

Indikation för användning av kortisoninhalationer hos patienter med Kroniskt Obstruktiv Lungsjukdom

En retrospektiv journalgenomgång på Fristadens vårdcentral, Eskilstuna

Kenneth Wilde, Gonzalez Cedillo, ST-läkare vårdcentralen Fristaden, Eskilstuna

Skriftligt individuellt arbete under handledning enligt vetenskapliga principer. Allmänmedicin
SOSFS 2015:8

Vetenskaplig handledare:

Maria Liljeroos, leg sjuksköterska, medicine doktor, docent

Primärvårdens Utvecklingsenhet i Sörmland (PrimUS), Region Sörmland.

Sammanfattning:

Bakgrund: Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) är den tredje vanligaste dödsorsaken i världen och är ett heterogent lungtillstånd som kännetecknas av kroniska andningssymtom. Diagnosen baseras på riskfaktorer, symtom och kronisk luftvägsobstruktion verifierad med spirometri. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) rekommenderar en kombinerad bedömning av lungfunktionsnedsättning, samt symtombild och exacerbationsfrekvens för att vägleda behandling. Bronkodilatorer förbättrar hälsorelaterad livskvalitet, minskar exacerbationer och dyspné. Inhalationssteroider (ICS) förebygger exacerbationer. Internationella experter har kritiskt granskat bevisen för och emot ICS hos patienter med KOL. **Syfte:** Syftet med studien var att granska indikationer och efterlevnad av ICS behandling föreskrivna i de nationella rekommendationerna från Läkemedelsverket (LV) i mars 2023 om kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL), samt egenskaper och samsjuklighet för patienter på Fristadens vårdcentral. **Metod:** Studien var en retrospektiv, kvantitativ, deskriptiv journalstudie bland samtliga patienter med KOL diagnos på Fristadens vårdcentral, vilka identifierats med hjälp av utdatasystemet MEDRAVE knutet till NCS Cross journalsystem. Sökningen genomfördes i april 2024. **Resultat:** 46 patienter identifierades, och av dessa fick 31 patienter behandling med ICS. Av dessa 31 patienter hade 29% inte indikation enligt de nya behandlingsrekommendationerna. 15 patienter behandlades inte med ICS, av dessa uppfyllde 27% minst ett kriterium för behandling med ICS vid journalgranskningen. 28% av patienterna rökte fortfarande och 70% av patienterna hade minst en hjärtkärlsjukdom som diagnos. **Diskussion:** Resultatet visar att mindre än hälften av patienterna hade en stark indikation att behandlas med ICS enligt LVs klassifikation. Studien visar att som mest 60% av patienterna kan i framtiden få behandling med ICS, mot till exempel 67% av patienterna med KOL diagnos som redan får behandling med ICS. **Slutsats:** Av de 29% av patienterna där kriterierna talade emot ICS och de 26% som behandling kunde övervägas, innebär att upp till 55% av patienterna som får aktiv behandling med ICS mot KOL, skulle inte få samma behandling idag. Recept på ICS skulle kunna minska mellan 7–40% totalt, från 67% patienter som får ICS idag. Studier och uppföljning rekommenderas bland patienterna som inte uppfyllde kriterierna med ICS men redan får behandling och gruppen som uppfyllde både kriterier som talar starkt och samtidigt talar emot ICS.

Innehåll:

Sammanfattning.....	2
Innehåll.....	3
Bakgrund.....	4
Syfte.....	8
Metod.....	8
Design.....	8
Studieorten/platsen.....	8
Urval.....	9
Datainsamling.....	9
Analys.....	9
Etiska överväganden.....	9
Resultat.....	10
Diskussion.....	15
Slutsats.....	17
Referenser.....	18
Bilaga 1.....	20

Bakgrund:

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) är den tredje vanligaste dödsorsaken i världen (1). KOL drabbar främst personer som röker eller som har rökt och är vanligare bland äldre vuxna. Uppskattningsvis 400 000–700 000 personer i Sverige har KOL (2). Enligt dödsorsaksregistret dör närmare 3 000 personer per år i Sverige till följd av KOL, och sedan knappt ett decennium är antalet dödsfall högre bland kvinnor än bland män (3). KOL är ett heterogent lungtillstånd som kännetecknas av kroniska andningssymtom (dyspné, hosta, slembildning) på grund av ihållande avvikelser i luftvägarna (bronkit, bronkiolit), alveoler (emfysem) och/eller lungkärl (4). Rökning anses vara den största orsaken till KOL i Sverige idag. Det är mellan 80–90% av fallen som orsakas av rökning. Ju mer man rökt desto större risk att utveckla sjukdomen. Bland rökare i 75 år ålder har hälften KOL. Även passiv rökning och exponering av kemikalier, gaser och damm kan bidra till KOL (5). Samsjuklighet är vanligt vid KOL, kardiovaskulär samsjuklighet är vanligast och bidrar till sämre prognos. Vanligt förekommande samsjuklighet vid KOL är även astma, depression/ångest, diabetes, osteoporos. Exacerbation är en försämringsepisod med ökade luftvägssymtom (dyspné, hosta och slem) som föranleder ökad behandling. Symtomen ska ha försämrats under max två veckor och försämringen ska vara värre än den normala variationen från dag till dag (6). Majoriteten av KOL patienterna identifieras och behandlas inom primärvården, men de med komplicerad sjukdom remitteras vanligen till den specialiserade vården. Ett strukturerat sätt att organisera vården för patienter med KOL är genom så kallade astma-, allergi- och KOL-mottagningar inom primärvården enligt nationellt programområde för lung-och allergisjukdomar publicerade av Sveriges kommuner och regioner (SKR) som gäller även i Sörmland (7).

Diagnos och utredning: Diagnos baseras på en triad bestående av riskfaktorer, symtom och kronisk luftvägsobstruktion verifierad med dynamisk spirometri. Om tillgången till spirometri är otillräcklig kan screening med en så kallad minispirometri göras hos rökare och ex-rökare med luftvägssymtom (6). Misstanke föreligger om patienten har luftvägs- eller andningsbesvär som rapporterats eller som framkommer vid riktade frågor, är över 40 år och röker eller har tidigare rökt minst tio paketår, som är antal paket cigaretter man i snitt rökt/dag multiplicerat med antal år man rökt (7). Om KOL misstänks, ska luftvägsobstruktion bekräftas med dynamisk spirometri. Vården efter bronkdilatation ska användas. För närvarande används den fasta kvoten mellan den forcerade expiratoriska volymen på en

sekund (FEV₁), och den forcerade vitalkapaciteten (FVC) efter bronkdilatation. När kvoten FEV₁ /FVC är <0,70 anses luftvägsobstruktion vara bekräftad (6). Lungfunktionen minskar med åldern hos individer utan känt luftvägssymptom, definitionen av kronisk luftvägssjukdom kan behöva omprövas för att möjliggöra normalt åldrande och säkerställa att personer som sannolikt kommer att dra nytta av interventioner identifieras snarare än friska personer (8).

Behandling: När diagnosen KOL har bekräftats med spirometri, skall följande fem grundläggande aspekter: svårighetsgrad, symtombilden, tidigare exacerbationer, antal blodeosinofiler och samsjuklighet ligga till grund för behandlingen (9). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) rekommenderar en kombinerad bedömning av lungfunktionsnedsättning (GOLD stadium 1–4) samt symtombild och exacerbationsfrekvens (GOLD grupp A, B eller E). Lungfunktionsnedsättningen klassas som lindrig (GOLD stadium 1), måttlig (GOLD stadium 2), svår (GOLD stadium 3) eller mycket svår (GOLD stadium 4).

GOLD 1	GOLD 2	GOLD 3	GOLD 4
<ul style="list-style-type: none"> • Lindrig • FEV₁ ≥80% 	<ul style="list-style-type: none"> • Måttlig • FEV₁ 50-79% 	<ul style="list-style-type: none"> • Svår • FEV₁ 30-49% 	<ul style="list-style-type: none"> • Mycket Svår • FEV₁ <30%

Figur 1. Bedömning av lungfunktionsnedsättning (6).

Symtombilden skattas med validerade frågeformulär, i första hand COPD assessment test (CAT) eller Modified medical research council (mMRC) skalan (6). KOL graderas även avseende risk för framtida exacerbationer i GOLD-grupper, efter grad av symptom samt exacerbationshistorik. I de senast uppdaterade rekommendationerna från GOLD 2023 finns indelning A och B och har man slagit samman grupp C och D till en ny grupp "E" med hög exacerbationsrisk. Patientens symptom bedöms som tidigare med hjälp av skattningsskalor, där CAT < 10 eller mMRC < 2 innebär grupp A och CAT ≥ 10 eller mMRC ≥ 2 grupp B. Grupp E innebär att patienten haft minst två exacerbationer per år eller en exacerbation med sjukhusinläggning, oavsett symptomnivå (6).

A	B	E
<ul style="list-style-type: none"> • 0 eller 1 ej sjukhusvårdad exacerbationer • CAT<10 eller mMRC 0-1 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 eller 1 ej sjukhusvårdad exacerbationer • CAT≥10 eller mMRC 0-1 	<ul style="list-style-type: none"> • ≥2 ej sjukhusvårdad exacerbationer eller ≥1 sjukhusvårdad

Figur 2. Indelning av symtombilden i grupper enligt GOLD (9).

Syftet med KOL-behandling är att minska symtom och komplikationer (9). Icke farmakologisk behandling inkluderar rökstopp, fysisk aktivitet och eliminering av annan skadlig exponering (6). Rökavvänjning anses ofta vara den mest effektiva behandlingen för KOL. Rökavvänjning sjunker dödligheten mellan 32%-84% i olika studier (10).

Behandlingstrappan används för att hitta lämplig farmakologisk behandling utifrån GOLD 1–4 och GOLD och grupperna A, B samt E. Trappan används framför allt vid ny insättning, men också vid uppföljning för att antingen öka behandlingen vid otillfredsställande sjukdomskontroll eller ändra behandlingen vid exempelvis biverkningar.

Bronkodilatorer: Inhalerade långverkande antikolinerga läkemedel (LAMA) förbättrar hälsorelaterad livskvalitet (HRQL), minskar exacerbationer och dyspné, förbättrar fysisk förmåga och påverkar sjukdomsprogressionen positivt jämfört med placebo. Inhalerade långverkande beta2-stimulerare (LABA) förbättrar livskvalitet och minskar dyspné samt risken för exacerbationer jämfört med placebo. Samtidig behandling med LABA och LAMA har bättre effekt på lungfunktion, dyspné, HRQL och exacerbationsfrekvens än de ingående komponenterna var för sig (6).

Inhalationssteroider: Syftet med inhalationssteroider (ICS) är att förebygga exacerbationer. Ellingsen et al beskriver tre retrospektiva studier baserade i primärvårdsmottagningar runt i världen visades lägre mortalitet hos de patienter med KOL som behandlades med ICS jämfört med de som inte fick ICS (11). Effekten, säkerheten och placeringen av ICS vid behandling av patienter med KOL är mycket omdiskuterad, eftersom det kan resultera i klara kliniska fördelar hos vissa patienter men kan vara ineffektivt eller orsaka oönskade biverkningar, till exempel lunginflammation, hos andra. ICS inte ska användas som monoterapi utan ges som tillägg till långverkande luftrörsvidgare.

Tabell 1. Behandlingstrappan enligt Läkemedelsverket (6).

Steg	Behandling
1	Kontinuerlig uppföljning av alla KOL-patienter avseende rökstopp, inhalationsteknik, fysisk aktivitet och nutrition.
2	Välja mellan LAMA eller LABA
3	LAMA + LABA
4	LAMA + LABA \pm ICS \pm PDE-4-Hämmare
5	Tilläggsbehandling initieras på specifika indikationer, hemsyrgas, hemhögflödesbehandlig, makrolid

Internationella experter har efter att ha kritiskt granskat bevisen för och emot ICS hos patienter med KOL, föreslagit: 1) LABA eller LABA + LAMA utan ICS i första hand, (6, 12), 2) patienter som har stark indikation av tillägg av ICS, ingår de med flera eller allvarliga exacerbationer trots lämplig användning av luftrörsvidgande medel, särskilt om blodeosinofiler är $>300 \text{ celler} \cdot \mu\text{L}^{-1}$ och de med astma i anamnesen, och 3) risken för lunginflammation hos KOL-patienter som använder ICS är högre hos äldre patienter, lägre body mass index (BMI), samsjuklighet, blodeosinofiler $<100 \text{ celler} \cdot \mu\text{L}^{-1}$. Alla dessa faktorer måste noggrant övervägas hos varje enskild KOL-patient innan ICS läggs som underhållsbehandling med bronkodilatorer (12). LV listar faktorerna att beakta inför eventuell behandling med ICS som motsvarar GOLD rekommendationer och delar kriterierna i 3 olika grupper: a) Talar starkt för ICS, b) ICS kan övervägas och c) Kan tala emot ICS (6).

Tabell 2. Indikation för inhalationssteroider enligt Läkemedelsverket (6).

Talar starkt för ICS	ICS kan övervägas	Kan tala emot ICS
Exacerbation som lett sjukhusvård	1 KOL-exacerbation per år som ej krävt sjukhusvård	Blodeosinofiler $\leq 0.1 \times 10^9/\text{l}$
≥ 2 KOL-exacerbationer per år	Blodeosinofiler >0.1 till $<0.3 \times 10^9/\text{l}$	Upprepade pneumonier
Blodeosinofiler $>0.3 \times 10^9/\text{l}$		Anamnes på mykobakterieinfektion eller andra svårbehandlade lunginfektioner
Tidigare eller nuvarande astma		

Syfte:

Syftet med denna studie var att granska indikationer och efterlevnad av kortisoninhalationsbehandling föreskrivna i de nationella rekommendationerna från Läkemedelsverket (LV) i mars 2023 gällande kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL), samt egenskaper och samsjuklighet för patienter med KOL diagnos på Fristadens vårdcentral, Eskilstuna.

Frågeställningar:

- Andel patienter med pågående behandling med ICS, som efter LV behandlingsrekommendationer om KOL, inte skulle få behandling idag?
- Andel patienter utan pågående behandling med ICS som redan fyller kriterier för behandling i framtiden enligt LV behandlingsrekommendationer om KOL?
- Vilka kriterier fyller patienterna för behandling med ICS enligt de nya LV behandlingsrekommendationer om KOL?
- Hur är fördelning mellan de patienter som behandlas med ICS enligt LVs klassificering (talar stark, kan övervägas eller talar emot behandling) av blodeosinofiler?
- Finns skillnader i kön, ålder vid diagnos, pågående rökning, KOL stadium och aktuell behandling bland patienterna med KOL diagnos?
- Vilka andra kroniska sjukdomar finns som samsjuklighet bland patienterna med KOL diagnos?

Metod:

Design: Studien genomfördes som en retrospektiv, kvantitativ, deskriptiv journalstudie bland samtliga patienter med KOL diagnos på Fristadens vårdcentral, Eskilstuna.

Studieorten/platsen: Eskilstuna är en tätort i Södermanland, centralort i Eskilstuna kommun och den största tätorten i Södermanlands län med drygt 70,000 invånare. Centralt i tätorten finns Fristadens vårdcentral med cirka 7,000 listade patienter, där studien genomfördes. På vårdcentralen finns en KOL/astmamottagning som består av 1 läkare, 1 sjuksköterska och 1 undersköterska som utreder misstänkta fall, ger diagnos, behandling och uppföljning av patienter med KOL diagnos.

Urval: Patienter listade på Fristadens vårdcentral med KOL diagnos, vilka identifierats med hjälp av utdatasystemet MEDRAVE knutet till NCS Cross journalsystem. Sökningen genomfördes i april 2024. Inklusionkriterier var patienter som listades på Fristadens Vårdcentral under sökning period med spirometri verifierade KOL diagnos ICD-10 koder J44.0, J44.1, J44.8, J44.9. Exklusionkriterier var patienter som får behandling mot KOL via Lungkliniken samt de med svår samsjuklighet där det är omöjligt att genomföra regelbundna medicinska kontroller.

Datainsamling: Efter att hämta patientens uppgifter via MEDRAVE, gjordes en granskning av inklusionkriterier och bekräftade KOL diagnos med hjälp av Welch allyn cardioperfect datorprogram. Övriga data inhämtades manuellt genom granskning av patienters medicinska journal i NCS Cross vårdportal. Där eftersöktes uppgifter i följande ordning: 1) Verifierade exklusionkriterier genom att bekräfta kliniken som ansvarade för behandling av KOL och patienter som aktivt inte hade blivit kallade för återkommande kontroller på vårdcentralen på grund av svår samsjuklighet; 2) år för diagnos; 3) aktiv rökare; 4) KOL stadium enligt spirometresultat, 5) aktuell behandling; 6) samsjuklighet; 7) senaste resultat på blodeosinofiler prov; 8) tidigare exacerbationer; 9) antal exacerbationer inom 1 år period och om sjukvårdad exacerbationer, registrerades under det antal år journalsystemet sparar anteckningar. Samtliga uppgifter från MEDRAVE, Welch allyn cardioperfect och NCS Cross dokumenterades och informationen överfördes därefter i en Excell tabell där persondata avidentifierades.

Analys: Data sammanställdes genom deskriptiv statistik och i form av antal, medelvärden och procentandelar. Beroende på frågeställning användes nominal, ordinal och intervallskalor.

Etiska överväganden: Godkännande från verksamhetschefen inhämtades i skriftlig form innan studiestart. Ingen etikprövning genomförts då studien inte kommer att publiceras i en vetenskaplig tidskrift. Däremot innebär journalgranskning ett visst dataintrång utan samtycke från patienten, därför är det viktigt att använda data med strikt konfidentialitet och att avregistrera patientenskänsliga uppgifter. Bedömningen av att syftet till studien och de potentiella effekter den kan få för vården framöver, övervägde de eventuella negativa konsekvenser som enskilda individer kunde uppleva gällande journalgranskningen.

Resultat:

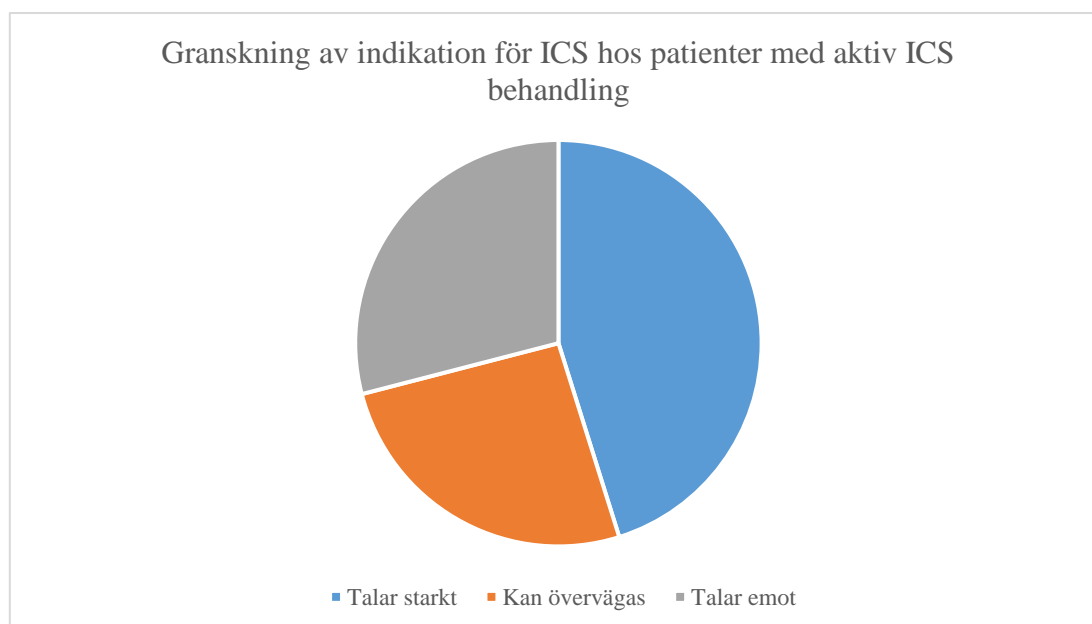
Demografiska data: Totalt identifierades 52 patienter med KOL diagnos via MEDRAVE med eller utan exacerbationer. Av dessa uppfyllde inte 4 patienter inklusionkriterierna då KOL diagnosen inte verifierats med åtminstone ett spirometriresultat, 2 patienter som fick behandling via lungkliniken exkluderades. Detta resulterade i att 46 patienter inkluderades i studien. Studiedeltagarnas demografiska data presenteras i tabell 3.

Tabell 3. Demografiska data.

Variabel	%	N=46
Kön		
- Kvinna	59	27
- Män	41	19
Rökning		
- Aktiv	28	13
- Tidigare	65	30
- Aldrig	7	3
KOL stadium		
- 1	9	4
- 2	52	24
- 3	39	18
- 4	0	0
Behandling		
- LAMA	7	3
- LABA	4	2
- LABA+LAMA	15	7
- LABA+ICS	13	6
- LABA+LAMA+ICS	54	25
- Ingen	7	3
Blodeosinofiler		
- $\geq 0.3 \times 10^9/L$	9	4
- $>0.1 - <0.3 \times 10^9/L$	41	19

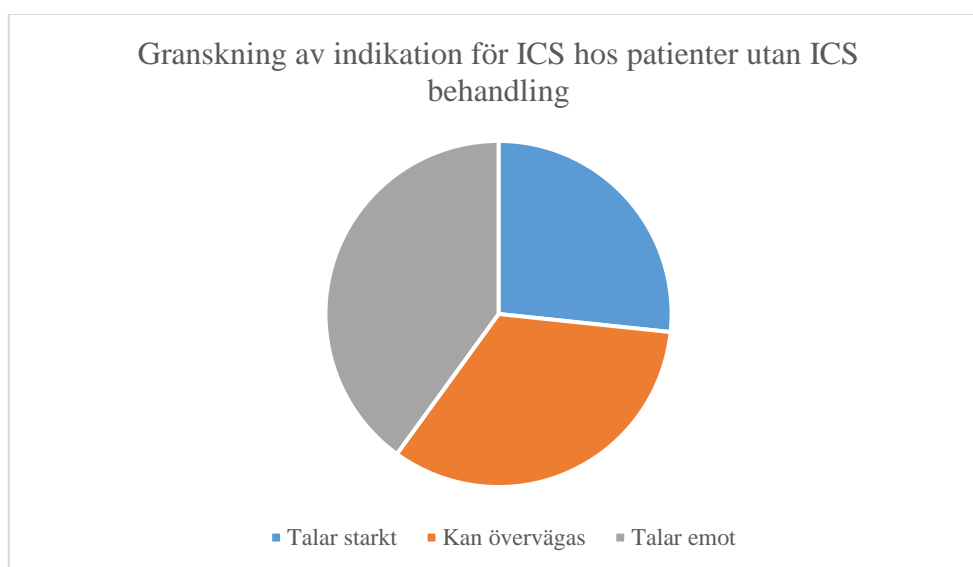
- $\leq 0.1 \times 10^9/L$	33	15
- Ej resultat	17	8
Samsjuklighet		
- Diabetes mellitus	33	15
- Hjärt-kärlsjukdom	70	32
- Ångest, depression eller kognitiv svikt	35	16
- Astma	24	11
- Osteoporos	13	6
- Anamnes Tuberkulos	2	1
- Upprepade pneumonier	2	1
Tidigare exacerbationer	48	22
Antal exacerbationer inom 1 år:		
- 1	55	12
- ≥ 2	45	10
Sjukvårdad exacerbation	36	8

Av de 46 patienterna behandlades 31 (67%) med ICS. Av dessa 31, hade 14 (45%) stark indikation för ICS enligt LV, 8 (26%) kvinnor och 6 (19%) män; i 8 (26%) patienter behandling kan övervägas med ICS, 4 kvinnor (13%) och 4 (13%) män; och hade indikation emot ICS 9 (29%), 5 (16%) kvinnor och 4 (13%) män, figur 3.



Figur 3. Patienter med pågående behandling och uppfyller kriterier för ICS enligt LV.

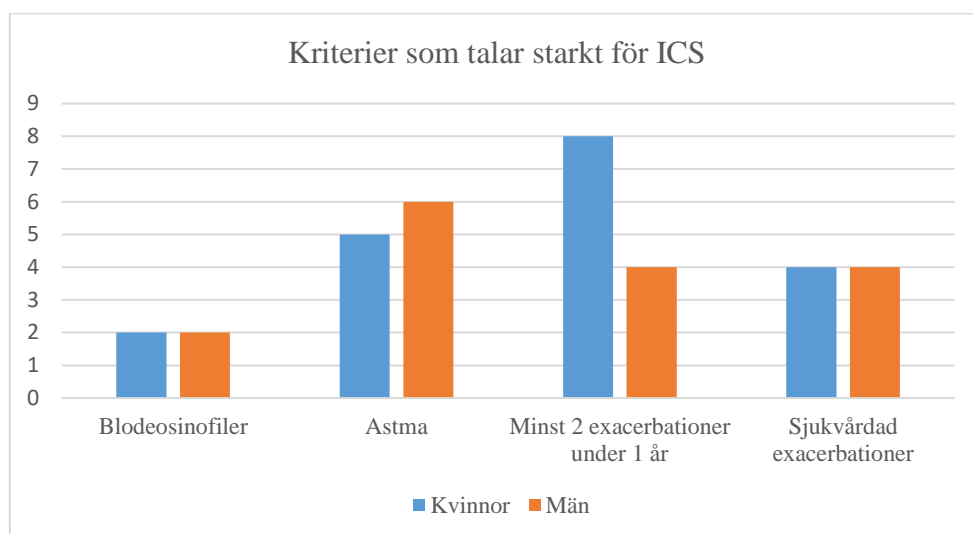
Av de 15 (32%) patienter som inte hade pågående behandling med ICS, hade 4 (27%) stark indikation för ICS enligt LV, 2 (13%) kvinnor och 2 (13%) män; hos 5 (33%) patienter kan behandling med ICS övervägas, 4 (27%) kvinnor och 1 (7%) män; och hade indikation emot ICS 6 (40%), 4 (27%) kvinnor och 2 (13%) män, figur 4.



Figur 4. Patienter som redan uppfyller kriterier för ICS behandling enligt LV.

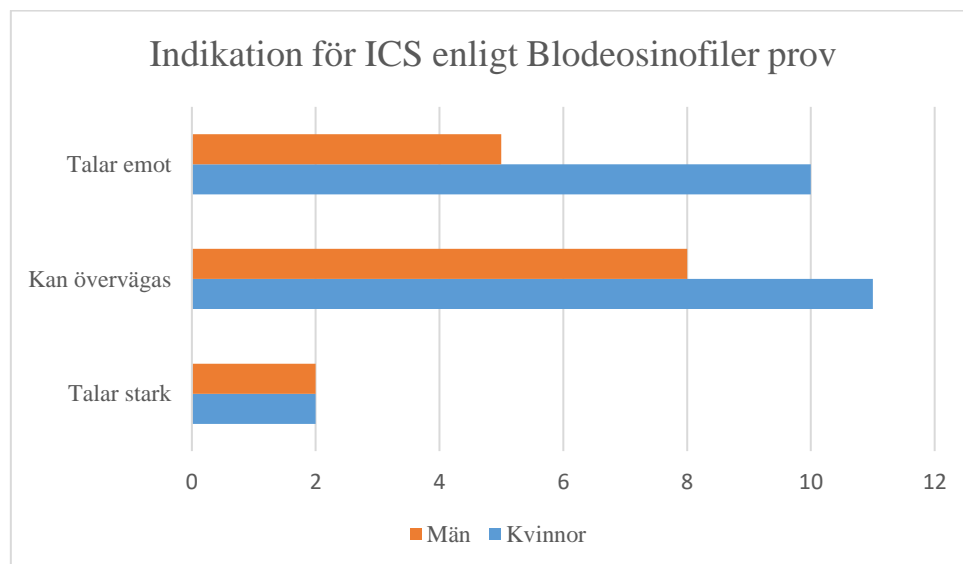
Av de 46 patienter, fyllde 18 (22%) från 1 till 3 kriterier som talar starkt för ICS behandling enligt LV. Av dessa 18, hade 4 (18%) blodeosinofiler prov $\geq 0.3 \times 10^9/L$, hade 11 (61%) astma

diagnos, hade 12 (66%) ≥ 2 exacerbationer under 1 år period, hade 8 (36%) sjukvårdad exacerbationer, figur 5.



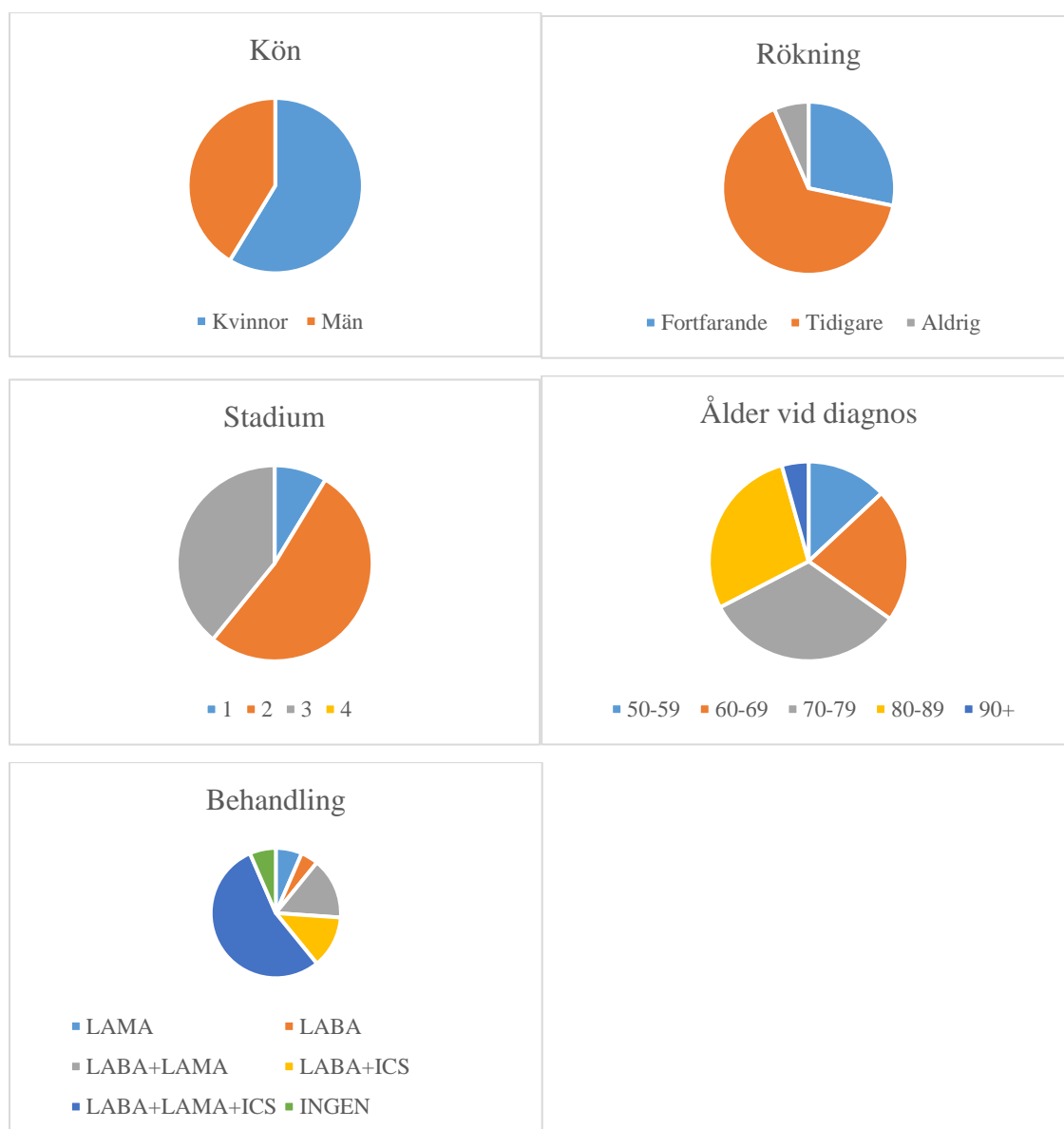
Figur 5. Kriterier som fyller patienter och talar starkt för ICS behandling enligt LV.

Av de 46 patienter, hade 4 (9%) resultat på blodeosinofiler prov $\geq 0.3 \times 10^9/L$ som talar stark för ICS behandling enligt LV, 19 (41%) hade resultat på blodeosinofiler prov mellan $0.1 - 0.3 \times 10^9/L$ och behandling med ICS kan övervägas, hade 15 (33%) resultat på blodeosinofiler prov $\leq 0.1 \times 10^9/L$ och talar emot ICS behandling. Patienter som inte lämnat blodeosinofiler prov var 8 (17%), figur 6.



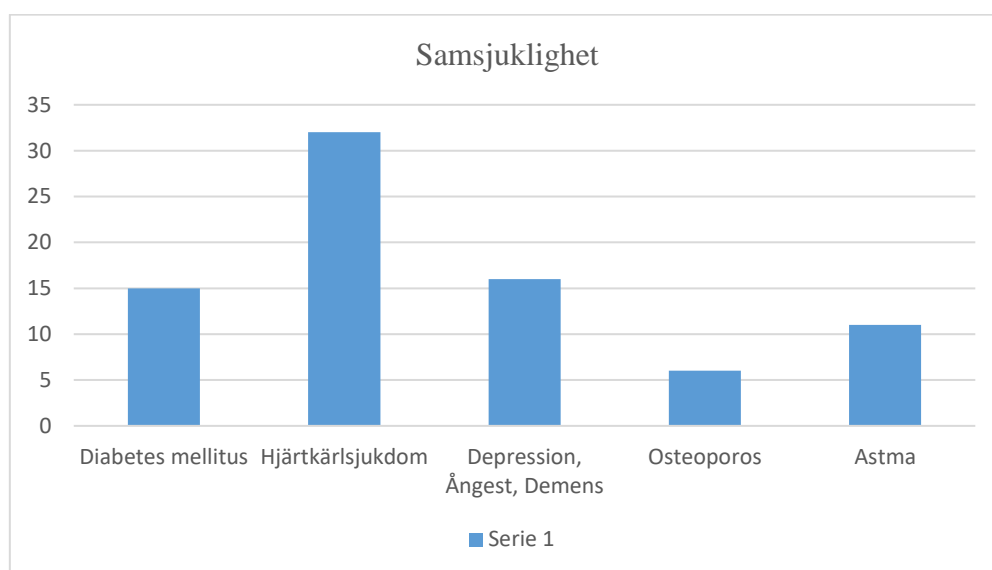
Figur 6. Indikation för ICS behandling enligt blodeosinofiler provresultat enligt LV.

Av de 46 patienter, var 27 (59%) kvinnor och 19 (41%) män. 13 (28%) patienter rökte fortfarande, 30 (65%) var tidigare rökare och 3 (7%) hade aldrig rökt. Tilldelning enligt stadium, 4 (9%) patienter var i stadium 1, 24 (52%) var i stadium 2, 18 (39%) var i stadium 3 och ingen i studien var i stadium 4. Vid diagnos var 6 (13%) patienter mellan 50–59 år, 10 (22%) var mellan 60–69 år, 15 (33%) var mellan 70–79 år, 13 (28%) var mellan 80–89 år och 2 (4%) var 90 år eller äldre. I studien hade 3 (7%) patienter bara LAMA som behandling, 2 (4%) hade bara LABA som behandling, 7 (15%) hade kombination LABA+LAMA, 6 (13%) hade kombination LABA+ICS, 25 (54%) hade trippelbehandling LABA+LAMA+ICS och 3 (7%) hade ingen behandling, figur 7.



Figur 7. Egenskaper av patienter som deltagit i studien.

Av de 46 patienter i studien, hade 32 (70%) en hjärtsjukdom, 15 (33%) hade diabetes mellitus, 16 (35%) hade psykisk ohälsa, 6 (13%) hade osteoporos och 11 (24%) hade astma, figur 8.



Figur 8. Samsjuklighet bland patienterna med KOL diagnos på Fristadens vårdcentral.

Diskussion:

Efter de nya behandlingsrekommendationerna för behandling mot KOL publicerades av Läkemedelsverket i mars 2023 (6), hade 31 patienter vid sökning under period i april 2024 aktiv behandling med ICS på Fristadens vårdcentral. Av dessa 31 patienter hade 6 (29%) indikation emot ICS behandling, hos 8 (26%) behandling kan övervägas och hade 14 (45%) stark indikation för ICS. Av de 15 patienter som inte hade aktiv behandling med ICS, upp till 9 (60%) kommer att få recept i framtiden för ICS mot KOL om man räknar patienter som uppfyllde kriterier som talar starkt eller behandling kan övervägas, mot 67% av de 31 patienter med aktiv ICS behandling som uppfyllde tidigare kriterier. Detta innebär att behandlingsrekommendationerna vid KOL enligt LV har ändrats och att det är färre som har indikation för kortisoninhalationer än tidigare (2) och primärvården behöver anpassa sig till de nya behandlingsrekommendationer strategierna.

Detta är en stor förändring efter de nya riktlinjerna kom och representerar en betydlig förminskning av recept på kortisonbehandling, till exempel på Fristaden vårdcentral där 67% av patienterna med KOL diagnos redan får behandling med kortisoninhalationer mot den 60%

av patienterna som maximalt kommer att få behandling enligt ovan med de nya riktlinjerna (3,6). Resultatet motsvarar andel patienter som kommer att starta kortisonbehandling enligt studien som föreslagit denna ändring enligt GOLD (12).

Upprepade exacerbationer 12 (66%) och astmadiagnos 11 (61%) är de vanligaste, bland de 22 patienter som fyller kriterier, som talar starkt för ICS behandling, efterföljd av sjukvårdad exacerbationer med 8 (36%) och blodeosinofiler prov över $0.3 \times 10^9/L$ med 4 (18%). Ökad screening med blodeosinofiler prov rekommenderas på Fristadens vårdcentral som är det nyaste kriterium enligt behandlingsrekommendation från LV, där 8 (17%) patienter av alla i studien inte lämnat screeningen för kontroll (3,9) och primärvården ska inte underskatta nyttan av detta som är en väl känd riskfaktor (12).

Studien bekräftar tendensen från andra studier att kvinnor predominerar nu i tiden bland patienterna med KOL diagnos (3). I studien gick in 27 (59%) kvinnor och 19 (41%), detta kräver speciellt fortsatt observation i framtida studier. Trots de stora insatser för rökavvänjning och rekommendationer att sluta röka (5), var andelen patienter som fortfarande rökte 13 (28%), 30 (65%) hade slutat röka och 3 (7%) sa att de aldrig rökt, vilket är intressant för framtida studier. Som redan är känd från GOLD (9), majoriteten av patienterna med KOL diagnos är i stadium 2 (11) med 24 (52%) och var 18 (39%) i stadium 3, var 4 (9%) i stadium 1 och i denna studie fanns inga patienter i stadium 4 som ofta får behandling via lungkliniken, därför särskilda studier i denna population gäller. KOL diagnostiserades hos 15 (33%) patienter mellan 70–79 år, som vanligast intervallålder för diagnos, var 6 (13%) mellan 50–59 år, var 10 (22%) mellan 60–69, var 13 (28%) mellan 80–89 år och var 2 (4%) 90 år eller äldre vid diagnos tillfälle. Detta arbete inte studerar om det finns aktiva insatser som kan påskynda KOL diagnosen och är ett område att undersöka som GOLD initiativ rekommenderas (9). Av de 46 patienter i studien, får 25 (54%) trippelbehandling och representerar över hälften av patienterna där finns låg utrymme att optimera behandlingen om symptom försämrar (3), hade 7 (15%) kombination LAMA+LABA och 6 (13%) kombination LABA+ICS som är inte aktuell kombination enligt behandlingsrekommendationer från LV, 2023, hade 5 (11%) LABA eller LAMA som behandling, hade 3 (7%) ingen medicin behandling (3), uppföljning med nya studier rekommenderas bland dessa patienter eller utvärdering av sin aktuell medicinbehandling mot KOL.

Av alla 46 patienter i studien, hade 32 (70%) hjärtkärlsjukdom, hade 16 (35%) psykisk ohälsa, 15 (33%) diabetes mellitus typ 1 eller 2 samtidigt som innebär risker för snabb försämring och komplikationer, dessa representerar stora utmaningar för primärvården och dessutom krävs speciellt observation (6), hade 11 (24%) astma, hade 6 (13%) osteoporos, hade 1 (2%) anamnes av tuberkulos och hade 1 (2%) anamnes av upprepade pneumonier.

Slutsats:

Bland de 31 patienter som får aktiv behandling med ICS, hade 29% inte indikation för ICS och hos 26% kunde behandling övervägas enligt klassifikation från LV, det vill säga om man räknar de 29% av patienterna som kriterier talade emot ICS och de 26% som behandling kunde övervägas, betyder att upp till 55% av patienterna som får aktiv behandling med ICS mot KOL, skulle inte få samma behandling idag. Recept på ICS mot KOL kan minska mellan 7–40% total, från 67% patienter som får recept på ICS idag, om man summerar de patienter som enligt kriterier från LV talade starkt eller behandling kunde övervägas. Studier och uppföljning rekommenderas bland patienterna som inte fyller kriterierna med ICS men redan får behandling och gruppen som fyller både kriterier som talar starkt och samtidigt talar emot ICS. Detta resultat är förväntat på Fristadens vårdcentral med tanke på att syftet att reglera behandling med ICS är att reducera biverkningar eller komplikationer av medicinen.

Exacerbation är fortfarande vanligaste anledning att sätta in behandling med kortisoninhalationer. Det är viktigt att kunna introducera blodeosinofiler screening bland rutinerna på vårdcentralen hos patienter med KOL diagnos, kvinnor är störst gruppen, aktiv justering av medicinbehandling mot KOL behövs för att motsvara de aktuella riktlinjerna, samt att tänka på samsjuklighet är meningsfull. Studier och uppföljning bland patienterna som inte uppfyllde kriterierna med ICS enligt nya behandlingsrekommendationer från LV i 2023 kan vara den nästa naturligt steg och gruppen som kan vara intressant att följa är de som uppfyllde både kriterier som talar starkt och samtidigt talar emot ICS.

Referenser:

1. World Health Organization. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023. [uppdaterad 2023-03-16; citerad 2024-04-17]. Hämtad från: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
2. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL – Stöd för styrning och ledning. Stockholm: Socialstyrelsen; 2020.
3. Läkemedelsverket. Kroniskt Obstruktiv Lungsjukdom (KOL) [Internet]. Uppsala: Läkemedelsverket; 2023. [uppdaterad 2023-03-27; citerad 2024-04-17]. Hämtad från: <https://www.lakemedelsverket.se/sv/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommendationer/test---sok-behandlingsrekommendationer/kroniskt-obstruktiv-lungsjukdom-kol---behandlingsrekommendation>
4. Celli B, Fabbri L, Criner G, Martinez FJ, Mannino D, Vogelmeier C, et al. Definition and nomenclature of chronic obstructive pulmonary disease: time for its revision. *Am J Respir Crit Care Med*. 2022; 206(11):1318
5. Region Sörmland. KOL – Kroniskt obstruktiv lungsjukdom [Internet]. Eskilstuna: Region Sörmland Samverkanswebben; 2023. [uppdaterad 2023-02-03; citerad 2024-04-18]. Hämtad från: <https://samverkan.regionsormland.se/for-vardgivare/medicinska-omraden/lung--och-allergisjukdomar/kol---kroniskt-obstruktiv-lungsjukdom/>
6. Läkemedelsverket. Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) – behandlingsrekommendation. Uppsala: Läkemedelsverket; 2023.
7. Sveriges kommuner och regioner. Konsekvensbeskrivning för personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) nationellt programområde för lung-och allergisjukdomar. Stockholm: Sveriges kommuner och regioner (SKR) Nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård; 2023.
8. Thomas ET, Guppy M, Straus SE, Bell KJ, Glasziou P. Rate of normal lung function decline in ageing adults: a systematic review of prospective cohort studies. *BMJ Open*. 2019;9(6):9.
9. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of Chronic obstructive pulmonary disease

(2024 report). Barcelona: Global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD); 2024.

10. Zysman M, Mahay G, Guibert N, Barnig C, Leroy S, Guilleminault L. Impact of pharmacological and non-pharmacological interventions on mortality in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients. *Respir Med*. 2023;84:101035.
11. Ellingsen J, Johansson G, Larsson K, et al. Impact of comorbidities and commonly used drugs on mortality in COPD – real-world data from a primary care setting. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2020;15:235-45.
12. Augusti A, Fabbri LM, Singh D, Vetsbo J, Celli B, Franssen FM, et al. Inhaled corticosteroids in COPD: friend or foe? *Eur Respir J*. 2018;52:1801219.

Bilaga 1.

BLANKETT

Nr. medrave: _____ Födelsedatum: _____ Ålder: _____

1. **KOL diagnos år:** _____

2. **Kön:** *M* *K*

3. **Aktiv rökare:** *Ja* *Nej* *Aldrig*

4. **KOL stadium:** *1* *2* *3* *4*

5. **Aktuell Behandling:**

<i>Ingen</i>	<i>LABA</i>	<i>LAMA</i>	<i>ICS</i>	<i>Andra</i>

6. **Andra kroniska sjukdomar:**

Diabetes: _____ *Hjärt-kärlsjukdom:* _____ *Ångest, Depression, Kognitiv svikt:* _____

Astma: _____ *Osteoporos:* _____ *Tuberkulos:* _____ *Upprepade pneumonier:* _____

7. **Resultat på senaste blodeosinofiler prov:** _____ *10⁹/lt*

8. **Tidigare exacerbationer:** *Ja* *Nej*

9. **Om Ja på fråga 8:** *Hur många:* _____ *Sjukhusvårdad:* *Ja* *Nej*

10. **Klinik som ansvarar för behandling:** *Fristaden VC* *Lungkliniken*