

Medikamenter ved lungesykdommer

Lunger i Praksis

Tora Terese Skjæveland Ophus
Sykepleier ved Helsehuset Tananger.





Soft Mist-inhalatorer

<p>β2-agonister (LABA):</p>  <p>Striverdi Respimat</p>	<p>Antikolinergika (LAMA):</p>  <p>Spiriva Respimat</p>	<p>LAMA + LABA:</p>  <p>Spiolto Respimat</p>
--	---	--

Sprayaerosoler

<p>β2-agonister (SABA):</p>  <p>AiroMir Aerosol</p>	<p>Antikolinergika (SAMA):</p>  <p>AiroMir Autohaler</p>	<p>β2-agonister (LABA):</p>  <p>Ventolin Aerosol</p>	<p>Antikolinergika (SAMA):</p>  <p>Atrovent Aerosol</p>
<p>β2-agonister (LABA):</p>  <p>Serevent Aerosol</p>	<p>LAMA + LABA:</p>  <p>Bevespi Aerasphere</p>		

Glukokortikoider (ICS):



AeroBec
Aerosol



AeroBec
Autohaler



Alvesco
Aerosol



Flutide
Aerosol



Flutikason
Aerosol

LABA + ICS:



Flutiform
Aerosol



Seretide
Aerosol



Inuxair
Aerosol



Symbicort
Aerosol



Serkep
Aerosol



Flutiform
K-haler



Salmeterol-Flutikason
Aerosol

LABA + LABA + ICS:



Trimbow
Aerosol



Trixeo
Aerasphere

Inhalasjonskammer:

Refusjonskade blå resept: \$5 07



AeroChamber



Vortex



Ablespacer



DispozABLE
(Engangsbruk)



Babyhaler



OptiChamber
Diamond

Tørrstoffinhalatorer

<p>β2-agonister (SABA):</p>  <p>Ventolin Diskus</p>	<p>β2-agonister (LABA):</p>  <p>Bricanyl Turbuhaler</p>	<p>β2-agonister (LABA):</p>  <p>Buventol Easyhaler</p>	<p>β2-agonister (LABA):</p>  <p>Onbrez Breezhaler</p>	<p>β2-agonister (LABA):</p>  <p>Oxis Turbuhaler</p>	<p>β2-agonister (LABA):</p>  <p>Serevent Diskus</p>
--	---	--	---	---	---

Glukokortikoider (ICS):



Asmanex
Twisthaler



Beclomet
Easyhaler



Flutide
Diskus



Giona
Easyhaler



Pulmicort
Turbuhaler

LABA + ICS:



Relvar
Ellipta



Seretide
Diskus



Inuxair
Nexthaler



DuoResp
Spiromax



SymbiCort
Turbuhaler



Airflusal
Forspiro



Bufamix
Easyhaler



Salmex



Ateectura
Breezhaler

Antikolinergika (LAMA):



Eklira
GenuAir



Seebri
Breezhaler



Spiriva
Handihaler



Incruse
Ellipta



Tiogiva

LABA + LABA:



Duaklir
Genuair



Ultibro
Breezhaler



Anoro
Ellipta

LABA+LABA+ICS:



Trelegy
Ellipta



Enerzair
Breezhaler



Trimbow
Nexthaler



Administrasjonsmåter

- Spray/Pusteaktivert spray
- Soft mist inhalator
- Pulver
- Spray på kammer
- Forstøverapparat
 - Svært sjelden aktuelt
- Peroral
- Injeksjoner





Prinsipper for behandling

- Forebyggende - Kontrollmedisin
- Symptomdempende
- Medisiner ved forverring

- Samme prinsipper og medisiner for Astma og KOLS, men ulike medisiner til ulik tid.



KOLS





RETNINGSLINJER KOLS

- GOLD guidelines 2023
- Helsedirektoratet – nasjonal faglig retningslinje utredning og behandling av kols. 15.2.22
- Kolsveileder for allmennpraksis, LIP 29.1.22
- Klinisk råd kols, LIP November 22



Mål for behandling

■ Redusere symptomer

Symptomlindring /øke toleranse for fysisk aktivitet/bedre livskvalitet

■ Redusere risiko

- forebygge sykdomsprogresjon/forebygge og behandle forverrelser/reducere mortalitet



Behandling av kols

■ IKKE-MEDIKAMENTELL

■ MEDIKAMENTELL



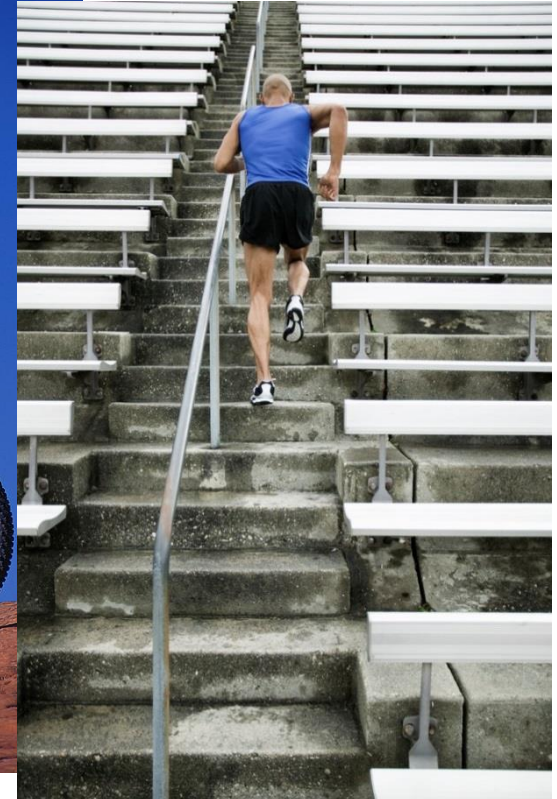


Den viktigste behandling





Den nest viktigste behandlingen:





Lungerehabilitering:

- Fysisk trening, røykeavvenning, pasientopplæring, ernæringsterapi og psykososial bistand.
- Minst 6 uker, 2-3 x pr uke
- 2 veiledede treninger/uke etterpå + 1 egentrening
- Lege/fysioterapeut/sykepleier
- Alle med mMRC ≥ 2 *
- Innen 4 uker etter forverring
- Både primær- og spesialisthelsetjenesten



Behandling av kols

■ IKKE-MEDIKAMENTELL

- røykeslutt
- trening/fysiot
- lungerehabilitering

- vaksiner influensa/pneumokokk/Covid-19
- vurder komorbiditet
- pasientopplæring - behandlingsplan



Behandling av kols

■ MEDIKAMENTELL





Mål for behandling

■ Redusere symptomer

Symptomlindring /øke toleranse for fysisk aktivitet/bedre livskvalitet

■ Redusere risiko

- forebygge sykdomsprogresjon/forebygge og behandle forverrelser/reducere mortalitet



Først – kartlegge pasienten

- Symptomer:
 - Må bruke et system som er validert
 - Vise endringer fra gang til gang
 - CAT eller CCQ
 - mMRC for tungpust
- Forverring siste år

- Lungefunksjon – grad av obstruksjon
- Saturasjon

CAT:

www.kolstest.no

CAT > 10 høy

MCID= 2-3

Ditt navn:

Dagens dato:



Hvordan har du det med din KOLS? Ta KOLS-vurderingstest (COPD Assessment Test™, CAT)

Dette spørreskjemaet vil hjelpe deg og helsepersonellet med å bedømme hvor mye KOLS (kronisk obstruktiv lungesykdom) påvirker ditt velvære og ditt daglige liv. Dine svar, og poengsummen på testen, kan brukes av deg og helsepersonellet til å hjelpe deg med å mestre din KOLS på en bedre måte og få mest mulig ut av behandlingen.

For hvert punkt nedenfor skal du sette et kryss (X) i boksen som best beskriver din tilstand for øyeblikket. Pass på at du bare velger ett svar for hvert spørsmål.

Eksempel: Jeg er svært glad (0) (1) (2) (3) (4) (5) Jeg er svært trist

		POENG
Jeg hoster aldri	(0) (1) (2) (3) (4) (5) Jeg hoster hele tiden	
Jeg har ikke slim i brystet i det hele tatt	(0) (1) (2) (3) (4) (5) Jeg har brystet fullt av slim	
Brystet føles ikke tett i det hele tatt	(0) (1) (2) (3) (4) (5) Brystet føles svært tett	
Jeg er ikke andpusten når jeg går opp en bakke eller en trapp mellom to etasjer	(0) (1) (2) (3) (4) (5) Jeg er svært andpusten når jeg går opp en bakke eller en trapp mellom to etasjer	
Jeg blir ikke begrenset ved noen aktiviteter som jeg gjør hjemme	(0) (1) (2) (3) (4) (5) Jeg blir svært begrenset når jeg utfører aktiviteter hjemme	
Jeg føler meg trygg når jeg går ut, til tross for lungesykdommen	(0) (1) (2) (3) (4) (5) Jeg føler meg overhode ikke trygg når jeg går ut, pga. lungesykdommen	
Jeg sover godt	(0) (1) (2) (3) (4) (5) Jeg sover ikke godt på grunn av min lungesykdom	
Jeg har mye energi	(0) (1) (2) (3) (4) (5) Jeg har ingen energi i det hele tatt	
		POENGSUM



CCQ:

www.ccq.nl

Total skår/10

CCQ > 1,5 = høy

MCID = 0,4

KLINISK KOLS-SPØRRESKJEMA							
Vennligst sett en sirkel rundt tallet til det svaret som best beskriver hvordan du har følt deg i løpet av de siste 7 dagene. (Bare ett svar for hvert spørsmål).							
I gjennomsnitt, i løpet av de siste 7 dagene, hvor ofte følte du deg:	aldri	nesten aldri	noen få ganger	ganske mange ganger	mange ganger	svært mange ganger	nesten hele tiden
1. Kortpustet når du var i ro?	0	1	2	3	4	5	6
2. Kortpustet når du drev med fysiske aktiviteter?	0	1	2	3	4	5	6
3. Mye opptatt av at du kunne bli forkjølet, eller at pusten skulle bli verre?	0	1	2	3	4	5	6
4. Deprimert (nedtrykt) på grunn av pusteanskene dine?	0	1	2	3	4	5	6
Generelt sett, i løpet av de siste 7 dagene, hvor ofte:							
5. Hostet du?	0	1	2	3	4	5	6
6. Hadde du oppspytt / slim når du hostet?	0	1	2	3	4	5	6
I gjennomsnitt, i løpet av de siste 7 dagene, hvor hemmet var du i disse aktivitetene på grunn av pusteanskene dine:	ikke hemmet i det hele tatt	svært lite hemmet	litt hemmet	moderat hemmet	svært hemmet	ekstremt hemmet	fullstendig hemmet / eller ute av stand til å gjøre
7. Anstrengende fysiske aktiviteter (som å gå opp trapper, skynde seg, drive med sport)?	0	1	2	3	4	5	6
8. Moderate fysiske aktiviteter (som å gå, husarbeid, bære ting)?	0	1	2	3	4	5	6
9. Daglige aktiviteter hjemme (som å kle på seg, vaske seg)?	0	1	2	3	4	5	6
10. Sosiale aktiviteter (som å snakke, være sammen med barn, besøke venner / slektninger)?	0	1	2	3	4	5	6



mMRC

- Modified British Medical Research Council`s (mMRC) dyspné-gradering
 - 0. Jeg blir tungpusten bare når jeg trener hardt.
 - 1. Jeg får åndenød når jeg skynder meg på flat mark eller i slak motbakke.

 - 2. Jeg er tregere enn de fleste på min alder på flat mark, eller jeg må stoppe på grunn av tung pust når jeg går i mitt eget tempo på flat mark.
 - 3. Jeg må stoppe for å få igjen pusten etter 100 meters gange, eller etter noen få minutter i mitt eget tempo på flat mark.
 - 4. Jeg er så tungpusten at jeg ikke kommer meg ut av huset, eller blir tungpusten ved på- og avkledning.



Medikamenter ved kols

- - en økende strøm av nye preparater, kombinasjoner, device og virkestoff



Korttidsvirkende bronkodilat.

■ SABA

Ventoline/Airomir/Buventol
Bricanyl

■ SAMA

Atrovent
Ipraxa



Langtidsvirkende bronkodilat.

- LAMA Spiriva (tiotropium)
Eklira (aklidiniumbromid)
Seebri (glykopyrroniumbromid)
Incruse (umeklidiniumbromid)

- LABA Serevent (salmeterol)
Oxis (formoterol)
Onbrez (indakaterol)
Striverdi (olodaterol)



Komb. langtidsvirkende bronkod.

■ LABA + LAMA

Ultibro (indakaterol + glykopyrroniumbromid)

Spiolto (olodaterol + tiotropium)

Anoro (vilanterol + umeklidiniumbromid)

Duaklir (formoterol + aklidinium)

Bevespi (formoterol + glykopyrronium)



Anti-inflammatorisk beh med ICS

■ TIL HVEM?

- hyppige forverringer
 - ≥ 2 moderate pr år (steroider/antib)
 - 1 sykehusinnleggelse pr år
- lungefunksjon ($FEV1 < 50\%$)
- eosinofili (≥ 300 celler)
- stor symptombelastning tross optimal bronkodilatasjon
- samtidig astma



Antiinflammatorisk beh. med ICS

■ LABA + ICS

Seretide/Airflusal/Salmex

Symbicort/DuoResp/Bufomix

Relvar

Inuxair



Antiinflammatorisk beh. med ICS

■ LAMA + LABA + ICS

Trimbow

Trelegy

Enerzair

Trixeo



Annen medik. behandling

- Acetylcystein (mucomyst/bronkyl)
- Orale ~~steroider~~ fast

-
- PDE4-inhibitor (Daxas)
 - Antibiotika
 - Alfa-1 antitrypsin
 - Anti IL-5 medikamenter (?)



Lunge-
lege

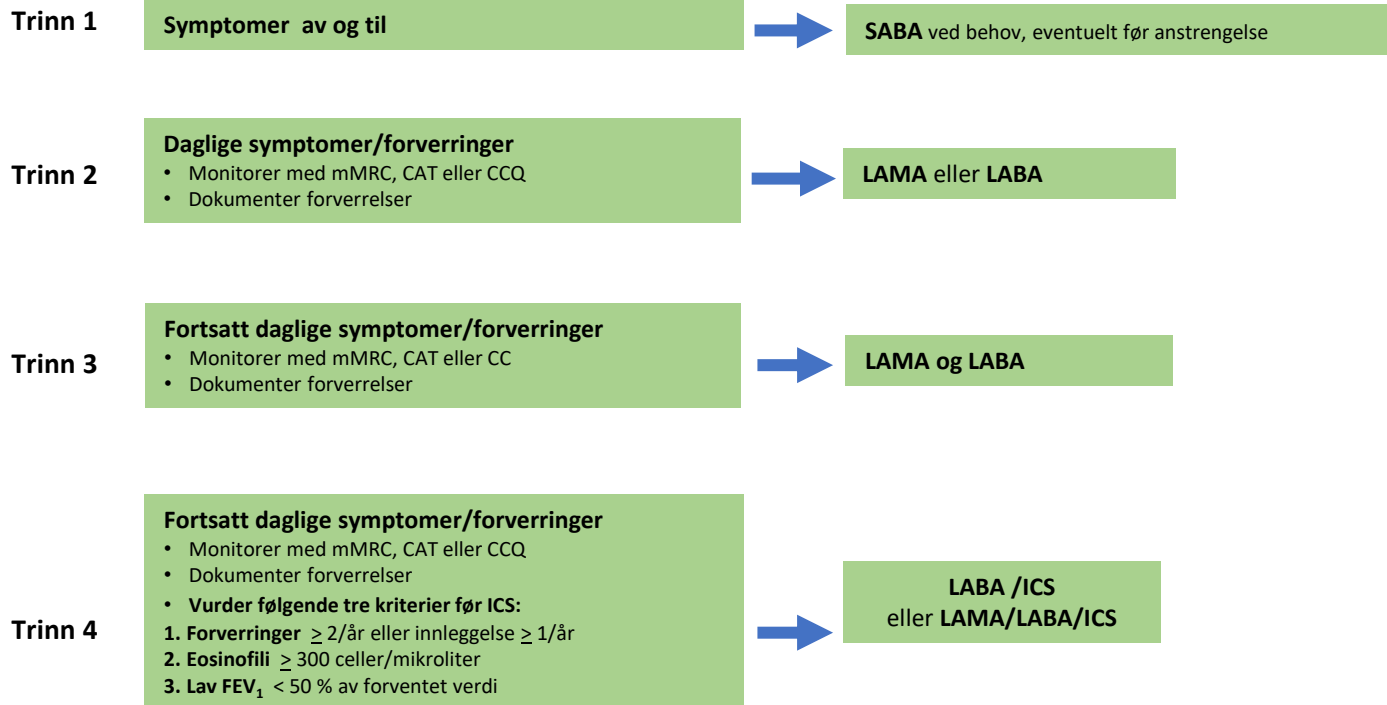
Nasjonale retningslinjer for behandling av kols



Grunnleggende tiltak til alle pasienter

Røykeslutt, veiledet trening, rehabilitering, influensavaksine, pneumokokkvaksine samt vurdering av komorbiditet

Behandling med legemidler



Alle nivå: Sjekk inhalasjonsteknikk og etterlevelse, følg lungefunksjon
Revurder indikasjon for faste legemidler

Manglende effekt: Revurder diagnose, vurder henvisning til lungelege



Behandling av forverring- moderat

- **Definert som:** betydelig symptomøkning med behov for prednisolon og/eller antibiotika.

- SABA ex. 2-4 x 0,1 mg salbutamol på kammer +/- SAMA
- Prednisolon 30 mg x 1 i 5 dager

- Når antibiotika?
 - økt volum/purulens oppspytt
 - feber
 - CRP > 40



Forverring – valg av antibiotika

- Amoksicillin tabl 500 mg x 3 i 7d
- Doksisyklin tabl 100 mg x 1 i 7d
v/penicillinallergi. (Dag 1 2 tabl)



Behandling av forverring - alvorlig

- **Definert som:** betydelig symptomøkning med behov for innleggelse i sykehus.

- Ikke effekt av behandling over eller:
 - Mistanke om respirasjonssvikt – SpO₂ <92%, somnolens, leppecyanose
 - Tidligere alvorlige forverrelser med behov for ventilasjonsstøtte.
 - Alvorlige symptomer
 - Alvorlig komorbiditet
 - Vanskelig hjemmesituasjon.

- Under transport til sykehus bør O₂ gis (SpO₂ mellom 88-92%)



ASTMA



Risikofaktorer /utløsende faktorer



- Arv
- Allergi
 - Pollen
 - Dyr
 - Fødemidler, obs nøtteallergi
- Røyking
- Virusinfeksjoner
- Yrkeseksponering
- Uspesifikke faktorer
- Emosjoner



Ikke-medikamentelle tiltak

- Ikke aktiv eller passiv røyking
- Begrens aktuell allergeneksponering
- Fysisk aktivitet gunstig
- Vaksiner:
 - Årlig influensavaksine
 - Pneumokokkvaksine hvert 5.år ved alder >65 eller ved alvorlig sykdom



Medikamentell behandling

■ Kontrollere

- Inhalasjonssteroider
- Langtidsvirkende B2-agonist sammen med ICS
- Leukotrienmodifiserende medikamenter
- Langtidsvirkende antikolinergika (LAMA)

■ Symptomdempere

- B2-agonister
- Antikolinergika

■ Vaksiner



Astma – Inhalasjon tom 2022

- Inhalasjonssteroider (ICS)
 - Betennelsesdempende kontrollmedisin
 - Bivirkinger
 - Sopp
 - Heshet
 - Systemisk påvirkning ved høye doser

■ Medikamenter

- Alvesco
- Flutide
- Pulmicort
- Aerobec
- Beclomet
- Asmanex
- Giona Easyhaler

Astma – Inhalasjon tom 2022



- Symptomdempende behandling
 - Kortidsvirkende B2
 - Bivirkinger
 - Hjertebank
 - heshet
 - Brukes ved anfall, når man føler seg tett i pusten eller forebyggende før situasjoner der man forventer å bli tett i pusten (trening)

- Ventoline (salbutamol)
- Bricanyl (Terbutalin)
- Airomir (salbutamol)
- Buventol (salbutamol)

Astma – Inhalasjon tom 2022



- Kombinasjonspreparater
 - Betennelsesdempende og bronkodilaterende kontrollmedisin ICS/LABA
 - Bivirkinger
 - Sopp
 - heshet
 - Hjertebank
 - Systemisk påvirkning ved høye doser
 - Brukes fast en eller to ganger daglig
 - Noen kan brukes ekstra ved behov

Astma – Inhalasjon fra 2022



- Kombinasjonspreparater
 - Betennelsesdempende og bronkodilaterende kontrollmedisin ICS/formoterol
 - Bivirkinger
 - Sopp
 - heshet
 - Hjertebank
 - Systemisk påvirkning ved høye doser
 - Trinn 1 og 2 BRUKES VED BEHOV
 - Trinn 3 Morgen og kveld + ved behov



Astma - Tabeletter

- Leukotrienreseptorantagonist (Singulair®)
 - Kontrollmedisin
 - Reduserer symptomer - inkludert hoste
 - Reduserer inflammasjon og astma forverrelser
 - barn <5 år redusert virusinduserte forværelser

- Effekten svakere enn lav dose ICS
- Kun som tilleggsbehandling - kan redusere ICS dose

- Svært få bivirkninger

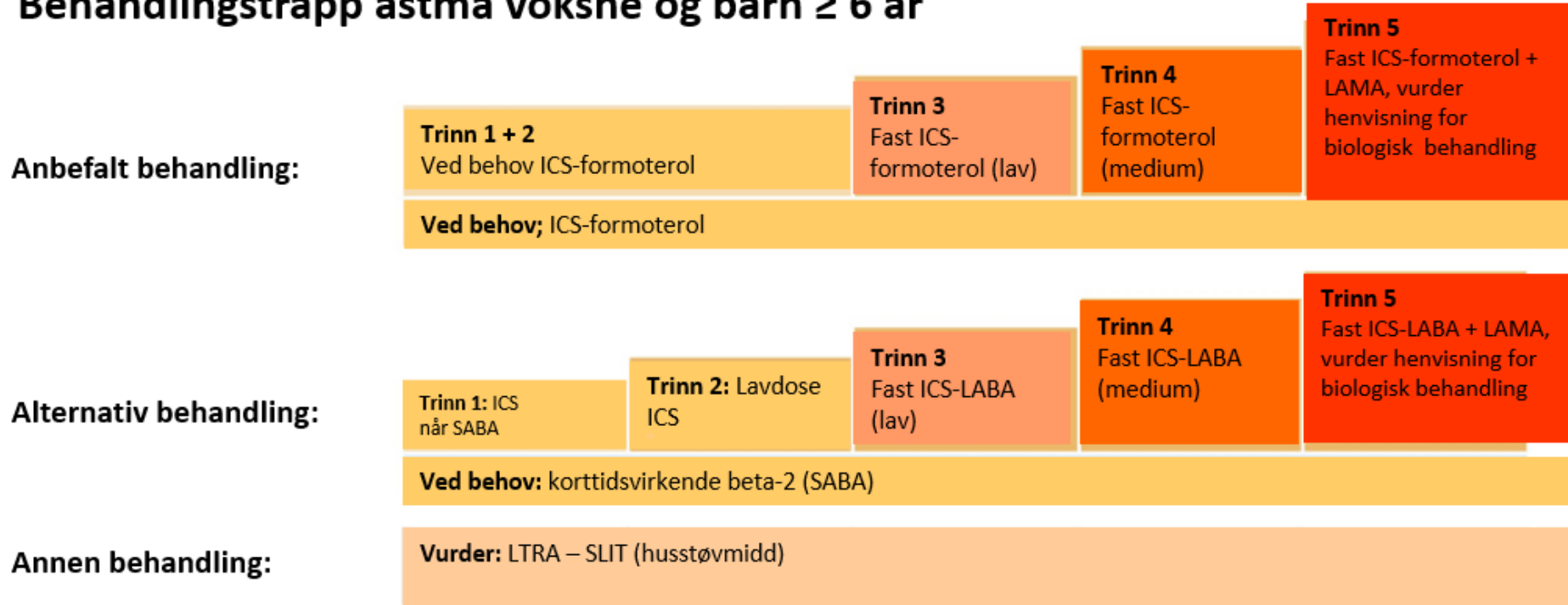


Akuttbehandling astma

- Korttidsvirkende B2 – agonist (ventoline)
 - Spray på kolbe
- Evt antikolinergika – atrovent i tillegg
- Prednisolon 30-40 mg tablettkur 5-7 dager



Behandlingstrapp astma voksne og barn ≥ 6 år





Takk for oppmerksomheten !