



Hvem bruger astmamedicin?

Indhold

RESUMÉ	1
BAGGRUND OG FORMÅL	1
LÆGEMIDLER PÅ MARKEDET.....	2
ASTMA, KOL OG ASTMATISK BRONKITIS – METODE TIL OPDELING AF BRUGERNE	2
FOREKOMST AF PATIENTER I MEDICINSK BEHANDLING.....	4
TILGANG AF NYE BRUGERE.....	5
DØDELIGHED MED ASTMA OG KOL.....	6
OMSÆTNING AF ASTMAMEDICIN FORDELT PÅ PATIENTGRUPPER.....	7
REFERENCER	8

Resumé

Astmatikere, personer med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) og små børn med astmatisk bronkitis kan alle anvende astmamedicin. Vi har i denne forbrugsanalyse, foruden medicinforbrug og alder ved første receptindløsning, også anvendt indikationstekster til adskillelse af patientgrupperne. Vi kan derfor ud fra Lægemiddelstyrelsens Lægemiddeldatabase skønne antallet af personer med astma, KOL og astmatisk bronkitis, der har købt astmamedicin.

Vi vurderer, at der er ca. 260.000 – 288.000 astmatikere, ca. 100.000 KOL-patienter og 50.000-65.000 børn med børneastma, der har indløst recept i 2010. Personer kan dog have perioder, hvor de ikke køber medicin. Forekomsten af KOL-patienter, der er på et eller andet tidspunkt har købt astmamedicin, er ca. 114.000 personer ved starten af 2010.

Udviklingen i antallet af nye brugere blandt astmatikere og børn med astmatisk bronkitis er svær at sige noget håndfast om, da det afhænger klassifikationsmetoden. Antallet af nye brugere blandt KOL-patienter synes at ligge stabilt på omkring 6.500 pr. år de sidste 10 år.

Antallet af døde ud af gruppen af personer, der på et eller andet tidspunkt købt astmamedicin mod astma, er stabilt, selvom forekomsten af disse personer er stigende. Dødeligheden hos personer med KOL er derimod stigende, også selvom der tages højde for ændret sammensætning blandt KOL-patienter mht. køn og alder. Overdødeligheden i forhold til totalbefolkningen er også stigende og er i 2010 på 7,8 og er højere blandt mænd (9,2) end blandt kvinder (7,6).

Omsætningsøgningen af astmamedicin drives af KOL-patienter. Væksten kan kun for en mindre del tilskrives et øget mængdeforbrug. Årsagen er også at KOL-patienterne som gruppe er skiftet fra billigere produkter til dyrere produkter.

Baggrund og formål

Astmatikere, personer med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) og små børn med astmatisk bronkitis anvender alle midler til obstruktive luftvejssygdomme (ATC-gruppe R03), også kaldet astmamedicin. Det er få af lægemidlerne, der udelukkende er godkendt til en af lidelserne. KOL, der primært skyldes rygning, giver typisk først symptomer efter 40-årsalderen, hvorimod astma kan debutere gennem hele livet. Patientgrupperne kan derfor ikke skilles ad ud fra medicinforbrug og alder ved første receptindløsning alene.

Vi ser en stigning i omsætningen af astmamedicin og vil derfor kigge nærmere på, hvilke forhold der driver omsætningsøgningen. Desuden har vi ikke tidligere set på forbruget af astmamedicin opdelt på de forskellige grupper af patienter. Vi vil i adskillelsen af patientgrupperne inddrage de indikationskoder, der er registreret

ved receptindløsning. Fra 2005 begyndte apotekerne at indberette indikationer fra recepterne. Indikationerne er ikke diagnoser og er ikke altid entydige i forhold til diagnose. De svarer til de tekster, der står på apotekets etiket på medicinpakningen.

I denne forbrugsanalyse vil vi se på forekomst, tilgang og afgang af medicinbrugere blandt de tre patientgrupper, samt deres demografi og den overordnede omsætning af medicin. I tre efterfølgende forbrugsanalyser vil vi særskilt afdække forbruget af lægemidler i forbindelse henholdsvis KOL, astmatisk bronkitis og astma.

Lægemidler på markedet

Lægemiddelgruppen af midler til obstruktiv luftvejssygdom indeholder fortrinsvis lægemidler, der skal indåndes. Markedet er kendetegnet ved, at der er mange lægemidler, og at hver lægemiddelproducent har fremstillet sine egne inhalatorer til indånding. En overordnet oversigt over typerne af lægemidler fremgår af tabel 1.

Tabel 1: Oversigt over typer af midler mod obstruktive luftvejssygdomme (ATC-gruppe R03).

Type	Lægemidler	Eksempler på produkter
Korttidsvirkende bronkodilatorer (SABA)	Salbutamol, terbutalin og ipratropium i kombination med fenoterol eller salbutamol ^a	Ventoline [®] , Bricanyl [®] , Berodual [®] og Combipramol [®]
Langtidsvirkende beta-2-agonister (LABA)	Salmeterol, formoterol og indacaterol	Serevent [®] , Oxis [®] og Onbrez Breezhaler ^{®a}
Langtidsvirkende antikolinergika (LAMA)	Tiotropium	Spiriva ^{®a}
Inhalationssteroider (ICS)	Budesonid, fluticason, beclometason og mometason	Pulmicort [®] , Flixotide [®] , Aerobec [®] og Asmanex [®]
Kombination af inhalationssteroider og langtidsvirkende beta-2-agonister (ICS LABA)	Formeterol i kombination med steroid og salmeterol i kombination med steroid	Spirocort [®] , Innovair [®] og Seretide [®]
Andre midler	Bambuterol, theophyllin, montelukast og roflumilast	Bambec [®] , Theo-dur [®] , Singulair ^{®b} og Daxas ^{®a}

^a Ipratropium i kombination med salbutamol, Onbrez Breezhaler[®], Spiriva[®] og Daxas[®] er kun godkendte til KOL.

^b Singulair[®] er kun godkendt til astma

Astma, KOL og astmatisk bronkitis – metode til opdeling af brugere

Astmatisk bronkitis optræder hos nogle små børn, som reaktion på virusinfektioner. Vejtrækningsbesværet forsvinder, når infektionen er overstået. Cirka 2/3 af børn med tendens til astmatisk bronkitis vokser fra symptomerne, inden de begynder i skole, mens et mindretal har eller udvikler astma. Børneastma er anvendt som en samlebetegnelse for astma og astmatisk bronkitis hos små børn, hvor det er svært at skelne.

Hvis børnene udelukkende har fået astmamidler inden de er fyldt 5 år, har vi klassificeret dem som børn med astmatisk bronkitis. Hvis barnet endnu er under 5 år på opgørelsetidspunktet, kan vi ikke afgøre om, der er tale om astmatisk bronkitis eller astma, og betegner det som børneastma.

Astma debuterer typisk hos børn og yngre personer, men kan opstå i alle aldre, bl.a. som erhvervsrelateret astma.

Personer, som på mere end én lægemiddelpakning har fået påskriften 'mod astma' eller 'til forebyggelse af astma' er blevet klassificeret som astmatikere. Indikationsteksterne er søgt på al medicin personerne har købt og ikke kun på astmamidler.

Luftvejsirritanter (typisk tobaksrøg) og høj alder forårsager KOL. KOL optræder efter ca. 25 pakkeår¹. Der er dog forskel på, hvor tilbøjelige rygere er til at udvikle sygdommen, og ca. 1/4 af vedvarende rygere vil i løbet af 25 år udvikle KOL.

Personer, der har fået indikationsteksterne 'mod kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)' eller 'mod opblussen i kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)' to gange eller på flere lægemiddelpakninger, eller har købt lægemidler kun godkendte til KOL, er blevet klassificeret som KOL-patienter. Da personer med KOL også kan få andre lægemidler, som f.eks. steroider og slimløsende midler ordineret mod KOL, er indikationsteksterne søgt på alle lægemidler, og ikke kun på astmamedicin.

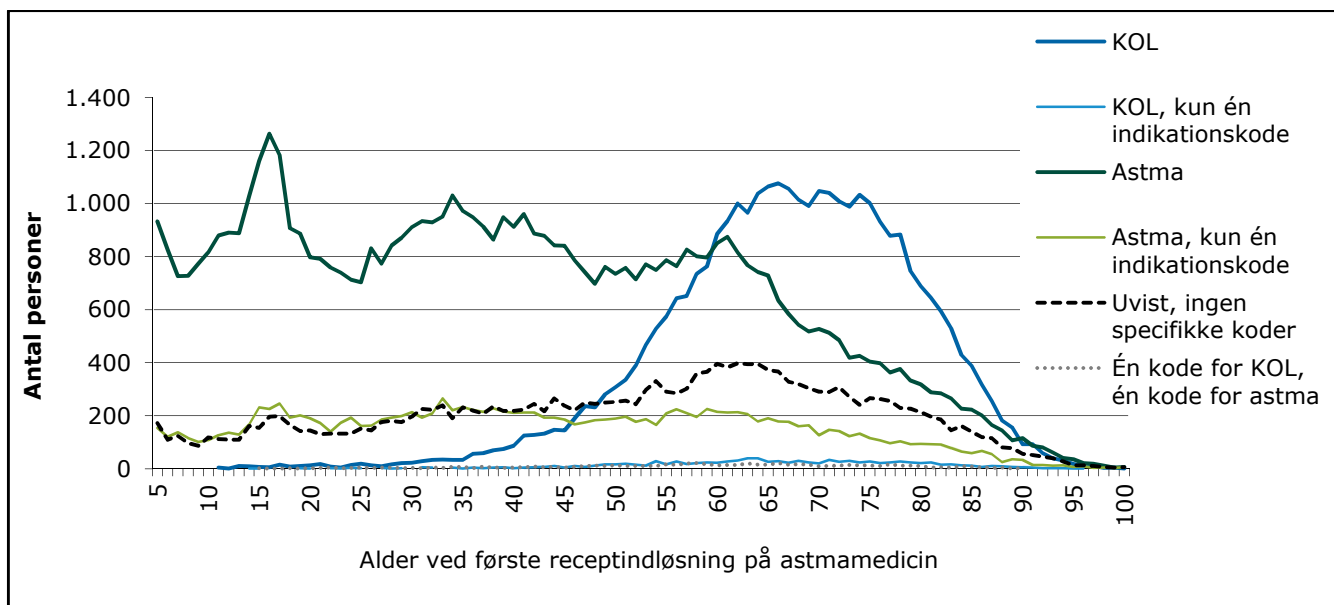
Astmatikere kan med tiden udvikle KOL. Dertil er KOL en mere stigmatiserende indikation end astma. Diskretionshensyn har nogle gange betydning i valg af indikationstekst. En KOL-klassifikation vægtes derfor højere end en astma klassifikation.

Personer med cystisk fibrose og lungefibrose kan også anvende astmamedicin. Personer, der har købt Pulmozyme[®], Promixin[®], Tobi[®] eller Cayston[®] eller har købt medicin med indikationsteksterne 'ved cystisk fibrose' eller 'mod infektion ved cystisk fibrose', er blevet klassificeret som personer med cystisk fibrose og er ikke medtaget i analyserne. Der er ca. 560 personer med cystisk fibrose, der i 2010 har købt astmamedicin.

Det har ikke været muligt at identificere personer med lungefibrose entydigt, så disse personer indgår i analyserne. Vi estimerer, at der er ca. 1.000 personer, der kan have lungefibrose. Dette er ud fra hvor mange personer, der har købt azathioprin og midler mod kronisk obstruktive luftvejssygdomme.

Vores klassifikation er anvendt på nytilkomne brugere af astmamedicin i perioden 2006 til 2010 i figur 1. Figuren viser en fordeling af personernes alder ved deres første køb af astmamedicin. Børn, der indløser første recept, når de er under 5 år, er ikke medtaget i figuren. Dette er fordi, der er mange børn og nuancerne i de øvrige aldersgrupper derved vil gå tabt. Der er kun medtaget personer, der har to eller flere køb af astmamedicin i perioden 2006 til august 2011.

Figur 1: Alder ved første receptindløsning på midler mod obstruktiv luftvejssygdom fordelt på klassifikation. Kun nytilkomne brugere over 4 år med mere end ét køb af astmamedicin i perioden 2006 til 2010 er medtaget.



Aldersfordelingen viser, at 95 pct. af KOL-patienter er over 46 år, og de er typisk mellem 60 og 76 år, når medicinsk behandling opstartes. Der ses nogle unge personer, som vi med klassifikationsmetoden får klassificeret som KOL-patienter. Blandt de helt unge kan der i enkelte tilfælde være tale om personer med emfysem pga. alfa-1-trypsinmangel. Der kan også være tale om off-label brug af astmamedicin kun godkendt til KOL eller fejl, f.eks. navneforvekslingsfejl, hvor personen f.eks. får ordineret Spiriva[®] i stedet for Spirocort[®]. Blandt de lidt ældre unge kan der være tale om personer med astma, der senere udvikler KOL. De vil pga. klassifikationsmetoden kun optræde som KOL-patienter.

Astmatikere påbegynder oftest deres behandling, inden de fylder 36 år, og der ses nogle aldre, hvor opstart er hyppigere end andre.

¹ Ét pakkeår svarer til at personen ryger gennemsnitlig 20 cigaretter om dagen i et år.

Der er nogle personer, som vi ikke kan klassificere. Disse har ikke fået specifikke indikationstekster eller lægemidler, der udelukkende er godkendte til én af lidelserne. Brugerne, som vi ikke kan klassificere, har typisk kun fået korttidsvirkende bronkodilatorer, hvilket både kan gives til mild astma og mild KOL. Af aldersfordelingen ses, at der sandsynligvis er tale om en blanding af astmatikere og KOL-patienter.

På figur 1 har vi også indtegnet de personer, der kun har fået én specifik indikation. Der er ikke mange potentielle KOL-patienter, der kun har fået én specifik KOL-indikation, hvorimod der er flere potentielle astmatikere, der kun har fået én specifik astmaindikation. Af aldersfordelingerne ses, at der formentligt er tale om henholdsvis KOL-patienter og astmatikere.

Klassifikationen er afhængig af, at lægerne anvender korrekte og entydige indikationstekster, og at apotekerne videreindberetter disse til Lægemiddelstyrelsen. Klassifikationen er endvidere afhængig af, at lægerne ikke bruger astmamedicin kun godkendt til KOL off-label, dvs. til andre sygdomme. Vi forventer at kunne klassificere brugere bedre (og bagud i tid) jo mere tid, der går og jo flere lægemidler, som brugerne køber, i det det øger sandsynligheden for, at vi modtager en entydig indikationstekst. Analysen anvender data fra Lægemiddelstyrelsen Lægemiddelstatistikregister i perioden 1995 til september 2011. Vi må dog understrege, at klassifikation endnu ikke er blevet valideret i forhold til diagnoser, og derfor blot er vores bedste bud på, hvad brugerne fejler.

Forekomst af patienter i medicinsk behandling

Der er ca. 65.000 børn under 5 år, der har fået astmamedicin i 2010 (se tabel 2). Disse børn har vi betegnet som børn med børneastma. En stor andel (22 pct.) af disse børn har kun fået ét lægemiddel og har ikke i tidligere år fået astmamedicin.

Vi anslår, at der er ca. 260.000 til 288.000 personer med astma, der har indløst recept på astmamedicin i 2010. Dette svarer til en forekomst af astmatikere i medicinsk behandling på 5,0-5,5 pct. blandt personer over 4 år. Forekomsten er i overensstemmelse med andre kilders estimering af, hvor mange der er diagnosticeret med astma (1). Sundhedsprofil2010.dk angiver dog en højere forekomst af astma (7,6 pct.) på baggrund af en spørgeskemaundersøgelse af ca. 165.000 personer over 16 år. Noget af forskellen kan evt. forklares ved at personer med mild astma ikke har en diagnose og ikke køber astmamedicin hvert år.

Vi vurderer, at der er ca. 100.000 personer med KOL, der har indløst recept på lægemidler mod obstruktive lungesygdomme i 2010. Personer kan af forskellige årsager have perioder, hvor de ikke køber medicin på apoteket, f.eks. hvis de er indlagte. Hvis vi ser på, hvor mange nulevende personer, som vi har klassificeret som KOL-patienter, uanset om de har købt lægemidler mod kronisk obstruktiv lungesygdom eller ej, er forekomsten af KOL ca. 114.000 personer pr. 1. januar 2010 (se tabel 3). Kvinder udgør 55 pct. af disse KOL-patienter.

Tabel 2: Antal personer i 2010, der har købt midler mod obstruktive luftvejssygdomme (ATC-gruppe R03), opdelt på klassifikation. Tallene er afrundede til nærmeste 1.000 personer. Der 27.000 personer over 4 år, der kun har indløst én recept i 2010 og ikke tidligere har købt lægemidler inden for ATC-gruppe R03. Der er i alt 420.000 personer, der har købt astmamedicin i 2010, og som også før har købt astmamedicin.

Astma	KOL	Børneastma	Uvist, ingen specifikke koder
260.000 - 288.000 ^a	99.000 - 100.000 ^a	50.000 - 65.000 ^b	24.000

a: Øvre grænse inkl. kun én indikationskode b: Øvre grænse inkl. kun én recept

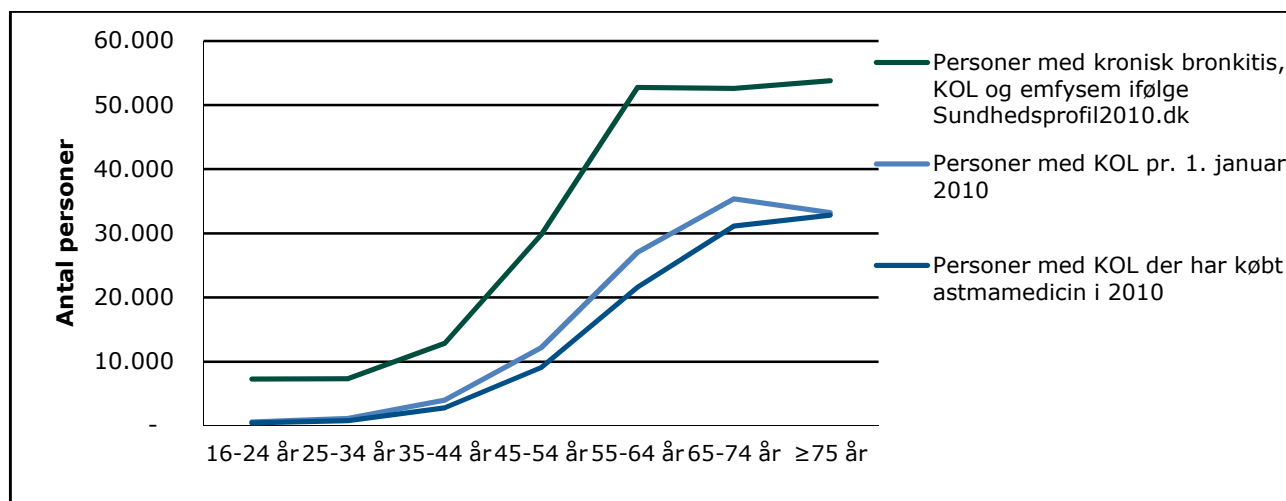
Der er ikke enighed om, hvor mange personer der har KOL i Danmark, og hvordan det skal måles. På baggrund af ØBRO 4 studiet (4.908 personer, 2000-2004) estimeres forekomsten så høj som ca. 430.000 personer (2). Den Nordjyske Multipatientundersøgelse (4.535 personer, 2004-2006) angiver forekomsten til 68.000-91.000 kvinder og 97.000-130.000 mænd (3). Den primære årsag til den store forskel mellem disse to studier er, at ØBRO 4 måler lungefunktionen hos personerne før inhalation af bronkieudvidende medicin, og Den Nordjyske Multipatientundersøgelse måler lungefunktionen efter bronkieudvidende medicin (3,4). Ifølge vejledning fra Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM) skal lungefunktionen måles efter inhalation af bronkieudvidende medicin (5).

I Sundhedsprofil2010.dk har forskerne samlet spurgt til 'Kronisk bronkitis, for store lunger og rygerlunger (emfysem, KOL)'. De angiver forekomsten til 4,6 pct., hvilket svarer til 205.200 personer eller 216.370 personer (alderskorrigeret), hvis der ekstrapoleres til totalbefolkningen i Danmark. Kronisk bronkitis er en længerevarende betændelsestilstand i bronkierne, der giver anledning til daglig hoste og opspyt af slim fra

lungerne. Diagnosen kronisk bronkitis stilles alene på baggrund af rapporterede symptomer fra patienten. Kronisk bronkitis er således ikke det samme som KOL, men kan være et forstadium til KOL.

Sammenlignes aldersfordelingen af personer estimeret ud fra Sundhedsprofil2010.dk med personerne klassificeret ud fra medicinforbrug (se figur 2) ses, at Sundhedsprofilen2010.dk også har yngre personer, der angiver at lide af kronisk bronkitis, for store lunger og rygerlunger (emfysem). Vi formoder derfor, at en del af personerne i Sundhedsprofil2010.dk blot har kronisk bronkitis og ikke KOL.

Figur 2: Aldersfordelingen af personer med KOL i 2010. Personer med KOL, der har købt astmamedicin i 2010, er skitseret særskilt. Til sammenligning er Sundhedsprofil2010.dk's tal ekstrapoleret til totalbefolkningen optegnet.



I Lægemiddelstyrelsens [statistik over medicin brugt mod folkesygdomme](#) er der set på det samlede antal personer, der har købt mindst ét lægemiddel mod obstruktive luftvejssygdomme, og ikke skelnet mellem om medicinen er anvendt til astmatisk bronkitis, astma eller KOL.

Her fås det totale antal brugere af lægemidler til kronisk obstruktive luftvejsygdomme til 461.100 personer i 2010. Dette svarer til det totale antal personer i denne undersøgelse, hvis de personer, der kun har indløst én recept, også inkluderes.

Sundhedsstyrelsen har den 10. november 2011 offentliggjort nationale tal for kronisk sygdom. De har ikke skelnet mellem KOL, astma og bronkitis, og medtager kun personer over 18 år.

De optæller personer med to eller flere køb af midler mod kronisk obstruktive lungesygdomme inden for et år, men medtager også personer der har været indlagte med udvalgte diagnoser og personer, der har fået to eller flere lungefunktionsmålinger i primærsektoren inden for et år. De angiver det totale antal til 278.983 personer i 2010 (6).

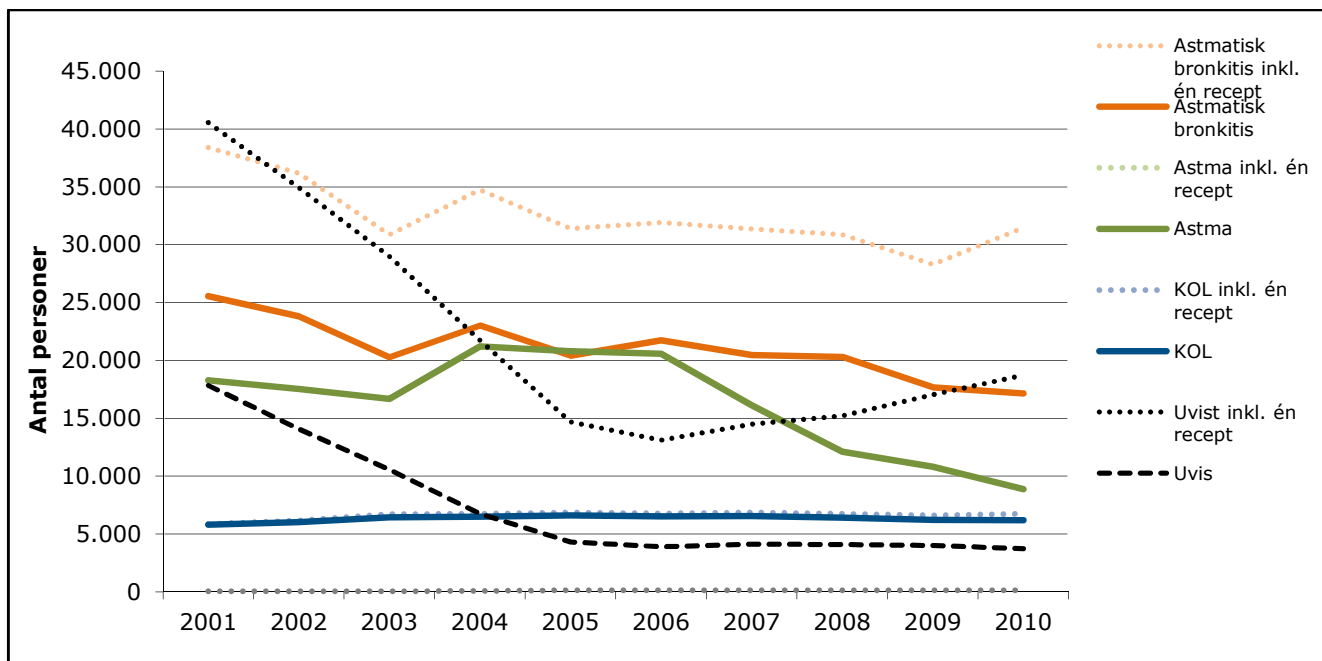
Tilgang af nye brugere

Figur 3 viser tilgangen af nye brugere opdelt på klassifikation. Det ses overordnet, at nye brugere bliver sværere at klassificere, jo tættere vi kommer opgørelsestidspunktet.

Antallet af nye børn med astmatisk bronkitis er svagt faldende. Dette bliver ydermere forstærket af, at jo længere tilbage i tiden vi går, des større er sandsynligheden for børnene har astmatisk bronkitis frem for astma. Nye astmabørn, der er tilkommet i løbet af de sidste 5 år, har større sandsynlighed for at blive omklassificerede til astmatikere.

Klassifikationsmetoden, der bevirker at børn under 5 år først kan klassificeres senere, kan også forklare noget af faldet i nye astmatikere de sidste 5 år. Om der derudover er et reelt fald i nye astmatikere er svært at afgøre. Noget af faldet kan nemlig også forklare af stigningen hen mod opgørelsestidspunktet i de personer, som vi endnu ikke kan klassificere, og der kun har købt et middel mod obstruktive luftvejssygdomme.

Figur 3: Nye brugere af astmamedicin i perioden 2001 til 2010. Nye brugere inkl. de der kun har købt et astmamiddel er tegnet særskilt.



Antallet af nye KOL-patienter har ligget konstant omkring 6.500 nye KOL-patienter pr. år i de sidste 10 år. Dette er bemærkelsesværdigt set i lyset af øget fokus på opsporing i primærsektoren og kommunale tiltag. Kommunerne overtog forebyggelsesindsatsen ved kommunalreformen i 2007. Herunder bl.a. opgaven med at oprette tilbud til borgere med kroniske sygdomme. I en rapport fra Statens Institut for Folkesundhed, hvor de kortlægger patientrettet forebyggelse i kommunerne, angiver flere af kommunerne (78 kommuner) at have oprettet tilbud til borgere med KOL i sammenligning med de andre kroniske sygdomme, type 2-diabetes og hjerte-kar-lidelser (7).

Dødelighed med astma og KOL

Antallet af astmatikere, der dør årligt, har de sidste 6 år ligget stabilt omkring ca. 4.000. Antal dødsfalds måles imidlertid blandt alle astmatikere, der på et tidspunkt har købt astmamedicin og ikke kun de der har købt det pågældende år. Da der er mange astmatikere, der ikke køber astmamedicin årligt eller har vokset fra deres astma, er forekomsten af disse stor. Forekomsten af astmatikere målt på denne måde er i samme periode stigende, hvilket kunne tyde på af dødeligheden for astmatikere er faldende (se tabel 3). Det vil vi undersøge nærmere i en senere rapport.

Tabel 4. Antal dødsfald blandt personer med astma. Antal personer med astma, er her målt som dem, der er i live ved årets start, og uanset om de har købt astmamedicin det pågældende år.

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Antal personer med astma	284.864	307.645	325.351	339.130	352.998	365.383
Antal døde	3.442	3.967	4.289	4.031	4.069	3.678

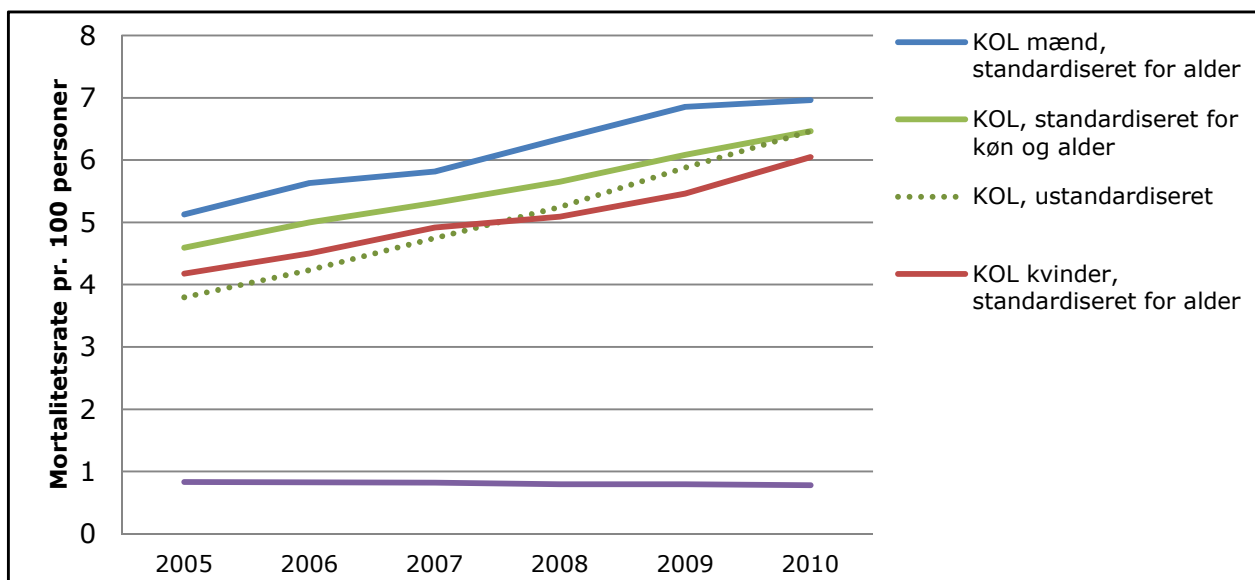
Antal personer klassificeret med KOL, der dør, er derimod stigende (se tabel 4). Vi kan ikke sige noget om dødsårsagerne, men det kan ikke forklares alene ved at KOL-patienterne som gruppe er blevet ældre eller har ændret kønssammensætning gennem årene (se figur 4).

Tabel 4. Antal dødsfald blandt personer med KOL. Antal personer med KOL måles her som KOL-patienter der er i live ved årets start, og uanset om de har købt astmamedicin det pågældende år.

År	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Antal personer med KOL	104.239	110.807	112.727	113.830	114.152	113.712
Antal døde	3.956	4.691	5.351	5.969	6.708	7.348

Figur 4 viser KOL-patienternes dødelighed over de sidste 6 år. Selvom der standardiseres for køn og alder er dødeligheden stigende. Dødeligheden er højere for mænd med KOL end for kvinder med KOL.

Figur 4: Grafer over dødelighed med KOL uanset dødsårsag. KOL-populationens sammensætning i 2010 mht. til køn og alder er anvendt som standard

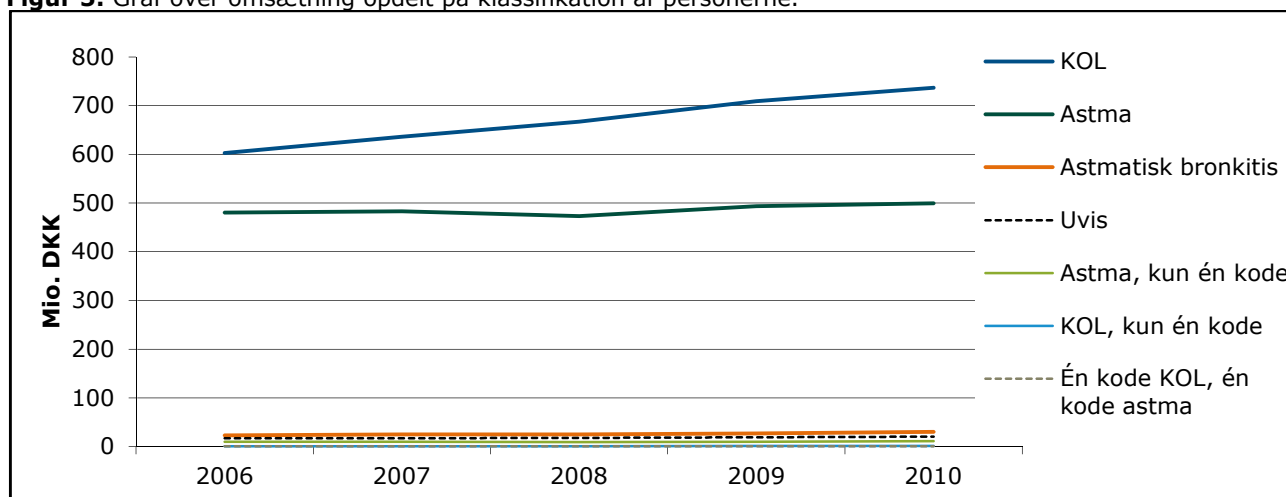


Vi har også indtegnet dødeligheden for hele Danmarks befolkning standardiseret, således at den ligner KOL-populationens sammensætning i 2010 mht. køn og alder. Som det knap kan anes af figur 4, har dødeligheden i totalbefolkningen været svagt faldende i de seneste år. Overdødeligheden af KOL i forhold til den totale befolkning er i 2010 på 7,8, og den har været stigende gennem de sidste 6 år. Mænd har typisk en højere dødelighed end kvinder. Sammenligner vi derfor den mandlige del af totalbefolkningen med de mandlige KOL-patienter er overdødeligheden i 2010 på 9,2. Overdødeligheden for kvinder er på 7,6. Der kan være mange årsager til den registrerede stigende dødelighed. Dette og andet vil vi, med inddragelse af relevante aktører, undersøge nærmere i senere rapporter.

Omsætning af astmamedicin fordelt på patientgrupper

Figur 5 viser omsætningen af astmamedicin opdelt på vores klassifikation af personerne. Det ses, at omsætningsøgningen, som vi ser for lægemiddelgruppen som helhed, primært bliver drevet af KOL-patienternes køb. Omsætningsstigningen har i de sidste 5 år været på 22 pct. Stigningen kan ikke forklares ved, at der er kommet flere KOL-patienter. Stigningen kan kun til dels forklares ved, at personer anvender stadig mere astmamedicin. Mængdeforbruget er steget med 3 pct. i samme periode. Der er dog et øget forbrug af kombinationspræparater til inhalation frem for enkeltlægemidler i hver sin inhalator. Tages der højde for dette, kan mængdestigningen forklare 6 pct. af stigningen. Det lader således til, at stigningen også skal forklares ved at KOL-patienterne skifter fra billigere til dyrere produkter.

Figur 5: Graf over omsætning opdelt på klassifikation af personerne.



KOL-patienter har i 2010 købt astmamedicin for gennemsnitlig 7.481 DKK og typisk mellem 2.653 – 10.899 DKK. Den gennemsnitlige omsætning pr. KOL-patient er steget med 16 pct. de sidste 5 år. Astmapatienter køber gennemsnitlig for 2.212 DKK, og kun de 5 pct., der køber mest, når op på niveau med den gennemsnitlige KOL-patient (7.743 DKK).

Omsætningsøgningen af astmamedicin er ikke et isoleret fænomen i Danmark. IMS Institute for Healthcare Informatics (IMS) angiver i en rapport at den globale vækst på lægemidlerne i perioden 2006 til 2010 har været 9,4 pct., og forudser at væksten vil falde til 2-5 pct. i 2011-2015 (8). Som årsager til væksten angives:

- Ikke-imødesete medicinske behov hos kronikere
- Patienter og andre betaleres villighed til at betale for effektivt markedsførte produkter pga. moderat effekt af de nuværende produkter
- Et minimum af direkte konkurrence pga. separate patenter på inhalatorer og problemer med at kopiere inhalatorer

Som årsager til en kommende opbremsning i væksten angiver IMS:

- Patentudløb
- Ændrede behandlingsvejledninger ved brug af langtidsvirkende beta-2-agonister (LABAs)
- Øget succes med at skabe generiske inhalatorer

Referencer

1. Astma-Allergi Danmark. Tal <http://www.astmabarn.dk/faktaomastma/tal> Tilgået den 16. november 2011.
2. Løkke A et al. Forekomst af kronisk obstruktiv lungesygdom i København. Resultater fra Østerbrounderundersøgelsen. Ugeskrift for Læger 2007;169;3956-3960
3. Hansen JG et al. Prævalens af kronisk obstruktiv lungesygdom – sekundærpublikation. Ugeskrift for Læger 2009;171;2986-2988
4. Pedersen OF. Kronisk obstruktiv lungesygdom i Danmark. Overdiagnosticering eller underdiagnosticering. Ugeskrift for Læger 2008;170;62
5. Dansk Selskab for Almen Medicin. KOL i almen praksis. Diagnostik, behandling, opfølgning, rehabilitering. Klinisk vejledning, DSAM 2008.
6. Sundhedsstyrelsen. Nationale tal for kronisk sygdom. <http://www.sst.dk/Nyhedscenter/Nyheder/2011/MonitoreringKroniskSygdom.aspx> Tilgået den 16. november 2011.
7. Norman K et al. Patientrettet forbyggelse i kommunerne. En kortlægning af patientrettede forebyggelsestilbud (rehabilitering) til borgere med type 2 – diabetes, hjerte-kar-sygdom og kronisk obstruktiv lungesygdom i alle kommuner. TrygFondens Forebyggelsescenter, Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet, København, februar 2011.
8. IMS Institute for Healthcare Informatics. The Global Use of Medicines: Outlook Through 2015. May 2011.

Yderligere oplysninger kan fås ved henvendelse til Katarina Gesser på kag@dkma.dk eller tlf. 4488 9368.

Lægemiddelstyrelsen, november 2011