

AZBEST ZDRAVSTVENI IN OKOLJSKI PROBLEM

Irena Veninšek Perpar, dr. med.,
spec. epid. in javnega zdravja

O AZBESTU

Azbest je (bil) tehnično izjemen material.

Kot material ima ogromno pozitivnih lastnosti.

Ni električni prevodnik, je pa dober izolator (toplotni in zvočni).

V preteklosti se je uporabljal v več kot 200 proizvodih (vinaz ploščice, linoleji, fasade, prti)

O AZBESTU

Do l.1960 je bila uporaba azbesta vesplošna in razširjena.

Takrat so pri delavcih, ki so bili v proizvodnji izpostavljeni azbestu, ugotovili povezavo med izpostavljenostjo azbestu in določenimi obolenji.

UČINKI AZBESTA NA ZDRAVJE

Toksične lastnosti azbesta:

- zmožnost povzročitve vnetja;
- brazgotinjenje;
- nastanek raka.

UČINKI AZBESTA NA ZDRAVJE

Bolezni plevre (porebrne mreže):

- pleuralni plaki;
- difuzne zadebelitve plevre;
- pleuralni izliv;
- mezoteliom.

UČINKI AZBESTA NA ZDRAVJE

Azbestoza je pljučni proces, ki napreduje v pljučno fibrozo (razrast veziva).

Kaže se s težko sapo, zlasti pri večjih naporih, nato se javi suh, dražeč kašelj.

Na rtg pljuč se javljajo značilne rentgenske spremembe.

Povezana je s povečanim tveganjem za pljučnega raka.

UČINKI AZBESTA NA ZDRAVJE

Pljučni rak

- 2x večje tveganje, če je prisotna azbestoza.
- Tveganje je močno povezano ob sočasni izpostavljenosti azbestu in kajenju.
- Tveganje za pljučnega raka narašča s kumulativno dozo.

Maligni mezoteliom

- Agresivni tumor, ki se javlja na porebrni mreni in potrebušnici.
- Eden najbolj agresivnih rakastih obolenj (povprečno preživetje je 17 mesecev).
- Latentna doba je lahko do 27 let.
- Javlja se lahko tudi pri nizki izpostavljenosti v okolju.

UČINKI AZBESTA NA ZDRAVJE

Rak jajčnikov

- Jasno je dokazana vzročna povezava.
- Javlja se ne samo pri tistih, ki so bili poklicno izpostavljeni, ampak tudi pri okoljsko izpostavljenih nizkim dozam.

Rak grla

Dokazana vzročna povezava.

Rak želodca

- Dokazana vzročna povezava.
- Večje tveganje je pri dolgotrajni izpostavljenosti in višjih dozah.

IZPOSTAVLJENOST AZBESTU V SLOVENIJI

V 14 večjih podjetjih je bilo v Sloveniji poklicno izpostavljenih azbestu vsaj 23.000 delavcev.

L. 1981 sta bila potrjena prva dva primera azbestoze v Salonitu Anhovo. To se smatra za začetek epidemije azbestne bolezni, ki še vedno traja (več sto registriranih primerov).

PODJETJA, KI SO UPORABLJALA AZBEST

- Salonit Anhovo
- Donit Tesnila
- Donit Filter
- Donit Laminati
- Fenolit
- Fragmat
- Izolirka
- TIT Velika Loka (izdelava tesnil)
- Tovarna vozil in toplotne tehnike Maribor
- TMT Velika Loka (izdelava tesnil)
- Slovenske železnice

Med več tisoč primeri pljučnega raka je težko določiti natančno število “samo zaradi azbesta” – vpliv spremljajočih faktorjev in kajenja.

Med leti 1983 in 2010 je bilo v Sloveniji registriranih 560 primerov mezoteliomov (področje Anhovega – okrog 30%; področje Maribora okrog 16%; področje Ljubljane okrog 14%; preostala Slovenija – tretjina).
Vir: Register raka RS

IZPOSTAVLJENOST

Do izpostavljenosti azbestu lahko pride zaradi vdihavanja vlaken v zraku:

- v delovnem okolju,
- v zunanjem zraku v bližini točkovnih virov, kot so tovarne, črne deponije nepravilno shranjenih odpadkov,
- ob ravnanju z azbestom, ali v zraku v zaprtih prostorih v stanovanjih in stavbah, ki vsebujejo krhke materiale.

Še vedno in kljub prepovedi proizvodnje lahko pričakujemo naslednje azbestne odpadke:

- azbestnocementni odpadki (trdo vezani);
- odpadni brizgani azbest (šibko vezani);
- odpadni stroji, ki vsebujejo azbest;
- ostali azbestni proizvodi.

TRDO VEZANI AZBEST

Azbest je primešan snovem, ki delujejo kot vezivo (cement, vinilklorid in asfalt);

- azbest- cementne plošče (ravne ali valovite);
- fasadne plošče, stene in stropi;
- vodovodne in kanalizacijske cevi;
- vodni zbiralniki, korita za rože....

ŠIBKO VEZANI AZBEST

- lahke plošče, ki vsebujejo azbest, skodle iz strešne lepenke;
- brizgani ometi;
- izolacijske plošče, ki vsebujejo azbest (za zaščito pred ognjem);
- gradbeni kemični izdelki, ki vsebujejo azbest (tesnilne mase, smole, lepila);
- valovita lepenka iz azbesta;
- tkanine (zavese, ponjave, vrvi).

AZBEST V PITNI VODI

Ni prepričljivih dokazov, da preko pitne vode zaužiti azbest povzroča raka oz., da predstavlja tveganje za zdravje.

Za snovi s pomanjkljivimi podatki – pri odločitvah v EU upoštevajo previdnostni princip!

Zmanjšati izpostavljenost na najnižjo možno raven oziroma jo odstraniti.

V SLOVENIJI...

V Sloveniji je uporaba azbesta z zakonom prepovedana.

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

Azbest cementnih in drugih azbestnih odpadkov se ne sme uporabiti za nasipanje poti, dvorišč, zasipanje jam

ZAKONODAJA

1. Zakon o varstvu okolja
2. Zakon o varnosti in zdravju pri delu
3. Uredba o odpadkih
4. Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih
5. Uredba o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah in napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest
6. Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest
7. Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih

ZAKONODAJA JE ODLIČNA, AMPAK...

Zakonodaja o ravnanju z azbestnimi odpadki natančno določa pravila ravnanja z njimi.

Eden izmed okoljskih izzivov pa je dosledno spoštovanje okoljske zakonodaje.

UREDBA o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah in napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest (Ur.l.RS št.60/06).

UPORABA UREDBE

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

OKOLJEVARSTVENO DOVOLJENJE (OVD)

OVD za odstranjevanje azbesta je potrebno pri:

- rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in
- vzdrževalnih delih

Za dela manjšega obsega ni potreben OVD.

DELA MANJŠEGA OBSEGA

So dela, ki jih do zaključka delovnega postopka, vključno z dodatnimi deli, ki so potrebna na območju odstranjevanja azbesta, vendar brez izvedbe meritev koncentracij azbestnih vlaken ob zaključku del, izvedenih zaradi odobritve ponovne uporabe prostora, opravita ***največ dva delavca v omejenem času:***

- odstranjevanje venilne ali asfaltne talne obloge, veziva, polnila, kiti, paste, barve, premazi za strehe, če koncentracija azbestnih vlaken v zraku na območju odstranjevanja ne presega 0,1 vl/cm³, ali,

čas dela do 1 ure

- – odstranjevanje majhnih količin materialov, ki vsebujejo šibko vezani azbest, kot je na primer odstranjevanje azbestnih kartonov pod okenskimi policami, odstranjevanje tesnil na gorilcih ali vratih, ***čas dela do 1 ure***
- – vzdrževanje azbestnih izdelkov, kot je preplastenje zapor pri zračnih in dimnih kanalih ali kabelskih vodih ali preplastenje slabo vezanih azbestnih plošč v dobrem stanju, razen fasadnih, z valjčkom, ***čas dela do 1 ure***
- - odstranjevanje fasadnih oblog, strešnih kritin in cevovodov iz azbest cementa, če dela potekajo na prostem, ***skupna površina azbest cementnih plošč pa ne presega 300 m²*** oziroma skupna dolžina azbest cementnih cevi ne presega 300 m, ***čas dela do 4 ure***

SEZNAM PRIDOBLENIH OVD

Na spletni strani ARSO OVD za odstranjevanje azbesta :

1. odstranjevanje azbest cementnih izdelkov in ostalih izdelkov navedenih v prilogi 3 Uredbe (vinilne talne az.obloge, asfaltne talne az.obloge, veziva, polnila, kiti, paste);
2. odstranjevanje materialov, ki vsebujejo šibko vezani azbest;
3. odstranjevanje posameznih vrst materialov, ki vsebujejo azbest.

OBVEZNOSTI IZVAJALCA

1. Priprava pisnih navodil za izvajanje del
2. Izvajalec mora dela, ki se izvajajo zaradi rekonstrukcije ali odstranitve objekta ali vzdrževalnih del, prijaviti inšpektorju, pristojnemu za varstvo okolja, najkasneje 15 dni pred pričetkom del

PRAVILA RAVNANJA IN VARNOSTNI UKREPI NA OBMOČJU ODSTRANJEVANJA

1. Ureditev območja
2. Prepoved (brušenja, mehanska obdelava strešnih kritin)
3. Ravnanje z materiali, ki vsebujejo azbest
4. Uporaba tehnike rokavične vreče
5. Površine onesnažene z azbestom
6. Obdelava odpadkov pred odstranjevanjem

POSEBNA PRAVILA RAVNANJA NA OGRAJENEM OBMOČJU ODSTRANJEVANJA

1. Dekontaminacija osebja in materiala
2. Obratovanje ograjenega območja
odstranjevanja
3. Izsesavanje zraka
4. Meritve in pogoji za njihovo izvajanje

DEFINICIJA ODPADKA

Odpadek je snov ali predmet, ki ga imetnik

- zavrže,
- namerava zavreči ali
- mora zavreči.

UREDBA O RAVNANJU Z ODPADKI, KI VSEBUJEJO AZBEST

Določa obvezna ravnanja z odpadki, ki vsebujejo azbest (azbestni odpadki), in druge pogoje za odpravo ali zmanjšanje emisije azbestnih vlaken v okolje pri prevzemu odpadkov, njihovem prevozu, obdelavi in odstranjevanju.

AZBESTNI ODPADEK

1. azbestni odpadki so odpadni azbest oziroma odpadki, ki vsebujejo trdno ali šibko vezani azbest, in odpadki, ki se jih oprijemajo azbestna vlakna
2. odpadni azbest je odpadni prosti azbest ali azbestna vlakna v prahu in prašnih usedlinah, ki nastajajo zaradi emisij azbesta v zrak pri delu z azbestom ali delu s snovmi, materiali ali izdelki, ki vsebujejo azbest

OBVEZNOSTI POVZROČITELJA, KI OPRAVLJA DEJAVNOSTI

Povzročitelj azbestnih odpadkov:

1. mora izdelati načrt gospodarjenja z azbestnimi odpadki, če v enem koledarskem letu zaradi izvajanja dejavnosti nastane skupno več kot 150 ton odpadnih azbestno-cementnih izdelkov ali več od 50 kg drugih azbestnih odpadkov
2. mora upoštevati določila uredbe glede ravnanja z odpadnim azbestom
3. če povzroča azbestne odpadke zaradi izvajanja razgradnje opreme ali delov opreme, ki vsebujejo azbest, je treba takšno opremo ali njene dele pred odstranitvijo razstaviti, iz njih pa odstraniti azbestne materiale in prosti azbest

PREPOVEDI

Ponovna uporaba azbestnocementnih izdelkov in priprava azbestnih odpadkov za njihovo ponovno uporabo sta prepovedani.

Recikliranje azbestnih odpadkov je prepovedano.

Dovoljena postopka predelave azbestnih odpadkov sta:

- utrjevanje in
- uničevanje azbestnih vlaken.

RAVNANJE Z AZBESTNIMI ODPADKI

- Odpadni azbest, šibko vezani azbestni odpadki in odpadki, ki se jih oprijemajo azbestna vlakna, morajo biti pred odstranjevanjem utrjeni ali pakirani v vrečah predpisane propustnosti.
- Trdno vezani azbestni odpadki morajo biti pred odstranjevanjem pakirani v zaprtih vrečah ali oviti s folijo predpisanih lastnosti, tako da se prepreči sproščanje azbestnih vlaken v okolje med prevozom ter pri nakladanju in razkladanju.

PREPOVED MEŠANJA AZBESTNIH ODPADKOV

Prepovedano je med seboj mešati odpadni azbest ali šibko vezane azbestne odpadke s trdno vezanimi azbestnimi odpadki ali azbestne odpadke z drugimi nevarnimi ali nenevarnimi odpadki.

Če so azbestni odpadki, ki so namenjeni za zbiranje, prevoz ali obdelavo, pomešani z drugimi odpadki, snovmi ali predmeti, je treba zagotoviti njihovo ločevanje, če je to tehnično izvedljivo brez nesorazmerno visokih stroškov ali če je to potrebno zaradi preprečevanja ogrožanja človekovega zdravja in čezmernega obremenjevanja okolja.

OZNAČEVANJE AZBESTNIH ODPADKOV

Zabojniki in vreče, v katerih se hranijo azbestni odpadki, morajo biti na dobro vidnih mestih označeni z napisom "Azbestni odpadek".

PREVOZ AZBESTNIH ODPADKOV

Šibko vezanih azbestnih odpadkov na mesto odstranjevanja je dovoljen le, če so odpadni azbest in šibko vezani azbestni odpadki predhodno predelani tako, da se prepreči emisija azbestnih vlaken v okolje.

Nakladanje in razkladanje azbestnih odpadkov na nakladalno površino vozila za prevoz tovora ali z nje mora biti izvedeno skrbno na način, da se azbestni odpadki ne mečejo ali stresajo.

Če se azbestni odpadki med prevozom razsujejo, jih je treba takoj po razsutju ponovno zapakirati in odpeljati na mesto odstranjevanja

UREDBA O ODLAGANJU ODPADKOV NA ODLAGALIŠČIH

Na odlagališče za nenevarne odpadke je dovoljeno odlagati odpadke, ki vsebujejo azbest, če izpolnjujejo določene pogoje.

UGOTOVITVE

- večina občin nima urejenega odlaganja;
- prebivalci teh občin morajo odvoz odpadkov in prevzem teh plačati;
- število divjih azbestnih odlagališč se vztrajno povečuje.

Hvala za pozornost!