdomens svårighetsgrad, att användningen av tiotropium (66%) och kombinationspreparat (74%) möjligen ligger i underkant? Nu förekommer ju exacerbationer även i stadium 1 och 2, där fr.allt kombinationsläkemedel inte är indicerade (undantag vid FEV1<60% av förväntat då kombinationen fluticason + salmeterol idag har indikation vid frekventa exacerbationer), men att dessa har frekventa exacerbationer är nog mindre vanligt i förhållande till stadium 3 och 4.

Nästan 12% av patienterna står på calcium-behandling. I stadium 3 är denna siffra 13% och i stadium 4 är den 23%. Detta är en sjunkande tendens jämfört 2009 trots att osteoporosprofylax/ -behandling är en viktig del i KOL-behandlingen. Då dryga 50% av populationen är kvinnor dessutom så borde dessa siffror vara högre.

Hos dem med angiven osteoporos som annan samtidig sjukdom i RiksKOL, står 74% på calcium-behandling (76% av kvinnorna och 60% av männen) och 42% på bisfosfonater. Siffrorna är tämligen oförändrade jämfört 2009.

Många står fortfarande på Acetylcystein (t.ex 49% av patienterna i stadium 4) trots att indikationen såsom exacerbationsförebyggande sedan några år tillbaka är mycket tveksam, och i synnerhet om man samtidigt står på inhalationssteroider i någon form. Ett aktivt utsättande av läkemedlet kan här alltså behöva initieras med den vetenskapliga dokumentationen som motivation.

Andelen patienter med teofyllin har stadigt minskat, vilket är helt i linje med aktuella rekommendationer.


Sammantaget måste målet framöver vara en ökad följsamhet till behandlingsriktlinjerna och att rätt läkemedel ges till rätt patient. Huruvida detta också kommer att innebära en kostnadsbesparing får tiden utvisa.

Sammanfattningsvis finns alltså ännu mycket att göra avseende förbättringsarbeten inom KOL-vården och vi är övertygade om att RiksKOL är ett verktyg som kan guida oss i detta arbete. Vår förhoppning är att allt fler inser detta och under 2011 ansluter sig och sin enhet till registret, inte minst för våra KOL-patienters skull!

# Välkomna!

# Registrets utseende

www.rikskol.nu



**Testsjukhus Sverige**  
**Svensson**

[Start](#) [Administrera](#) [Sök](#) [Rapporter](#) [Hjälp](#) [Meddelanden](#) [Läs sidan](#) [Logga ut](#)

### Patient

Personnummer	Namn	Ålder	Kön
19590101	Svensson Karl		Man

[Visa profil](#)

Datum för inskrivning	<input type="text" value="2011-07-07"/>
Diagnos KOL (årtal)	<input type="text"/> *
Rtg pulm utfört vid diagnos	<input type="text"/> *
EKG utfört vid diagnos	<input type="text"/> *
Genomgått strukturerat utbildningsprogram tidigare	<input type="text"/> *

### Kroppsmått och nutritionsstatus

Längd (cm)	<input type="text"/> *	<input type="checkbox"/> Okänt*
Maxlängd (cm)	<input type="text"/> *	<input type="checkbox"/> Okänt*
Vikt (kg)	<input type="text"/> *	<input type="checkbox"/> Okänt*
BMI	<input type="text"/>	

### Lungfunktionsmått

Mätning	<input type="text"/> *
---------	------------------------

### Aktuella rökvanor

Röker	<input type="text"/> *
-------	------------------------

### Övriga diagnoser

Hjärtsvikt	<input type="text"/> *
Ischemisk hjärtsjukdom	<input type="text"/> *
Genomgången stroke	<input type="text"/> *
Hypertoni	<input type="text"/> *
Förmaksflimmer/-fladder	<input type="text"/> *
Diabetes mellitus	<input type="text"/> *
Osteoporos	<input type="text"/> *
Depression/ångest	<input type="text"/> *
Alfa1-antitrypsin-brist	<input type="text"/> *
Sömnapné syndrom	<input type="text"/> *
Lungcancer	<input type="text"/> *

### Exacerbationer

Antal exacerbationer de senaste 12 mån	<input type="text"/> *	<input type="checkbox"/> Okänt*
Antal inläggande vårdtillfällen de senaste 12 mån	<input type="text"/> *	<input type="checkbox"/> Okänt* varav p g a KOL <input type="text"/> *

### Symtomskattning och livskvalitet

Dyspnégrad (MRC-skalan)	<input type="text"/> *
Fysisk aktivitet, vanligtvis (dgr i veckan)	<input type="text"/> *
Livskvalitet (CCQ)	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> Okänt

[Beräkna](#)

### Vaccinationer

Vaccinerad influensa	<input type="text"/> *
Vaccinerad pneumokock	<input type="text"/> * Årtal <input type="text"/> *

### Saturation och blodgas

Saturation (procent)	<input type="text"/> *	<input type="checkbox"/> Okänt*	Mätt med syrgas? <input type="text"/>
Artärbloodgas pO <sub>2</sub> -värde i kPa	<input type="text"/>	Mätt med syrgas? <input type="text"/>	
Artärbloodgas pCO <sub>2</sub> -värde i kPa	<input type="text"/>		
Artärbloodgas pH-värde	<input type="text"/>		

### Paramedicinska kontakter

Sjukgymnast (KOL-relaterad)	<input type="text"/> *	<a href="#">Nej</a>
Dietist (KOL-relaterad)	<input type="text"/> *	
Arbetsterapeut (KOL-relaterad)	<input type="text"/> *	
Kurator/psykolog (KOL-relaterad)	<input type="text"/> *	
Genomgått strukturerat utbildningsprogram	<input type="text"/> *	

### Aktuellt läkemedelsanvändande

Beta-2 stim-kortverkande-inhalation	<input type="text"/> *	<a href="#">Nej</a>
Beta-2 stim-långverkande	<input type="text"/> *	
Antikolinergika-kortverkande	<input type="text"/> *	
Antikolinergika-långverkande	<input type="text"/> *	
Teofyllin	<input type="text"/> *	
Steroider inhalation	<input type="text"/> *	
Steroider och beta-2-stim-långverkande i kombination	<input type="text"/> *	
Steroider per oralt	<input type="text"/> *	
N-Acetylcystein	<input type="text"/> *	
Calcium	<input type="text"/> *	
Bisfosfonat	<input type="text"/> *	
LTOT (syrgas i hemmet)	<input type="text"/> *	

Rökavvänjningsmedel	<input type="text" value="Nej, orsak ingen indikation (röker ej)"/> *
---------------------	---

Klarmarkerad	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------------------

[Läs upp](#) [Ta bort](#) [Spara](#)

# Deltagande enheter

Landsting	Deltagande enheter	Antal användare per enhet
<b>Stockholm</b>	KOL-mott Rosenlunds VC Stockholm	1
	KOL-mott Carema VC Södermalm	2
	KOL-mott Lung/all Södersjukhuset	1
	KOL-mott Riksby Vårdcentral	1
	KOL/Lungmott Karolinska Universitetssjh Huddinge	1
	KOL-mott Carema Primärvård AB WASA	1
	KOL-mott Familjeläkarna i Salsjöbaden	1
<b>Uppsala</b>	KOL-mott Sävja VC, Carema, Uppsala	1
	KOL-mott Carema VC Enköping	1
	KOL-mott Enköpingshälsan VC Enköping	1
<b>Sörmland</b>	KOL-mott Lungkliniken Eskilstuna Mälarsjukhuset	1
	KOL-mott Mariefreds VC	1
	KOL-mott Skiftinge VC	1
	KOL-mott Strängnäs VC	1
	KOL-mott Tunafors VC	1
	KOL-mott Åsidans VC Nyköping	1
	KOL-mott Nyköpings Lasarett	1
	KOL-mott Trosa Vårdcentral	2
	KOL-mott Kullbergsgka Sjukhuset	1
	KOL-mott Nävertorps VC Katrineholm	2
<b>Östergötland</b>	KOL-mott Kärna VC Linköping	1
	KOL-mott Lungklin Linköping	5
	KOL-mott Ljungsbro VC	1
	KOL-mott PV Finspång	2
	KOL-mott Vrinnevi sjh	2
	KOL-mott Borensberg	1
	KOL-mott Brinkens VC Motala	3
	Lungmott medspecklin Motala	8
	KOL-mott Lyckorna VC	1
	KOL-mott Marieberg VC Motala	2
	KOL-mott Mjölby VC	2
	Medicinska specialistkliniken Motala	9
	KOL-mott Ödeshög VC	1
	KOL-mott Vadstena Vårdcentral	1
	<b>Jönköping</b>	KOL-mott Lokstallarna VC Jönköping
KOL-mott Familjeläkarna Mullsjö		1
KOL-mott Rosenlunds VC Jönköping		4
KOL-mott Aroma VC Vetlanda		1
KOL-mott Högländssjukhuset Eksjö		2
KOL-mott Nyhälsan VC Nässjö		1
KOL-mott Tranås Vårdcentrum		2
KOL-mott Vetlanda Livsstilmottagning		1
KOL-mott Rydaholms VC		1
KOL-mott VC Väster, Värnamo		1
<b>Kronoberg</b>		KOL-mott Hovshaga VC, Växjö
	KOL-mott Älmhults VC Acima Care	1
	KOL-mott Lungmott Ljungby lasarett	1

Landsting	Deltagande enheter	Antal användare per enhet
<b>Kalmar</b>	KOL-mott Västerviks Sjh mededinciklin	1
	KOL-mott Ljungbyholms hälsocentral	1
	KOL-mott Mönsterås HC	1
<b>Blekinge</b>	KOL-mott Brunngårdens VC Karlsh	2
	KOL-mott VC E/A Sölvesborg	2
	KOL-mott Hälsoringens VC Sölvesborg	1
	Lung-mott Karlshamns sjh	2
	KOL-mott Kungsmarkens VC/Tvings läkarmott	1
	KOL-mott Nättraby VC	1
	KOL-mott Olofströms VC	1
<b>Skåne</b>	KOL-mott Rödeby VC, Karlskrona	3
	KOL-mott Samaritens VC	2
	KOL-mott Trossö VC	2
	KOL-mott Tullgårdens VC Karlskrona	1
	KOL-mott Hälsoringen Bromölla	1
	KOL-mott Capio Citykliniken Kristianstad	1
	KOL-mott Degeberga VC	1
KOL-mott Knislinge VC	2	
KOL-mott Kristianstadkliniken VC	1	
KOL-mott Lungklin Kristianstad sjh	2	
KOL-mott Näsby VC	2	
KOL-mott VÅ VC Kristianstad	2	
KOL-mott Vilans VC	2	
KOL-mott Familjehälsan Åstorp	1	
KOL-mott Förslöv VC	1	
KOL-mott Klippans VC	3	
KOL-mott Kungsgårdshälsan, Ängelholm	1	
KOL-mott Laxens VC	1	
KOL-mott Ängelholms sjh	1	
KOL-mott Örkelljunga VC	1	
KOL-mott VC Åstorp	1	
KOL-mott Läkarmott Bjärnum	1	
KOL-mott Hälsoring Osby	1	
KOL-mott LJUNGDALA VC	2	
KOL-mott Osby VC	1	
KOL-mott Sösdala VC Hässleholm	1	
KOL-mott Åparkens VC Tyringe	2	
KOL-mott Vinslövs VC	1	
KOL-mott Brösarps VC	1	
KOL-mott Simrishamn	2	
MED KLIN Simrishamns sjukhus	10	
KOL-mott Östermalm Vårdcentral Kristianstad	1	
KOL-mott Bokskogens VC	2	
KOL-mott Borgmästargård VC Malmö	2	
KOL-mott Bunkeflo VC	1	
KOL-mott Capio Citykliniken Malmö	1	
KOL-mott Edens VC Malmö	2	

Landsting	Deltagande enheter	Antal användare per enhet
Skåne forts.	KOL-mott Fågelbackens VC Malmö	2
	KOL-mott Granens VC Malmö	1
	KOL-mott Gullviksborg VC Malmö	1
	KOL-mott Hindby/Gullviksborgs VC Malmö	1
	KOL-mott Kroksbäcks VC Malmö	2
	KOL-mott Limhamns läk grp A	1
	KOL-mott Limhamns läkgrp Viggen	1
	KOL-mott Lindängens VC Malmö	2
	KOL-mott Lindeborgs VC	1
	KOL-mott Lunbergsgatans VC Malmö	2
	KOL-mott Lundens VC Malmö	1
	KOL-mott Örestadskliniken Malmö	1
	KOL-mott Oxie VC	1
	KOL-mott VC RosengårdMalmö	1
	KOL-mott Södervärns VC Mö	1
	KOL-mott Sorgenfri VC Malmö	2
	KOL-mott VC Törnrosen	1
	KOL-mott UMAS	3
	KOL-mott Vellinge VC	1
	KOL-mott Dalby VC	1
	KOL-mott N Fäladens VC	1
	KOL-mott Hälsomedicinskt Center Hjärup	1
	KOL-mott Hörby VC PV	2
	KOL-mott Kärråkra VC Eslöv	1
	KOL-mott Kävlinge VC	1
	KOL-mott Löddeköpinge VC	1
	KOL-mott Lomma VC	2
	KOL-mott Måsens VC Lund	2
	KOL-mott Södertull Vårdcentral Lund	1
	KOL-mott Staffanstorps VC Staffanstorps	1
	KOL-mott Hälsocentralen St Hans Lund	1
	KOL-mott St Lars VC Lund	1
	KOL-mott Täbelund VC Esklöv	1
	KOL-mott USIL Lund	9
	KOL-mott Capio City Landskrona	1
	KOL-mott Centrum VC Landskrona	1
	KOL-mott Norrestad VC, Landskrona	1
	KOL-mott Svalöv VC	1
	KOL-mott Va Fäladens VC Landskrona	1
	KOL-mott Anderslövs VC	1
KOL-mott Fagerängens VC Trelleborg	1	
KOL-mott Hälsomedicinskt Centrum, Svedala	1	
KOL-mott Kattens Läkarmottagning, Trelleborg	1	
KOL-mott Näsets Läkargrupp	2	
KOL-mott Trelleborgs sjukhus	3	
KOL-mott Centrumklin Trelleborg	2	
KOL-mott Capio Cityklin Helsingborg	2	

Landsting	Deltagande enheter	Antal användare per enhet	
Skåne forts.	KOL-mott Delfinens VC Höganäs	1	
	KOL-mott Helsingborgs Lasarett	1	
	KOL-mott Laröd VC	1	
	KOL-mott Ljungbyheds Vårdcentral	1	
	KOL-mott Närlunda Vårdcentral	2	
	KOL-mott Påarps VC Helsingborg	2	
	KOL-mott Ramlösa VC Helsingborg	1	
	KOL-mott Sjöcrona VC Höganäs	1	
	KOL-mott Söderåsens VC Bjuv	2	
	KOL-mott STATTENA VC	2	
	KOL-mott NOVA Tomelilla	1	
	KOL-mott Familjehälsan Rydsgård	1	
	KOL-mott NOVA VC Boråby	1	
	KOL-mott NOVA Sjöbo	2	
	KOL-mott Nova Ystad	1	
	KOL-mott Sjöbo VC	2	
	KOL-mott Skurup VC	2	
	KOL-mott Tomelilla VC	1	
	KOL-mott Ystad sjukhus	4	
	KOL-mott Ystad VC	2	
	Halland	KOL-mott Amadeusklin Halmstad	1
		KOL-mott Gruebeck/Hjortsbergs VC	1
		KOL-mott Hälsoring Knäred	1
		KOL-mott Hälsoringen Glänninge	1
KOL-mott Oskarström		1	
KOL-mott Tudorkliniken Halmstad		1	
KOL-mott Laurentiusklin Falkenberg VC		2	
KOL-mott NeptuniusklinH		3	
KOL-mott Onsala VC		2	
KOL-mott Familjeläkarna Södrebro/Skrea		1	
KOL-mott Västra Vall VC		1	
KOL-mott Åsa Vårdcentral		1	
Västra Götaland	KOL-mott Kungsbacka VC 1	3	
	KOL-mott Kungsbacka sjh	3	
	KOL-mott Särö VC	2	
	KOL-mott Säröledens Familjeläkare	1	
	KOL-mott Wasterlakarna Va Frolunda	1	
	KOL-mott Angereds Vårdcentral	2	
	KOL-mott Angereds Närsjh	9	
	KOL-mott Lövgärdets VC	2	
	KOL-mott Nya VC Kortedala torg	2	
	KOL-mott C/H Alviva AB, Volvo Närsjukvård	1	
KOL-mott Askim VC, Askim	1		
KOL-mott Backa Läkarhus Göteborg	1		
KOL-mott Billdals VC	1		
KOL-mott Bjurslättis VC Göteborg	1		
KOL-mott Capio Axess akuten VC	1		

Landsting	Deltagande enheter	Antal användare per enhet
Västra Götaland forts.	KOL-mott Carlanderska VC Göteborg	1
	KOL-mott Din Klinik Göteborg	1
	KOL-mott Ekmanska VC Göteborg	2
	KOL-mott Frölunda VC	1
	KOL-mott Gibraltar gatans VC Göteborg	1
	KOL-mott Hönö VC	1
	KOL-mott Kortedala VC och BVC	1
	KOL-mott Kungssportsläkarna Göteborg	1
	KOL-mott Läkargruppens VC Mölndal	1
	KOL-mott Läkarhuset +7 Göteborg	1
	KOL-mott Lärjedalens VC Angered	2
	KOL-mott Kvarterssklinikens Lorensberg/Almedal	1
	KOL-mott Masthugget Familjeläkare och BVC	1
	KOL-mott Mölndals VC	2
	KOL-mott Olskrokens VC	1
	Lung-mott Sahlgrenska universitetssjukhuset Göteborg	5
	KOL-mott Björkekärr Torpa VC	1
	KOL-mott Torslanda Vårdcentral	3
	KOL-mott Silentzvägens VC Uddevalla	1
	KOL-mott Kärra VC Göteborg	1
KOL-mott Kungälv Sjukhus	2	
KOL-mott Nordmanna VCT Kungälv	1	
KOL-mott Stenungsund VC Söder	1	
KOL-mott Brastad filial Lysekil	1	
KOL-mott Carema VC Uddevalla	1	
KOL-mott Carema VC Grästorp	1	
KOL-mott Källstorps VC	1	
KOL-mott Kungshamn Vårdcentral	3	
KOL-mott Lilla Edets VC	1	
KOL-mott Lysekil VC	2	
KOL-mott NÄL Trollhättan	1	
KOL-mott Nordstan VC Vänersborg	2	
KOL-mott Carema VC Orust	1	
KOL-mott Partille VC	1	
KOL-mott Stavre VC Trollhättan	2	
KOL-mott Tanum, Kvarterssklinikens VC	1	
KOL-mott Grangård. VC Trollhättan	2	
KOL-mott Sjöbo VC Borås	1	
KOL-mott Lungklin Borås SÄS	1	
KOL-mott Floby V&C	1	
KOL-mott Svenljunga VC	1	
KOL-mott Trandareds VC Borås	1	
KOL-mott Ulricehamn Vårdcentral	1	
KOL-mott Carema VC Alingsås	1	
KOL-mott Floda Vårdcentral	1	
KOL-mott OMI-hälsans VC Bräcke Diakoni	1	
KOL-mott Sörhaga VC Allingsås	1	

Landsting	Deltagande enheter	Antal användare per enhet
Västra Götaland forts.	KOL-mott Lidköpings sjukhus	1
	KOL-mott Skara VC	2
	KOL-mott Stenstorps VC	1
	KOL-mott Vilan VC Skara	1
Värmland	KOL-mott Herrhagens VC Karlstad	1
Örebro	KOL-mott Lungklin Örebro Sjh USÖ	1
	KOL-mott Lindesbergs Lasarett	2
Västmanland	KOL-mott Carema VC Västerås Centrum	1
Dalarna	KOL-mott Domnarvet VC	1
	KOL-mott Falu Lasarett	1
	KOL-mott Med-klin Mora Lasarett	1
	KOL-mott Jakobsgrändens VC Borlänge	1
Gävleborg	KOL-mott Carema Brynäs HC Gävle	1
	KOL-mott Sätra HC Gävle	1
	KOL-mott Linden Hälsocentral, Söderhamn	2
	KOL-mott Söderhamns HälsoCentral	4
Jämtland	KOL-mott Bergsjö Hälsocentral Bergsjö	1
	KOL-mott Lungmott Östersunds sjukhus	2
	KOL-mott Husum/Trehörningsjö VC Husum	1
	KOL-mott KBT Jämtne Dig	1
Västerbotten	KOL-mott Strömsunds VC	1
	KOL-mott Torvalla Hälsocentral Östersund	1
	KOL-mott Bjurholms Hälsocentral	1
	KOL-mott Carema Dragonens HC Umeå	1
Totalt	KOL-mott Mellanbygdens HC Robertsfors	1
	KOL-mott Vindelns Hälsocentral	1
	KOL-mott Skellefteå Lasarett	1
	KOL-mott Skelleftehamns Hälsocentral	2
<b>Totalt</b>		<b>403</b>



RiksKOL  
[www.rikskol.nu](http://www.rikskol.nu)



Registercentrum Västra Götaland  
413 45 Göteborg

## **REGISTERCENTRUM VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN KOMPETENSCENTRUM FÖR NATIONELLA KVALITETSREGISTER**

Registercentrum i Västra Götalandsregionen är ett centrum för utveckling, drift och användning av kvalitetsregister inom hälso- och sjukvården.

Registercentrum har i egenskap av Kompetenscentrum för Nationella Kvalitetsregister uppdraget från SKL att ge dessa register stöd med sådan kompetens som rör utveckling, drift och användning av kvalitetsregister på nationell nivå.

Registercentrum har också ett regionalt uppdrag att underlätta utvecklingen av kvalitetsregister på regional och verksamhetsnivå. Registercentrum ska stödja sådana kvalitetsregister i sin utveckling med sikte på att bli Nationella Kvalitetsregister.