

Kemisk exponering i hemmet kopplad till kronisk sjukdom hos förskolebarn

avhandling. Bakgrunden till denna avhandling inom folkhälsovetenskap som rör sambandet mellan inomhuskemikalier och kronisk sjukdom hos barn är att nya inredningsmaterial har införts i hemmen, t ex syntetiska material, impregneringsmedel (formaldehyd), mjukgörare i PVC-golv (ftalater), nya målarfärger och pesticider. Denna utveckling i kombination med energisnålare hus, minskad ventilation och ökad fukt har visats kunna ge hälsoproblem.

Underlaget till avhandlingen utgörs av en tvärsnittsstudie, en totalundersökning av alla förskolebarn i Värmland år 2000. Föräldrar till drygt 14 000 barn i åldern 1–5 år fick svara på frågor, och en uppföljande enkät gick ut år 2005. Det gick därmed att beräkna incidensen av de allergiska sjukdomarna och koppla dem till angivna miljöfaktorer. Mellan dessa två tvärsnitt gjordes också en fall-kontrollstudie på 200 friska och 200 sjuka barn med klinisk undersökning och samtidig miljöprovtagning.

Resultaten visar att kemikalier i vår



Foto: Colourbox

PVC-golv som läcker ftalater kan innebära risk för allergier, astma och eksem.

vardagsmiljö kan medföra ökade risker för astma, allergier och eksem hos barn. Samband mellan PVC-golv i sovrum och utvecklingen av astma visades. Även ökad ftalathalt i inomhusdamm i sovrummet var kopplad till riskökningar på 50–180 procent för astma, hösnuva och eksem. Antalet PVC-golv mattor i sin tur relateras till en uppmätbar högre koncentration ftalater i inomhusdamm. Det fanns även statistiska samband mellan PVC-mattor i hemmet och föräldrarapporterad autismspektrumsjuk-

dom vid 6 års ålder, ett fynd som bör utredas vidare i longitudinella studier för att se att det inte bara samvarierar med andra socioekonomiska faktorer.

Slutsatsen är att inomhusmiljöns kemiska exponering medför ökad risk för några vanliga kroniska sjukdomar hos barn. Målet med denna typ av forskning är att uppmärksamma forskare, kliniker och allmänhet på eventuella risker. Det finns också en primärpreventiv ansats: om sambanden anses säkra kan exponeringen åtgärdas och konsumentprodukter, t ex PVC-golv som »läcker« ftalater, tas bort. Sådana åtgärder har redan till viss del påbörjats.

Gunilla Wieslander

opponent, docent, överläkare, institutonen för medicinska vetenskaper/arbets- och miljömedicin, Uppsala universitet

Larsson M. Indoor environmental factors and chronic diseases in Swedish preschool children – risk factors and methodological issues investigated in a longitudinal study on airway diseases and autism spectrum disorders. Karlstad: Universitetet; 2010. Karlstad University Studies 2010:32.

Visst stöd för primärpreventiv effekt av statiner vid hjärt-kärlsjukdom

En skyddande effekt verkar föreligga, men försiktighet borde ändå iakttas vid förskrivning av statiner för primärprevention bland personer med låg risk för hjärt-kärlsjukdom. Det menar en ny metaanalys från en Cochranegrupp.

Fördelarna med sekundärpreventiv statinbehandling av högt kolesterol bland patienter med kardiovaskulär sjukdom är välkända. Det debatteras dock livligt kring i vilken utsträckning statiner ska användas som primärprevention för kardiovaskulär sjukdom. Ett antal systematiska översikter har kommit till delvis olika slutsatser, troligen till stor del beroende på vilka patientgrupper som inkluderats och vilka utfall som rapporterats.

Den aktuella metaanalysen hade som mål att bara undersöka studier av statiner bland personer utan känd hjärt-kärlsjukdom. Sådana var dock svåra att hitta, och därför inkluderades även studier med högst 10 procent hjärt-kärlsjuka patienter. Hypertoni tilläts där-

emot hos alla studiepatienter, även t ex diabetes och mikroalbuminuri. Studierna skulle ha en duration på minst ett år och en uppföljningstid på minst sex månader. En systematisk litteratursökning resulterade i 14 relevanta studier med sammanlagt 34 272 patienter, till och med mars 2007, då sökningen avslutades. De senaste årens studier är alltså inte inkluderade (men tas upp översiktligt i rapportens diskussionsdel).

Statinbehandling reducerade total dödlighet (relativ risk, RR, 0,83; 95 procents konfidensintervall, KI, 0,73–0,95). Även den sammanlagda risken för dödliga/icke-dödliga kardiovaskulära utfall minskade (RR 0,70; 95 procents KI 0,61–0,79). Antalet revaskulariseringar var också lägre i statingruppen (RR 0,66; 95 procents KI 0,53–0,83).

Cochranegruppen kritiserar, trots dessa positiva resultat, underlaget för att vara delvis oklart. Vissa studier rapporterade inte alla planerade utfalls-

»Cochranegruppen kritiserar, trots dessa positiva resultat, underlaget för att vara delvis oklart.«

mått, åtta rapporterade inte om biverkningar och de flesta rapporterade bara kombinerade utfallsmått, vilket begränsade metaanalysen. Dessutom förelåg, enligt gruppen, bara begränsade data kring kostnadseffektivitet och livskvalitet med statinbehandling i denna patientgrupp. Jämfört med vad man funnit i flera andra översikter/studier var den skyddande effekten av statiner mindre; enligt gruppen för att de inkluderat övervägande relativt friska patienter än dessa. Därför manar författarna till mer forskning och till försiktighet vid förskrivning i primärpreventivt syfte.

Karin Sundström

läkare, doktorand, Karolinska institutet, Stockholm

Taylor F, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2011; (1):CD004816. doi: 10.1002/14651858.CD004816.pub4

FN underskattar koleraepidemin i Haiti

En koleraepidemi sveper just nu över Haiti i kölvattnet efter fjolårets jordbävningkatastrof. Landet har länge varit befriat från kolera, men på grund av bristande sanitära förhållanden drabbades uppskattningsvis 150 000 människor av kolera under perioden oktober till december 2010. Mellan 3 000 och 4 000 beräknas ha avlidit i sjukdomen under samma period. FN räknar med att 400 000 människor i Haiti kan komma att drabbas av kolera i år.

Nu presenteras en studie i *Lancet* i vilken det varnas för att FN:s estimat kan vara rejält i underkant. Forskarna, som kommer från bla Harvarduniversitetet, har gjort en datorsimulering och beräknar att upp mot 800 000 människor kan komma att smittas av kolera under 2011. FN:s beräkningar bygger på det enkla antagandet att ett visst antal procent av befolkningen i Haiti kommer att drabbas av kolera. Den aktuella studien bygger i stället på en matematisk simulering baserad på data från bla hälsovårdsmyndigheter i Haiti kring hur epidemin har utvecklats hittills. Forskarna har även inkluderat uppgifter om hur faktorer som brist på rent vatten ser ut just nu i olika delar av landet och hur detta beräknas påverka den fortsatta spridningen av sjukdomen.

Enligt modellen kommer antalet smittade att uppgå till 779 000 under mars-oktober 2011, medan antalet dödsfall kan komma att överstiga 11 000. Författarna befarar dessutom att problemen kan bli mer långvariga än vad man hittills trott. Att människor ges tillgång till rent vatten och vaccination kan, enligt modellen, leda till att tusentals liv räddas.

Författarna flaggar dessutom för att fler smittade bör ges behandling med antibiotika. Att estimaten över antalet drabbade och döda inte bara är en akademisk exercis utan också kan vara högst relevanta i praktiken inser man då räddningsinsatser, medicinering och andra initiativ delvis styrs utifrån epidemins storlek.

Anders Hansen
leg läkare, frilansjournalist
andershansen74@hotmail.com

Andrews JR, et al. *Lancet*. Epub 15 mars 2011.
doi: 10.1016/S0140-6736(11)60273-0

Dödlighet vid diabetes

Diabetiker löper ökad risk att avlida även till följd av cancer. Det visar en studie som presenteras i *New England Journal of Medicine*. Studien är en metaanalys som totalt omfattar 97 olika prospektiva undersökningar. Dessa omfattar i sin tur 820 900 individer. Av deltagarna avled 123 205 under studiernas gång. Man har jämfört och analyserat mortaliteten hos diabetiker och icke-diabetiker. Resultaten har justerats för faktorer som ålder, kön, rökning och BMI. Ingen hade någon känd kardiovaskulär sjukdom när studierna startades.

Tittar man på samtliga dödsorsaker noteras en riskökning på ca 80 procent (95 procents konfidensintervall 1,71–1,90). Ökningen beror huvudsakligen och som väntat på ökad risk att dö till följd av kardiovaskulär sjukdom. Risken att dö till följd av detta var ökad med 132 procent hos diabetiker. Det visade sig emellertid även att risken att avlida till följd av malignitet, samtliga cancerformer sammanräknade, var ökad med 25 procent.

Till de malignitetsformer där en koppling noterades mellan diabetes och mortalitet hör cancer i lever, pankreas, urinblåsa, lunga och ovarium samt kolorektalcancer och bröstcancer. Viktigt att notera är dock att trots att studien

inkluderade data från ett stort antal människor så var det relativt få som drabbades av respektive cancerform, vilket gör att man inte ska dra alltför stora växlar när det gäller diabetes och mortalitet till följd av enskilda malignitetsformer. För övriga dödsorsaker vid sidan av cancer och hjärt-kärlsjukdom noterades en ökad risk att avlida på 73 procent för diabetiker. Till denna grupp sjukdomar hör sjukdomar i lever, njurar, CNS samt infektionssjukdomar och psykiska sjukdomar, däribland suicid.

Allt annat lika beräknas en 50-årig individ med diabetes ha sex år kortare förväntad livslängd än en icke-diabetiker, skriver författarna. Författarna fann en koppling mellan fastglukos över 5,6 mmol/l och mortalitet, men när man tittade på glukosvärden mellan 3,9 och 5,6 mmol/l noterades inte någon koppling till mortalitet. Författarna drar slutsatsen att diabetes är en mycket allvarlig sjukdom och påverkar risken att avlida i ett stort antal andra sjukdomar. Mer forskning krävs dock kring mekanismerna bakom sambandet mellan diabetes och mortalitet.

Anders Hansen
leg läkare, frilansjournalist

Thompson A, et al. *N Engl J Med*. 2011;364:829-41.

Uretrarekonstruktion via vävnadsodling

Pojkar som drabbats av skador på uretra, tex missbildning eller trauma, kan hjälpas genom vävnadsodling. Det visar en studie i *Lancet*.

Studien har utförts på fem pojkar i åldern 10–14 år; genomsnittsåldern var 11 år vid ingreppet. Principen bygger på att man tagit en biopsi från urinblåsan. Cellerna har sedan separerats och odlats, epitelcellerna för sig och muskelcellerna för sig. Odlingen har skett runt ett slags rör och har pågått mellan en och två månader. Därefter har man med hjälp av en kateter opererat in cellerna i den skadade uretran. Katetern fick stanna kvar ett par veckor för att säkerställa urinflödet.

Resultatet efter att katetern avlägsnats var överlag gott: de odlade cellerna hade integrerat och urinflödet fungerade som det skulle utan förträngningar. Det initiala ingreppet gjordes under perioden 2004–2007, och löpande urinflödesmätningar har sedan gjorts flera år

efter ingreppet. Likaså har resultatet följts med endoskopiska undersökningar. För flera pojkar har man gjort en uppföljning sex år efter det initiala ingreppet, vid vilken det goda resultatet kvarstod.

Den rekonstruktiva metoden ter sig onekligen lovande, men det är viktigt att tänka på att det rör sig om en experimentell studie och att det krävs att resultatet verifieras i mer omfattande material. Givet de tekniska svårigheter som är förknippade med odlingen av celler kan metoden sannolikt bli aktuell bara för ett begränsat antal patienter. Författarna understryker också att metoden prövats bara på barn och att man inte kan dra slutsatsen att den skulle fungera på vuxna män med skador på uretra.

Anders Hansen
leg läkare, frilansjournalist

Raya-Rivera A, et al. *Lancet*. 2011;377:1175-82.
doi: 10.1016/S0140-6736(10)62354-9

Allmänläkares infektionsbehandling varierar

autoreferat. Allmänläkare har olika uppfattningar om behandling av infektioner i öppen vård, enligt en studie genomförd våren 2008. I studien användes en kvalitativ metod, fenomenografi, som identifierar och beskriver variationen av uppfattningar om ett bestämt fenomen. I studien intervjuades 20 allmänläkare.

I analysen identifierades fem olika uppfattningar om infektionsbehandling i öppen vård. Enligt en hade läkaren fokus framför allt på patienten och på målet att hjälpa individen till god hälsa. Enligt en annan fokuserade läkaren på den egna rollen och på att behandlingen

»Den visar också att patientens förmodade förväntan påverkar hur läkarna behandlar infektioner.«

måste stämma med de krav läkaren upplevde: personliga, professionella och organisatoriska. En tredje uppfattning handlade om att det tar mycket tid i anspråk om öppenvårdsinfektioner ska behandlas utan antibiotika eftersom patienterna blir osäkra och behöver få information om hur de ska hantera infektionen. Slutligen fanns två uppfattningar som kännetecknades av en stark övertygelse om betydelsen av en restriktiv förskrivning av antibiotika för att behålla dess effektivitet och för patientens personliga nytta av att avstå från antibiotika. Vad det gäller tolkningen av resultatet måste det poängteras att en enskild person oftast har en blandning av de uppfattningar som beskrivs i studien men att det ofta är en uppfattning som dominerar.

Studien visar att behandlingen av infektioner i öppenvården är komplex och att

olika läkare har olika uppfattningar i frågan. Den visar också att patientens förmodade förväntan påverkar hur läkarna behandlar infektioner. En slutsats är att olika läkare behöver olika typer av stöd för rationell antibiotikaförskrivning. Ett annat sätt att använda resultatet är som pedagogiskt verktyg. Genom att det ges tillbaka till allmänläkare bereds de möjlighet att reflektera kring innehållet och vidga sitt perspektiv genom att förstå att det finns olika sätt att tänka.

Ingeborg Björkman

med dr, leg apotekare, institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap, Uppsala universitet

Cecilia Stålsby Lundborg

professor, avdelningen för global hälsa, institutionen för folkhälsovetenskap, Karolinska institutet, Stockholm

Björkman I, et al. BMC Fam Pract. 2011;12:1.

Allt färre storrökare i Kalifornien och USA

Kalifornien har länge utmärkt sig som en delstat med långtgående tobaksrestriktioner. Man var tex tidigt ute med tobaksskatt och förbud mot rökning på offentliga platser som skolor och restauranger. I JAMA presenteras en studie där man undersökt hur andelen av befolkningen som röker ändrats under de senaste fyra decennierna, dels i Kalifornien, dels i USA i stort.

Författarna har tittat på utvecklingen under perioden 1965–2007 och använt nationella data. Den senaste undersökningen, »Current population survey tobacco supplements 1992–2007«, omfattar 1 662 353 amerikaner av vilka 139 176 kom från Kalifornien. Som bakgrund till valet av tidsperiod var det år 1964 som amerikanska hälsomyndigheter tydligt varnade för farorna med tobaksrökning i den då mycket uppmärksammade rapporten »Surgeon general's report on smoking and health«, som kom att bli förstasidesstoff i tidningar världen över. Men trots uppmärksamheten tog det tid innan rönen fick fäste bland allmänheten.

Tittar man på situationen 1965 så noteras att invånarna i Kalifornien rökte lika mycket som amerikanerna i stort. Andelen vuxna invånare som föll inom definitionen storrökare (minst 20 cigaretter om dagen) uppgick till 23,2 procent i Kalifornien, vilket ska jämföras

med 22,9 procent i hela USA, siffror som i dag ter sig närmast sanslöst höga. Av samtliga rökare i USA utgjorde storrökarna 56 procent, vilket innebär att en bit över 40 procent av vuxna amerikaner rökte i mitten av 1960-talet.

Fyra decennier senare, år 2007, var situationen markant förändrad. Då hade andelen av Kaliforniens invånare som rökte minst ett paket cigaretter om dagen fallit till 2,6 procent, vilket ska jämföras med 7,2 procent, som är andelen för hela USA. De 2,6 procenten utgjorde 23 procent av alla rökare i Kalifornien, medan de 7,2 procenten utgjorde 40 procent av alla rökare i USA. Det faktum att allt färre unga börjar röka illustreras av att bland alla amerikaner födda 1920–1929 uppgick andelen som rökte minst 10 cigaretter om dagen till 40,5 procent år 1965. Dessa individer var då i åldern 35–45 år. Detta kan jämföras med individer födda 1970–1979. När de var 35 år gamla uppgick andelen som rökte minst 10 cigaretter som högst till 13,5 procent i hela USA och till 4,6 procent i Kalifornien.

Man kan sammanfatta studien med att andelen amerikaner som röker fallit kraftigt de senaste 45 åren. Det gäller speciellt andelen som konsumerar minst ett paket om dagen. Särskilt markerad är utvecklingen i Kalifornien, en



Foto: Roger-Vollet/IBL

En sedvänja på väg att försvinna?

delstat som sedan länge har rykt om sig att vara hälsomedveten. Författarna tror att det faktum att delstaten legat i framkant vad gäller olika program för tobaksrestriktion bidragit till att utvecklingen varit särskilt tydlig i Kalifornien. Många rökare har lyckats sluta, men den tyngst vägande faktorn är att allt färre unga börjar röka. Detta är en återspeglning av de sociala normer som råder i samhället kring tobaksrökning. Dessa normer kan i sin tur påverkas av tex förbud och restriktioner kring rökning.

Anders Hansen

leg läkare, frilansjournalist

Pierce JP, et al. JAMA. 2011;305(11):1106–12.

Samband mellan livsstil och luftvägsinfektioner

avhandling. Luftvägsinfektioner är en vanlig anledningen till att man söker vård. Ändå finns det lite kunskap om hur man kan minska infektionsmottagligheten. Vi har studerat förekomsten av självrapporterad övre luftvägsinfektion som markör för immunförsvarets förmåga att stå emot infektioner. Livsstilsfaktorer som fysisk aktivitet, stress, sömn och kost påverkar immunförsvaret, och i avhandlingen undersöktes om och hur Internet kan användas för att samla in data samt om det finns samband mellan livsstilsfaktorer, luftvägsinfektioner och immunförsvaret.

En populationsbaserad kohort, bestående av 1509 män och kvinnor i åldern 20–60 undersöktes. Deltagarna fick besvara webbenkäter var tredje vecka. Uppföljningsperioden var fyra månader, och deltagarna rapporterade totalt 1181 luftvägsinfektioner. De fick besvara frågor om bla kost, fysisk aktivitet, stress, sömn, kontakt med småbarn, användning av kollektivtrafik, astma, pollenallergi och rökning.

Resultaten visade att höga nivåer av fysisk aktivitet (>55 MET-timmar/dag; MET, metabolic equivalent task) var associerade med 18 procent lägre risk att insjukna i luftvägsinfektioner än låga nivåer (<45 MET-timmar/dag). Personer med höga stressnivåer, särskilt män, verkade ha större skydd av fysisk aktivitet än de med lägre stressnivåer. För att komma upp i 55 MET-timmar/dag behöver en person med stillasittande arbete vara mycket fysiskt aktiv (tex jogga eller cykla) i en timme per dag och vara måttligt aktiv i ytterligare tre timmar (tex promenera eller utföra hushållsarbete).

Vi fann också att ett högt intag av C-vitaminrika frukter och grönsaker (>3/dag) var associerat med 37 procent lägre risk att rapportera luftvägsinfektioner än ett lågt intag (<1/dag) bland kvinnor. Detta samband sågs inte bland män, som överlag hade ett lägre intag av C-vitamin än kvinnorna.

Vi undersökte också naturliga variationer i sömnlängd, stress och fysisk aktivitet i relation till antalet leukocyter och leukocytfunktion hos 36 män och kvinnor, 20–54 år gamla. Resultaten visar att kort sömn (<7 h) natten före blodprovstagning var associerad med 30 procent lägre NK-cellsfunktion och 49



Foto: Ulf Palm/Scanpix

Hög nivå av fysisk aktivitet var associerad med lägre risk för luftvägsinfektioner.

procent högre T-cellsfunktion vid stimulering med fytohemagglutinin (PHA) än normal sömn (7–9 h). Höga stressnivåer var associerade med 39 procent högre T-cellsfunktion vid PHA-stimulering än låga nivåer.

Elinor Fondell
med dr, Karolinska institutet, Stockholm

Fondell E. Web-based studies of lifestyle factors and immune function. Stockholm: Karolinska institutet; 2011.

Proceduren, inte akupunktur i sig, lindrar strålningsberoende illamående

autoreferat. Illamående är ett vanligt problem vid strålbehandling över buk- och bäckenregionen. Många patienter är intresserade av akupunktur, men det är inte tidigare känt om akupunktur lindrar strålningsutlöst illamående och kräkningar. De sham-kontrollerade studier som gjorts vid cytostatikainducerat illamående visar motsägande resultat. Därför var det intressant att studera om det är akupunkturen i sig – med dess specifika kännetecken hudpenetrering och stimulering av traditionella akupunkturpunkter – som orsakar en eventuell lindring av illamåendet eller om effekten orsakas av ospecifika komponenter i akupunkturproceduren, såsom omhändertagandet och patientens förväntningar på effekt.

I studien lottades en kohort av 215 blindade patienter till att av sjukgymnaster få genuin (109 patienter) eller simulerad akupunktur (106 patienter). Genuin akupunktur gavs med nålar som penetrerade och stimulerade den punkt PC6 vid båda handlederna som traditionellt används för att lindra illamående. Simulerad akupunktur gavs på en falsk akupunkturpunkt med en teleskopisk sham-nål. Nålen är trubbig, och när den berör huden och ger en illusion av hudpenetrering så glider nålen upp i sitt skaft. Behandlingarna upprepades 12 gånger under den vanligen fem veckor långa perioden med dagliga strålbehandlingar. Patienterna jämfördes med en referenskohort av 62 patienter som fått ordinarie vård innefattande läkemedel men ingen akupunktur.

Under en ordinarie strålbehandlingssvecka mätte 63 procent av patienterna som fått ordinarie vård illa och 15 procent

kräktes. Av dem som fått genuin eller simulerad akupunktur mätte 37 respektive 38 procent illa, och i vardera gruppen kräktes 7 procent. Den lägre förekomsten (relativ risk, RR, 0,6; 95 procenta konfidensintervall, KI, 0,5–0,8) av illamående i den kohort som fått genuin eller simulerad akupunktur bestod efter justering för potentiella riskfaktorer för illamående (RR 0,8; 95 procenta KI 0,6–0,9). Av de nålbehandlade patienterna förväntade sig 95 procent illamåendelindrande effekter av behandlingen. Av de patienter som inte förväntade sig illamående blev 50 procent illamående någon gång under strålbehandlingsperioden, och av de patienter som förväntade sig illamående blev 81 procent illamående (RR 1,6; 95 procenta KI 1,2–2,4).

Således minskade förekomsten av illamående och kräkningar oavsett om patienterna fick behandling med genuin eller med simulerad akupunktur. Nästan alla patienter förväntade sig mindre illamående under behandlingen, men illamåendet lindrades inte av akupunkturen i sig. Effekterna berodde troligen på ospecifika komponenter i den extra vård som akupunkturproceduren innebär, såsom beröring och kommunikation med sjukgymnasterna, vila och avslappning under behandlingarna samt patienternas positiva tilltro till effekten.

Anna Enblom
leg sjukgymnast, med dr, Osher centrum för integrativ medicin, Karolinska institutet, Stockholm; institutionen för medicin och hälsa, Linköpings universitet

Enblom A, et al. PLoS One. 2011. <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0014766>