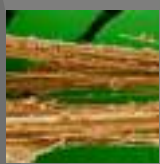


I z k u š n j e
V z t r a j n o s t
Z r e l o s t



SPLOŠNO O AZBESTU

Janja Šešok, dr. med.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

666.961

ŠEŠOK, Janja

Splošno o azbestu [Elektronski vir] / Janja Šešok. - Ljubljana :
Inštitut za varovanje zdravja RS, 2006

Način dostopa (URL): <http://www.ivz.si/>. - Opis temelji na verziji
z dne 9.5.2006

ISBN 961-6202-79-0

226713344

Splošno o azbestu

Kaj je azbest?

Azbest je skupno ime za vrsto naravnih mineralnih vlaken. Odporen je na kislino, lužila in visoko temperaturo. Zaradi teh lastnosti so ga v preteklosti zelo veliko uporabljali v industriji in gradbeništvu.

Kje vse se nahaja azbest?

Poznanih je okoli 3000 izdelkov, ki vsebujejo azbest. V industriji se je uporabljal čisti azbest ter materiali, v katerih je bil azbest primešan drugim snovem, ki so delovale kot vezivo za azbestna vlakna.

Obstajata dve vrsti azbestnih materialov. **V prvo skupino** sodi čisti azbest ter materiali, ki se zaradi svoje strukture z lahkoto drobijo in vlaknajo, zato pravimo, da so **materiali, ki vsebujejo šibko vezan azbest**.

Najpogostejši izdelki, ki vsebujejo šibko vezani azbest so:

<i>Izdelek</i>	<i>Možna lokacija</i>
Skodle iz strešne lepenke	Streha
Brizgani ometi	Stropi, stene, jeklena gradbena ogrodja
Ročno nanešeni ometi	Stropi, stene
Izolacijske plošče	Stene
Gradbeni kemični izdelki, ki vsebujejo azbest: tesnilne mase, smole, lepila	Tla, stene
Tesnilna in izolacijska masa	Kotli, grelci, tlačne posode
Azbestno platno	Cevi
Valovita lepenka iz azbesta	Toplovodne cevi
Papirni in valjani papirni trakovi	Kurišča, parni ventili, električna napeljava
Lepenka	Ventili
Kiti in paste	Premazi na stikih vodovodnih in toplovodnih ceveh
Nabrizgana in ročno nanešena izolacija	Rezervoarji za gorivo, rezervoarji v petrokemiji
Tkanina	Oblačila in odeje, klobučevina, ponjave, vrvi, trakovi, preja, zavese, material za ovijanje cevi, idr.

V drugo skupino sodijo materiali, v katerih je azbest primešan snovem, ki delujejo kot vezivo za azbestna vlakna. Najpogosteje uporabljena veziva so bila cement, vinilklorid ali asfalt. V tej skupini so **izdelki iz azbest cementa** in **drugi azbestni izdelki**.

Primeri izdelkov iz azbest cementa so plošče velikega formata (ravne ali valovite), strešne plošče malega formata, fasadne plošče, stene in stropi, vodovodne in kanalizacijske cevi in kolena, vodni zbiralniki, korita za rože idr.. Iz teh izdelkov se azbest, če niso poškodovani ali se jih ne obdeluje (vrta, reže, žaga, brusi), ne sprošča.

Najpogostejši drugi azbestni izdelki so vinilne talne azbestne obloge, asfaltne talne azbestne obloge, veziva, polnila, kiti, paste, barve in premazi, tesnila, zavorne obloge in sklopke idr..

Ali se azbest še sme uporabljati?

V Sloveniji je uporaba azbesta z zakonom prepovedana. Azbest cementnih in drugih azbestnih odpadkov se ne sme uporabiti za nasipanje poti, dvorišč, zasipanje jam idr.

Zakaj je azbest nevaren?

Azbest ima vlaknato zgradbo. Vlakna se zelo rada lomijo vzdolžno, pri čemer nastajajo tanjša, iglam podobna vlakna. Pri vdihavanju lahko vlakna pridejo globoko v pljuča. Ker so tako majhna, da jih ne vidimo in brez vonja, jih lahko vdihamo, ne da bi za to vedeli. Azbestna vlakna postanejo nevarna takrat, ko jih vdihamo. Če pridejo v pljuča, lahko povzročijo bolezni kot so azbestoza in rak pljuč. Mezoteliom, redka oblika raka popljučnice ali potrebušnice, skoraj v vseh primerih povzroči azbest. Rak, ki je posledica izpostavljenosti azbestu je neozdravljiv. Med prvo izpostavljenostjo in pojavom znakov bolezni lahko mine več let, tudi do 40 let.

Ali vse vrste azbesta povzročajo raka?

Da. Vse vrste azbestnih vlaken lahko pri človeku povzročijo raka. Različne vrste vlaken lahko povzročijo različne vrste raka.

Ali je vdihavanje azbestnih vlaken vedno nevarno?

Ker se azbestna vlakna nahajajo v atmosferi, vsak od nas vdiha majhne količine azbesta. Koncentracija azbestnih vlaken je v atmosferi tako majhna, da je tveganje za razvoj raka zanemarljivo. To velja tudi za zrak v zgradbah, v katerih so prisotni nepoškodovani azbest-cementni izdelki. Tveganje se povečuje pri vdihavanju večjega števila vlaken, do česar lahko pride pri obdelavi (vrtanju, razbijanju, trganju, žaganju)

materialov, ki vsebujejo azbest, ali če je le-ta poškodovan. Zato se moramo izogibati vdihavanju azbestnih vlaken kolikor se le da.

Pomembno! Pri delu z materiali, ki vsebujejo azbest, navadna maska proti prahu ne bo zaustavila azbestnih vlaken. Le posebni filtri, ki jih uporabljajo poklicni odstranjevalci azbesta, nudijo primerno zaščito.

Ali so azbestna vlakna, ki jih zaužijemo s pitno vodo nevarna?

Kot naravni element je lahko azbest prisoten v površinskih in talnih vodah, najpogostejši vzrok za prisotnost v pitni vodi pri nas pa so azbest cementne vodovodne cevi. Stopnja odpuščanja vlaken iz cevi je odvisna od starosti cevi ter kislosti in trdote vode. Brez nevarnosti lahko pijemo vodo, v kateri je od 1,5 do 4 milijone vlaken na liter vode. Meritve, ki so jih opravila nekatera komunalna podjetja v Sloveniji so pokazale, da je koncentracija vlaken v vodi v teh mejah.

Kdaj postane azbest nevaren?

Azbest se lahko v izdelkih nahaja kot **čisti, nevezan azbest** (azbestne plošče, azbestna tkanina, vrvice, brizgani azbest) ali **vezan z drugimi snovmi** kot so cement, vinilklorid ali asfalt (azbest-cementne plošče, azbest-cementne vodovodne cevi, paste, lepila, bitumenske plošče, stikala).

Azbest, ki se nahaja v naših domovih in zgradbah, postane nevaren, ko material dotraja, se poškoduje ali pa se zaradi neprimernega ravnanja z njim začnejo azbestna vlakna sproščati v zrak. Vlakna, ki se sproščajo pa lahko predstavljajo nevarnost za naše zdravje. Nevarni so predvsem tisti izdelki, ki se drobijo ali spreminjajo v prah, ko jih uporabljamo ali delamo z njimi. Drobljiv azbest lahko z rokami ceframo ali drobimo, nedrobljiv azbest pa je pretrd, da bi ga zdrobili med prsti. Zato je najbolje, da izdelke iz azbesta, ki niso dotrajani ali poškodovani, pustimo pri miru in jih po možnosti na površini še zaščitimo.

Kako prepoznati materiale, ki vsebujejo azbest?

Če niste prepričani, da material ali izdelek vsebuje azbest, morate morebitno prisotnost azbestnih vlaken ugotoviti s preiskavo vzorca. Ker je preiskava draga, bo najbolje, da

pokličete Urad za kemikalije pri Ministrstvu za zdravje, kjer vam bodo pomagali z dodatnimi informacijami.

Kaj smemo in česa ne smemo v zvezi z azbestom?

Predvsem se morate zavedati dejstva, da azbestnih vlaken s prostim očesom ne vidite, ne vohate in ne čutite, ko jih vdihavate. Zato se morate pri delu z njim zavestno odločiti za zaščito ljudi in okolja. Upoštevati je potrebno naslednja navodila:

- ne se gibati v bližini področij, kjer je poškodovan material, ki bi lahko vseboval prosti azbest;
- pazite, da ne poškodujete materiala, ki vsebuje azbest;
- prepustite jemanje vzorcev, sanacijo, odstranjevanje in rušenje gradbenikom, ki so za to usposobljeni. Če takih podjetij ni, upoštevajte vsaj navodila za delo z azbestom;
- ne pometati, prašiti, razpihovati, sesati z navadnimi sesalci prahu, ki bi lahko vseboval azbest, ker so azbestna vlakna tako majhna, da grede skozi običajne filtre, ki so v sesalcih;
- ne drobiti ali trgati azbestnega materiala ali vrtati lukenj vanj;
- ne uporabljati grobih krtač ali strgal za odstranjevanje voskovnih premazov s talnih oblog, ki vsebujejo azbest (vinil-azbestne ploščice, linolej). Premazov ne smete nikoli strojno odstranjevati na suhih tleh;
- nikoli ne smete drobiti talnih oblog, ki vsebujejo azbest. To velja še posebno za vinil-azbestne plošče in linolej;
- Izdelkov (plošč, talnih oblog, idr.), ki bi lahko vsebovali azbest, ne smete vleči po tleh skozi stanovanje. Če se temu ne morete izogniti, prostor potem, ko ste odnesli material, očistite z vlažno krpo, jo sperite pod tekočo vodo, ki se izliva v kanalizacijo in postopek čiščenja še enkrat ponovite;
- za odstranjevanje mahu in lišajev, v predpripravi azbest-cementne kritine in azbest-cementnih fasadnih plošč za premazovanje z zaščitnimi premazi, ne smete uporabljati grobih krtač in strgal;
- odstranjene azbest-cementne strešne kritine ne smete drobiti in uporabiti za nasipanje dvorišč in kolovozov.

Zakonodaja v zvezi z azbestom v Republiki Sloveniji

Zakon o prepovedi proizvodnje in prometa z azbestnimi izdelki ter o zagotovitvi sredstev za prestrukturiranje azbestne proizvodnje v neazbestno

Uradni list RS, št.56/1996

Zakon določa takojšnjo in enkratno ukinitvev proizvodnje azbest cementnih izdelkov, uvedbo brezazbestne tehnologije in proizvodnjo vlaknocementnih izdelkov ter postopno ukinitvev oziroma nadomeščanje druge azbestne proizvodnje v neazbestno, zagotavlja socialno varnost delavcem, ki so do ukinitve proizvodnje bili izpostavljeni škodljivim vplivom azbestnega prahu.

Uredba o prepovedi in omejitvah pri proizvodnji in dajanju v promet in uporabi vseh vrst azbesta in azbestnih izdelkov.

Uradni list RS, št. 20-1385/1996 s kasnejšimi spremembami

Določa prepovedi in omejitve pri proizvodnji, dajanju v promet in uporabi azbesta in azbestnih izdelkov.

Uredba o emisiji azbesta v zrak in pri odvajanju odpadnih voda.

Uradni list RS, št. 75/1997

Ta uredba določa posebne zahteve v zvezi z emisijo azbesta v zrak in pri odvajanju tehnoloških odpadnih voda iz virov onesnaževanja.

Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu

Uradni list RS, št. 33-1977/2001

Pravilnik določa obveznosti delodajalca pri zagotavljanju varnosti in zdravja delavcev, ki so pri delu izpostavljeni ali so lahko izpostavljeni azbestnemu prahu ali prahu materialov, ki vsebujejo azbest. Pravilnik predpisuje tudi mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost azbestu in druge posebne zahteve.

Pravilnik o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest

Uradni list RS, št. 72-3880/2001

Pravilnik določa obvezna ravnanja pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah, kadar se odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest.

Pravilnik o ravnanju z odpadki

Uradni list RS, št. 84/98 in 45/00.

Pravilnik klasificira odpadke, ki vsebujejo azbest v:

- zavrženo opremo, ki vsebuje prosti azbest (16 02 04);
- gradbene materiale na osnovi azbesta (17 01 05);
- izolirne materiale, ki vsebujejo prosti azbest (17 06 01).

Samo izolirni materiali, ki vsebujejo prosti azbest (17 06 01), so razvrščeni v klasifikacijski seznam nevarnih odpadkov.

Pravilnik o odlaganju odpadkov razvršča odlagališča v:

- odlagališče za nevarne odpadke;
- odlagališče za nenevarne odpadke;
- odlagališče za inertne odpadke.

Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest

Uradni list RS, št. 105-4384/2000

Ta pravilnik določa obvezna ravnanja z odpadki, ki vsebujejo azbest.

Po tem pravilniku se:

- odpadni azbest in obdelane šibko vezane azbestne odpadke odstranjuje z odlaganjem na odlagališče nevarnih odpadkov.
- trdno vezane azbestne odpadke se odstranjuje z odlaganjem na odlagališče nenevarnih odpadkov.
- trdno vezane azbest cementne gradbene odpadke se lahko odstranjuje z odložitvijo na odlagališča za inertne odpadke, če so take sestave in obdelani tako, da je preprečeno sproščanje azbestnih vlaken v okolje.