
HTA-enheten CAMTÖ

SBU-rapport

Arbetsmiljöns betydelse för hjärt-kärlsjukdom. Exponering för kemiska ämnen. En systematisk översikt och utvärdering av medicinska, sociala och etiska aspekter – rapport nr 261/2017

http://www.sbu.se/contentassets/22c9d0fb008842d5bac9a82c1405d495/arbetsmiljo_hjarta_karl_kemi_2017.pdf

Sammanfattning enligt SBU:

Huvudsyftet med denna rapport var att systematiskt granska den vetenskapliga litteraturen om arbetsmiljöns betydelse för hjärt-kärlsjukdom. SBU har systematiskt granskat och sammanställt epidemiologisk forskning om samband mellan exponering för kemiska ämnen i arbetsmiljön och hjärtsjukdom, lung-hjärtsjukdom, stroke och högt blodtryck. Denna rapport kompletterar SBU:s tidigare rapport ”Arbetsmiljöns betydelse för hjärt-kärlsjukdom”.

Den systematiska översikten bygger på en litteratursökning (1970-2016) i två internationella databaser. Av de artiklar som ligger till grund för resultat och slutsatser var de flesta inriktade på hjärtsjukdom. I stort sett alla dessa gällde ischemisk hjärtsjukdom, som hjärtinfarkt. Ett fåtal studier gällde lung-hjärtsjukdom (cor pulmonale). Endast enstaka studier avsåg andra typer av hjärtsjukdom, som störningar i hjärtats rytm. Dessutom ingick studier av stroke och högt blodtryck. Endast enstaka studier belyste blodtrycksförändringar under graviditet. För vissa typer av kemisk exponering i arbetsmiljön saknas relevant forskning. Ibland saknas forskning helt, i andra fall har studierna metodologiska begränsningar. Ibland finns alltför få studier för att slutsatser ska kunna dras. Hjärt-kärlsjukdom används som ett övergripande begrepp. I Sverige konstateras varje år cirka 30 000 hjärtinfarkter. Till detta kommer ett okänt antal hjärtinfarkter som inträffar utan att personer söker vård. Mer än 25 000 personer drabbas av stroke varje år. Ungefär en tredjedel av den vuxna befolkningen i Europa har högt blodtryck.

Resultaten gäller ett begränsat antal ämnen, sådana som forskarsamhället har valt att undersöka i epidemiologiska studier av exponering på arbetsplatsen i relation till hjärt-kärlsjukdom. Vissa ämnen har tagits bort från arbetsmiljön, eftersom det har blivit känt att de är hälsovådliga. Därmed saknas forskning om denna typ av ämnen.

Slutsatser

- Hjärtsjukdom: Det finns påvisade samband med exponering för kvartsdamm, motoravgaser och svetsning i arbetsmiljön, vilket är vanligt i Sverige idag. Samband har också påvisats när det gäller arsenik, bens(a)pyren, bly, dynamit, koldisulfid, kolmonoxid, skärvätskor, samt tobaksrök i arbetsmiljön. Detsamma gäller arbete med elektrolytisk aluminiumframställning

och framställning av papper med sulfatmetoden. Samband har också konstaterats för ämnen som idag inte är tillåtna i svensk arbetsmiljö, som fenoxisyror med TCDD och nyanvändning av asbest.

- Lung-hjärtsjukdom (cor pulmonale): Det finns påvisade samband med exponering för kvartsdamm och asbest i arbetsmiljön.
- Stroke: Det finns påvisade samband med exponering för bly, koldisulfid och fenoxisyror med TCDD i arbetsmiljön, liksom för arbete med elektrolytisk aluminiumframställning.
- Högt blodtryck: Det finns påvisade samband med exponering för asbest och bly i arbetsmiljön.
- Det saknas underlag för att bedöma om sårbarheten för hjärt-kärlsjukdom skiljer sig mellan kvinnor och män som har samma exponering för kemiska ämnen i arbetsmiljön.

Det finns kunskapsluckor om kvinnors exponering för kemikalier, exponering för flera kemikalier samtidigt och det saknas kunskap för yrkesarbetande människor i högre ålder och om nya populationer i Sverige kan ha varit utsatta för annorlunda kemisk exponering. Det finns ett behov av forskning om samband mellan dos och respons, både vad gäller intensitet i exponering och total exponering över lång tid. Avslutningsvis behövs forskning om risken för underskattning av samband, som kan bero på att personer som blir sjuka successivt slutar arbeta så att främst arbetstagare som är ovanligt friska förblir anställda.

Otillräckligt vetenskapligt underlag innebär inte detsamma som avsaknad av risk. Det är en etisk fråga hur man ska besluta om ersättning till individer med hjärt-kärlsjukdom när det saknas vetenskapligt säkerställd kunskap. I denna fråga kan SBU inte ge någon vägledning. Istället måste man ta in ytterligare information och vara särskilt noga i ärenden som rör enskilda personer.

Kontaktpersoner CAMTÖ:

Elisabeth Westerdahl elisabeth.westerdahl@regionorebrolan.se

Georg Lohse georg.lohse@rehabcentrum.nu

Utsedd ansvarig representant och samordnare för klinisk verksamhet:

Kerstin Norman, Verksamhetschef, Arbets- och miljömedicin Universitetssjukhuset Örebro
kerstin.norman@regionorebrolan.se

Verksamhetens bedömning

Samstämmighet/ diskrepans mellan SBU-rapportens slutsatser och klinisk praxis inom RÖL:

Reflektion om rapporten

Hjärt-kärlsjukdom är den vanligaste dödsorsaken i Sverige. Till denna sjukdomsgrupp finns ett flertal kända individuella riskfaktorer (ålder, ärftlighet, rökning, diabetes mm) samt tydliga skillnader mellan grupper med t ex olika utbildningsnivå. Arbetsvillkor och arbetsmiljö är också faktorer som tydligt skiljer mellan de som har hög respektive låg utbildningsnivå. Skadlig kemisk exponering i arbetslivet har en stark socioekonomisk gradient. Sammanställningen i rapporten visar att det finns påvisade samband för 15 olika exponeringar. Viktiga resultat är att det finns påvisade samband med exponering av kvartsdamm, motoravgaser och svetsrök i arbetsmiljön, som alla är vanligt förekommande.

Kvartsexponering förekommer i gruvor, vid stenbrytning och stembearbetning, vid byggnadsarbete, glas- och cementframställning, keramikarbete, i gjuterier, järn- och stålverk. Omkring 85 000 beräknas vara exponerade i Sverige, varav byggnadsarbetare är en stor del. Omkring 81 000 personer beräknas vara yrkesmässigt exponerade för dieselavgaser i Sverige. Antalet svetsare i Sverige beräknas till omkring 20 000, men det är samtidigt omkring 360 000 som svetsar i sitt yrke utan att kalla sig svetsare, t ex bilmekaniker. Det är alltså många individer som är exponerade och som riskerar att drabbas av hjärt-kärlsjukdom p g a sitt arbete.

Genomgången tar inte ställning till vid vilken nivå en viss exponering är skadlig, för det krävs att man också inkluderar annan information t ex från experimentella studier.

Det har hänt att betydelsen av samband mellan arbetsmiljön och sjukdom ifrågasatts. Några vill helt hänföra riskerna till sådant som sker utanför arbetstid eller till individens personliga förutsättningar. Rapporten visar att det finns samband mellan arbetsrelaterad exponering och hjärt-kärlsjukdom, även sedan man tagit hänsyn till förhållanden utanför arbetet såsom levnadsvanor och socioekonomi. Det går inte längre att negligera arbetsmiljöns betydelse och med argumentet att hemmiljön är det enda väsentliga för dessa sjukdomar.

Överensstämmer slutsatserna med hur verksamheten ser på detta? Ja. AMM är väl insatt i kunskapsläget och bidrar till aktuell forskning i ämnet.

Pågår samarbete eller forskning inom Örebro Region inom detta område? Ja. Arbets- och miljömedicin samarbetar idag, tillsammans med Örebro universitet, Institutionen för medicinska vetenskaper, professor Eva Särndahl, i forskningsmiljön ” Inflammatory Response and Infection Susceptibility Centre (iRiSC).

För närvarande pågår följande projekt:

1. Kvarts- och partikelexponering i järngjuterier- mekanismer och påverkan på inflammations- och koagulationsmarkörer för luftvägspåverkan och hjärtkärlsjuklighet
2. Partikel-inducerad inflammation och bakomliggande orsak till ökad hjärt-kärlsjuklighet hos arbetare i koboltindustrin

Vi har också tidigare publicerade resultat, 1 artikel, 1 abstract, 1 rapport och 2 uppsatser (1-5).

Förslag till åtgärder

Det är viktigt att hälso- och sjukvården i större utsträckning blir medveten om dessa samband. Det finns anledning i anamnesen notera uppgifter om riskfylld exponering på arbetsplatsen, på samma sätt som rökvanor, alkohol och fysisk aktivitet. Att man i hälso- och sjukvården har som rutin att ställa frågan: ”Vad arbetar du med?” till patienten. Detta är väsentlig information inför en återgång i arbete för den som drabbats av hjärt-kärlsjukdom.

Resultaten ger framför allt ökad anledning att fokusera på primärprevention. För detta behövs en bättre bild av hur exponeringen för de aktuella ämnena ser ut i dagens arbetsmiljö och spridning av kunskap om effektiva metoder att reducera exponeringen för olika typer av arbeten och arbetsplatser. Med andra ord, mer forskning behövs, speciellt om hur kvinnor exponeras för kemikalier i sin arbetsmiljö. Det saknas också kunskap om sårbarhet för kemisk exponering för äldre personer. Detta med tanke på den allt äldre befolkningen och att vi numera tillbringar en allt längre tid i arbetslivet.

Det är också angeläget att gällande gränsvärden för högsta tillåtna exponering på arbetsplatsen uppdateras så att de tar hänsyn till ett flertal kemiska exponeringar som utgör en risk för hjärtkärlsjukdom. Ämnen som kan orsaka cancer, allergi eller påverka graviditet negativt markeras särskilt i den hygieniska gränsvärdeslistan. Kanske skulle också de ämnen som kan orsaka hjärtkärlsjukdom få en särskild markering. Här behövs en bättre dialog mellan de som bedriver forskning på området och Arbetsmiljöverket.

Vi behöver hälsorelaterad arbetsmiljöövervakning. Grunden i arbetet är behovet av att kunna följa utvecklingen av ohälsa och exponering i svenskt arbetsliv över tid. Data i dessa trender ska kunna användas av myndigheter, men även av forskare och andra intressenter, främst i ett förebyggande perspektiv.

Att genomföra förändringar som kan bidra till att man förebygger arbetsrelaterad ohälsa är en skyldighet för olika aktörer – arbetsgivare och andra skyddsansvariga – enligt arbetsmiljölagen. Vi hoppas att SBU:s översikt blir ett avstamp för framtida forskning och beslut om åtgärder på arbetsplatserna.

I sammanställningen konstateras att det finns betydande kunskapsluckor vad gäller kombinationseffekter av olika exponeringar som var och en innebär en visad eller misstänkt ökad risk för hjärtkärlsjukdom, t ex samtidig exponering för kvarts, buller, skiftarbete och psykosociala arbetsmiljöfaktorer. Det finns inte heller tillräckligt underlag för att bedöma om det finns en skillnad i sårbarhet mellan män och kvinnor vid samma exponering.

Förslag till utvärdering av eventuella åtgärder

En förstärkt arbetsmiljöövervakning av Arbetsmiljöverket. Utvärdering av hur aktuella föreskrifter efterlevs i arbetslivet. Förstärkt regelverk och tillsyn för t ex kemiska hälsorisker och organisatorisk och social arbetsmiljö. Förstärkning av arbetsmiljöarbetet på arbetsplatserna med stöd bl a från Företagshälsovården.

Mer flexibla lösningar vid behov av arbetsanpassning eller arbetsbyte, med utnyttjande av framgångsfaktorer i Arbetsgivarriparnas verksamhet, ökad kunskap hos rehabiliteringskoordinatorer om samband mellan arbete och hälsa samt hur arbetsplatsen kan involveras i rehabiliteringen, samt möjlighet att pröva arbetsskada redan vid anmälan om detta, är väsentligt för rehabiliteringen.

Det planerade Nationella Kunskapscentret för Arbetsmiljö kan spela en viktig roll för utförandet av flera av dessa punkter, som bör utvecklas i samverkan med arbetsmarknadens parter.

Referenser

1. Inflammatory markers and exposure to airborne particles among workers in a Swedish pulp and paper mill. *Int Arch Occup Environ Health* (2016) 89:813–822 DOI 10.1007/s00420-016-1119-5. Denna referens ingår i den aktuella rapporten, referens nummer 226.
2. Inflammatory markers and exposure to occupational air pollutants. *Inhal Toxicol*. 2010 Nov;22(13):1083-90. doi: 10.3109/08958378.2010.520356. Epub 2010 Oct 29.
3. Hälsorelaterad arbetsmiljöövervakning, kunskapssammanställning. Rapport 2014:1, Arbetsmiljöverket.

4. Relation between workrelated silica exposure in foundries and cardiovascular diseases. Uppsats vid Örebro universitet (2016).

5. Exposure to respirable dust and cardiovascular disease mortality among Swedish iron foundry workers. Uppsats vid Örebro universitet (2016).

Rapportering till Rådet för Medicinsk Kunskapsstyrning (Elisabeth Westerdahl, 2017-10-20):

Beslut i RMK: Det finns behov av mer studier inom området. Inom Arbets- och miljömedicin USÖ är man insatta i kunskapsläget och är aktiva med forskning samtidigt som de ser ett behov av att övrig sjukvård behöver kunskap kring detta. Hur ska kunskapen nå ut? Det finns behov både av en förstärkt arbetsmiljö-övervakning och arbets-anpassning. I samband med anamnestagning kan det vara av värde att känna till detta. Vården kan med anamnes och genom att göra anmälan kring exposition bidra till att öka kunskapen. Dessutom kan patienten få möjlighet att få sin sjukdom bedömd som arbetsskada. Förslag är att RMK ska få en genomgång av aktuella studier inom Arbets- och miljömedicin. Stefan tar dialog med verksamhetschef Kerstin Norrman.

Spridning, avslutande uppföljning genom Stefan Jansson via mejlkontakt (Elisabeth Westerdahl, 2018-02-09). Stefan Jansson har nu diskuterat med Kerstin Norman och hon tycker att kliniken har en bra kontakt med relevanta sjukhuskliniker men att hon skulle tycka att distriktsläkare skulle vara en bra målgrupp. Stefan har diskuterat med Sven Röstlund om arbets- och miljömed klin skulle kunna komma på en s k distriktsläkardag och berätta om detta. Sven tar med sig frågan till utbildningsgruppen för att ge ett slutligt besked, många konkurrerande ämnen och prioriteringar som måste göras. Om inte detta går i lås med medverkan på dessa distriktsläkardagar så kan info spridas på annat sätt t ex via mail.