

Hälsosam yrkesdebut och ett hållbart arbetsliv

***Allergi och astma
i relation till framtida yrke***



Katrin Dierschke, specialistläkare
Specialist i yrkes- och miljömedicin

Allergi, astma och eksem

- **Allergisjukdom**
 - 30 % av barnen
 - 20 % av vuxna
- **Allergisnuva/rinit**
 - 13 % av barnen
 - 20 % av vuxna
- **Astma**
 - 10 % av barn i tonåren
 - 10-15 % av vuxna
- **Atopiskt eksem**
 - 20 % av förskolebarnen
 - 8 % av barnen
 - 8-10 % av vuxna

Källa: Astma- och allergiförbundet

Allergi mot

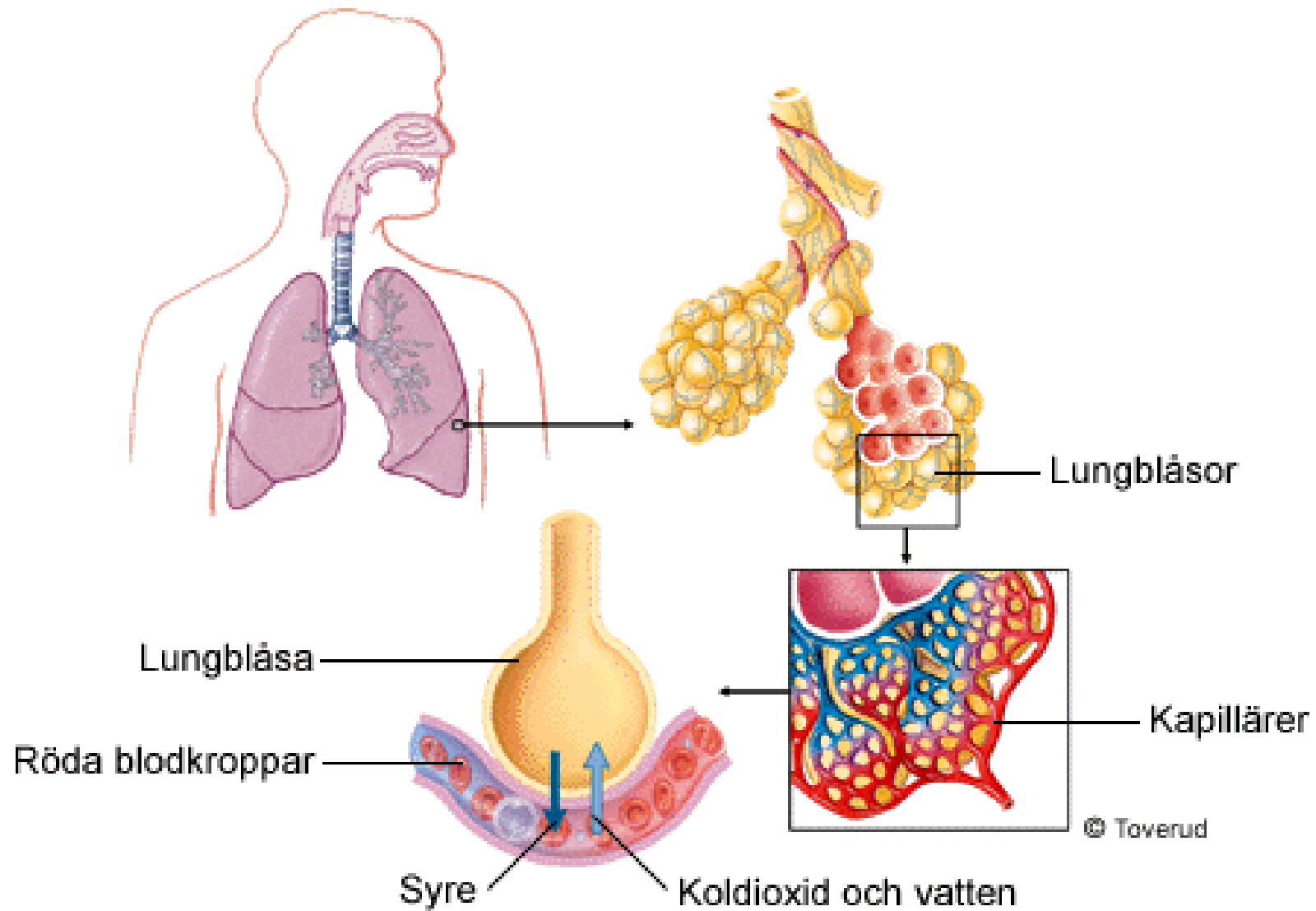
- Pollen
 - 14 % av barnen
 - 25 % av vuxna
- Pälsdjur
 - 7 % av barnen
 - 18 % av vuxna
- Kvalster

**Viktigt med
medicinsk studie- och
yrkesvägledning!**

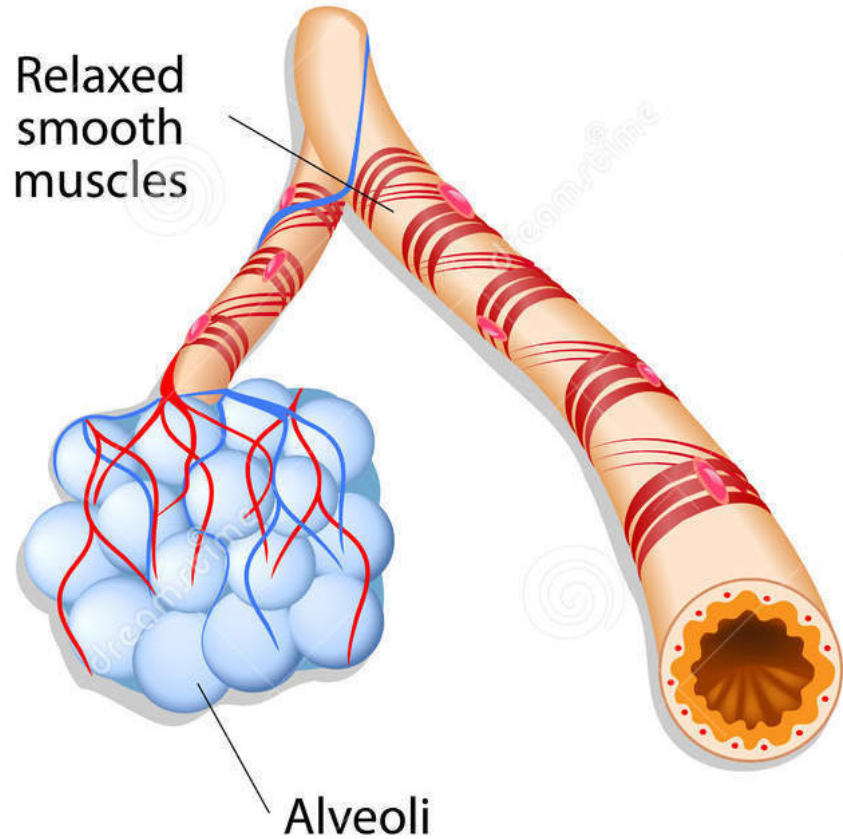
Folkhälsokommittén V. Götaland, 2009:

**50 % flickor, 48 % pojkar:
allergi**

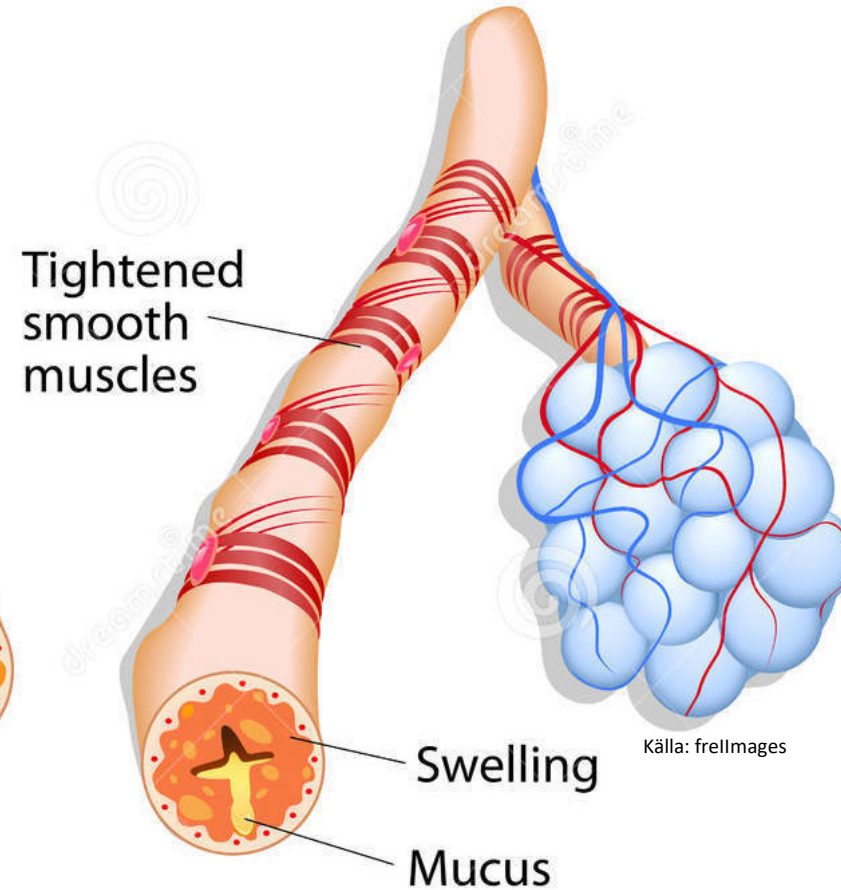
(astma, eksem eller näsbesvär)



Normal bronchial tube



Inflamed bronchial tube of an asthmatic



Orsaker för utveckling eller försämring av astma

- Luftvägsinfektion
- Kyla
- Fysisk ansträngning
- Allergen
 - Pollen, pälsdjur...
- Ospecifika irriteranter
 - Kemikalier, parfym, spray...
 - Damm
 - Rök
- Stress



Arbetsrelaterad överkänslighet (allergiska besvär)

Överkänslighet som är utlöst av något ämne på arbetsplatsen

- **Primär överkänslighet**
 - nyförvärvad
 - klassisk allergi: sensibilisering, latenstid, besvär
- **Sekundär överkänslighet**
 - försämringstillstånd
 - ingen latenstid

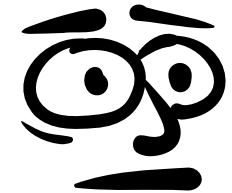
Arbetsrelaterade irriterande besvär (icke-allergiska besvär)

- **Liknande symtom/besvär**
- **Dammpartiklar**, t ex trädamm, stendamm, byggdamm...
- **Rök**, t ex svetsrök, brandrök...
- **Gaser, ångor**, t ex städ/frisör-kemikalier, sprayer, klorerat badvatten...

Arbetsrelaterade ögon- och luftvägsbesvär

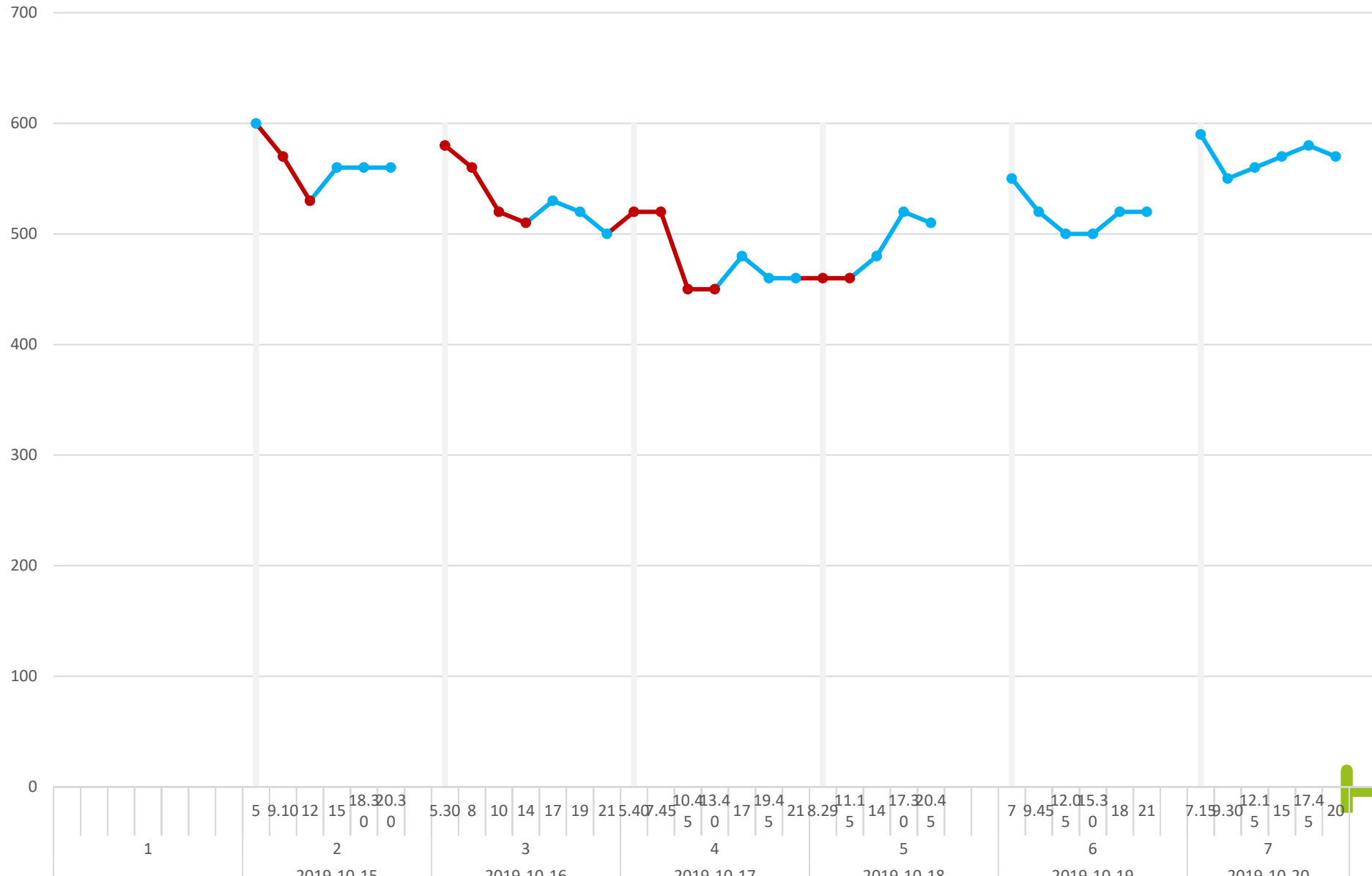
Symtom/Besvär:

- **Konjunktivit:** röda, kliande ögon, ögonsvullnad
- **Rinit:** nästäppa, rinnande näsa, kliande näsa
- **Irritation i halsen**
- **Hosta**
- **Astma:**
 - Andnöd
 - Tungandning
 - Pip i bröstet
 - Slem



Yrkesastma

- **Primär yrkesastma:**
 - Ca **15 %** av astma med debut i vuxenålder orsakas av yrket
- **Sekundär yrkesastma:**
 - Vanligt med försämring av tidigare astma
- **Uppkomst av symtom:**
 - omedelbart
 - efter arbetet
 - på natten
 - sänkt lungfunktion över veckan etc.
 - bättre under helger och/eller ledigheter
 - försämring vid återgång till arbete
- **Risk för kvarstående hyperreaktivitet**



Yrkesastma - agens

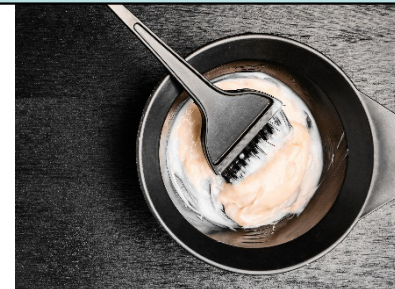
- **Högmolekylära ämnen**
- **Lågmolekylära ämnen**
- **Irriterande ämnen**

Yrkesastma - agens

- Högmolekylära ämnen
- Lågmolekylära ämnen
- **Irriterande ämnen (icke-allergisk astma)**
 - **Gaser, rök, partiklar t.ex.**
 - Svetsrök, brandrök
 - Damm (sten, trä)
 - Städkemikalier
 - Frisörkemikalier
 - Gödselgaser, ammoniak...
 - **Atopiker och personer med astma: ökad risk att reagera**

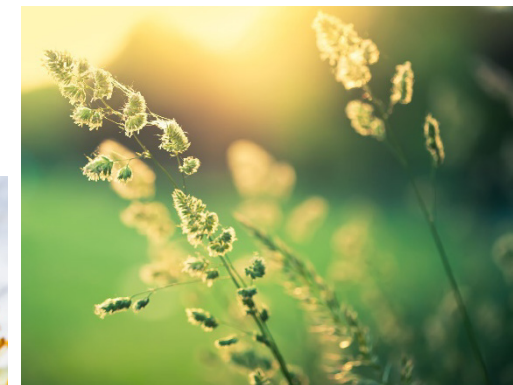
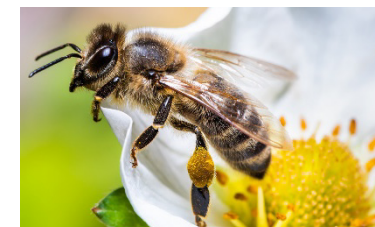
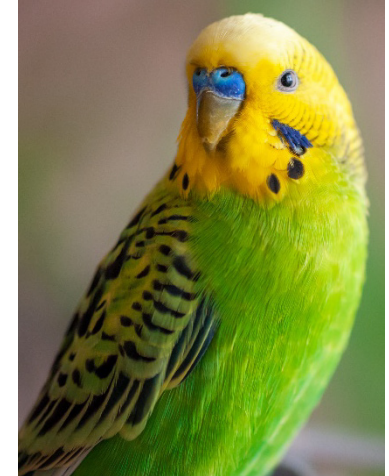


**Viktigt med
medicinsk studie- och
yrkesvägledning!**



Högmolekylära ämnen

- **Allergen**
 - Protein eller glykoprotein
 - T ex från växt- och djurriket
- **IgE-förmedlad reaktion**
- **Rinit, konjunktivit, astma**
- Oftast positivt pricktest och/eller specifikt IgE
- **Atopiker ökad risk att utveckla nya allergier**



Ämnen som kan orsaka allergi och astma på jobbet

Exempel

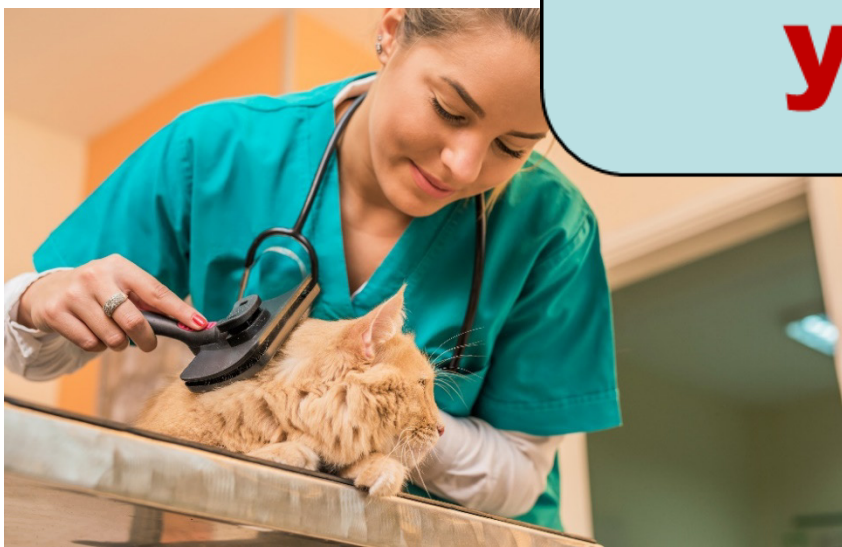
- Mjöldamm, jäsmedel (amylas, jäst)
- Tropiska växter
- Försöksdjur: mus, råtta...
- Kor, svin, höns, häst, hund, katt...
- Fisk, skaldjur, kött, ägg, paprika...
- Bageri, konditori
- Växtskötare
- Laboratoriepersonal
- Lantbruk, djurskötare, veterinär
- Livsmedelsarbetare på industri eller affär



Yrken där man lättare kan få allergier och astma

- och som inte alltid är lämpliga vid tidigare allergibesvär –
exempel:

**Viktigt med
medicinsk studie- och
yrkesvägledning!**



Lågmolekylära ämnen

- **Okänd mekanism**
 - ingen sensibilisering, men immunologisk reaktion
 - sällan IgE förmedlad
 - **kemikalier** som reagerar som haptener med kroppsegna proteiner till ett komplett allergen
- **Rinit, konjunktivit, astma**
- **Kontaktallergi, eksem**
- Oftast negativt pricktest, sällan specifikt IgE



Kemikalier som kan utlösa överkänslighet och astma

Ämne

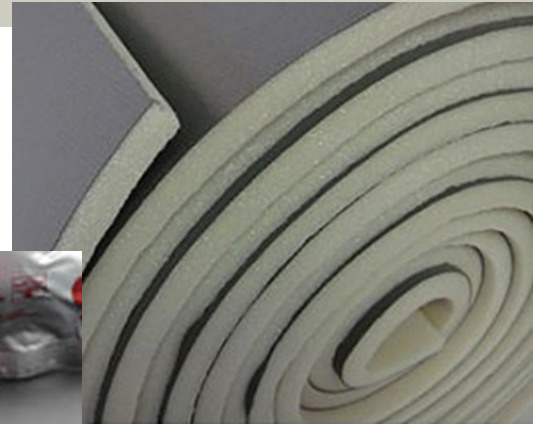
- **Diisocyanater**
- **Cyanoakrylater**
- **Akrylater**
- **Persulfater**

”Hårdplaster”

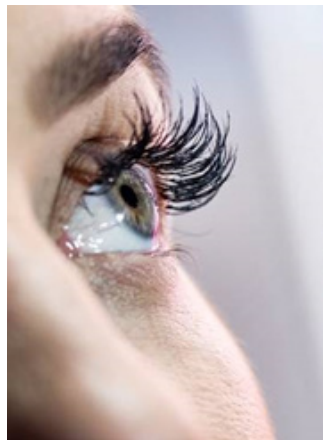
Produkt/bransch

- Målarfärg, billack, hård- och mjukplast, isolerskum, syntetiska gipsbandage
- Snabblim, elektroindustri, nagelskulptering, ögonfransförlängning, sårlim
- Plastindustri, tandvård, nagelskulptering, bencement
- Frisörkemikalier vid blekning av hår

Diisocyanater

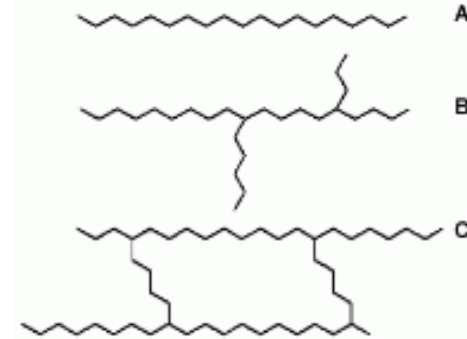


Cyanoakrylater



”Härdplaster”

- Består av en **bas (harts)** med en eller flera utgångsämnen
- Beroende på **härdningsteknik** tillsätts antingen
 - **Härdare** som reagerar med basen och skapar större molekyler (polymerer) med tvärbindingar
 - **Initiator** som vid belysning med **UV-ljus** initierar en reaktion som skapar större molekyler (polymerer) med tvärbindingar
 - **Vatten i luften** reagerar med basen och skapar större molekyler (polymerer) med tvärbindingar
- Kan inte smältas



Hälsoeffekter av ”Härdplaster”

- **Färdigtillverkade, helt uthärdade härdplaster**
 - inga hälsorisker
- **Utgångsämnen i produktionen (hartser, härdare)**
 - mycket reaktiva
- **Termisk nedbrytning**
 - slipning, svetsning
 - bildas återigen reaktiva utgångsämnen



Hälsoeffekter av "Härdplaster"

- Utgångsämnen (*diisocyanater, cyanoakrylater*) kan orsaka
 - Kliande, rinnande ögon
 - Nästäppa
 - Rinnande näsa
 - Hosta
 - **Astmaanfall**
 - Kontaktallergi, eksem



Typiske astmasymptomer



”Härdplaster”

Allergiframkallande kemiska produkter

- AFS 2019:3 Medicinska kontroller i arbetslivet (MKA)
- AFS 2011:19 Kemiska arbetsmiljörisker

www.av.se



AFS 2019:3 36-38 §§

Medicinsk kontroll med bedömning för tjänstbarhetsintyg – Allergiframkallande kemiska produkter

Arbetsgivaren ska anordna

Medicinska kontroller med bedömning för tjänstbarhetsintyg ...
i arbeten som innebär exponering för

- Diisocyanater
 - Etyl-2- eller metyl-2-cyanoakrylat (>30 min/vecka)
 - Isocyanater som bildas vid termisk nedbrytning
- **Tjänstbarhetsintyg**
 - Företagsläkare, (skolläkare)
 - Innan arbete påbörjas, efter 3-6 månader och sedan vartannat år



AFS 2019:3 36-38 §§

Medicinsk kontroll med bedömning för tjänstbarhetsintyg – Allergiframkallande kemiska produkter

Vägledning

Tjänstbarhetsintyg...ska inte utfärdas om arbetstagaren (= eleven) har en diagnos (enligt ICD-10) eller ett hälsotillstånd, som innebär en ökad risk för

Exempel

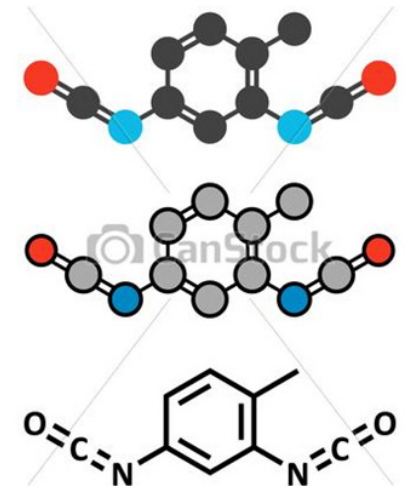
- Andningssvårigheter
- Försämrad lungfunktion
- Lungsjukdom som astma eller annan progredierande obstruktiv sjukdom.

[Vägledning för den som utför medicinska kontroller. Reviderad 2021-12-20. \(av.se\)](#)

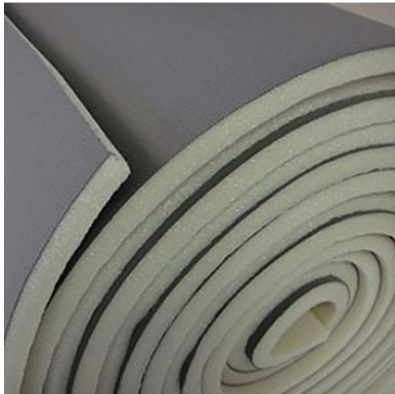


Isocyanater - förekomst

- **Utgångsmaterial i polyuretanplast:**
 - isolerings- och gummimaterial
 - mjuk och styv skumplast
 - i härdare till tvåkomponentsfärger
 - i lacker och lim
 - byggmaterial
 - kärnbindemedel vid gjuterier
 - isolering av kylutrustning, fjärrvärmeledningar, fordon, fartyg, byggelement



© Can Stock Photo - csp24271901



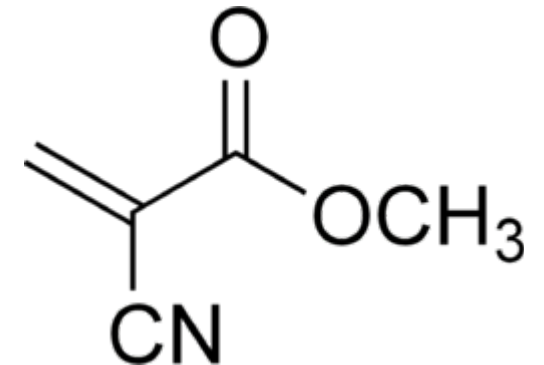
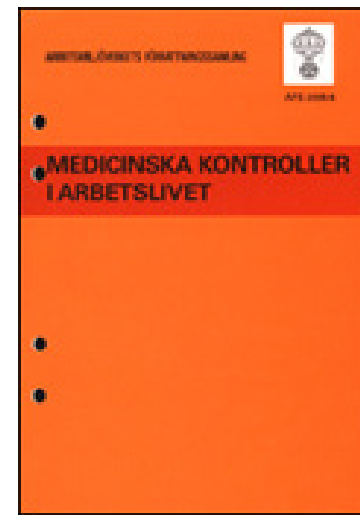
Yrkesprogram och utbildningar med *diisocyanat*-exponering

- **Fordon och transport**
 - Karosseri och lackering
 - Personbil (svetsning, slipning i billack)
- **Industri tekniskt program**
 - Svetsteknik
- **Hantverksprogram**
 - Smed (svetsning)
- **Bygg och anläggning**
 - Måleri (industrimålning)
- **Ortopedtekniker**



Cyanoakrylater

- Snabblim
- Flytande i rumstemperatur
- Härdar genom luftfuktighet
 - monomerna polymeriserar till långa kedjor
- **Etyl-2-cyanoakrylat**
- **Metyl-2-cyanoakrylat**
- Hälsoeffekter:
 - Rinokonjunktivit
 - Astma
 - Kontaktallergiskt eksem



Yrken med *cyanoakrylat*-exponering



- **Elektroteknik**
 - kretskort
- **Många mekaniska yrken**
 - skruvtätning
- **Skönhetsindustrin**
 - Fransstylist
 - Nagelterapeut
- **Sjukvården**
 - sårlim
- **Tandvården**
 - Tandtekniker
-



Yrkesprogram/utbildningar med *cyanoakrylat*-exponering

- Hantverk – hudvård (fransstylist och nagelterapeut)
- Hantverks- och elprogram där man använder snabblim
- Vårdprogram - sårlim



”Härdplaster”

Medicinsk SYV

Allergiframkallande
kemiska produkter

Man får inte lov att jobba med vissa
”härdplast”komponenter
när man har astma!



Team: elev, skolhälsovården, SYV, föräldrar, primärvården

Information om arbetsuppgifter och exponering för kemikalier i det tilltänkta yrket

Information om gällande lagstiftning

➔ **Eleven ska kunna göra informerade och väl genomtänkta val.**

Akrylatplastkomponenter

Hälsoeffekter

- Irriterande på hud och slemhinnor
- Hudsensibiliserande – kontaktallergi och kontakteksem
- Ögon- och näsbesvär
- Luftvägsbesvär – astma



Typiske astmasymptomer



Akrylatplastkomponenter

Användningsområden:

- UV-härdande färger och lacker
- Plexiglas och liknande plastmaterial
- Bygga/förlänga naglar
- Benimplantat
- Tandfyllningar, tandimplantat

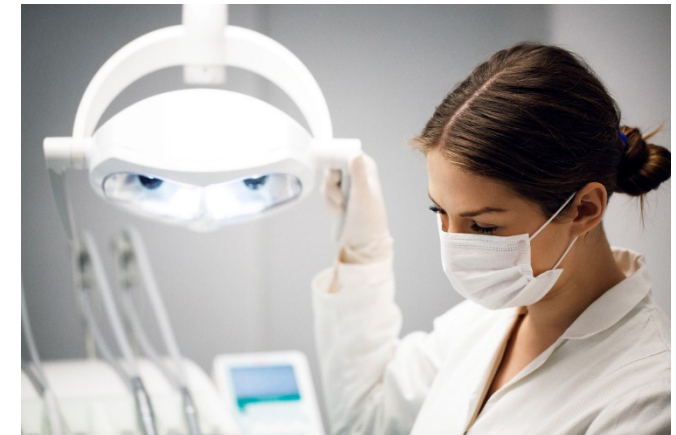
Exponering

- Ånga, aerosol och damm vid produktion
- Ohärdade komponenter kan frigöras från slutprodukten vid bearbetning.



Yrken och utbildningar med *akrylat*-exponering

- Tryckeri
- Plastindustri
- Skönhetsindustri:
 - Hudvård:
nagelterapeut
- Tandvård
- Ortoped/kirurg
- Op-sköterska
-



Frisörarbete, astma och andra hälsobesvär

Vanligt att frisörer utvecklar besvär i yrket:

- Ögonbesvär (irritation, klåda, rodnad, rinnande ögon)
- Näsbesvär (irritation, klåda, nysningar, rinnande näsa)
- Hosta
- Vanligaste yrkesastma efter bagare och billackerare
- Både primär (nydebuterad) och sekundär (**försämring av tidigare astma**) yrkesastma
- Handeksem
- Handintensivt arbete
- Stående; upphöjda armar och händer; framåtböjd huvud...



Medicinsk SYV!

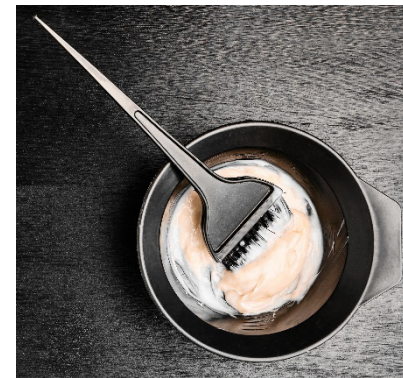
Frisörarbete och kemikalier

- Många olika kemikalier
- Allergiframkallande kemikalier
- Luftvägsirriterande kemikalier

➔ Irritation och inflammation i slemhinnan i ögon, näsan och luftvägarna

- **Exempel**

- **Hårspray** - aerosol/dimma med kemikalier
- **Blonderingsmedel** - persulfater och väteperoxid
- **Hårfärger** - färgen och väteperoxid
- **Permanent- och fixeringsvätskor** - väteperoxid



<https://www.prevent.se/frisorens-arbetsmiljoguide/>

<https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/broschyror/bra-arbetsmiljo-for-frisorer-broschyr-adi456.pdf>

Yrken med exponering för svetsrök

- Svetsare
- Bilmekaniker
- Smed
- ...

Yrkesprogram

- Fordon- och transportprogram
- Industritekniskt program
 - Svetsteknik
- Hantverksprogram
 - Smed: svetssteknik



Hälsoeffekter av svetsning

- **Luftvägar**
 - **Astma**
 - Kronisk bronkit, KOL
 - Metallröksfeber
 - Lungödem, lungfibros
 - Septisk pneumoni
- **Hjärta och kärl**
 - Hjärtinfarkt
- **Cancer**
 - Lungcancer
 - Melanom i ögat (UV-strålning)
- **Nervsystem (centrala och perifera nervsystemet)**

Medicinsk SYV!



Andningsskydd

Filterskydd

Luften passerar genom ett Filter som tar bort föroreningar

Vanliga filterskydd

Filterskydd med fläkt

Andningsapparater

Bäraren förses med luft eller Oxygen från en icke förorenad källa

Tryckluftapparater med slang

Bärbara andningsapparater



Filtrerande halvmask

Partiklar



Halvmask

Partiklar, gaser/ångor



Helmask



Fläktassisterat andningsskydd



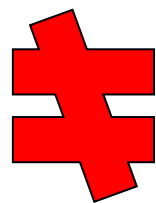
Tryckluftsmatat andningsskydd

Partiklar, gaser/ångor, syrebrist



Andningsapparat

OBS! Munskydd



ANDNINGSSKYDD!



Munskydd

Ska skydda personen mittemot bäraren från bärarens spott – ”spott-skydd”



Andningskydd

Ska skydda bäraren själv mot föroreningarna i omgivningsluften



Medicinsk studie- och yrkesvägledning

Önskat yrke

Vad innebär yrket?

Vilka arbetsuppgifter?

Vilken exponering?

- Kemikalier eller andra ämnen
- Kvarts, asbest...
- Vibrationer
- Tungt lyft
- Svåra ergonomiska arbetsställningar
- Nattarbete
-

Elev/arbetssökande

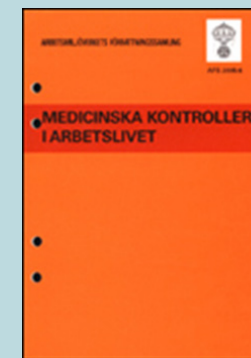
Hälsa - Ohälsa

- Astma
- Allergier
- Eksem
- KOL
- Diabetes
- Raynauds syndrom
- Ryggproblem
- Nedsatt syn
- Nedsatt hörsel
-

Lagstiftning

Olika myndigheters medicinska krav och funktionskrav

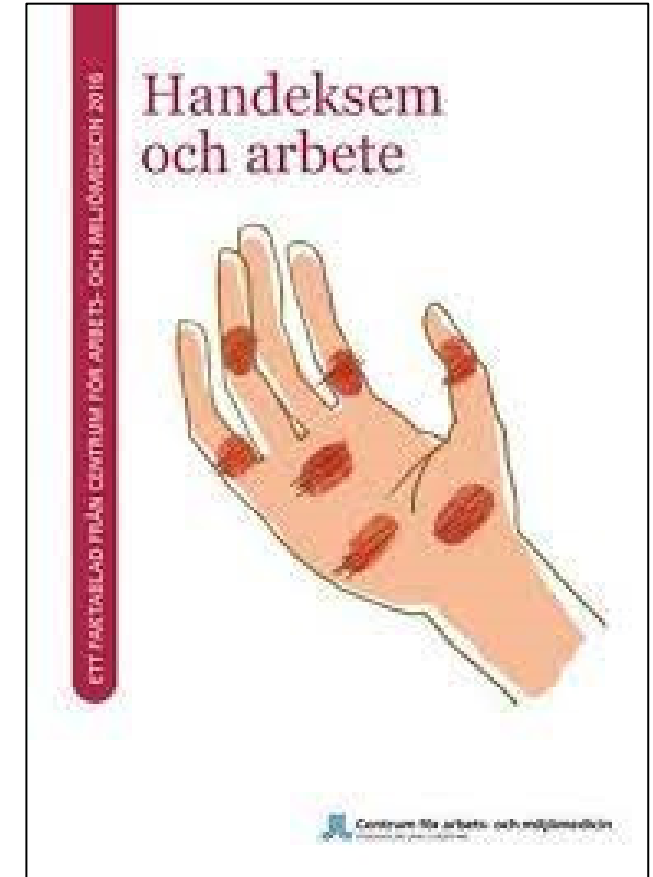
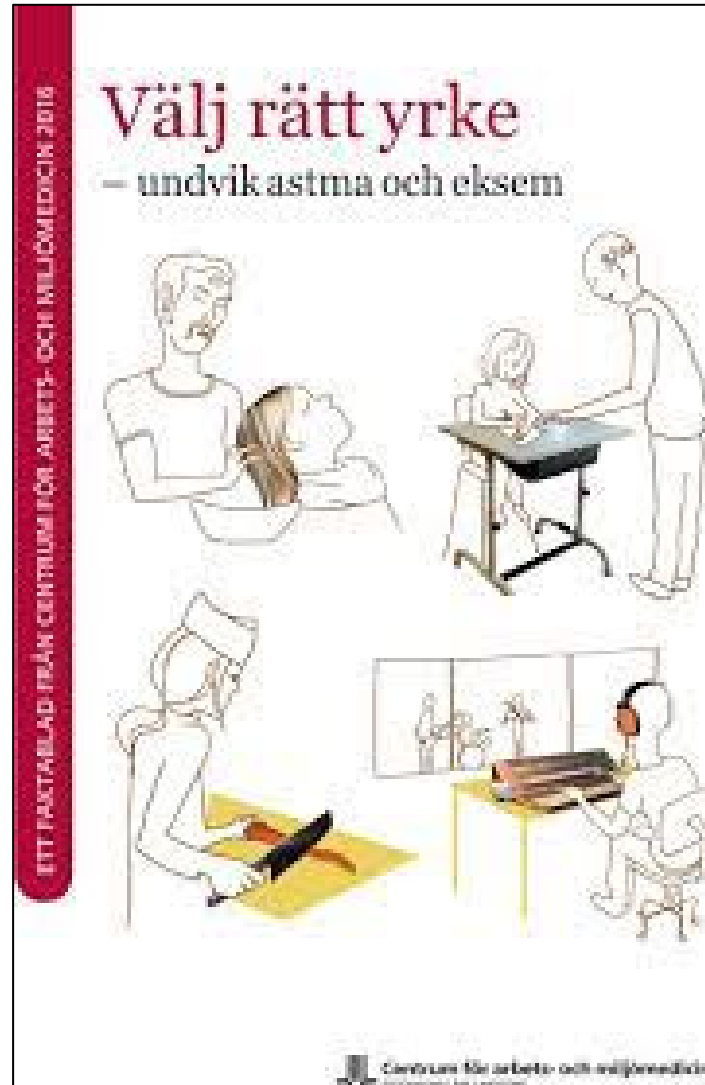
- Medicinska kontroller
- Tjänstbarhetsintyg?



Syftet är att minska risken för ohälsa under utbildning och i det framtida yrke

Faktablad (jobbafrisk.se)

Arbetsrelaterade luftvägssjukdomar – astma och KOL



Fördjupande kurser

Lung- och luftvägssjukdomar i arbetslivet

- 27 april 2023
- 08:45 - 16:00
- Webbaserad kurs, via TEAMS-länk.
- Kurs om medicinsk SYV och arbetsorsakade lung- och luftvägssjukdomar som bland annat riktar sig till läkare och sjuksköterskor inom skolhälsovården.

[Lung- och luftvägssjukdomar i arbetslivet - Södra sjukvårdsregionen \(sodrasjukvardsregionen.se\)](https://sodrasjukvardsregionen.se)

[Lung- och luftvägssjukdomar i arbetslivet \(jobbafrisk.se\)](https://jobbafrisk.se)

Medicinska kontroller och andra arbetsmiljöaspekter i skolläkares arbete

- 29 maj 2023 - 31 maj 2023
- 08:00 - 15:00
- Bioforum, byggnad 406, Medicon Village, Lund. Utbildningens hålls av syfte är att ge skolläkarna tillräcklig kunskap om exponering i olika arbetsmiljöer för att bl.a. kunna genomföra tillämpliga medicinska kontroller av gymnasieelever på vissa yrkesprogram.

[Medicinska kontroller och andra arbetsmiljöaspekter i skolläkares arbete - Södra sjukvårdsregionen \(sodrasjukvardsregionen.se\)](https://sodrasjukvardsregionen.se)

[Skolläkarkurs \(jobbafrisk.se\)](https://jobbafrisk.se)