



Status på medicinsk behandling af børneastma



2014



Af Ulla Holten Nielsen og Ghousia Javid

Kontakt: Ghousia Javid GHJA@SSI.dk

Udgiver: Statens Serum Institut

Ansvarlig institution: Statens Serum Institut

Design: Statens Serum Institut

Copyright: Statens Serum Institut

Version: 1

Versionsdato: 20141031

Format: PDF

Indhold

Resume	4
1. Formål.....	6
2. Baggrund	7
3. Medicinsk behandling af astma	9
3.1. Korttidsvirkende bronkodilatorer, SABA.....	11
3.2 Inhalationssteroider, ICS.....	11
3.3 Langtidsvirkende Beta-2-agonister, LABA	12
3.4 Leukotrienreceptorantagonister, LTRA.....	12
3.5. Langtidsvirkende antikolinergika, LAMA.....	12
3.6 Andre lægemidler.....	12
4. Forbruget af astmamedicin blandt børn i 2013.....	13
4.1 Regionsforskelle i forbruget af korttidsvirkende bronkodilatorer, SABA	13
4.2 Regionsforskelle i forbruget af inhalationssteroider, ICS	16
4.3 Regionsforskelle i forbruget af inhalationssteroider kombineret med langtidsvirkende beta-2-agonister, ICS –LABA	17
4.4 Regionsforskelle i forbruget af langtidsvirkende beta-2-agonister, LABA.....	17
4.5 Regionsforskelle i forbruget af leukotrienreceptor-antagonister, LTRA	19
5. Opstart af astmamedicin	20
6. Referencer	21

Resume

Astma er den hyppigste kroniske sygdom hos børn. Astma rammer 10% af børn i skolealderen. Flere småbørn oplever astmasymptomer, men 2/3 af småbørnene vokser fra symptomerne. Sygdommen er bl.a. karakteriseret ved forsnævrede luftveje pga. inflammation, hævelse og øget produktion af slim. Dette fører til symptomer som hvæsende, pibende vejrtrækning og hoste. Symptomerne på astma kan komme spontant, ved fysisk aktivitet eller ved udsættelse for luftvejsirriterende stoffer. Hos småbørn kan symptomerne udløses af virusinfektioner. Den medicinske behandling består primært af forebyggende og akut behandling af anfald med lægemidler, der skal indåndes.

Næsten 100.000 børn i behandling

Analysen viser, at der var ca. 92.000 børn i alderen 0-17 år, der indløste en recept på astmalægemidler (ATC hovedgruppen R03) i 2013. Der var flest børn, der indløste recept på korttidsvirkende bronkodilatorer ((SABA) ca. 74.000 børn) og inhalationssteroider ((ICS) ca. 42.600 børn). Over halvdelen af de, der indløste recept på SABA, indløste udelukkende recept på SABA og ingen anden gruppe af astmamedicin (40.100 børn). Knap 30% (ca. 26.100 børn) var nye brugere, og 2/3 (17.700 børn) af disse indløste en recept på SABA.

Den typiske bruger, der fik SABA ved første recept, var 1 år og havde i langt de fleste tilfælde kun én enkelt receptindløsning.

Store forskelle i behandling mellem regionerne

Antallet af receptindløsninger for astmamedicin varierede meget på tværs af de forskellige regioner.

Generelt var der for alle regioner et større forbrug af SABA, ICS og leukotrienreceptorantagonister (LTRA) hos småbørn, især de mellem 0-1 år. Andelen af de 1-årige børn, der fik SABA, var højere i Region Syddanmark (26%) i forhold til Region Hovedstaden (18%), som havde den laveste forekomst. For ICS var andelen i samme alder højest i de tre regioner Region Midtjylland, Nordjylland og Sjælland (12%), mens det både for Region Hovedstaden samt Syddanmark var 9% af børnene, der havde fået ICS. Andelen af de 1-årige, der modtog LTRA var tæt på at være 10 gange højere i Region Midtjylland (5%) i forhold til Region Syddanmark (0,6%).

For inhalationssteroider kombineret med langtidsvirkende beta-2-agonister (ICS-LABA) samt langtidsvirkende beta-2-agonister (LABA) varierede andelen af børn også for de forskellige regioner. Forbruget var mest markant blandt de større børn. Forbruget af ICS-LABA var højest i Region Nordjylland, Region Syddanmark og Region Hovedstaden (ca. 1,5%); for LABA var det stort set kun Region Syddanmark, der havde et forbrug, og det var også mindre end 1% for hver af aldersgrupperne. Der var næsten ingen, der fik LABA uden samtidig ICS.

De praktiserende læger starter astma behandlingen

For 90% af de nye brugere var det en praktiserende læge, der opstartede medicinen.

1. Formål

Statens Serum Institut vil give en status for den medicinske behandling af børn med astma og astmatisk bronkitis (virusudløst astma). Samlet kaldes de to sygdomme børneastma. Analysen er foranlediget af, at der har været politisk fokus på børneastma og, at Sundhedsstyrelsen (SST) og Rådet for Rationel Anvendelse af Dyr Sygehusmedicin (RADS) er i gang med at kigge på vejledninger til behandling af astma blandt børn.

Statens Serum Institut har lavet en analyse, der kigger på antallet af børn i alderen 0-17 år i behandling med astmamedicin (ATC hovedgruppe R03) i 2013. I rapporten belyses:

- Antallet af børn, der i 2013 var i behandling med de forskellige grupper af astmamedicin.
- Regionale forskelle i forbruget af astmamedicin til børn.
- Typen af læge (almen praktiserende læge, praktiserende speciallæge eller hospitalslæge), der opstartede og udskrev første recept på astmamedicin.

2. Baggrund

Astma er den hyppigste kroniske sygdom hos børn. Flere småbørn oplever astmasymptomer, men 2/3 af småbørnene vokser fra symptomerne. Derudover er astma den almindeligste årsag til, at børn indlægges akut på sygehus og til, at børn anvender fast medicin. Astma forekommer oftere hos børn end hos voksne og kommer hyppigere i perioder i forhold til voksne, hvor sygdommen oftere har en mere kronisk art¹.

Astma er en inflammationstilstand, der gentagne gange fører til åndedrætsbesvær på grund af hævelse og øget produktion af slim i luftvejene. Dette bevirker, at musklerne i de nedre luftveje trækker sig sammen, og der er mindre passage for luft. Sammentrækning af luftvejene kan i visse tilfælde være alvorlige og livstruende pga. lukkede luftveje. Astma bevirker herudover også en øget følsomhed i luftvejene, så børn med astma reagerer lettere på dyrehår, pollen, kold luft, tobaksrøg med mere. De typiske symptomer ved anfald er åndenød med hvæsende, pibende vejrtrækning og hoste. De kan komme spontant, ved fysisk aktivitet eller ved udsættelse for luftvejsirriterende stoffer fx røg og luftbårne allergener. Kroniske symptomer for børn med astma er bl.a. langvarig hoste i forbindelse med infektioner, hoste/åndenød/ hvæsen ved anstrengelse og nedsat aktivitetsniveau². Nogle børn med astma kan have milde symptomer, mens andre kan have symptomer, der giver anledning til sygehusbesøg.

Astmatisk bronkitis er karakteriseret ved åndenød med hvæsende, pibende vejrtrækning og hoste, dvs. nogenlunde de samme symptomer som for astma; blot kommer disse symptomer periodisk og i forbindelse med virusinfektioner hos børn. Selvom astmatisk bronkitis oftere ses hos småbørn, kan denne tilstand forekomme helt op til 12-års alderen³. I denne rapport skelnes ikke mellem astma og astmatisk bronkitis og betegnelsen børneastma vil herefter blive anvendt for begge sygdomme.

Samfundsøkonomiske analyser har vist, at personer med astma har nedsat livskvalitet, hyppigere helbredsbetingsbetaget job- skift eller ophør, større sygefravær, øget forbrug af receptpligtig medicin og flere kontakter til almen praktiserende læge og speciallæge⁴. De samlede direkte omkostninger (udgifter til medicin, lægebesøg, indlæggelser mm.) er omkring 1.1 mia. kr. per år. De indirekte omkostninger (tab i produktionen på grund af sygefravær eller førtidspensionering) er på godt 0.8 mia. kr. pr. år. Den direkte økonomiske konsekvens af astma er i 2000 beregnet til 1.9 mia. kroner⁵.

Målet med behandlingen er bl.a., at børn både får og bibeholder en normal tilværelse med en normal udvikling, et normalt aktivitetsniveau og en normal lungefunktion (målt ved lungefunktionsmåling, kun for børn over 5-6 år). Herudover er behandlingsmålet også at minimere risikoen for akutte forværringer, alvorlige anfald og bivirkninger ved astmamedicinen. Ud over vigtigheden af at sygdommen opdages i tide, er en effektiv behandling også vigtig for at hindre unødigt sygelighed og forværring af sygdommen.

3. Medicinsk behandling af astma

Den medicinske behandling af astma består af astmamedicin i ATC hovedgruppen R03. Lægemidler i denne gruppe bruges også til andre luftvejssygdomme som f.eks. kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL). I nærværende rapport fokuseres dog på lægemidler anvendt til børneastma. Astmamedicin indeholder primært lægemidler til inhalation. Den lokale virkning minimerer både den systemiske optagelse af lægemidlet og de dertil hørende bivirkninger. Lægemidler til inhalation skal indåndes via inhalatorer, og typisk er der en patenteret inhalator til hvert produkt; inhalationsbehandling kræver dog en grundig instruktion, og for nogle af inhalatorerne kræves endvidere også en vis koordination. Småbørn yngre end ca. 5 år anvender typisk inhalationsspray på en spacer (åndingbeholder) evt. kombineret med ansigtsmaske for at imødekomme sidstnævnte problem. Ved direkte inhalation deponeres størstedelen af lægemiddelstoffet i lungerne, men en smule kan også være tilbage i svælg eller mundhule. Ved anvendelse af en spacer mindskes munddeponeringen, hvorved en større mængde kommer ned i lungerne. Nogle børn i 3-5 års alderen kan anvende spacer uden ansigtsmaske og fra ca. 5 års alderen kan de lære at bruge pulverinhalatorer og åndedrætsaktiverede inhalationsaerosoler⁶.

Astmamedicin klassificeres overordnet i to kategorier:

- 1) Forebyggende medicin, som bruges regelmæssigt på daglig basis for at opnå langvarig kontrol af sygdommen
- 2) Medicin til akutte symptomer og forværringer

Det rette behandlingsregime findes ved gradvis at øge eller mindske dosis eller sammensætning af behandling under regelmæssig kontrol. En oversigt over lægemidler til behandling af astma og disses grupperinger ses af tabel 1. Hver type af lægemiddelgruppe vil blive beskrevet efterfølgende.

Tabel 1 Oversigt over astmamedicin på det danske marked.

Gruppe	Lægemiddelnavn (ATC kode)	Produkteksempler
Korttidsvirkende bronkodilatorer (SABA/SAMA) <u>SABA</u> : Korttidsvirkende beta-2-agonister <u>SAMA</u> : Korttidsvirkende antikolinergika SABA/SAMA: Kombination af SABA og SAMA	Salbutamol (R03AC02), terbutalin (R03AC03), Ipratropium (R03BB01) Fenoterol/ipratropium (R03AL01), salbutamol/ipratropium (R03AL02)	Ventoline [®] , Airomir [®] , Bricanyl [®] , Atrovent [®] Berodual [®] , komb., Combivent [®] , komb ^a .
Peroral SABA	Salbutamol (R03CC02), terbutalin (R03CC03), bambuterol (R03CC12) ^c	Ventoline [®] , Bricanyl [®] , Bambec [®]
Langtidsvirkende beta-2-agonister (LABA)	Salmeterol (R03AC12), formoterol (R03AC13), indacaterol (R03AC18)	Serevent [®] , Delnil [®] , Oxis [®] Turbuhaler [®] , Onbrez [®] Breezhaler ^{®a}
Kombination af inhalationssteroider og langtidsvirkende beta-2-agonister (ICS-LABA)	Salmeterol/fluticason (R03AK06), formoterol/budesonid (R03AK07), formoterol/beclometason (R03AK08), formoterol/ fluticason (R03AK11)	Seretide [®] , Symbicort [®] Turbuhaler [®] , komb., Innovair [®] , komb., Flutiform, komb.
Inhalationssteroider (ICS)	Beclomethason (R03BA01), budesonid (R03BA02), fluticasone (R03BA05), mometason (R03BA07), ciclesonid (R03BA08)	AeroBec [®] , Spirocort [®] , Miflonide [®] , Giona Easyhaler [®] , Flixotide [®] , Alvesco [®]
Langtidsvirkende antikolinergika (LAMA)	Tiotropium (R03BB04), aclidinium (R03BB05), glycopyrronium (R03BB06)	Spiriva ^{®a} , Eklira Genuair ^a , Seebri Breezhaler ^a
Leukotrien-receptor antagonist (LTRA)	Montelukast (R03DC03)	Singulair ^{®b}
Andre midler	Theophyllin (R03DA04), omalizumab (R03DX05), roflumilast (R03DX07)	Theo-dur [®] , Xolair [®] , Daxas ^{®a}

a Combivent[®], komb, Onbrez Breezhaler[®], Spiriva[®], Eklira Genuair, Seebri Breezhaler og Daxas[®] er kun godkendte til KOL.

b Singulair[®] er kun godkendt til astma, mens Xolair[®] er godkendt til både astma og kronisk spontan urticaria.

c Bambuterol er en langtidsvirkende beta-2-agonist.

Behandling af børneastma afhænger af sværhedsgraden. Alle børn uanset sværhedsgrad skal have korttidsvirkende bronkodilatorer (SABA eller SAMA) til akut behandling af astma eller anstrengelsesudløst astma. Behov for at supplere med daglig forebyggende behandling med

inhalationssteroider (ICS) kommer på tale ved bl.a. astmasymptomer om dagen mere end to gange per uge, begrænsninger i daglige aktiviteter, symptomer om natten, medicin til anfald mere end 2 gange per uge⁷. Hvis sygdommen 3-4 måneder efter opstart med forebyggende medicin ikke er velkontrolleret på trods af rigtig inhalationsteknik og god medicin efterlevelse, kan tillæg af langtidsvirkende beta-2-agonister (LABA) eller leukotrienreceptorantagonist (LTRA) forsøges frem for at øge dosis af inhalationssteroid. Hvis der heller ikke her opnås kontrol ved det nye ændret behandlingsregime gives højdosis ICS evt. sammen med andre grupper af astmamedicin. Generelt er det foretrukket, at flere forskellige grupper af astmamedicin kombineres frem for at øge dosis af medicin fra én gruppe; bivirkninger minimeres også på denne måde

3.1. Korttidsvirkende bronkodilatorer, SABA

Gruppen af korttidsvirkende bronkodilatorer består af korttidsvirkende beta-2-agonister og antikolinergika. Inhalering af korttidsvirkende beta-2-agonister udvider luftvejene inden for de første 5 minutter efter indhalering. Virkningen er på 4-6 timer⁸. Korttidsvirkende antikolinergika har anden virkningsmekanisme og forhindrer sammentrækning af luftvejene. Virkningen indtræder hurtigt og varer længere end beta-2-receptor agonisternes (6-8 timer)⁹**Fejl! Bogmærke er ikke defineret.**. Ipratropium er det eneste korttidsvirkende antikolinergikum på danske marked og er godkendt til børn fra 7 år.

Med mindre andet er nævnt vil betegnelsen SABA både inkludere korttidsvirkende bronkodilatorer med SABA og SAMA og kombinationer af disse. SABA benyttes ved behov fx ved et anfald, men kan også tages forud for fysisk anstrengelse (anstrengelsesudløst astma). Alle børn uanset sværhedsgraden af astma skal have SABA. I de tilfælde, der ikke er behov for forebyggende behandling, vil børn normalt kun få SABA alene.

Korttidsvirkende beta-2-agonister kan også indtages gennem munden (dvs. peroralt), men er dog ikke rekommanderet, eftersom de er mindre potente, tager længere tid før virkning indtræder og har væsentlig flere bivirkninger⁸. Ved inhalation kommer medicinen kun ned i lungerne og er dermed kun i berøring med det væv som det skal virke i. Ved oral indtagelse kommer medicinen ud i en større del af kroppen og øger derved risikoen for bivirkninger.

3.2 Inhalationssteroider, ICS

ICS bruges forebyggende; effekten af ICS er primært baseret på steroidernes betændelsesdæmpende virkning⁹. ICS inhaleres 1-2 gange dagligt. Steroider findes udover til inhalation, også som tabletter til indtag gennem munden. Disse anvendes til svære tilfælde af

astma og astmaanfald. De har andre ATC koder og er ikke inkluderet i nærværende rapport. På det danske marked findes foruden inhalatorer med alene ICS også kombinationspræparater med ICS og LABA.

3.3 Langtidsvirkende Beta-2-agonister, LABA

LABA bruges som forebyggende behandling, men kan også bruges i forbindelse med anstrengelsesudløst astma, hvis der ikke er tilstrækkelig effekt af SABA. De virker ligesom SABA ved at udvide luftvejene men har dog en længere virkningsvarighed på 10-24 timer⁹. De tages 1-2 gange dagligt. Institut for Rationel Farmakoterapi (IRF) anbefaler, at astmapatienter samtidig med LABA bør fortsætte med ICS. Behandling af børn med LABA og ICS er en specialisopgave³.

3.4 Leukotrienreceptorantagonister, LTRA

LTRA bruges som forebyggende behandling og hæmmer sammentrækning af luftvejene⁸. LTRA har blandt børn med astma vist at have en vis effekt ved en eventuel samtidig sæsonbetinget allergisk rhinitis^{10,11}, men er dog forbundet med væsentlige bivirkninger³. Montelukast er pt. den eneste LTRA på markedet i Danmark. Tillægsbehandling med LTRA kan være et alternativ til LABA, hvis der ikke opnås tilstrækkelig kontrol med SABA og ICS. Den kan desuden også bruges forebyggende ved anstrengelsesudløst astma. LTRA virker ikke nødvendigvis på alle børn, og det kan ikke vides på forhånd, om der er effekt¹². LTRA findes som tabletter, tyggetabletter og granulat til opløsning.

3.5. Langtidsvirkende antikolinergika, LAMA

Lægemidler i denne gruppe er godkendt til behandling af KOL. KOL har en anden sygdomsbeskrivelse end astma og udvikler sig langsomt over mange år. Mange får stillet diagnosen meget sent i sygdomsforløbet.

3.6 Andre lægemidler

I denne gruppe er der bl.a. theophyllin, som dog har en mindre effekt end lavdosis ICS og forbundet med bivirkninger, da den tages indtages gennem munden. Omalizumab bruges til behandling af svær astma hos børn over 6 år, når ICS, LABA og LTRA ikke har resulteret i tilstrækkelig kontrol eller ikke kan anvendes pga. bivirkninger. Omalizumab skal injiceres hver 2. eller 4. uge og anvendes i sygehusregi. Roflumilast er godkendt til KOL.⁸

4. Forbruget af astmamedicin blandt børn i 2013

I 2013 indløste ca. 92.000 børn i alderen 0-17 godt 267.100 recepter på lægemidler i ATC hovedgruppen R03. Blandt disse børn indløste ca. 16.000 kun én enkel recept.

Tabel 2 viser antallet af børn i 2013, der har indløst recept på de forskellige grupper af astmamedicin.

Tabel 2 – Antal børn i alderen 0-17, der i 2013 har indløst recept på de forskellige grupper af lægemidler til behandling af astma.

	Gruppe af astmamedicin						
	SABA	ICS	ICS-LABA	LABA	LTRA	LAMA	Andre midler
Antal*	73.991	42.572	6.676	1.487	10.700	13	5

* Hvert barn kan godt have indløst recept på flere af lægemiddelgrupper og derved optræde flere gang i tabellen.

Heraf ses, at flest børn indløste recept på SABA (ca. 74.000 børn). Herefter følger ICS med ca. 42.600 børn, LTRA med ca. 10.700 børn og ICS-LABA med ca. 6.700 børn. En mindre gruppe på ca. 1.500 indløste recept på LABA; 13 hhv. 5 børn havde receptindløsninger på LAMA og 'Andre midler'. Herudover var der ca. 48.000 børn, der modtog ICS eller ICS-LABA. (indgår ikke i tabellen). Da der er så få indløsninger af LAMA og 'Andre midler', medtages de ikke i de efterfølgende analyser.

I alt var der ca. 26.100 børn, der havde deres første receptindløsning i 2013.

4.1 Regionsforskelle i forbruget af korttidsvirkende bronkodilatorer, SABA

I alt indløste ca. 74.000 børn minimum én recept på SABA i 2013. Lidt over halvdelen af disse (40.100 børn) indløste udelukkende recept på SABA og ingen andre grupper af astmamedicin. 11.758 børn indløste kun recept på den perorale SABA i 2013, og ca. 7.200 børn af disse havde deres første receptindløsning i 2013.

Der var ca. 13.200 børn i alderen 0-4 år, der i 2013 indløste recept på oral opløsning af salbutamol (R03CC02) eller terbutalin (R03CC03). Af disse havde ca. 12.500 aldrig på et tidligere tidspunkt i deres liv prøvet anden astmamedicin, mens en lille gruppe på 703 havde prøvet andre lægemidler.

Der var ca. 17.700 børn, der i 2013 indløste deres første recept på astmamedicin, som tilhørte gruppen af SABA. Den typiske bruger var 1 år (0-2 år^a) og indløste 1 recept. Da der her i langt de fleste tilfælde er tale om småbørn, der får SABA én enkel gang i 2013, kan det tyde på, at recepten blev indløst i forbindelse med virusudløst astma, dvs. astmatisk bronkitis. De med milde og få episoder af astmatisk bronkitis har størst chance for at vokse fra sygdommen, mens de med gentagne og svære tilfælde har større chance for udvikling af astma. Af de børn med astma som 15 årig, har 80% haft symptomer før 5 år¹².

Tabel 3 viser antal børn per 1.000 børn, der i 2013 indløste recept på SABA i 2013 fordelt på de fem regioner. Generelt ses, at der er en stigning i andelen af børn, der bruger SABA fra 0 til 1 år, og efter 1 år falder andelen for samtlige 5 regioner. Den høje andel af småbørn kan igen skyldes astmatisk bronkitis. Herudover ses, at der er stor regionale forskelle i receptindløsninger på SABA. Den højeste andel af de 1-årige børn er blandt Region Syddanmark med 26%, mens den er lavest hos Region Hovedstaden (18%). Generelt gælder det, at der er en højere andel af småbørn (0-5 år), der behandles med SABA i Region Syddanmark i forhold til andre regioner. For børn i skolealderen og op er der stort set ingen regionale forskelle.

Tabel 3- Antal 0- 17 årige børn per 1000 indbygger, der i 2013 indløser recept på SABA i 2013 fordelt på de fem regioner.

Region Alder	Antal børn pr. 1000, der indløser recept på SABA i 2013					Total for alle regioner Antal pr. 1000
	Hovedstaden Antal pr. 1000	Midtjylland Antal pr. 1000	Nordjylland Antal pr. 1000	Sjælland Antal pr. 1000	Syddanmark Antal pr. 1000	
0	126,8	176,7	214,1	196,8	244,6	179,0
1	182,7	207,4	247,0	240,3	258,1	217,4
2	96,3	115,0	139,6	120,3	142,0	117,5
3	76,1	91,6	112,6	95,5	116,3	94,4
4	57,4	62,5	80,4	65,5	85,7	68,1
5	44,5	47,6	65,6	54,8	62,6	52,6
6	37,6	37,2	48,6	36,3	49,7	41,0
7	36,1	35,8	42,0	35,3	44,8	38,4
8	35,0	32,6	35,2	34,3	39,4	35,3
9	34,5	33,7	37,0	33,7	38,7	35,3
10	38,1	34,2	42,3	32,0	39,4	37,0
11	37,5	32,3	37,2	31,6	39,6	35,8
12	36,6	33,1	39,0	29,5	37,2	35,1
13	36,3	32,3	33,8	29,7	33,2	33,4
14	32,5	29,1	36,8	34,4	35,8	33,2
15	33,9	34,6	34,5	34,1	38,8	35,3
16	35,1	34,4	37,4	33,5	37,7	35,5
17	34,1	33,4	32,3	31,5	35,3	33,6
Total for alle aldre	57,1	59,0	69,1	58,3	71,7	62,2

^a Interkvartilspændvidde (IQR)

En regionsfordelt opdeling af antal børn per 1.000 børn, der i 2013 kun indløste recept på SABA og ingen anden gruppe af astmamedicin ses i tabel 4. Igen ses samme tendens som ved tabel 3. Andelen af børn i 0 års alderen er mere end dobbelt så høj i Region Syddanmark (19%) i forhold til Region Hovedstaden (9%). Andelen aftager med alderen for alle regioner, og er stort set ens for samtlige regioner for børn over 6-7 års alderen.

Tabel 4- Antal 0- 17 årige børn per 1000 indbygger, der i 2013 kun indløser recept på SABA og ingen anden astmamedicin fordelt på de fem regioner.

Antal børn pr. 1000, der kun indløser recept på SABA i 2013						
Region	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total for alle regioner
Alder	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000
0	88,4	103,2	139,9	134,9	187,3	122,4
1	117,0	107,0	157,2	146,2	185,8	136,3
2	55,7	57,0	79,2	69,7	97,7	68,9
3	43,2	46,7	58,2	52,8	76,6	53,8
4	30,4	27,8	37,9	32,8	54,0	36,0
5	21,8	20,2	31,4	28,3	36,5	26,4
6	16,8	15,6	23,8	18,3	25,5	19,3
7	14,8	14,9	18,1	16,8	21,1	16,8
8	15,1	11,9	13,7	14,1	17,3	14,5
9	13,0	13,4	12,0	16,5	17,5	14,5
10	15,8	13,0	16,5	14,8	16,1	15,1
11	15,0	12,5	13,5	15,0	16,7	14,7
12	16,5	13,1	13,5	12,7	14,7	14,4
13	15,7	14,1	15,3	13,3	12,8	14,3
14	14,4	13,1	16,0	17,2	16,6	15,2
15	16,1	15,9	16,0	19,0	16,0	16,5
16	16,9	15,2	17,4	17,2	18,4	16,9
17	16,9	16,9	16,6	16,9	18,0	17,1
Total for alle aldre	30,8	28,2	36,1	32,1	43,3	33,7

Nogle SABA findes også til indtag gennem munden. Bl.a. fås salbutamol (Ventoline®) og terbutalin (Bricanyl®) som depottabletter og som mikstur/oral opløsning. De er generelt ikke anbefalet. Der var ca. 15.100 børn, der indløste recept på peroral SABA. Af disse indløste ca. 11.800 børn kun recept på peroral SABA (og ingen anden astmamedicin), og heraf havde 7.200 børn deres første køb.

Tabel 5 viser en regionsfordelt opdeling af antal børn per 1.000 børn, der i 2013 kun indløste recept på peroral SABA og ingen anden gruppe af astmamedicin. I lighed med de to forrige tabeller ses, at andelen af børn, der får peroral SABA falder med alderen, og det overvejende er de første 2 leveår, andelen er høj. Der er store regionale forskelle. Region Syddanmark (8-9 %) har i forhold til Region Midtjylland (2 %) 4 gange så mange receptindløsninger til børn i alderen 0 eller 1 år.

Tabel 5- Antal 0- 17 årige børn per 1000 indbygger, der i 2013 indløser recept på peroral SABA og ingen anden astmamedicin fordelt på de fem regioner.

Antal børn pr. 1000, der kun indløser recept på peroral SABA i 2013						
Region	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total for alle regioner
Alder	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000
0	43,8	21,7	52,2	63,4	83,1	49,6
1	58,0	24,3	64,7	68,0	87,6	57,9
2	25,7	11,7	31,8	28,3	41,0	26,6
3	17,4	10,2	20,1	18,5	33,0	19,4
4	10,6	5,3	12,3	10,8	21,2	11,8
5	6,9	3,3	10,0	7,9	11,8	7,5
6	3,6	2,7	7,2	3,7	8,0	4,7
7	3,0	2,1	4,0	3,4	5,3	3,4
8	2,2	0,9	2,3	1,8	4,2	2,3
9	1,5	1,5	2,0	2,3	3,2	2,1
10	1,6	0,8	1,2	1,5	1,8	1,4
11	0,9	1,0	1,0	0,5	1,4	1,0
12	0,6	0,5	1,0	0,8	1,4	0,8
13	0,5	0,4	0,1	0,4	0,5	0,4
14	0,6	0,2	0,1	0,9	0,8	0,5
15	0,4	0,2	0,3	0,1	0,5	0,3
16	0,3	0,0	0,3	0,4	0,3	0,2
17	0,3	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3
Total for alle aldre	10,2	4,5	10,5	9,6	15,0	9,9

4.2 Regionsforskelle i forbruget af inhalationssteroider, ICS

Der var 42.600 børn, der indløste recept på ICS. Regionsopdelt forbrug af ICS blandt børn i alderen 0-17 år ses af tabel 6. Som for de forrige tabeller aftager forbruget med alderen. For alle regioner gælder det, at forbruget er størst hos småbørn i 1-års alderen, hvorefter der ses et aftagende forbrug. De tre regioner Region Midtjylland, Nordjylland og Sjælland har højst andel af 1-årige børn, der får ICS (12%), mens det både for Region Hovedstaden samt Syddanmark er 9% af børnene, der har fået ICS.

Tabel 6 – Antal 0- 17 årige børn per 1000 indbygger, der i 2013 indløser recept på ICS- fordelt på de fem regioner.

Antal børn pr. 1000, der indløser recept på ICS i 2013						
Region	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total for alle regioner
Alder	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000
0	35,9	68,0	65,4	55,1	48,1	51,0
1	88,7	120,8	119,9	118,5	91,5	103,6
2	57,4	73,1	76,6	67,5	59,6	64,7
3	45,3	51,6	61,9	54,0	51,8	51,0
4	37,7	44,2	51,1	44,4	44,2	42,9
5	33,0	35,8	40,6	34,9	35,1	35,1
6	28,3	29,2	31,5	25,7	34,1	29,7
7	29,4	28,8	32,3	26,8	34,1	30,1
8	28,6	28,9	28,0	25,3	30,2	28,5
9	29,9	26,8	28,1	24,6	31,8	28,6
10	30,3	29,0	33,0	23,4	32,4	29,7
11	29,9	25,8	28,6	23,2	31,8	28,2
12	26,1	25,7	28,8	23,0	30,7	26,8
13	25,3	24,5	20,1	19,9	28,4	24,4
14	21,4	20,2	20,7	22,4	26,3	22,3
15	20,5	20,2	19,6	18,0	25,7	21,1
16	21,0	20,5	16,9	18,6	22,1	20,3
17	19,6	19,6	16,2	18,3	21,2	19,4
Total for alle aldre	34,2	37,4	38,3	33,2	36,6	35,8

4.3 Regionsforskelle i forbruget af inhalationssteroider kombineret med langtidsvirkende beta-2-agonister, ICS -LABA

6.700 børn indløste i 2013 recept på ICS-LABA. Tabel 7 viser en regionsopdelt fordeling af børn, der indløste en recept på ICS-LABA i 2013. Det ses for alle regioner, at flest ældre børn indløste recept på ICS-LABA. Blandt de små børn, blev der indløst flest recepter i Region Nordjylland (0,3-0,5%) og for de større børn i Region Nordjylland, Region Syddanmark og Region Hovedstaden (ca. 1,5%).

Tabel 7 - Antal 0-17 årige børn per 1000 indbygger, der i 2013 indløser recept på kombinationspræparat af typen ICS-LABA fordelt på de fem regioner.

Antal børn pr. 1000, der indløser recept på ICS-LABA i 2013						
Region	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total for alle regioner
Alder	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000
0	0,1	0,6	0,7		0,6	0,4
1	0,4	1,4	3,0	0,4	0,3	0,9
2	0,1	0,9	2,9	0,2	0,4	0,6
3	0,1	0,9	4,0	0,1	0,3	0,7
4	0,2	0,8	5,3	0,2	0,3	0,9
5	0,6	0,7	4,6	0,6	0,8	1,1
6	0,9	1,1	3,7	2,0	1,3	1,5
7	1,7	2,3	4,7	3,0	3,2	2,7
8	2,6	4,0	5,6	4,0	3,8	3,7
9	4,3	5,3	5,8	4,4	4,6	4,8
10	4,6	5,0	8,2	6,3	6,6	5,7
11	7,4	5,7	9,9	7,5	7,9	7,4
12	8,3	6,4	12,2	9,6	9,9	8,8
13	9,6	7,6	9,7	9,5	10,3	9,3
14	10,7	8,6	14,8	9,4	11,1	10,5
15	11,1	9,3	11,9	10,7	13,7	11,3
16	11,8	11,5	15,8	11,1	15,3	12,8
17	13,5	14,3	15,6	13,6	16,1	14,5
Total for alle aldre	4,8	5,0	8,0	5,6	6,3	5,6

4.4 Regionsforskelle i forbruget af langtidsvirkende beta-2-agonister, LABA

Selvom langt de fleste børn, der har behov for tillægsbehandling med LABA, ofte får én inhalator med både ICS og LABA, er der stadig nogle, der får ICS og LABA i separate inhalatorer, ligesom der er nogle med specielle årsager, der ikke kan være i behandling med ICS og derfor alene behandles med LABA. Der var 1.487 børn, der indløste recept på LABA. Tabel 8 viser en regionsopdelt fordeling af andel af børn i alderen 0-17 år, der indløste recept på LABA. Generelt ses, at forbruget er minimal for de små børn; LABA er ikke beregnet til denne aldersgruppe. Der er et lille forbrug blandt de større skolebørn, primært hos Region Syddanmark, hvor ca. 0.6% af de 15-årige indløste recept på LABA.

Tabel 8 - Antal 0-17 årige børn per 1000 indbygger, der i 2013 indløser recept på LABA fordelt på de fem regioner.

Antal børn pr. 1000, der indløser recept på LABA i 2013						
Region	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total for alle regioner
Alder	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000
0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2
2	0,3	0,1	0,8	0,0	0,1	0,2
3	0,1	0,1	0,8	0,5	0,4	0,3
4	0,4	0,2	0,3	0,1	0,5	0,3
5	0,5	0,3	0,2	0,4	0,4	0,4
6	0,5	0,4	0,3	0,3	1,1	0,5
7	0,6	0,3	1,2	0,9	1,9	0,9
8	0,6	0,2	1,1	0,7	1,7	0,8
9	1,2	0,9	1,1	0,9	2,6	1,4
10	1,4	0,6	1,8	1,3	3,5	1,7
11	1,9	0,9	2,4	1,1	3,9	2,0
12	1,8	0,9	1,2	1,0	5,2	2,2
13	1,8	0,9	2,7	1,5	4,2	2,2
14	1,7	0,9	1,8	1,5	3,5	1,9
15	1,6	1,0	1,9	2,0	6,2	2,6
16	1,6	1,4	2,7	2,0	3,7	2,2
17	1,6	1,2	2,5	1,5	3,6	2,0
Total for alle aldre	1,0	0,6	1,3	1,0	2,5	1,2

Tabel 9 viser den regionsopdelte fordeling af antal børn, som indløste recept på LABA alene uden også at indløse recept på steroider. Herfra ses, at tilnærmelsesvis ingen børn indløste recepter, og den lille andel, der gjorde, var stort set de større børn i deres sene teenageår (0.2% af de 15- hhv. 17-årige i Region Syddanmark). IRF anbefaler, at LABA ikke bruges som monoterapi og derfor altid skal være tillæg til eksisterende behandling med SABA og ICS.

Tabel 9 - Antal 0-17 årige børn per 1000 indbygger, der i 2013 indløser recept på LABA uden at indløse recept på ICS fordelt på de fem regioner.

Antal børn pr. 1000, der kun indløser recept på LABA og ikke ICS i 2013						
Region	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total for alle regioner
Alder	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000
0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,1	0,3	0,0	0,1	0,1
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1
5	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1
6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
7	0,0	0,1	0,4	0,0	0,2	0,1
8	0,1	0,1	0,0	0,4	0,1	0,1
9	0,2	0,4	0,2	0,2	0,5	0,3
10	0,3	0,0	0,3	0,4	0,3	0,2
11	0,4	0,2	0,7	0,2	0,7	0,4
12	0,4	0,2	0,1	0,3	1,0	0,4
13	0,6	0,5	0,3	0,7	0,9	0,6
14	0,5	0,4	0,6	0,8	1,0	0,6
15	0,8	0,6	0,1	0,5	1,6	0,8
16	0,4	0,5	1,3	0,5	1,0	0,7
17	0,9	0,6	0,9	0,2	1,8	0,9
Total for alle aldre	0,3	0,2	0,3	0,3	0,6	0,3

4.5 Regionsforskelle i forbruget af leukotrienreceptor-antagonister, LTRA

Den regionsopdelte fordeling af børn, der i 2013 modtog LTRA ses af tabel 10. I forhold til både SABA og ICS er der færre i behandling med LTRA. Generelt ses, at det for alle regioner gælder, at andelen af børn aftager med alderen. Region Midtjylland har dog flere børn i behandling med LTRA især småbørn (5%), hvor andelen er mange gange større i forhold til Region Syddanmark (0.6%), som har den laveste andel i alle aldersgrupper.

Tabel 10 - Antal 0-17 årige børn per 1000 indbygger, der i 2013 indløser recept på LTRA fordelt på de fem regioner.

Antal børn pr. 1000, der indløser recept på LTRA i 2013						
Region	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total for alle regioner
Alder	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000	Antal pr. 1000
0	5,9	24,7	9,9	5,3	3,3	10,1
1	15,6	54,0	30,8	15,6	5,5	24,1
2	13,3	31,9	23,5	11,9	3,9	16,4
3	10,1	24,4	15,6	9,8	4,4	12,8
4	8,8	18,3	21,6	7,6	3,9	11,1
5	7,2	15,5	16,0	5,8	2,5	8,8
6	6,2	10,2	11,2	3,4	3,1	6,5
7	6,9	10,6	13,4	3,8	3,3	7,2
8	7,1	8,9	12,0	4,6	2,9	6,7
9	5,6	9,8	11,8	4,3	2,9	6,5
10	7,9	10,6	11,2	4,0	4,2	7,5
11	9,4	8,7	12,7	4,1	5,2	7,9
12	7,8	10,0	12,0	4,6	4,8	7,6
13	8,2	9,4	8,7	4,2	4,1	7,0
14	7,3	7,5	10,0	5,1	4,4	6,7
15	5,5	7,4	7,3	4,9	4,4	5,8
16	5,3	7,2	10,1	4,8	4,2	6,0
17	5,7	7,8	8,3	4,5	4,2	5,9
Total for alle aldre	8,0	14,9	13,4	5,8	4,0	9,0

5. Opstart af astmamedicin

Tabel 11 viser en tabel over hvilken læge, der udskriver den første recept hos de, der får 1) SABA, 2) LABA-ICS og 3) Astmamedicin generelt. For alle tre kategorier ses det, at minimum 86% af nye brugere fik deres første recept gennem den praktiserende læge; for SABA var det ca. 6 %, der ikke fik via den praktiserende læge. Uanset sværhedsgraden skal alle børn med astma have SABA til behandling af akutte symptomer. Den første recept kan derfor være en opstart på astmabehandling, men kan også være til et barn med astmatisk bronkitis. Praktiserende speciallæger udskrev recept på godt 10% af de, der fik LABA-ICS. LABA-ICS er normalt ikke førstevalg til behandling af astma, og derfor er der en højere andel, hvor recepten udskrives af en praktiserende speciellæge. En patient kan kun komme til praktiserende speciellæger, hvis der foreligger en lægehenvi sning fra egen praktiserende læge^b. Omkring 5% af de, der har fået SABA hhv. astmamedicin har fået det via sygehuslæger.

Tabel 11-Antal indløste recepter for SABA, LABA-ICS og astmamedicin generelt inddelt efter de udskrivende lægers specialer.

	Første recept udskrevet på					
	SABA*		LABA-ICS**		Al astmamedicin***	
Speciale	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
Alment praktiserende læge	16.878	93.8	8	85.9	23.860	90.5
Praktiserende speciallæge	246	1.4	33	11.1	826	3.2
Sygehuslæge	704	4.1	4	1.3	1.378	5.5
Læge uden ydernummer	125	0.7	5	1.7	198	0.8

*Antal med ydernummer, der ikke genkendes i det nye eller gamle yderregister = 33

**Antal med ydernummer, der ikke genkendes i yderregisteret = 2

***Antal med ydernummer, der ikke genkendes i yderregisteret = 2

^b Undtagelser, hvor der ikke behøves lægehenvi sning: øjenlæger og øre-, næse- og halslæger. Disse kan man opsøge uden en lægehenvi sning.

6. Referencer

- ¹ Danmarks Lungeforening. Argumenter for en national forpligtende indsats på lunge - og allergiområdet.
https://www.lunge.dk/sites/default/files/argumenter_for_en_national_lungeplan_30_april_2013_0.pdf
- ² Sundhed.dk. Astma hos børn.
<https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/paediatri/tilstande-og-sygdomme/lunger-og-luftveje/astma-hos-boern/#1>.
- ³ IRF månedsblad. Medicin til børn – praktiske anbefalinger til almen praksis. Januar 2014.
- ⁴ Keiding L. Astma, allergi og anden overfølsomhed i Danmark – og udviklingen 1987-1994. København: Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, 1997.
- ⁵ Mossing R & GD Nielsen. De samfundsøkonomiske omkostninger ved astma i Danmark i 2000. Ugeskr. Læger 2003; 165: 2646-2649.
- ⁶ IRF Månedsblad. Behandling af astma hos børn. Januar 2004.
- ⁷ Global Initiative for Asthma. Global strategy for the diagnosis and management of asthma in children 5 years and younger.
http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2014_Aug12.pdf
- ⁸ Fanta CH. Astma. The New England Journal of Medicine 2009; 360:1002-14.
- ⁹ Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention.
http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Pocket_2014_Jun11.pdf
- ¹⁰ Bel EH. Mild astma. N Engl J Med 2013; 369:549-57.
- ¹¹ Produktresumé Singulair.
- ¹² IRF Månedsblad. Astma hos børn. Marts 2010.