

Litteratursökning för Elevhälsportalens insats Skapa rutiner för starka dofter och parfymer

Syfte: att ge evidensbaserade råd och information om starka dofter och parfymer som triggerfaktorer för allergiska besvär och astma till skolor för Elevhälsportalens allergiområde för att förbättra hälsan för elever som har allergi/astma.

Metod: Kvalitativa och kvantitativa vetenskapliga artiklar

Evidensgrad:

Evidensgraden baseras här på en sammanvägning av teoretisk grund, insatsens påvisade effekt samt studiens mängd, kvalitet och precision.

Följande evidensbas/definitioner på en fyrgradig skala har använts:

1. Stark teoretisk grund och stark bevisning (dvs. påvisad effekt i minst en, men helst flera, studier av bra kvalitet med tillräcklig precision).
2. Stark teoretisk grund men begränsad bevisning (t.ex. bara en studie av måttlig kvalitet, alternativt flera studier av låg kvalitet).
3. Svag teoretisk grund och bevisning.
4. Stark bevisning av icke-effekt.

Underrubrik	Referens	Beskrivning	Huvudresultat	Evidens-grad
	Barns hälsa och miljö i Stockholms län 2006 Rapporten har tagits fram av Arbets- och miljömedicin inom Centrum för folkhälsa.	Rapport	Drygt 70 procent av åtta- och tolvåringar i Stockholms län som har astma upplever att lukter doftljus och hygienartiklar är obehagliga och en tredjedel får astmasymtom varje månad på grund av lukter och luftföroreningar.	
Toxicitet	Bilal M, Iqbal HMN. An insight into toxicity and human-health-related adverse consequences of cosmeceuticals - A review. Sci Total Environ. 2019 Jun 20;670:555-568.	review	Användningen av kosmetiskt baserade personlig vård och skönhetsprodukter har ökat, runt om i världen. De biologiska risker som är relaterade till dessa ämnen kan innebära risker för människors hälsa i fråga om cytotoxicitet,	

			genotoxicitet, mutagenitet, neurotoxicitet/estrogenicitet .	
Skolprestation	Blaiss MS, Hammerby E, Robinson S, Kennedy-Martin T, Buchs S. The burden of allergic rhinitis and allergic rhinoconjunctivitis on adolescents: A literature review. <i>Ann Allergy Asthma Immunol.</i> 2018 Jul;121(1):43-52.	Review av 27 relevant artiklar	Att utvärdera litteraturen angående bördan av allergisk rinit (AR) och allergisk rhinokonjunktivit (ARC) hos ungdomar (i åldern 10-19 år). Studier visar att allergiska näsbesvär och astma kan ha en negativ effekt på utbildning, särskilt med avseende på sämre akademisk prestation	
	Borres, M. P. , Abrahamsson, G. , Andersson, B. , Andersson, B. , Bråkenhielm, G. , Fabricius, T. , & Foucard, T. (2002). Asthma and allergies at school—A Swedish national position paper. <i>Allergy</i> , 57, 454–457.	Guidelines	Andra rapporterade triggers som är svåra att undvika i skolmiljön var dålig luftkvalitet, mögel, en dåligt rengjord miljö och byggnadsrekonstruktioner. Som sådan har all personal i en skola ansvaret att se till att astmatiska barn inte blir sämre i skolmiljö. De bör därför ha kunskap om astma, allergiska sjukdomar och faktorer som utlöser symtom.	
Astma trigger faktorer	Bradley E Chipps 1, Tmirah Haselkorn 2, Karin Rosén 3, David R Mink 4, Benjamin L Trzaskoma 3, Allan T Luskin. <i>J Allergy Clin Immunol Pract.</i> Jan-Feb 2018;6(1):169-176.e2. Asthma Exacerbations and Triggers in Children in TENOR: Impact on Quality of Life	Resultat från en 3-årig observationsstudie i USA av patienter med svår/svårbehandlad astma i åldern 6 till 12 år TENOR studien	Fler antal astmatriggers var förknippad med större astmagraderbarhet och antal astmaexacerbationer och lägre livskvalitet hos barn med svår/svårbehandlad astma.	1
astma allergi Trigger faktorer	Claeson AS, Palmquist E, Lind N, Nordin S Symptom-trigger factors other than allergens	Västerbotten Environmental Health Study n=3400 enkätstudie	Personer med astma rapporterade illaluktande/stickande och byggnadsrelaterade miljöfaktorer	1

	in asthma and allergy. Int J Environ Health Res. 2016 Aug;26(4):448-57		för att utlösa symtom i större utsträckning än vad referensgruppen gjorde, främst på grund av parfym och lukter från blommor.	
Blommor	Eriksson NE, Löwhagen O, Nilsson JE, Norrlind K, Wihl JA Flowers and other trigger factors in asthma and rhinitis--an inquiry study. Allergy. 1987	680 vuxna patienter med astma och/eller rinit ifrågasattes om symtom som framkallas av 46 olika blommor och 10 gemensamma icke-specifika miljö trigger faktorer som anges i ett frågeformulär.	Blommor eller björk kvistar rapporterades framkalla symtom i 79% av patienterna, något oftare i rinit än hos astmapatienter, och orsakade symtom så ofta i icke-atopics som i atopics. Björk kvist och marguerite oftast inducerad symptom, följt av starkt luktande blommor som hyacint, syren, och liljekonvalj. Ospecifika irriterande orsakade symtom hos 98% av astmatiker och i 67% av patienter med rinit. Tobaksrök och parfym var de viktigaste bråkmakarna. En betydande positiv korrelation konstaterades för utlösandet av symptom från blommor och från vissa icke-specifika irriterande ämnen. Slutsatsen är att icke-specifik hyperreaktivitet är mekanism som är inblandade när björk kvistar och blommor framkalla symtom.	
Astma doft	Jaén C, Dalton P. Asthma and odors: the role of risk perception in asthma exacerbation. J Psychosom Res. 2014 Oct;77(4):302-8.	Astmatiker (n=17) exponerades för 15 min till en doft som beskrevs antingen som framkalla eller lindra astmasymtom. Före,	Det är bra att vara medveten om att reaktioner på dofter även har en psykologisk komponent och att förväntningar kan påverka luftvägarnas fysiologi och även	2

		omedelbart efter, och vid 2 och 24h efter exponering, bedömdes deras astma symptom status mätte också astmastatus av objektiva parametrar (spirometri) och mått på luftvägsinflammation (utandad kväveoxid, FeNO).	framkalla astmabesvär hos astmatiker. Upplevd risk förändrar både kvaliteten betyg av doften samt de rapporterade nivåerna av astmasymtom. Upplevd risk modulerade också den inflammatoriska luftvägsresponsen. Slutsatser: Förväntningar framkallas genom att lukta en upplevd skadlig lukt kan påverka luftvägarna fysiologi och inverkan astma exacerbationer (anfall).	
Triggerfaktor Doft	Johansson A, Bramerson A, Millqvist E, Nordin S, Bende M. Prevalence and risk factors for self-reported odour intolerance: the Skovde population-based study. Int Arch Occup Environ Health. 2005; 78:559-564	en tvärsnittsstudie, populationsbaserad epidemiologisk studie. Ett slumpmässigt urval av 1900 invånare från 20 års ålder, stratifierade för ålder och kön, rekryterades. Försökspersoner bjöds in för kliniska undersökningar	Totalt undersöktes 1387 frivilliga (73 % av urvalet).Dofter, parfymade produkter och kemikalier kan utlösa symtom och besvär i luftvägarna och även ge allmänsymtom som trötthet och huvudvärk hos en tredjedel av befolkningen	1
SHR	Johansson E-L, Ewa Ternestén-Hasseus 2, Monika Fagevik Olsén 1, Eva Millqvist Randomized Controlled Trial Physiother Res Int. 2017 Apr;22(2). Physical Therapy Treatment of Impaired Chest Mobility in Patients with Airway Sensory Hyperreactivity		Förbättring av bröstet rörlighet efter physiotherapeutic intervention indikerar att dessa patienter kan ha förvärvat en dysfunktionell andning mönster. Regelbunden användning av ett utbildningsprogram och strukturella andningsinstruktioner kan användas för att förbättra bröst rörlighet, bröstsymtom och kapsaicinhosta känslighet hos	

			patienter med SHR och tecken på dysfunktionell andning.	
Doft trigger astma	Johnson MB, Kingston R, Utell MJ, Wells JR, Singal M, Troy WR, Horenziak S, Dalton P, Ahmed FK, Herz RS, Osimitz TG, Prawer S, Yin S. Inhal Toxicol. 2019 Jan;31(1):12-24. Exploring the science, safety, and benefits of air care products: perspectives from the inaugural air care summit.	Review Finns det ett samband mellan astma och luftrenare? En Analys (1) finns det några bevis att luftrenare eller doft orsakar sensibilisering som leder till astma och (2) finns det några belägg för att luftreningsmedel eller doft förvärra astma i mild astmatiker?	Sammanfattningsvis kan en koppling mellan utveckling av astma och exponering för starka dofter (luftrening) inte fastställas baserat på aktuella Studier. Tillgängliga uppgifter saknar helt enkelt den nödvändiga produkten specificitet för att fastställa orsakssamband eller en sammanslutning och bär ytterligare utredning.	1
Astma trigger faktorer	Kansen HM, Le TM, Meijer Y, Uiterwaal CSPM, Knulst AC, van der Ent CK, van Erp FC. Perceived triggers of asthma impair quality of life in children with asthma. Clin Exp Allergy. 2019 Jul;49(7):980-989.	527 barn 7-18 år enkätstudie	Ett högre antal upplevda triggers av astma var associerade med minskad hälsorelaterad livskvalitet hos barn med astma. Speciellt, icke-allergiska triggers var associerade med minskad HRQL.	1
Riktlinjer Doft/Parfym	Klaschka U. Environ Sci Eur. 2020;32(1):98. Between attraction and avoidance: from perfume application to fragrance-free policies.	Enkätstudie Tyskland 1102 personer (18-65 år)	visar att 7,4 arbetsdagar/år/pers förloras pga doftöverkänsligt illamående, ekonomisk förlust	
Ekosystem	Klaschka, Ursula; Kolossa-Gehring, Marike Fragrances in the Environment: Pleasant odours for nature? Environmental science and pollution research international , 2007, Vol.14 Suppl 1, p.44-52.		Doft/parfym kan påverka ekosystem och organismers beteende	2

Kontakt allergi	Kumar M, Devi A, Sharma M, Kaur P, Mandal UK.J Review on perfume and present status of its associated allergens. Cosmet Dermatol. 2020 May 23	Review	Doftingredienser även kan orsaka allergiska hudreaktioner hos personer med kontaktallergi. Majoriteten av doftingredienser kan orsaka allergiska reaktioner och därmed fungera som allergener och därmed öka risken för sensibilisering vid aktivering. Om någon individ lider av allergi eller kontaktdermatit vid användning av någon parfym, bör han / hon vara medveten om det och bör minska eller undvika dess användning för att övervinna sådana problem med överkänslighet.	1
	Preliminära resultat från Miljöhälsorapport för Barn 2019, Folkhälsomyndigheterna	Svensk Rapport	Det frågas om obehag vid olika former av exponeringar såsom luftföroreningar, kemikalier och kosmetika/hygienartiklar. Barn med astma upplever i betydande grad att sådana exponeringar är förknippade med obehag jämfört med barn som inte har astma. De med astma upplever i högre utsträckning obehag av tobaksrök och kosmetika.	
	Miljöhälsorapport 2017, Folkhälsomyndigheterna.	Svensk Rapport	Andelen personer i Sverige med upplevda besvär av starka dofter är 4% medan bland personer med astma är det 46%	

	Miljöhälsorapport 2013, Institutet för Miljömedicin, Karolinska Institutet.	Svensk Rapport	Barn med astma rapporterar i mycket högre grad än icke allergiska att starka dofter kan utlösa allergiska och astmatiska besvär	
SHR	Millqvist E. The airway sensory hyperreactivity syndrome. <i>Pulm Pharmacol Ther.</i> 2011 Jun;24(3):263-6.	Beskrivning av SHR	SHR drabbar mer än 6% av den vuxna befolkningen i Sverige. Det är ett långvarigt tillstånd, och är tydligt förknippat med betydande sociala och psykologiska effekter.	1
Kallluft	Millqvist E. TRP channels and temperature in airway disease-clinical significance Review <i>Temperature (Austin)</i> . 2015 Feb 25;2(2):172-7.		Temperatures above and below what is generally regarded as "comfortable" for the human being have long been known to induce various airway symptoms, especially in combination with exercise in cold climate with temperatures below 0C. several airway TRP ion channels to sense and react to ambient air temperature	
Riktlinjer Kronisk hosta	Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, Birring SS, Dicipinigaitis P, Domingo Ribas C, Hilton Boon M, Kantar A, Lai K, McGarvey L, Rigau D, Satia I, Smith J, Song WJ, Tonia T, van den Berg JWK, van Manen MJG, Zacharasiewicz A. <i>Eur Respir J.</i> 2020 Jan 2;55(1):1901136. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children.	ERS Riktlinjer för kronisk hosta	Syftet med denna riktlinje är att förbättra den diagnostiska noggrannheten och främja evidensbaserad behandling för både pediatrika och vuxna patienter i både primär- och sekundärvård. Riktlinjen är som är avsedda att användas av all sjukvårdspersonal som tar hand om patienter med kronisk hosta.	1
Skolprestation	Nilsson S, Ödling M, Andersson N, Bergström A, Kull I. Does asthma affect school	BAMSE kohort	Allergiska näsbesvär och astma kan ha en negativ effekt på utbildning	1

	performance in adolescents? Results from the Swedish population-based birth cohort BAMSE. <i>Pediatr Allergy Immunol.</i> 2018 Mar;29(2):174-179.			
Spray	Schlueter DP, Soto RJ, Baretta ED, Herrmann AA, Ostrander LE, Stewart RD Airway response to hair spray in normal subjects and subjects with hyperreactive airways. <i>Chest.</i> 1979 May;75(5):544-8.	27 personer, friska vs astmatiker/allergisk rinit exponeras för parfymrad hårspray 20 sek och gör Metakolintest	Det verkar från denna studie att normala friska individer löper liten risk, åtminstone från kort exponering för hårspray; dock i närvaro av hyperreaktiva luftvägar, som ses hos astmatiska försökspersoner och hos vissa personer med allergisk rinit, kan en omedelbar reaktion i luftvägarna bli följden av exponering för vissa hårsprayer.	2
Trigger faktorer	Shusterman D. Review of the upper airway, including olfaction, as mediator of symptoms. <i>Environ Health Perspect.</i> 2002 Aug;110 Suppl 4(Suppl 4):649-53.	Review	Icke-allergisk rinit, irriterande framkallad rinit, luktutlöst astma, luktutlösta panikattacker, kemiskinducerad lukt dysfunktion, och irriterande- associerade vocal cord dysfunktion, innebär induktion av symtom genom lukter och/eller irriterande kemikalier i den övre luftvägen.	
Prevalens	Steinemann A. <i>Air Qual Atmos Health</i> 2020; 12(8):891-897 International prevalence of fragrance sensitivity.		(Har ej publicerats än)33% av befolkningen i Sverige rapporterar 1 eller fler allvarliga hälsoeffekter från exponering av doftprodukter.	
Doft Triggerfaktor astma	Steinemann A. <i>Air Qual Atmos Health.</i> 2018;11(1):3-9. <i>Fragranced consumer products: effects on asthmatics.</i>	USA n=1137 online survey	Studien visar att parfymerade produkter är triggerfaktorer för respiratoriska problem, migrän och	

			astma attacker. Astmatiker får mer sannolikt allvarliga effekter än icke-astmatiker. studien hävdade att 64,3 % av astmatiker rapporterade en eller flera typer av negativa hälsoeffekter från exponering för doftande produkter	
Doft Triggerfaktor astma	Steinmann A. Prev Med Rep. 2016 Nov 14;5:45-47 Health and societal effects from exposure to fragranced consumer products.	Short communication 2016 on-line enkät n=1098 Australien	Visar att Parfymerade produkter triggar adverse effekts (33%: migrän och astma attck) påverkar sjukfrånvaro	
MCS	Steinmann AC National Prevalence and Effects of Multiple Chemical Sensitivities 2018	Open paper Ett nationellt representativt tvärsnittspopulationsbaserat urval av vuxna amerikaner (n=1137)	Bland befolkningen, 12,8% rapport medicinskt diagnostiserad MCS och 25,9% rapport kemisk känslighet. Av dem med MCS, 86.2% upplever hälsoproblem, såsom migrän huvudvärk, när de utsätts för doftande konsumentprodukter; 71,0% är astmatiker; 70,3% kan inte komma till platser som använder doftande produkter och 60,7% förlorade arbetsdagar eller ett jobb under det senaste året på grund av doftande produkter på arbetsplatsen. Slutsats: Prevalensen av diagnostiserade MCS har ökat över 300%, och självrapporterade kemisk känslighet över 200%, under det senaste decenniet. Minskad exponering för doftande produkter	1

			kan bidra till att minska negativa hälso- och samhällseffekter.	
Doft	Steinemann AC (2009) <i>Fragranced consumer products and undisclosed ingredients. Environ Impact Assess Rev</i> 29(1):32–38		Doftprodukter avger en rad flyktiga och semivolatila organiska föreningar, varav vissa är associerade med negativa hälsoeffekter, men i stort sett ingen av dem behöver som skall lämnas ut	
Astma triggerfaktorer	Stridsman C, Dahlberg E, Zandrén K, Hedman L. Asthma in adolescence affects daily life and school attendance - Two cross-sectional population-based studies 10 years apart. <i>Nurs Open</i> . 2017 Mar 8;4(3):143-148.	OLIN-studies, in 2003 ($n = 3,327$) and in 2013 ($n = 2,345$) adolescents (14–15 years) answered an expanded ISAAC questionnaire. Of these, 8% and 11%, respectively with current asthma participated in this study.	Astma triggars beskrevs vara dålig luftkvalitet, dåligt rengjorda miljö, allergener, stark doft, ombyggnad projekt, fysisk utbildning och stress. Som sådan har all personal i en skola ansvaret att se till att astmatiska barn inte blir sämre i skolmiljö. De bör därför ha kunskap om astma, allergiska sjukdomar och faktorer som utlöser symtom	
Kemisk intolerans	Ternesten-Hasséus E. Long-Term Follow-Up in Patients With Airway Chemical Intolerance. <i>J Occup Environ Med</i> 2016 Apr;58(4):421-6.	A 5-year follow-up study 16 patients with airway symptoms from chemicals and scents	Efter 8 år rapporterades oförändrade symtom från kemikalier och dofter; kapsaicinhostans känslighet ökades fortfarande.	