

2. Punktoppsummering

ID2021_123 Temperaturregulert laminær luftstrøm til behandling av allergisk sykdom

2.1 Om metoden

- Forslag innsendt fra Airsonett AS, produsent av Airsonett Air4.
- Produktet har to funksjoner: 1) rense luften for partikler og allergener, og 2) kjøle ned den rensede luften og styre den i en laminær luftstrøm mot brukeren/pasienten. Dette fortrenger varm og partikkelrik luft fra pustesonen til den som befinner seg under den laminære luftstrømmen.
- Airsonett Air4 er tenkt brukt i hjemmet, og plasseres ved sengens hodeende hos barn og voksne med allergisk sykdom, som f.eks. allergisk astma, og atopisk dermatitt, særlig personer med svært alvorlig og ukontrollert sykdom.
- Metoden kan være et supplement til standard medikamentell basisbehandling ved alvorlig og ukontrollert allergisk sykdom.
- Hensikten med metoden er å forebygge sykdomsforverring som astmaanfall og eksemutbrudd, og gi bedre nattesøvn og livskvalitet

2.2 Om dokumentasjonsgrunnlaget

Kildene nedenfor nevner eller omhandler bruk av temperaturregulert laminær luftstrøm.

Retningslinjer

- **Astma:** én retningslinje fra Sverige (oppdatert i 2020)
- **Atopisk eksem:** behandlingsanbefaling (ikke retningslinje) fra Sverige (2023)

Systematiske oversikter og metodevurderinger

- **Astma:**
 - Én metaanalyse (uten litteratursøk, inkludert to RCT) (2021)
 - To metodevurderinger fra Sverige (2013 og 2020)
- **Atopisk eksem:**
 - Én mini-metodevurdering fra Sverige (2019)

Randomiserte kontrollerte studier fra oppsummert forskning og forslagsstillers dokumentasjonsliste

- **Astma:**
 - Tre randomiserte kontrollerte studier (2009, 2012, 2019)
- **Atopisk eksem:**
 - Én pågående(?) randomisert kontrollert studie (estimert avsluttet 2025)
 - Én klinisk studie uten kontrollgruppe (2018)

2.3 Om helseøkonomi

- Vi har ikke identifisert offentlige listepriiser for Airsonett i Norge.
- Utstyret kan enten leies eller kjøpes, og pris vil avhenge av avtaletype, varighet og betingelser.
- NICE sin Medtech Innovation Briefing (MIB) oppgir en månedlig leiekostnad på £174 (ekskl. mva. 2014-pris) for NHS, som inkluderer: administrert tjeneste, utskifting, reparasjoner og teknisk støtte og filterbytte hver 6. måned.

2.4 Om bestillingsanbefaling

- Interregionalt fagdirektørmøte besluttet 2023-05-22 at "*Dersom noen sykehus tar metoden i bruk, vil de få finansieringsansvaret.*"
- Metoden er CE-merket (risikoklasse I)
- Dersom metoden anses relevant for Nye Metoder, virker det mest hensiktsmessig med en metodevurdering med innsendt dokumentasjon. Oppdraget kan eventuelt avgrensnes til allergisk astma hvor dokumentasjonsgrunnlaget er bedre enn for atopisk eksem.

3. Beskrivelse av metoden

ID2021_123 Temperaturregulert laminær luftstrøm til behandling av allergisk sykdom

Generisk navn Temperaturregulert laminær luftstrøm (TLA)

Produktnavn Airsonett Air4

Produsenter Airsonett AB

3.1 Beskrivelse av metoden

Status og prinsipp for metode

Produsent av Airsonett Air4, Airsonett AB, har sendt inn (nytt) forslag om nasjonal metodevurdering (1). Metoden ble første gang foreslått i Nye metoder systemet i 2021, men ble ikke vurdert grunnet uklarheter knyttet til finansieringsansvar. Ifølge forslagsstiller har Helsedirektoratet og Helse- og omsorgsdepartementet uttalt at metoden vil falle inn under spesialisthelsetjenestens behandlings- og finansieringsansvar (1). Interregionalt fagdirektørmøte avklarte i mai 2023 at metoden verken er tatt inn eller avvist som behandling og at sykehus som tar metoden i bruk, vil få finansieringsansvaret (2).

Produktet plasseres i soverommet hos barn og voksne med allergisk sykdom, som f.eks. astma og atopisk dermatitt. Utstyret er tidligere markedsført som Protexo (3). Airsonett Air4 er CE-merket (2010) (3) og FDA-godkjent (2013) (4).

Ved søvn forårsaker kroppsvarme og utpust en oppadgående luftstrøm som konsentrerer partikler, herunder allergener, i pustesonen. Dette kan føre til irritasjon og økt inflammasjon i luftveiene hos personer med f.eks. allergisk astma. Airsonett Air4 består av en luftfiltreringsenhet som plasseres ved siden av sengen, slik at dysen, «hodet» på filtreringssystemet er plassert over pustesonen til den sovende. Romluften filtreres slik at den er 99,5 % fri for partikler >0,5µm og kjøles litt ned i forhold til romtemperaturen. Deretter rettes den temperaturregulerte, laminære (rettlinjet, uten virvler) strømmen av filtrert luft mot pustesonen. Ettersom kald luft er tyngre enn varm luft, vil den filtrerte, nedkjølte luften fortrenge varmere og partikkelrik luft fra pustesonen til den sovende (5).

Utstyret måler 119-139 cm i høyde, og «halsen» kan justeres etter høyde på sengen. Filteret må skiftes hver 6. måned (5).

Potensiell nytte

Produktet skal redusere mengden allergener og andre luftbårne triggere i pustesonen mens brukeren oppholder seg i sengen. Eksponering for allergener øker luftveisinflammasjon hos pasienter med allergisk astma. Færre allergenpartikler og dermed mindre inflammasjon kan bidra til bedre symptomkontroll, søvnkvalitet og livskvalitet.

Ifølge forslagsstiller/produsent skal TLA-behandling brukes som tillegg til standard medikamentell basisbehandling for barn og voksne med alvorlig ukontrollert allergisk astma eller moderat til alvorlig atopisk dermatitt. Kan brukes med og uten samtidig biologisk behandling (1;5).

Hos personer med moderat og alvorlig atopisk eksem og allergi mot innendørsallergener, kan produktet ifølge produsenten bidra til mindre eksemareal, redusert kløe, intensitet og rødhet samt bedre søvn og allmenntilstand (5).

Sikkerhetsaspekter og risikoforhold

Det virker ikke å foreligge interaksjon med annen behandling eller annen risiko knyttet til bruk av produktet.

Sykdomsbeskrivelse og pasientgrunnlag

Astma er en kronisk sykdom som kjennetegnes av luftveisinflammasjon. Typiske symptomer er varierende grad av anfallsvis tung pust, piping og hoste som skyldes overfølsomme og trange bronkier (luftrør i lungene). Tilstanden henger ofte sammen med atopiske (arvelig overfølsomhet) sykdommer og kan trigges av virusinfeksjoner og ulike

	<p>typer irritanter, f.eks. støv, tobakksrøyk eller luftbårne allergener. Ved allergisk astma reagerer slimhinnene på kontakt med allergener i luften, f.eks. fra husstøvmidd, pelsdyr eller pollen. Slimhinnene blir hoven, irritert og betent, det dannes mer slim og glatt muskulatur rundt bronkiene trekker seg sammen. Et astmaanfall innebærer en plutselig forverring av astmasymptomene. Et akutt astmaanfall kan være livstruende hvis pasientene ikke får riktig behandling (6-8).</p> <p>Ifølge norsk legemiddelhåndbok estimeres forekomst av astma i alderen 5-44 år til 5 % (basert på reseptforskriving, dvs. aktiv sykdom) (9;10). Av disse har 3-4 % alvorlig astma (10). Andel allergidrevet astma er ikke presisert.</p> <p>Forslagsstiller oppgir at forekomsten av astma i Norge er ca. 10% av alle innbyggere, hvorav 10% har alvorlig sykdom, og 50% av disse har allergisk drevet sykdom. Anslagsvis vil dette tilsvare ca. 27 000 personer med alvorlig allergisk astma. TLA-behandling benyttes av ca. 900 pasienter i Sverige. Tilsvarende bruk i Norge vil utgjøre 450 pasienter (1).</p> <p>Atopisk dermatitt (atopisk eksem) er en kronisk inflammatorisk hudsykdom hvor pasientene opplever kløe, tørr hud og rødt utslett (erytem). Det er uklart hva som er de viktigste driverne for betennelsesreaksjonen. Mange har familiemedlemmer med atopisk sykdom, for eksempel astma (11).</p> <p>Tilstanden er utbredt og så mange som 14-20 % av skolebarn og 5-9 % av voksne (tall fra Europa og USA) er rammet. Hos de fleste utvikles symptomene tidlig, men kan også oppstå i voksen alder. Mange vokser det av seg - 60-70 % er symptomfri når de kommer i puberteten (11). Forslagsstiller har ikke anslått andel av personer med atopisk eksem som har moderat eller alvorlig sykdom. En systematisk oversikt antyder at 2-7 % av barn og 3-16 % av voksne med atopisk eksem regnes som alvorlige tilfeller (12).</p>
Dagens behandling	<p>Ved sykdommer som allergisk astma og atopisk dermatitt, anbefales uavhengig av alvorlighetsgrad av tilstanden og så langt det er mulig, å unngå eksponering for tobakksrøyk, støv og andre irritanter. Redusert kontakt med allergener som kjæledyr, husstøvmidd og muggsopp omtales i flere kilder som del av egenbehandling og forebygging av forverring/utbrudd (6;7;13). Effekten av saneringstiltak er imidlertid usikker (6;14).</p> <p>Behandling av astma følger en trappemodell med fem trinn avhengig av sykdommens alvorlighetsgrad. Målsetting på alle trinn i behandlingstrappen er å oppnå symptomkontroll med minst mulig bivirkninger og lavest mulig dose. Behandlingen tilpasses med hensyn til preparat, dose, lokal (inhalasjon) eller systemisk behandling og hvilke legemidler som er tilgjengelig på markedet i det enkelte land. Antiinflammatorisk behandling med inhalasjonssterioider inngår på alle trinn og kombineres med hurtigvirkende (SABA) og langtidsvirkende beta2-agonister (LABA) for å utvide bronkiene (bronkodilatasjon). Behandlingsregime for de ulike trinn i behandlingstrappen er nærmere beskrevet i for eksempel anbefalingene fra Global Initiative for Asthma (GINA) og Norsk legemiddelhåndbok. Ved (svært) alvorlig, ukontrollert astma (GINA 4-5), vurderes regelmessig injeksjonsbehandling med biologiske medikamenter, for eksempel omalizumab (anti-IgE) (7;10;13).</p> <p>Egenbehandling av atopisk eksem dreier seg i stor grad om å forebygge eksemutbrudd. Foruten å unngå triggere som nevnt over, anbefales å unngå såpe og å smøre huden med fuktighetskrem ofte (alltid etter dusjing eller bading). I perioder med eksemutbrudd brukes steroidholdig krem. Hvis topikal kortikosteroidbehandling ikke gir god nok symptomkontroll, brukes topikale kalsinevrinhemmere (f.eks. takrolimus) som supplement. I de tilfeller tilstanden er alvorlig nok til å kreve oppfølging av spesialisthelsetjenesten, kan dessuten</p>

	lysbehandling, systemisk immunmodulerende behandling, biologiske legemidler og JAK-hemmere være aktuelt (11;15).
Helseøkonomi	<p>Utstyret kan leies eller kjøpes og kostnaden er avhengig av type avtale, varighet og andre betingelser. Vi har ikke funnet offentlige listepreiser for Airsonett i Norge.</p> <p>Ifølge en omtale av Airsonett i en Medtech Innovation Briefing (NICE 2014), var leiekostnaden for Airsonett til NHS £174 (ekskl. mva.) per måned, på en administrert tjenestebasis som inkluderer teknisk støtte, reparasjoner og utskifting av filtre hver 6. måned. Det er videre oppgitt at utstyret har en forventet levetid på 5 år når det brukes hver natt i 8-10 timer (3).</p>

4. Dokumentasjonsgrunnlag

ID2021_123 Temperaturregulert laminær luftstrøm til behandling av allergisk sykdom

4.1 Relevante og sentrale kliniske studier

Forslagsstiller henviser til flere publikasjoner, som også gjenfinnes på produsentens nettsted (16). De antatt mest sentrale er:

- Tre randomiserte kontrollerte studier (RCT) som har undersøkt temperaturregulert laminær luftstrøm ved allergisk astma sammenliknet med standard behandling og placebo TLA-behandling (17-19). Det er kun i én av RCT-ene (18) at deltakerne hadde alvorlig allergisk astma, GINA 4-5, som er indikasjonen foreslått av forslagsstiller. Behandling med omalizumab, siste 4 mnd. før randomisering var eksklusjonskriterium i studien.
- Én klinisk studie uten kontrollgruppe, undersøkte temperaturregulert laminær luftstrøm ved atopisk eksem (20).

Videre har DMP identifisert to RCT-er, som foreløpig ikke virker å ha publisert resultater (se 4.2).

- I den ene, NCT03480815, avslutter voksne med allergisk astma behandling med omalizumab ved studiestart. Den ene gruppen får TLA-behandling, den andre ikke. Utfallsmål er tid til første astmaforverring. Forslagsstiller henviser til et konferanseabstrakt, Wang 2018 (21), som antas omhandle den aktuelle studien. Vi kan ikke finne at resultatene er publisert i artikkelform.
- Populasjonen i den andre studien, NCT03795506, er barn med moderat til alvorlig atopisk eksem.

4.2 Pågående kliniske studier

Populasjon (n=antall deltakere)	Intervensjon	Kontrollgruppe	Hovedutfallsmål	Studienummer	Tidsperspektiv resultater
Allergisk astma, 20-80 år, tidl. behandlet med omalizumab >4 mnd. n=24	Nattlig temperaturregulert laminær luftstrøm	Standard behandling	Tid til første astmaforverring	NCT03480815 201600573A3	Status: Completed Study completion 2020-06-30
Atopisk eksem, 4-16 år, n=96	Nattlig temperaturregulert laminær luftstrøm	Nattlig sham laminær luftstrøm	Endring i alvorlighet eksem etter 12 uker	NCT03795506	Status: «Unknown» Study completion 2025-05-31

4.3 Metodevurderinger og –varsel

Metodevurdering - nasjonalt/lokalt -	DMP har ikke identifisert norske metodevurderinger som omhandler bruk av temperaturregulert laminær luftstrøm til behandling av alvorlig allergisk astma eller atopisk dermatitt.
Metodevurdering / systematiske oversikt - internasjonalt -	<p>National Institute for Health and Care Excellence (NICE, UK) har oppdatert sine retningslinjer for både astma (22) og atopisk eksem (23) i hhv. 2024 og 2025. Bortsett fra det, har DMP ikke identifisert relevant oppsummert forskning publisert etter FHIs egnethetsvurdering i 2021.</p> <p><u>Retningslinjer - astma</u> Det eksisterer en rekke retningslinjer vedrørende behandling av astma, blant annet fra Storbritannia (NICE) nevnt ovenfor, Danmark (24), og Sverige (25). Av disse er det kun den svenske retningslinjen fra Socialstyrelsen (2020), som spesifikt nevner temperaturregulert laminær luftstrøm til bruk hos voksne og barn med alvorlig og ukontrollert astma. TLA-behandling kan brukes, prioritert 5 på en skala fra 1 til 10 (25). I de andre retningslinjene nevnes muligheter for å bedre innemiljø ved å redusere allergener, men på grunn av begrenset evidens for effekt på relevante utfallsmål, gis det generelt sett liten/ingen anbefaling av slike tiltak (22;24).</p> <p><u>Retningslinjer – atopisk dermatitt</u> Verken FHI eller DMP har identifisert retningslinjer som omtaler TLA-behandling. Svenske Läkemiddelverket nevner metoden i behandlingsanbefaling for atopisk eksem utgitt 2023</p>

	<p>(14). (Lite evidens, anbefales ikke.) Retninglinjer fra NICE 2025 (23), felleseuropeiske 2018 (26) og amerikanske retningslinjer 2014 (27) nevner alle luftbårne allergener som triggerfaktorer, men gir ingen/få konkrete anbefalinger om tiltak og nevner ikke TLA-behandling.</p> <p><u>Systematiske oversikter og metodevurderinger - astma</u> NICE i Storbritannia publiserte i 2014 en såkalt Medtech Innovation Briefing (MIB) om Airsonett temperaturregulert laminær luftstrøm brukt til pasienter med vedvarende allergisk astma (3). (MIB er en korte oppsummeringer av dokumentasjonsgrunnlaget for ulike typer medisinsk utstyr.) Publikasjonen oppsummerer to RCT-er: Pedroletti 2009 (19) og Boyle 2012 (17).</p> <p>FHI identifiserte i 2021 to metodevurderinger fra Sverige. Den første, utgitt av Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket i 2013, inkluderte de samme to studiene som NICE i 2014. Den andre svenske metodevurderingen, fra HTA-enheten CAMTÖ 2020 (28), inkluderte også Kapoor 2019, og er den eneste forskningsoppsummeringen vi har identifisert som har inkludert alle de tre RCT-ene vi kjenner til.</p> <p>Forslagsstiller henviser til én metaanalyse, Chauhan et al 2021 (29), av resultater fra to RCTer (Kapoor 2019 og Boyle 2012). Meta-analysen er også sitert i FHIs egnethetsvurdering fra 2021.</p> <p><u>Systematiske oversikter og metodevurderinger – atopisk dermatitt</u></p> <p>Når det gjelder atopisk dermatitt, identifiserte FHI i 2021 en svensk metodevurdering fra 2019 som undersøker effekt av laminær luftstrøm ved Airsonett (30). Metodevurderingen inkluderte to studier, Gore 2018 (uten kontrollgruppe, n=15) og Theodosiou 2018 (kasuistikk).</p>
Metodevarsel	<p>FHI utarbeidet i 2021 en egnethetsvurdering tilhørende det opprinnelige metodeforslaget (31). DMPs egnethetsvurdering 2026 er en oppdatering av FHIs fra 2021.</p> <p>DMP har ikke identifisert ytterligere metodevarsel som omhandler bruk av temperaturregulert laminær luftstrøm til behandling av alvorlig allergisk astma eller atopisk dermatitt.</p>

5. Referanser

1. Binne S. TLA-behandling med Airsonett Air4 for behandling av alvorlige allergiske sykdommer som alvorlig allergisk astma og atopisk dermatitt [Forslag ID2021_123]. Oslo: Nye metoder; 2026. Tilgjengelig fra: <https://www.nyemetoder.no/metoder/temperaturregulert-laminer-luftstrom/>
2. Nye metoder. ID2021_123 Temperaturregulert laminær luftstrøm (TLA-behandling) [nettdokument]. Oslo: Nye metoder [oppdatert 2026-01-13; lest 2026-02-17]. Tilgjengelig fra: <https://www.nyemetoder.no/metoder/temperaturregulert-laminer-luftstrom/>
3. National Institute for Health and Care Excellence. The Airsonett temperature-controlled laminar airflow device for persistent allergic asthma [nettdokument]. UK: National Institute for Health and Care Excellence; 2014. Medical Innovation Briefing (MIB8). Tilgjengelig fra: <https://www.nice.org.uk/advice/mib8>
4. Airsonett Air4 (510(k) Premarket Notification K130702) [Internet]. U.S. Food & Drug Administration. 2013. Tilgjengelig fra: <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfpmn/pmn.cfm?ID=K130702>
5. Airsonett. Airsonett® Air4: Pasientinformasjon: Effektiv behandling av allergiske sykdommer som astma og eksem. Ängelholm: Airsonett AB; 2023. Tilgjengelig fra: <https://airsonett.eu/airsonett-patient-brochures/>
6. Langhammer A. Astma. I: Jost P, red. Norsk Elektronisk Legehåndbok [Trondheim: Norsk Helseinformatikk AS [oppdatert 2025-12-17; lest 2026-02-13]. Tilgjengelig fra: <https://legehandboka.no/premium/handboken/kliniske-kapitler/lunger/tilstander-og-sykdommer/obstruktive-sykdommer/astma>
7. Husebø GR. T10.2.1 Astma. I: Norsk legemiddelhandbok [Oslo: Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhandbok [oppdatert 2023-09-18; lest 2026-02-17]. Tilgjengelig fra: https://www.legemiddelhandboka.no/T10.2.1/Nedre_luftveissykdommer
8. Husebø GR. T10.2.2 Akutt astmaanfall. I: Norsk legemiddelhandbok [Oslo: Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhandbok [oppdatert 2023-09-18; lest 2026-02-17]. Tilgjengelig fra: https://www.legemiddelhandboka.no/T10.2.2/Akutt_astmaanfall
9. Granum BB, Nystad W. Astma og allergi. I: Folkehelse rapporten [nettdokument]. Oslo: Folkehelseinstituttet [oppdatert 2022-07-01; lest 2026-02-17]. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/he/fr/folkehelse rapporten/ikke-smittsomme/astma-allergi/#forekomst-av-astma-og-allergi>
10. Aarli BB. T10.2.3 Alvorlig astma. I: Norsk legemiddelhandbok [Oslo: Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhandbok [oppdatert 2025-08-25; lest 2026-02-17]. Tilgjengelig fra: https://www.legemiddelhandboka.no/T10.2.3/Alvorlig_astma
11. Øyane N. Atopisk eksem. I: Norsk elektronisk legehåndbok [nettdokument]. Trondheim: Norsk Helseinformatikk AS [oppdatert 2025-01-16; lest 2026-02-17]. Tilgjengelig fra: <https://legehandboka.no/premium/handboken/kliniske-kapitler/hud/tilstander-og-sykdommer/skjellende-hudlidelser/atopisk-eksem>
12. Migliavaca CB, Lazzarini R, Stein C, Escher GN, de Gaspari CN, Dos Santos HWG, et al. Prevalence of Atopic Dermatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dermatitis* 2025;36(6):575-82. DOI: 10.1089/derm.2024.0165
13. Global Initiative for Asthma. Difficult-to-Treat & Severe Asthma in adolescent and adult patients: Diagnosis and Management. Fontana, WI: Global Initiative for Asthma; 2025. Tilgjengelig fra: <https://ginasthma.org/2025-gina-severe-asthma-guide/>
14. Läkemedelsverket. Atopisk dermatit: Behandlingsrekommandasjon juni 2023. Uppsala: Läkemedelsverket; 2023. Tilgjengelig fra: <https://www.lakemedelsverket.se/sv/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommandationer/sok-behandlingsrekommandationer/atopisk-dermatit>
15. T16.2.2 Atopisk eksem. I: Norsk legemiddelhandbok [Oslo: Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhandbok [oppdatert 2026-01-26; lest 2026-02-17]. Tilgjengelig fra: https://www.legemiddelhandboka.no/T16.2.2/Atopisk_eksem
16. Airsonett. Clinical data [nettdokument]. Ängelholm: Airsonett AB [lest 2026-02-17]. Tilgjengelig fra: <https://airsonett.eu/clinical-data/>
17. Boyle RJ, Pedroletti C, Wickman M, Bjermer L, Valovirta E, Dahl R, et al. Nocturnal temperature controlled laminar airflow for treating atopic asthma: a randomised controlled trial. *Thorax* 2012;67(3):215-21. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2011-200665
18. Kapoor M, Storrar W, Balls L, Brown TP, Mansur A, Hedley E, et al. Nocturnal temperature-controlled laminar airflow device for adults with severe allergic asthma: the LASER RCT. *Health Technol Assess* 2019;23(29):1-140. DOI: 10.3310/hta23290
19. Pedroletti C, Millinger E, Dahlen B, Soderman P, Zetterstrom O. Clinical effects of purified air administered to the breathing zone in allergic asthma: A double-blind randomized cross-over trial. *Respir Med* 2009;103(9):1313-9. DOI: 10.1016/j.rmed.2009.03.020
20. Gore C, Gore RB, Fontanella S, Haider S, Custovic A. Temperature-controlled laminar airflow (TLA) device in the treatment of children with severe atopic eczema: Open-label, proof-of-concept study. *Clin Exp Allergy* 2018;48(5):594-603. DOI: 10.1111/cea.13105
21. Wang C, Lo C, Kuo H. A nocturnal temperature controlled laminar flow device (TLA) maintains good control of severe allergic asthma (SAA) after withdrawal of Omalizumab therapy. *Eur Respir J* 2018;52(suppl. 62):PA1694. DOI: 10.1183/13993003.congress-2018.PA1694
22. National Institute for Health and Care Excellence. Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management (BTS, NICE, SIGN) [nettdokument]. UK: National Institute for Health and Care Excellence; 2024. NICE Guideline (NG245). Tilgjengelig fra: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng245/>

23. National Institute for Health and Care Excellence. Atopic eczema in under 12s: diagnosis and management [nettdokument]. UK: National Institute for Health and Care Excellence; 2025. Clinical Guideline (CG57). Tilgjengelig fra: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg57/>
24. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningslinje for non-farmakologisk behandling af astma hos børn og unge. København S: Sundhedsstyrelsen; 2018. Tilgjengelig fra: <https://www.sst.dk/udgivelser/2015/nkr-non-farmakologisk-behandling-af-astma-hos-boern-og-unge>
25. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL: Stöd för styrning och ledning. Stockholm: Socialstyrelsen; 2020. Tilgjengelig fra: <https://www.socialstyrelsen.se/publikationer/nationella-riktlinjer-for-var-d-vid-astma-och-kol-stod-for-styrning-och-ledning-2020-12-7135/>
26. Wollenberg A, Barbarot S, Bieber T, Christen-Zaech S, Deleuran M, Fink-Wagner A, et al. Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part I. J Eur Acad Dermatol Venereol 2018;32(5):657-82. DOI: 10.1111/jdv.14891
27. Sidbury R, Tom WL, Bergman JN, Cooper KD, Silverman RA, Berger TG, et al. Guidelines of care for the management of atopic dermatitis: Section 4. Prevention of disease flares and use of adjunctive therapies and approaches. J Am Acad Dermatol 2014;71(6):1218-33. DOI: 10.1016/j.jaad.2014.08.038
28. Sztaniszláv K, Westerdahl E, Ahlzén R, Nousios P. Temperaturreglerat laminärt luftflöde som tilläggsbehandling vid allergisk astma. Örebro: HTA-enheten, Camtö; 2020. HTA-rapport 2020:32. Tilgjengelig fra: <https://www.regionorebrolan.se/contentassets/dd4b989da339498194da3180e205cff1/rapporter-2020/2020.32-temperaturreglerat-laminart-luftflode-som-tillaggsbehandling-vid-allergisk-astma-.pdf>
29. Chauhan AJ, Brown TP, Storrar W, Bjermer L, Eriksson G, Radner F, et al. Effect of nocturnal Temperature-controlled Laminar Airflow on the reduction of severe exacerbations in patients with severe allergic asthma: a meta-analysis. Eur Clin Respir J 2021;8(1):1894658. DOI: 10.1080/20018525.2021.1894658
30. Tedroff KL, C. Airsonett vid svært atopisk eksem, Mini HTA. Stockholm: Metodrådet, Region Stockholm-Gotland; 2019. HTA 2019:50. Tilgjengelig fra: https://www.chis.regionstockholm.se/48fe6f/globalassets/verksamheter/chis/hta/rapporter/airsonett-vid-svart-atopisk-eksem-hta-ytrande-2019_50.pdf
31. Folkehelseinstituttet. ID2021_123 Temperaturregulert laminær luftstrøm til behandling av allergisk sykdom. Oslo: MedNytt; 2021. Tilgjengelig fra: <https://www.mednytt.no/metodevarsler/2021/temperaturregulert-laminar-luftstrom-til-behandling-av-allergisk-sykdom/>

6. Versjonslogg

ID2021_123 Temperaturregulert laminær luftstrøm til behandling av allergisk sykdom

6.1 Dato	5.2 Endringer gjort i dokument
02.03.2026	Oppdatert egnethetsvurdering fra 2021
Klikk eller trykk for å skrive inn en dato.	[Skrive hva som er gjort nytt]
Klikk eller trykk for å skrive inn en dato.	[Skrive hva som er gjort nytt]

Beskrivelse: Kan skrive inn dato for hver endring i dokumentet.