

Legemidler ved astma og KOLS

Notat fra Nasjonalt kunnskapssenter for
helsetjenesten
Oversikt over oversikter

Bakgrunn: Statens legemiddelverk ga Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten i oppdrag å gjennomgå dokumentasjonen om effekt og sikkerhet av legemidler ved astma og KOLS. Bakgrunnen for oppdraget var at de ønsket et grunnlag for vurdering av refusjonsstatus for ulike legemidler mot astma og KOLS. **Metode:** Det ble utarbeidet søkestrategi på bakgrunn av på forhånd oppsatte inklusjonskriterier. Deretter ble det utført systematiske søk i relevante databaser. Søkene ga til sammen 348 treff. Av disse var 57 oversikter relevante for problemstillingen.

De relevante oversiktene ble satt opp i tre ulike lister, fordelt på legemidler mot astma, legemidler mot KOLS og en liste med flere legemiddelklasser (drug class reviews).

Resultater: På grunn av tidspress måtte vurdering av relevans hovedsakelig gjøres ut i fra gjennomgang av oversiktens sammendrag. Dette kan ha ført til at en del ikke-relevante oversikter og oversikter som overlapper hverandre, har kommet med på listene.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Postboks 7004, St. Olavs plass
N-0130 Oslo
(+47) 23 25 50 00
www.kunnskapssenteret.no
ISBN: 978-82-8121-226-8

November 2008

 kunnskapssenteret

(fortsettelsen fra forsiden) Femtiyv systematiske oversikter ble inkludert i kunnskapsgrunnlaget. Av disse omhandlet 36 astma, 19 KOLS, og to både astma og KOLS. Den metodiske kvaliteten av oversiktene er ikke vurdert. Siden utvelgelse av relevante oversikter hovedsakelig har foregått ved gjennomgang av sammendragene, er det sannsynlig at kvaliteten på en del av oversiktene ikke er tilfredsstillende i henhold til Kunnskapssenterets sjekklister for kvalitet.

Tittel	Legemidler ved astma og KOLS
Institusjon	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Ansvarlig	John-Arne Røttingen, <i>direktør</i>
Forfattere	Elvsaa, I-K Ø, <i>forsker (prosjektleder)</i> Hamidi, V, <i>forsker</i> Harboe, I, <i>forskningsbibliotekar</i> Gjertsen, M K, <i>forskningsleder</i>
ISBN	978-82-8121-226-8
Prosjektnummer	505
Rapporttype	Oversikt over oversikter
Antall sider	23 (34 med vedlegg)
Oppdragsgiver	Statens legemiddelverk
Nøkkelord	Astma, KOLS, legemidler
Sitering	Elvsaa I-K Ø, Hamidi V, Harboe I, Gjertsen M K. Legemidler ved astma og KOLS. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2008.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Senteret er formelt et forvaltningsorgan under Helsedirektoratet, uten myndighetsfunksjoner. Kunnskapssenteret kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Oslo, november 2008

1-side oppsummering

Statens legemiddelverk ga Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten i oppdrag å gjennomgå dokumentasjonen om effekt og sikkerhet av legemidler ved astma og KOLS. Bakgrunnen for oppdraget var at de ønsket et grunnlag for vurdering av refusjonsstatus for ulike legemidler mot astma og KOLS.

Det ble utarbeidet søkestrategi på bakgrunn av på forhånd oppsatte inklusjonskriterier. Deretter ble det utført systematiske søk i relevante databaser. Søkene ga til sammen 348 treff. Av disse var 57 oversikter relevante for problemstillingen.

De relevante oversiktene ble satt opp i tre ulike lister, fordelt på legemidler mot astma, legemidler mot KOLS og en liste med flere legemiddelklasser (drug class reviews).

På grunn av tidspress måtte vurdering av relevans hovedsakelig gjøres ut i fra gjennomgang av oversiktene sammendrag. Dette kan ha ført til at en del ikke-relevante oversikter og oversikter som overlapper hverandre, har kommet med på listene.

Innhold

FORORD	5
PROBLEMSTILLING	6
METODE	7
Inklusjonskriterier - astma	7
Inklusjonskriterier - KOLS	8
Eksklusjonskriterier	9
Databaser for litteratursøk	9
Utvelgelse av studier	10
Dataauthenting	10
RESULTAT	11
Kunnskapsgrunnlaget	11
DISKUSJON	18
REFERANSER	19
VEDLEGG	24
Vedlegg 1: Søkestrategi	24
Vedlegg 2: Oversikt over relevante kostnadsanalyser	32

Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk høsten 2008 henvendelse fra Statens legemiddelverk om å systematisk gjennomgå litteraturen om legemidler mot astma og KOLS. Oppdragsgiver ønsket en liste over relevante systematiske oversikter om effekt og sikkerhet av legemidler mot astma og KOLS. Bakgrunnen for henvendelsen er at Legemiddelverket ønsker et grunnlag for vurdering av refusjonsstatus for ulike legemidler mot astma og KOLS.

Prosjektgruppen har bestått av:

- Ida-Kristin Ørjasæter Elvsaa (IKØE), forsker, Kunnskapssenteret
- Vida Hamidi (VH), forsker, Kunnskapssenteret
- Ingrid Harboe (IH), bibliotekar, Kunnskapssenteret

Gro Jamtvedt
Avdelingsdirektør

Marianne K Gjertsen
Forskningsleder

Ida-Kristin Ø Elvsaa
Forsker, prosjektleder

Problemstilling

Mandatet for dette prosjektet er å identifisere og presentere relevante systematiske oversikter om effekt og sikkerhet av legemidler mot astma og KOLS, publisert etter 1.1.2000.

Arbeidets sluttprodukt skal bestå av en liste over relevante, identifiserte systematiske oversikter delt inn i:

- Oversikter med hovedfokus på kun en legemiddelgruppe
- Oversikter med flere legemiddelgrupper (f.eks. drug class reviews)

Bakgrunnen for henvendelsen var at Legemiddelverket ønsket et grunnlag for vurdering av refusjonsstatus for ulike legemidler mot astma og KOLS.

Metode

Dette notatet er en oversikt over oversikter der arbeidets sluttprodukt er en liste over relevante, identifiserte systematiske oversikter publisert etter 1.1.2000, delt inn etter:

- Oversikter med hovedfokus på kun en av legemiddelgruppene i listen over legemidler (se inklusjonskriterier)
- Oversikter med flere av legemiddelgruppene i listen over legemidler. (f.eks. drug class reviews)

INKLUSJONSKRITERIER - ASTMA

Pasienter:

Pasienter med astma, både barn og voksne

Intervensjoner:

Minst ett av følgende legemidler:

ATC	Virkestoff
Beta2-agonister til inhalasjon	
R03AC02	Salbutamol
R03AC03	Terbutalin
R03AC12	Salmeterol
R03AC13	Formoterol
Beta2-agonister + glukokortikoider til inhalasjon	
R03AK06	Salmeterol og flutikason
R03AK07	Formoterol og budesonid
R03AK07	Formoterol og beklometason
Glukokortikoider til inhalasjon	
R03BA01	Beklometason
R03BA02	Budesonid
R03BA05	Flutikason
R03BA07	Mometasone
R03BA08	Ciclesonid
Leukotrienantagonister	
R03DC03	Montelukast
Monoklonale antistoffer	
R03D X05	Omalizumab

Komparator:

Det ønskes oversikter som primært inkluderer sammenliknende studier med andre legemidler mot astma (det vil si minst ett annet av legemidlene i listen over).

Utfallsmål:

Minst ett av følgende utfallsmål:

- Mortalitet
- Symptomrespons
- Sykehusinnleggelse
- Livskvalitet
- Eksaserbasjoner som krever økt medisinerings, antibiotikabehandling eller behandling med perorale steroider
- Bivirkninger

Språk:

Engelsk eller skandinavisk

INKLUSJONSKRITERIER - KOLS

Pasienter:

Pasienter med KOLS

Intervensjoner:

Minst ett av følgende legemidler:

ATC	Virkestoff
Beta2-agonister til inhalasjon	
R03AC02	Salbutamol
R03AC03	Terbutalin
R03AC12	Salmeterol
R03AC13	Formoterol
Beta2-agonister + glukokortikoider til inhalasjon	
R03AK06	Salmeterol og flutikason
R03AK07	Formoterol og budesonid
R03AK07	Formoterol og beklometason
Glukokortikoider til inhalasjon	
R03BA01	Beklometason
R03BA02	Budesonid
R03BA05	Flutikason
R03BA07	Mometasone
R03BA08	Ciclesonid
Antikolinergika til inhalasjon	
R03BB01	Ipratropiumbromid
R03BB04	Tiotropiumbromid

Komparator:

Det ønskes oversikter som primært inkluderer sammenliknende studier med andre legemidler mot KOLS (det vil si minst ett annet av legemidlene i listen over).

Utfallsmål:

Minst ett av følgende utfallsmål:

- Mortalitet
- Sykdomsprogresjon
- Symptomrespons
- Sykehusinnleggelse
- Livskvalitet
- Eksaserbasjoner som krever økt medisinerings, antibiotikabehandling eller behandling med perorale steroider
- Bivirkninger

Språk:

Engelsk eller skandinavisk

EKSKLUSJONSKRITERIER

Populasjon:

- Allergisk rhinitt

Intervensjon:

- Orale, intramuskulære og intravenøst gitte glukokortikoider

Studiedesign:

- Systematiske oversikter med placebokontrollerte studier
- Systematiske oversikter med dose- og responsstudier
- Usystematiske oversiktsartikler
- Konsensusrapporter
- Retningslinjer

DATABASER FOR LITTERATURSØK

Vi utarbeidet søkestrategi i henhold til inklusjonskriteriene, og søk i relevante databaser ble gjennomført. Søkestrategi for de ulike databasene er gjengitt i vedlegg 1. Filter for systematiske oversikter ble brukt der dette var mulig.

Det ble søkt etter systematiske oversikter i følgende databaser den 10.-13. Oktober 2008, med tidsavgrensning fra 2000 til 2008.

- Medline, tilgang via www.helsebiblioteket.no

- Cochrane Library, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/mrwhome/106568753/HOME>
- Oregon drug class review <http://www.ohsu.edu/drugeffectiveness/>
- Scottish medicines sonsortium <http://www.scottishmedicines.org.uk/>
- Centre for Reviews & Dissemination (CRD) <http://www.crd.york.ac.uk/crdweb/>
- NICE <http://www.nice.org.uk/>
- Sign <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- The Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH), <http://cadth.ca/index.php/en/home>
- Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), <http://www.sbu.se/sv/Hem/>
- Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV, tidligere LFN), <http://www.lfn.se/default.aspx>

UTVELGELSE AV STUDIER

To forskere (VH og IKØE) gikk gjennom alle titler og sammendrag for å vurdere relevans i henhold til inklusjonskriteriene. Vurderingene ble gjort uavhengig av hverandre og sammenlignet i etterkant. Der det var uenighet om vurderingene, ble inklusjon eller eksklusjon avgjort ved konsensus.

For at en oversiktsartikkel skal være systematisk kreves det at det er en klar problemstilling, en omfattende og referert søkestrategi, klare inklusjonskriterier, samt en kvalitetsvurdering av inkluderte studier. Oversikter som ikke tilfredsstilte disse kravene ble sortert bort. Det samme var tilfelle for de oversiktene som ikke tilfredsstilte andre kriterier for inklusjon.

På grunn av den begrensede tiden vi hadde til rådighet, hadde vi ikke tid til å bestille og gjennomgå relevante og mulig relevante oversikter i fulltekst. Utvelgelse av studier til inklusjon ble derfor hovedsakelig basert på tittel og sammendrag.

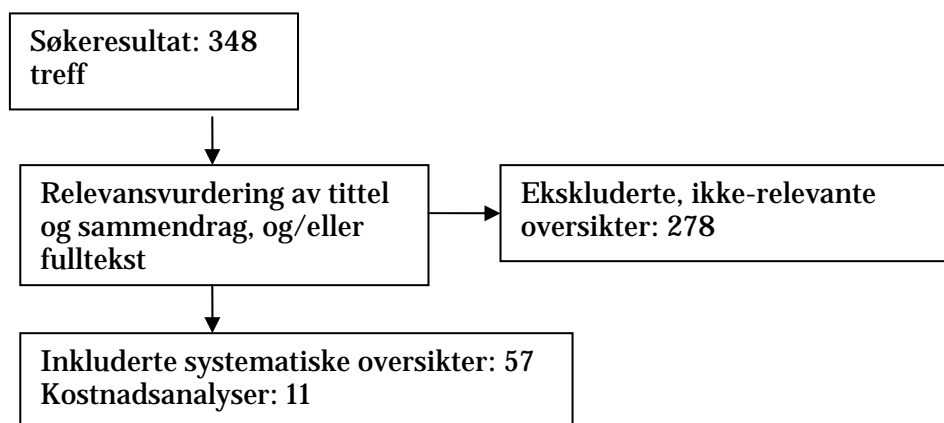
DATAAUTHENTING

Informasjon om oversiktens populasjon, intervensjon og komparator ble hentet ut fra sammendragene og/eller fulltekstartiklene. Denne informasjonen ble så samlet i tre lister, en liste med legemidler ved astma og en liste med legemidler ved KOLS og en liste med drug class reviews.

Resultat

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Det systematiske søket etter litteratur om legemidler ved astma og KOLS, ga 348 treff (712 med dubletter). Etter vurdering av relevans ble 57 systematiske oversikter inkludert i kunnskapsgrunnlaget (figur 1). I tillegg ble 11 kostnadsanalyser identifisert. Oversikt over disse finnes i vedlegg 2.



Figur 1. Flytskjema over inklusjonsprosessen

Femtisv systematiske oversikter ble inkludert i kunnskapsgrunnlaget. Av disse omhandlet 36 astma, 19 KOLS, og to både astma og KOLS. Den metodiske kvaliteten av oversiktene er ikke vurdert. Siden utvelgelse av relevante oversikter hovedsakelig har foregått ved gjennomgang av sammendragene, er det sannsynlig at kvaliteten på en del av oversiktene ikke er tilfredsstillende i henhold til Kunnskapssenterets sjekklister for kvalitet (<http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/2139.cms>).

Tabell 1. Inkluderte systematiske oversikter - astma

Oversikt	Populasjon	Intervensjon	Komparator
Beta2-agonister til inhalasjon			
Cates 2008 (1)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD006363/frame.html	salmeterol	placebo el beta2-agonister (salbutamol)
Cates 2008 (2)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD006923/frame.html	formoterol	placebo el beta2-agonister (salbutamol)
Beta2-agonister + glukokortikoider til inhalasjon			
Lasserson 2008 (3)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004106/frame.html	Salmeterol og flutikason	formoterol og budesonid
Edwards 2007 (4)	Astma	formoterol og budesonid	glukokortikoider (budesonid) el glukokortikoider + beta2-agonister (salmeterol + flutikason)
Gibson 2007 (5)	Astma	glukokortikoider + beta2-agonister	glukokortikoider (ulike vedlikeholdsstrategier)
Li 2007 (6)	Astma	salmeterol + fluticasone	økende doser glukokortikoider
Greenstone 2005 (7)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD005533/frame.html	beta2-agonister (salmeterol el formoterol) og glukokortkoider (beklometason)	høyere dose glukokortikoider (beklometason)
Mayers 2005 (8)	Astma	glukokortikoider + beta2-agonister (flutikason+salmeterol el budesonid+formoterol)	glukokortikoider
Masoli 2005 (9)	Astma	glukokortikoider + salmeterol	økende doser glukokortikoider
Ram 2005 (10)	Astma	glukokortikoider + beta2-agonister (salmeterol el formoterol)	glukokortikoider + anti-leukotrien (montelukast mm)
Ni 2004 (11)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD005307/frame.html	glukokortokoider og beta2-agonister (formoterol el salmeterol)	glukokortikoider
Bisgaard 2003 (12)	Astma	glukokortikoider + beta2-agonister (langtidsvirkende) eks budesonid/formetol el salmeterol + beclometason	placebo el beta2-agonister (korttidsvirkende) el glukokortikoider
Nelson 2003 (13)	Astma	Salmeterol og flutikason (kombinasjonsterapi)	Salmeterol eller flutikason (separat)

Remington 2002 (14)	Astma	budesonid + formoterol	budesonid
Shrewsbury 2000 (15)	Astma	glukokortikoider + salmeterol	økende doser glukokortikoider
Glukokortikoider til inhalasjon			
Joos 2008 (16)	Astma	glukokortikoider	glukokortikoider + montelukast
Main 2008 (17)	Astma	glukokortikoider	glukokortikoider + beta2-agonister
Manning 2008 (18)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD007031/frame.html	ciclesonid	beklometason, budesonid, flutikason
Adams 2007 (19)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002310/frame.html	flutikason	beklometason el budesonid
Ducharme 2006 (20)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD003137/frame.html	glukokortikoider	glukokortikoider + beta2-agonister (salmeterol, formoterol) el leukotrienantagonister (montelukast)
Dyer 2006 (21)	Astma	ciclesonid	budesonid el beklometason el flutikason
Kaliner 2006 (22)	Astma	ciclesonid	fluticason
Lasserson 2006 (23)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD005309/frame.html	flutikason	HFA-propelled beklometason
Adams 2005 (24)	Astma	flutikason	beklometason el budesonid
Gibson 2005 (25)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD005076/frame.html	glukokortikoider	glukokortikoider + beta2-agonister
Heyneman 2002 (26)	Astma	flutikason	Salmeterol + flutikason
O'Connell 2002 (27)	Astma	budesonid	beklometason el flutikason
Shepherd 2001 (28)	Astma	glukokortikoider	glukokortikoider + beta2-agonister
Adams 2000 (29)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD003530/frame.html	beklometason	buesonid
Leukotrienantagonister			
Ducharme 2004 (30)	Astma http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD003530/frame.html	anti-leukotriene	glukokortikoider (beklometason)

Ducharme 2003 (31)	Astma	anti-leukotriene	glukokortikoider (beklometason)
Schachter 2001 (32)	Astma http://www.cadth.ca/index.php/en/hta/reports-publications/search/publication/287	leukotrienantagonister (montelukast og zafirlukast)	glukokortikoider, placebo, økende dose glukokortikoider
<hr/> Monoklonale antistoffer <hr/>			
Bousquet 2005 (33)	Astma	omalizumab	placebo el vanlig behandling

Tabell 2. Inkluderte systematiske oversikter - KOLS

Oversikt	Populasjon	Intervensjon	Komparator
Beta2-agonister til inhalasjon			
Salpeter 2006 (34)	KOLS	Beta2-agonister	Antikolinergika (tiotropium, ipratropium)
Salpeter 2006 (35)	KOLS	Beta2-agonister Beta2-agonister antikolinergika	antikolinergika placebo placebo
Shukla 2006 (36)	KOLS	salmeterol salmeterol salmeterol salmeterol formoterol formoterol formoterol	ipratropimbromid placebo tiotropium, placebo tiotropium ipratropiumbromid, placebo tiotropium placebo
Husereau 2004 (37)	KOLS	Long-acting beta 2-agonists (salmeterol, formoterol)	anticholinergic agents (ipratropiumbromid) placebo
Shukla 2002 (38)	KOLS	salmeterol salmeterol formoterol	ipratropiumbromid, placebo placebo ipratropiumbromid, placebo
Beta2-agonister + glukokortikoider til inhalasjon			
Nannini 2007 (39)	KOLS http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD006826/frame.html	salmeterol og flutikason formoterol og budesonid	flutikason budesonid
Nannini 2007 (40)	KOLS http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD006829/frame.html	salmeterol og flutikason formoterol og budesonid	salmeterol formoterol
Nannini 2004 (41)	KOLS	flutikason og salmeterol budesonid og formoterol	flutikason el salmeterol (separat) / placebo budesonid el formoterol(separat) / placebo
Glukokortikoider til inhalasjon			
<i>Ingen systematiske oversikter identifisert om glukokortikoider til inhalasjon</i>			
Antikolinergika til inhalasjon			
Appleton 2006 (42)	KOLS http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD006101/frame.html	ipratropiumbromid ipratropiumbromid ipratropiumbromid + salmeterol ipratropiumbromid + formoterol	salmeterol formoterol salmeterol formoterol

Appleton 2006 (43)	KOLS http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsystrev/articles/CD001387/frame.html	ipratropiumbromid ipratropiumbromid + salbutamol	salbutamol salbutamol
McCroory 2003 (44)	KOLS http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsystrev/articles/CD003900/frame.html	ipratropiumbromid ipratropiumbromid	short-acting beta-2 agonists (salbutamol) placebo
McCroory 2002 (45)	KOLS	ipratropiumbromid ipratropiumbromid	short-acting beta-2 agonists (salbutamol) placebo
Rodrigo 2007 (46)	KOLS	tiotropiumbromid tiotropiumbromid tiotropiumbromid	ipratropiumbromid long-acting Beta2 agonists placebo
Barr 2006 (47)	KOLS	tiotropiumbromid tiotropiumbromid tiotropiumbromid	ipratropiumbromid long-acting Beta2 agonists placebo
Barr 2005 (48)	KOLS http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsystrev/articles/CD002876/frame.html	tiotropiumbromid tiotropiumbromid tiotropiumbromid	ipratropiumbromid salmeterol(long-acting Beta2 agonists) placebo
Barr 2005 (49)	KOLS	tiotropiumbromid tiotropiumbromid tiotropiumbromid	ipratropiumbromid long-acting Beta2 agonists placebo
Somand 2005 (50)	KOLS	tiotropiumbromid tiotropiumbromid tiotropiumbromid	salmeterol ipratropiumbromid placebo
Koumis 2005 (51)	KOLS	tiotropiumbromid tiotropiumbromid tiotropiumbromid	ipratropiumbromid salmeterol placebo
Sikkerhet (safety)			
Rodrigo 2008 (52)	KOLS	long-acting beta2-agonister	placebo / antikolinergika (tiotropiumbromid)

Tabell 3. Drug Class Reviews – astma og KOLS

Oversikt	Populasjon	Virkestoff
Jonas 2008 (53)	Astma http://www.ohsu.edu/ohsuedu/research/policycenter/customcf/derp/draft/Asthma_draft%20for%20public%20comment1.pdf	glukokortikoider (beklametason, budesonid, flunisolid, flutikason, triamcinolon, mometason) beta2-agonister (formoterol, arformoterol, salmeterol) leukotrienantagonister (montelukast, zafirlukast, zileuton) monoklonale antistoff (omalizumab) kombinasjoner (flutikason+salmeterol, budesonid+formoterol)
Hugosson 2007 (54)	Astma, KOLS og hoste http://www.lfn.se/uplod/Genomgangen/slutrapport_astma_070522.pdf	49 legemiddelgrupper mot astma, KOLS og hoste
Norris 2006 (55)	Astma http://www.ohsu.edu/ohsuedu/research/policycenter/customcf/derp/product/BA_final_report_orginal.pdf	beta2-agonister
Hansen 2006 (56)	Astma og KOLS http://www.ohsu.edu/ohsuedu/research/policycenter/customcf/derp/product/ICS_Final_Report_Update%2011.pdf	glukokortikoider (beklametason, budesonid, flunisolid, flutikason, triamcinolon, mometason)
Sin 2004 (57)	Astma	glukokortikoider, beta2-agonister (langtidsvirkn), leukotrien, anti-IgE

Diskusjon

Ved gjennomgang av litteraturen om legemidler ved astma og KOLS har tidsperspektivet vært et avgjørende punkt for kvaliteten på sluttproduktet. Vi fikk ikke tid til å bestille og gjennomgå alle mulig relevante oversikter i fulltekst for vurdering. Sammendragene ble derfor brukt for å hente ut informasjon om populasjon, intervensjon og komparator. Det er dessverre stor variasjon i hvor godt dette er rapportert i de ulike sammendragene. Dette kan ha påvirket resultatet vi her presenterer på den måten at vi muligens har tatt med flere ikke-relevante oversikter. Spesielt vanskelig har det vært å finne hvilke typer glukokortikoider, beta2-agonister og antikolinergika som er sammenlignet i de ulike oversiktene.

Mange av oversiktene overlapper hverandre med hensyn til populasjon, intervensjon og komparator. Vanligvis vil vi ved Kunnskapssenteret bare presentere de nyeste og mest relevante oversiktene for hver intervensjon. I oppdraget fra Legemiddelverket ble det imidlertid ytret ønske om å få en liste over alle relevante oversikter så langt tilbake som fra 1.1.2000.

Referanser

1. Cates CJ, Cates MJ. Regular treatment with salmeterol for chronic asthma: serious adverse events. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2008 Issue 3*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2008.
2. Cates CJ, Cates MJ, Lasserson TJ. Regular treatment with formoterol for chronic asthma: serious adverse events. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2008 Issue 4*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2008.
3. Lasserson TJ, Cates CJ, Ferrara G, Casali L. Combination fluticasone and salmeterol versus fixed dose combination budesonide and formoterol for chronic asthma in adults and children. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2008 Issue 1*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2008.
4. Edwards SJ, Gruffydd-Jones K, Ryan DP. Systematic review and meta-analysis of budesonide/formoterol in a single inhaler. *Curr Med Res Opin* 2007;23(8):1809-20.
5. Gibson PG, Powell H, Ducharme FM. Differential effects of maintenance long-acting beta-agonist and inhaled corticosteroid on asthma control and asthma exacerbations. *J Allergy Clin Immunol* 2007;119(2):344-50.
6. Li Ht, Zhang Tt, Zhou H, Qu Xj, Wu Wm, Huang J. Combination therapy with the single inhaler salmeterol/fluticasone propionate versus increased doses of inhaled corticosteroids in patients with asthma. *Respiration* 2007;74(1):33-43.
7. Greenstone IR, Ni Chroinin MN, Masse V, Danish A, Magdalinos H, Zhang X, et al. Combination of inhaled long-acting beta2-agonists and inhaled steroids versus higher dose of inhaled steroids in children and adults with persistent asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 Issue 4*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2005.
8. Mayers I, Damant R. Role of combination inhaled corticosteroids and long acting beta agonists in the treatment of adult asthma. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment (CCOHTA) 2005;4.
9. Masoli M, Weatherall M, Holt S, Beasley R. Moderate dose inhaled corticosteroids plus salmeterol versus higher doses of inhaled corticosteroids in symptomatic asthma. *Thorax* 2005;60(9):730-4.

10. Ram FSF, Cates CJ, Ducharme FM. Long-acting beta2-agonists versus anti-leukotrienes as add-on therapy to inhaled corticosteroids for chronic asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005;(1):CD003137.
11. Ni CM, Greenstone IR, Ducharme FM. Addition of inhaled long-acting beta2-agonists to inhaled steroids as first line therapy for persistent asthma in steroid-naive adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004 Issue 4. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2004.
12. Bisgaard H. Effect of long-acting beta2 agonists on exacerbation rates of asthma in children. *Pediatr Pulmonol* 2003;36(5):391-8.
13. Nelson HS, Chapman KR, Pyke SD, Johnson M, Pritchard JN. Enhanced synergy between fluticasone propionate and salmeterol inhaled from a single inhaler versus separate inhalers. *J Allergy Clin Immunol* 2003;112(1):29-36.
14. Remington TL, Heaberlin AM, DiGiovine B. Combined budesonide/formoterol turbuhaler treatment of asthma. *Ann Pharmacother* 2002;36(12):1918-28.
15. Shrewsbury S, Pyke S, Britton M. Meta-analysis of increased dose of inhaled steroid or addition of salmeterol in symptomatic asthma (MIASMA). *BMJ* 2000;320(7246):1368-73.
16. Joos S, Miksch A, Szecsenyi J, Wieseler B, Grouven U, Kaiser T, et al. Montelukast as add-on therapy to inhaled corticosteroids in the treatment of mild to moderate asthma: a systematic review. *Thorax* 2008;63(5):453-62.
17. Main C, Shepherd J, Anderson R, Rogers G, Thompson-Coon J, Liu Z, et al. Systematic review and economic analysis of the comparative effectiveness of different inhaled corticosteroids and their usage with long-acting beta2 agonists for the treatment of chronic asthma in children under the age of 12 years. *Health Technology Assessment (Winchester, England)* 2008;12(20):1-174.
18. Manning P, Gibson PG, Lasserson TJ. Ciclesonide versus other inhaled steroids for chronic asthma in children and adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008 Issue 2. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2008.
19. Adams NP, Lasserson TJ, Cates CJ, Jones P. Fluticasone versus beclomethasone or budesonide for chronic asthma in adults and children. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007 Issue 4. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2007.
20. Ducharme F, Lasserson TJ, Cates CJ. Long-acting beta2-agonists versus anti-leukotrienes as add-on therapy to inhaled corticosteroids for chronic asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006 Issue 4. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2006.
21. Dyer MJ, Halpin DMG, Stein K. Inhaled ciclesonide versus inhaled budesonide or inhaled beclomethasone or inhaled fluticasone for chronic asthma in adults: a systematic review. *BMC Family Practice* 2006;7:34.
22. Kaliner MA. Pharmacologic characteristics and adrenal suppression with newer inhaled corticosteroids: A comparison of ciclesonide and fluticasone propionate. *Clin Ther* 2006;28(3):319-31.
23. Lasserson TJ, Cates CJ, Lasserson EH, White J. Fluticasone versus HFA-beclomethasone dipropionate for chronic asthma in adults and children. *Coch-*

- rane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2006 Issue 2. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2006.
24. Adams N, Bestall JM, Lasserson TJ, Jones PW. Inhaled fluticasone versus inhaled beclomethasone or inhaled budesonide for chronic asthma in adults and children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005;(2):CD002310.
 25. Gibson PG, Powell H, Ducharme F. Long-acting beta2-agonists as an inhaled corticosteroid-sparing agent for chronic asthma in adults and children. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005 Issue 4. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2005.
 26. Heyneman CA, Crafts R, Holland J, Arnold AD. Fluticasone versus salmeterol/low-dose fluticasone for long-term asthma control. *Ann Pharmacother* 2002;36(12):1944-9.
 27. O'Connell EJ. Efficacy of budesonide in moderate to severe asthma. *Clin Ther* 2002;24(6):887-905.
 28. Shepherd J, Rogers G, Anderson R, Main C, Thompson-Coon J, Hartwell D, et al. Systematic review and economic analysis of the comparative effectiveness of different inhaled corticosteroids and their usage with long-acting beta2 agonists for the treatment of chronic asthma in adults and children aged 12 years and over. *Health Technology Assessment (Winchester, England)* 2001;12(19):iii-iv.
 29. Adams NP, Bestall JC, Jones P. Beclomethasone versus budesonide for chronic asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000 Issue 1. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2000.
 30. Ducharme F, di Salvo F. Anti-leukotriene agents compared to inhaled corticosteroids in the management of recurrent and/or chronic asthma in adults and children. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004 Issue 1. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2004.
 31. Ducharme FM. Inhaled glucocorticoids versus leukotriene receptor antagonists as single agent asthma treatment: systematic review of current evidence. *BMJ* 2003;326(7390):621.
 32. Schachter HM, Kovesi T, Ducharme F, Langford S, Clifford T, Moher D. The challenges of early assessment: leukotriene receptor antagonists. *Report* 2001;45.
 33. Bousquet J, Cabrera P, Berkman N, Buhl R, Holgate S, Wenzel S, et al. The effect of treatment with omalizumab, an anti-IgE antibody, on asthma exacerbations and emergency medical visits in patients with severe persistent asthma. *Allergy* 2005;60(3):302-8.
 34. Salpeter SR, Buckley NS. Systematic review of clinical outcomes in chronic obstructive pulmonary disease: beta-agonist use compared with anticholinergics and inhaled corticosteroids. *Clin Rev Allergy Immunol* 2006;31(2-3):219-30.
 35. Salpeter SR, Buckley NS, Salpeter EE. Meta-analysis: anticholinergics, but not beta-agonists, reduce severe exacerbations and respiratory mortality in COPD. *J Gen Intern Med* 2006;21(10):1011-9.
 36. Shukla VK, Chen S, Boucher M, Mensinkai S, Dales R. Long-acting beta2 agonists for the maintenance treatment of chronic obstructive pulmonary disease

in patients with reversible and non-reversible airflow obstruction: a systematic review of clinical effectiveness. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment (CCOHTA) 2006;54.

37. Husereau D, Shukla V, Boucher M, Mensinkai S, Dales R. Long acting beta2 agonists for stable chronic obstructive pulmonary disease with poor reversibility: a systematic review of randomised controlled trials. *BMC Pulmonary Medicine* 2004;4:7
38. Shukla VK, Husereau DR, Boucher M, Mensinkai S, Dales R. Long-acting beta2-agonists for maintenance therapy of stable chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Report* 2002;39.
39. Nannini LJ, Cates CJ, Lasserson TJ, Poole P. Combined corticosteroid and long-acting beta-agonist in one inhaler versus inhaled steroids for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2007 Issue 4*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2007.
40. Nannini LJ, Cates CJ, Lasserson TJ, Poole P. Combined corticosteroid and long-acting beta-agonist in one inhaler versus long-acting beta-agonists for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2007 Issue 4*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2007.
41. Nannini L, Cates CJ, Lasserson TJ, Poole P. Combined corticosteroid and long acting beta-agonist in one inhaler for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004;(3):CD003794.
42. Appleton S, Jones T, Poole P, Lasserson TJ, Adams R, Smith B, et al. Ipratropium bromide versus long-acting beta-2 agonists for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2006 Issue 3*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2006.
43. Appleton S, Jones T, Poole P, Pilotto L, Adams R, Lasserson TJ, et al. Ipratropium bromide versus short acting beta-2 agonists for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2006 Issue 2*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2006.
44. McCrory DC, Brown CD. Anticholinergic bronchodilators versus beta2-sympathomimetic agents for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2003 Issue 1*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2003.
45. McCrory DC, Brown CD. Anti-cholinergic bronchodilators versus beta2-sympathomimetic agents for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002;(4):CD003900.
46. Rodrigo GJ, Nannini LJ. Tiotropium for the treatment of stable chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review with meta-analysis. *Pulm Pharmacol Ther* 2007;20(5):495-502.
47. Barr RG, Bourbeau J, Camargo CA, Ram FSF. Tiotropium for stable chronic obstructive pulmonary disease: A meta-analysis. *Thorax* 2006;61(10):854-62.

48. Barr RG, Bourbeau J, Camargo CA. Tiotropium for stable chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews. I: Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 Issue 2. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd; 2005.
49. Barr RG, Bourbeau J, Camargo CA, Ram FSF. Inhaled tiotropium for stable chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005;(2):CD002876.
50. Somand H, Remington TL. Tiotropium: a bronchodilator for chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Pharmacother* 2005;39(9):1467-75.
51. Koumis T, Samuel S. Tiotropium bromide: a new long-acting bronchodilator for the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Ther* 2005;27(4):377-92.
52. Rodrigo GJ, Nannini LJ, Rodriguez-Roisin R. Safety of long-acting beta-agonists in stable COPD: a systematic review. *Chest* 2008;133(5):1079-87.
53. Jonas DE. Drug Class Review on Controller Medications for Asthma. Draft Report for Public Comment. RTI-UNC Evidence-based Practice Center 2008;1-407.
54. Hugosson K, Engström A. Slutrapport – Genomgången av läkemedel mot astma, KOL och hosta. *LFN* 2007;1-146.
55. Norris SL. Drug Class Review on Beta2-Agonists. Final Report. Oregon Evidence-based Practice Center 2006;1-198.
56. Hansen RA. Drug Class Review on Inhaled Corticosteroids. Final Report. RTI-UNC Evidence-based Practice Center 2006;1-304.
57. Sin DD, Man J, Sharpe H, Gan WQ, Man SFP. Pharmacological management to reduce exacerbations in adults with asthma: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2004;292(3):367-76.

Vedlegg

VEDLEGG 1: SØKESTRATEGI

Databaser: Ovid Medline, Cochrane Library, Centre for Reviews and Dissemination (CRD), Oregon drug class review, Scottish medicines sonsortium, NICE, Sign, The Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH), Statens beredning for medicinsk utvärdeing (SBU), Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV, tidligere LFN)

Dato: 09.-13.10.08

Treff: 348 (712 med dubletter)

Filter: Filter for systematiske oversikter der det er mulig.

Tidsrom: 2000-2008

Ovid Medline

Dato: 10.10.08

Treff: 282

Ovid MEDLINE(R) 1950 to October Week 1 2008

1	exp Pulmonary Disease, Chronic Obstructive/	23185
2	(chronic* obstructiv* adj3 (pulmonar* or lung* or air*) adj3 (diseas* or disord*)).tw.	18229
3	(copd* or coad*).tw.	22324
4	or/1-3	45711
5	Adrenergic beta-agonists/	14641
6	Albuterol/ [uf Salbutamol]	7464
7	Terbutaline/	2832
8	(adrenergic beta-agonist* or beta-2 agonist* or salbutamol* or terbutalin* or salmeterol* or formoterol*).tw.	10990
9	or/5-8	24576

10	Adrenergic beta-agonists/ or (adrenergic beta-agonist* or beta-2 agonist*).tw.	15975
11	Glucocorticoids/ or glucocorticoid*.tw.	63045
12	10 and 11	696
13	(salmeterol* and fluticason*).tw.	406
14	(formoterol* and budesonid*).tw.	237
15	(formoterol* and beclomethason*).tw.	28
16	or/13-15	581
17	12 or 16	1216
18	Glucocorticoids/	36985
19	Beclomethasone/	2576
20	Budesonide/	2744
21	Pregnadienediols/ [uf Mometasone & Ciclesonide]	511
22	(glucocorticoid* or beclomethason* or budesonid* or fluticason* or mometason* or ciclesonid*).tw.	44587
23	or/18-22	68660
24	Cholinergic antagonists/	2440
25	Ipratropium/ [uf ipratropium bromid]	1591
26	(cholinergic antagonist* or anticholinergic* or anti-cholinergic* or anti cholinergic* or ((ipratropium* or tiotropium*) adj bromid*)).tw.	9937
27	or/24-26	11834
28	or/9,17,23,27	101646
29	4 and 28	2589
30	limit 29 to (yr="2000 - 2008" and "reviews (specificity)")	54
31	systematic* review*.tw.	16519
32	meta analysis.pt.	19783
33	medline.tw.	26781
34	or/31-33	50365
35	34 and 29	60
36	29 and 34	60
37	limit 36 to yr="2000 - 2008"	56
38	exp Asthma/	88125

39	asthma*.tw.	89868
40	38 or 39	107125
41	Leukotriene Antagonists/	2126
42	Antibodies, Monoclonal/	139231
43	(leukotriene antagonist* or monoclonal antibod* or montelukast).tw.	138743
44	or/41-43	196788
45	or/9,17,23,44	286035
46	40 and 45	15475
47	34 and 46	259
48	limit 47 to yr="2000 - 2008"	226

Cochrane library

Dato: 13.10.08

Treff: 229

#1	<u>MeSH descriptor Pulmonary Disease, Chronic Obstructive explode all trees</u>	1389
#2	<u>(chronic* obstructiv* near/3 (pulmonar* or lung* or air*) near/3 (diseas* or disord*)):ti,ab,kw</u>	3616
#3	<u>(copd* or coad*):ti,ab,kw</u>	5401
#4	<u>(#1 OR #2 OR #3)</u>	7097
#5	<u>MeSH descriptor Adrenergic beta-Agonists, this term only</u>	1417
#6	<u>MeSH descriptor Albuterol, this term only</u>	2248
#7	<u>MeSH descriptor Terbutaline, this term only</u>	669
#8	<u>(adrenergic beta-agonist* or beta-2 agonist* or salbutamol* or terbutalin* or salmeterol* or formoterol*):ti,ab,kw</u>	6587
#9	<u>(#5 OR #6 OR #7 OR #8)</u>	6978
#10	<u>MeSH descriptor Adrenergic beta-Agonists, this term only</u>	1417
#11	<u>(adrenergic beta-agonist* or beta-2 agonist*):ti,ab,kw</u>	2118
#12	<u>(#10 OR #11)</u>	2118
#13	<u>MeSH descriptor Glucocorticoids, this term only</u>	2419
#14	<u>glucocorticoid*:ti,ab,kw</u>	3436
#15	<u>(#13 OR #14)</u>	3436
#16	<u>(#12 AND #15)</u>	126

#17	<u>(salmeterol* and fluticason*):ti,ab,kw</u>	644
#18	<u>(formoterol* and budesonid*):ti,ab,kw</u>	361
#19	<u>(formoterol* and beclomethason*):ti,ab,kw</u>	21
#20	<u>(#17 OR #18 OR #19)</u>	953
#21	<u>(#16 OR #20)</u>	1057
#22	<u>MeSH descriptor Glucocorticoids, this term only</u>	2419
#23	<u>MeSH descriptor Beclomethasone, this term only</u>	856
#24	<u>MeSH descriptor Budesonide, this term only</u>	1068
#25	<u>MeSH descriptor Pregnadienediols, this term only</u>	157
#26	<u>(glucocorticoid* or beclomethason* or budesonid* or fluticason* or mometason* or ciclesonid*):ti,ab,kw</u>	8206
#27	<u>(#22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26)</u>	8231
#28	<u>MeSH descriptor Cholinergic Antagonists, this term only</u>	204
#29	<u>MeSH descriptor Ipratropium, this term only</u>	627
#30	<u>MeSH descriptor Scopolamine Derivatives, this term only</u>	206
#31	<u>(cholinergic antagonist* or anticholinergic* or anti-cholinergic* or anti cholinergic* or ((ipratropium* or tiotropium*) next bromid*)):ti,ab,kw</u>	2721
#32	<u>(#28 OR #29 OR #30 OR #31)</u>	2947
#33	<u>(#9 OR #21 OR #27 OR #32)</u>	15949
#34	<u>(#4 AND #33), from 2000 to 2008</u>	902
#35	<u>MeSH descriptor Asthma explode all trees</u>	8182
#36	<u>asthma*:ti,ab,kw</u>	17858
#37	<u>(#35 OR #36)</u>	17858
#38	<u>MeSH descriptor Leukotriene Antagonists, this term only</u>	311
#39	<u>MeSH descriptor Antibodies, Monoclonal, this term only</u>	2130
#40	<u>(leukotriene antagonist* OR monoclonal antibod* OR montelukast):ti,ab,kw</u>	4148
#41	<u>(#38 OR #39 OR #40)</u>	4148
#42	<u>(#9 OR #21 OR #27 OR #41)</u>	17282
#43	<u>(#37 AND #42)</u>	7583
#44	<u>(#37 AND #42), from 2000 to 2008</u>	3721

Centre for Reviews and Dissemination (CRD)

Astma

Dato: 10.10.08

Treff: 121

# 1	<u>MeSH Adrenergic beta-Agonists EXPLODE 1 2</u>	75
# 2	<u>MeSH Albuterol EXPLODE 1 2 3</u>	87
# 3	<u>MeSH Terbutaline EXPLODE 1 2</u>	11
# 4	<u>"adrenergic beta-agonist*" OR "beta-2 agonist*" OR salbutamol* OR terbutalin* OR salmeterol* OR formoterol*</u>	149
# 5	<u>#1 or #2 or #3 or #4</u>	223
# 6	<u>MeSH Adrenergic beta-Agonists EXPLODE 1 2</u>	75
# 7	<u>"adrenergic beta-agonist*" OR "beta-2 agonist"</u>	0
# 8	<u>MeSH Glucocorticoids EXPLODE 1 2</u>	107
# 9	<u>glucocorticoid*</u>	68
# 10	<u>#6 or #7 or #8 or #9</u>	223
# 11	<u>salmeterol* AND fluticason*</u>	40
# 12	<u>formoterol* AND budesonid*</u>	22
# 13	<u>formoterol* AND beclomethason*</u>	6
# 14	<u>#11 or #12 or #13</u>	58
# 15	<u>#10 or #14</u>	268
# 16	<u>MeSH Glucocorticoids EXPLODE 1 2</u>	107
# 17	<u>MeSH Beclomethasone EXPLODE 1 2</u>	20
# 18	<u>MeSH Budesonide EXPLODE 1</u>	55
# 19	<u>glucocorticoid* OR beclomethason* OR budesonid* OR fluticason* OR mometason* OR ciclesonid*</u>	233
# 20	<u>#16 or #17 or #18 or #19</u>	310
# 21	<u>MeSH Leukotriene Antagonists EXPLODE 1 2</u>	27
# 22	<u>MeSH Antibodies, Monoclonal EXPLODE 1 2 3</u>	369
# 23	<u>"leukotriene antagonist*" OR "monoclonal antibod*" OR montelukast*</u>	112
# 24	<u>#21 or #22 or #23</u>	450
# 25	<u>MeSH Asthma EXPLODE 1 2 3</u>	635
# 26	<u>asthma*</u>	936
# 27	<u>#5 or #15 or #20 or #24</u>	875
# 28	<u>#25 or #26</u>	1005

29 #27 and #28 RESTRICT YR 2000 2008 220

Centre for Reviews and Dissemination (CRD)

KOLS

Dato: 10.10.2008

Treff: 47

# 1	MeSH Pulmonary Disease, Chronic Obstructive EXPLODE 1	292
# 2	"chronic obstructive pulmonary disease" OR "chronic obstructive lung disease"	402
# 3	"chronic obstructive pulmonary disorder" OR "chronic obstructive lung disorder"	6
# 4	"copd" OR "coad"	284
# 5	#1 or #2 or #3 or #4	555
# 6	MeSH Adrenergic beta-Agonists EXPLODE 1 2	75
# 7	MeSH Albuterol EXPLODE 1 2 3	87
# 8	MeSH Terbutaline EXPLODE 1 2	11
# 9	"adrenergic beta-agonist*" OR "beta-2 agonist*" OR salbutamol* OR terbutalin* OR salmeterol* OR formoterol*	149
# 10	#6 or #7 or #8 or #9	223
# 11	MeSH Adrenergic beta-Agonists EXPLODE 1 2	75
# 12	"adrenergic beta-agonist*" OR "beta-2 agonist*"	0
# 13	MeSH Glucocorticoids EXPLODE 1 2	107
# 14	glucocorticoid*	68
# 15	#11 or #12 or #13 or #14	223
# 16	salmeterol* AND fluticason*	40
# 17	formoterol* AND budesonid*	22
# 18	formoterol* AND beclomethason*	6
# 19	#16 or #17 or #18	58
# 20	#15 or #19	268
# 21	MeSH Glucocorticoids EXPLODE 1 2	107
# 22	MeSH Beclomethasone EXPLODE 1 2	20
# 23	MeSH Budesonide EXPLODE 1	55
# 24	glucocorticoid* OR beclomethason* OR budesonid* OR fluticason* OR mometason* OR ciclesonid*	233
# 25	#21 or #22 or #23 or #24	310

# 26	MeSH Cholinergic Antagonists EXPLODE 1 2	38
# 27	MeSH Ipratropium EXPLODE 1 2 3 4	18
# 28	"cholinergic antagonist*" OR anticholinergic* OR "anti-cholinergic*" OR "anti cholinergic*" OR ipratropium* OR tiotropium*	149
# 29	#26 or #27 or #28	175
# 30	#10 or #20 or #25 or #29	585
# 31	#5 and #30	84
# 32	#5 and #30 RESTRICT YR 2000 2008	79

The Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH)

Search: Asthma

Dato: 13.10.08

25 treff

The Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH)

Søkeord: "Chronic Obstructive Pulmonary Disease"

Dato: 09.10.08

16 treff

Oregon drug class review

Dato: 13.10.08

Treff: 25 (uten duplikater)

Søkeord: asthma / chronic obstructive pulmonary disease + virkestoff:

- Beta-2 agonist
- Salbutamol
- Terbutalin
- Salmeterol
- Formoterol
- Glucocorticoid
- Beclomethasone
- Budesonide
- Fluticasone
- Mometasone
- Ciclesonide
- Ipratropium bromide
- Tiotropium bromide

Scottish medicines sonsortium

Dato:13.10.08

Ingen oversikter funnet

Søkeord: Astma + virkestoff:

- Formoterol
- Salmeterol/ Fluticasone
- Budesonide
- Mometasone
- Ciclesonide
- Montelukast

Scottish medicines sonsortium

Dato:13.10.08

Ingen oversikter funnet

Søkeord: Chronic obstructive pulmonary disease + virkestoff:

- Salmeterol/ Fluticasone
- Formoterol
- Budesonide
- Tiotropium

VEDLEGG 2: OVERSIKT OVER RELEVANTE KOSTNADSANALYSER

Tabell: kostnadsøkonomiske analyser – astma og KOLS

Tittel	Forfatter/e	År	Tidsskrift	Volum	Issue	Nett	Populasjon	Intervensjon	Sammenligning
Overview of long-acting Beta2-agonists (LABA) plus corticosteroids versus LABA alone for chronic obstructive pulmonary disease	Brady B;Siebert U;Sroczynski G;Murphy G;Husereau D;Sherman M;Wong W;Mensinkai S;	2007	Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH)				KOLS	Long-acting beta 2-agonists+corticosteroids	Long-acting beta 2-agonists
Cost-effectiveness of long-acting bronchodilators for chronic obstructive pulmonary disease	Oba Y	2007 May	Mayo Clinic Proceedings	82	5		KOLS	Tiotropium	salmeterol, ipratropium, placebo
								salmeterol	placebo
Pharmacoeconomic review of medical management of persistent asthma	Cheng JWM;Arnold RJG;	2008 Mar	Allergy and Asthma Proceedings	29	2		Astma	salmeterol/fluticasone	fluticasone(med el uten leukotriene)
								leukotriene	inhaled steroids+ long-acting beta 2 agonists
Cost-effectiveness of salmeterol xinafoate/fluticasone propionate combination inhaler	Doull I;Price D;Thomas M;Hawkins N;Stamuli E;Tabberer M;Gosden	2007 May	Current Medical Research and Opinion	23	5		Astma	salmeterol/fluticasone (SFC)	budesonide+formoterol

in chronic asthma	T;Rudge H;								
								salmeterol/fluticasone(SFC)	beclometasone med el uten salmeterol
								salmeterol/fluticasone(SFC)	salmetero+ fluticasone in separate inhaler
Single-inhaler combination therapy for asthma: a review of cost effectiveness	Akazawa M;Stempel DA;	2006	Pharmacoeconomics	24	10		Astma	inhaled corticosteroids+long-acting beta 2 agonist	inhaled corticosteroids
								inhaled corticosteroids+long-acting beta 2 agonist	leukotriene antagonist
								inhaled corticosteroids+long-acting beta 2 agonist	inhaled corticosteroids+leukotriene antagonist
Asthma: resource use and costs for inhaled corticosteroid vs leukotriene modifier treatment--a meta-analysis	Halpern MT;Khan ZM;Stanford RH;Spayde KM;Golubiewski M;	2003 May	Journal of Family Practice	52	5		Astma	inhaled corticosteroids	leukotriene
Cost-efficacy comparison of inhaled fluticasone propionate and budesonide in the treatment of asthma	Stempel DA;Stanford RH;Thwaites R;Price MJ;	2000 Dec	Clinical Therapeutics	22	12		Astma	budesonide	fluticasone
Systematic review and eco-	National Coordinating	2008					Astma	inhaled corticosteroids	inhaled corticoster-

conomic analysis of the comparative effectiveness of different inhaled corticosteroids and their usage with long-acting beta2 agonists for the treatment of chronic asthma in adults and children aged 12 years and over	Centre for Health Technology Assessment;								oids+long-acting beta 2
Overview of long-acting β 2-agonists(LABA) plus corticosteroids versus LABA alone for chronic obstructive pulmonary disease. Technology Overview	Mayers I;Jacobs P;	2007 Mar	CADTH		28		KOLS	Long-acting beta2-agonists+corticosteroids	Long-acting beta 2-agonists
Long-acting β 2-agonists (LABA) plus corticosteroids versus LABA alone for chronic obstructive pulmonary disease. Technology report	Mayers I;Jacobs P;	2007	CADTH		83		KOLS	Long-acting beta2-agonists+corticosteroids	Long-acting beta 2-agonists
Long-acting Beta2-agonists (LABA) plus corticosteroids versus LABA alone for chronic obstructive pulmonary disease	Brady B;Siebert U;Sroczynski G;Murphy G;Husereau D;Sherman M;Wong W;Mensinkai S;	2007				http://www.cadth.ca/index.php/en/hta/reports-publications/search/publication/699	KOLS	Long-acting beta2-agonists+corticosteroids	Long-acting beta 2-agonists