

# Profesionalna oboljenja izazvana azbestom u zemljama Centralne i Istočne Evrope

*Rezime*

**Autori:**

Dr.-Ing. Izabela Banduch  
Dr. Lothar Lišner

**Kontakt:**

[info@kooperationsstelle-hh.de](mailto:info@kooperationsstelle-hh.de)  
[www.kooperationsstelle-hh.de](http://www.kooperationsstelle-hh.de)  
Humboldtstr. 67a, D-22083 Hamburg



Kooperationsstelle  
Hamburg IFE

Institute for International Research,  
Development, Evaluation and Counselling

**Ovaj izveštaj je naručila Evropska federacija radnika u građevinarstvu i drvenoj industriji**

European Federation  
of Building  
and Woodworkers



EFBWW  
Rue de l'hôpital 31, boîte 1 (12<sup>th</sup> floor)  
B - 1000 Brussels  
Tel.: 32-2-227 10 40  
Fax: 32-2-219 82 28  
E-mail: [info@efbh.be](mailto:info@efbh.be)  
[www.efbww.org](http://www.efbww.org)



IBAS  
E-mail: [lka@btinternet.com](mailto:lka@btinternet.com)  
[www.ibasecretariat.org](http://www.ibasecretariat.org)



ETUC  
International Trade Union House (ITUH)  
Boulevard Roi Albert II, 5  
B - 1210 Brussels  
Tel.: 32-2-224 04 11  
Fax: 32-2-224 04 54  
E-mail: [etuc@etuc.org](mailto:etuc@etuc.org)  
[www.etuc.org](http://www.etuc.org)

Uz finansijsku podršku Generalne direkcije Evropske komisije za zapošljavanje i socijalna pitanja.



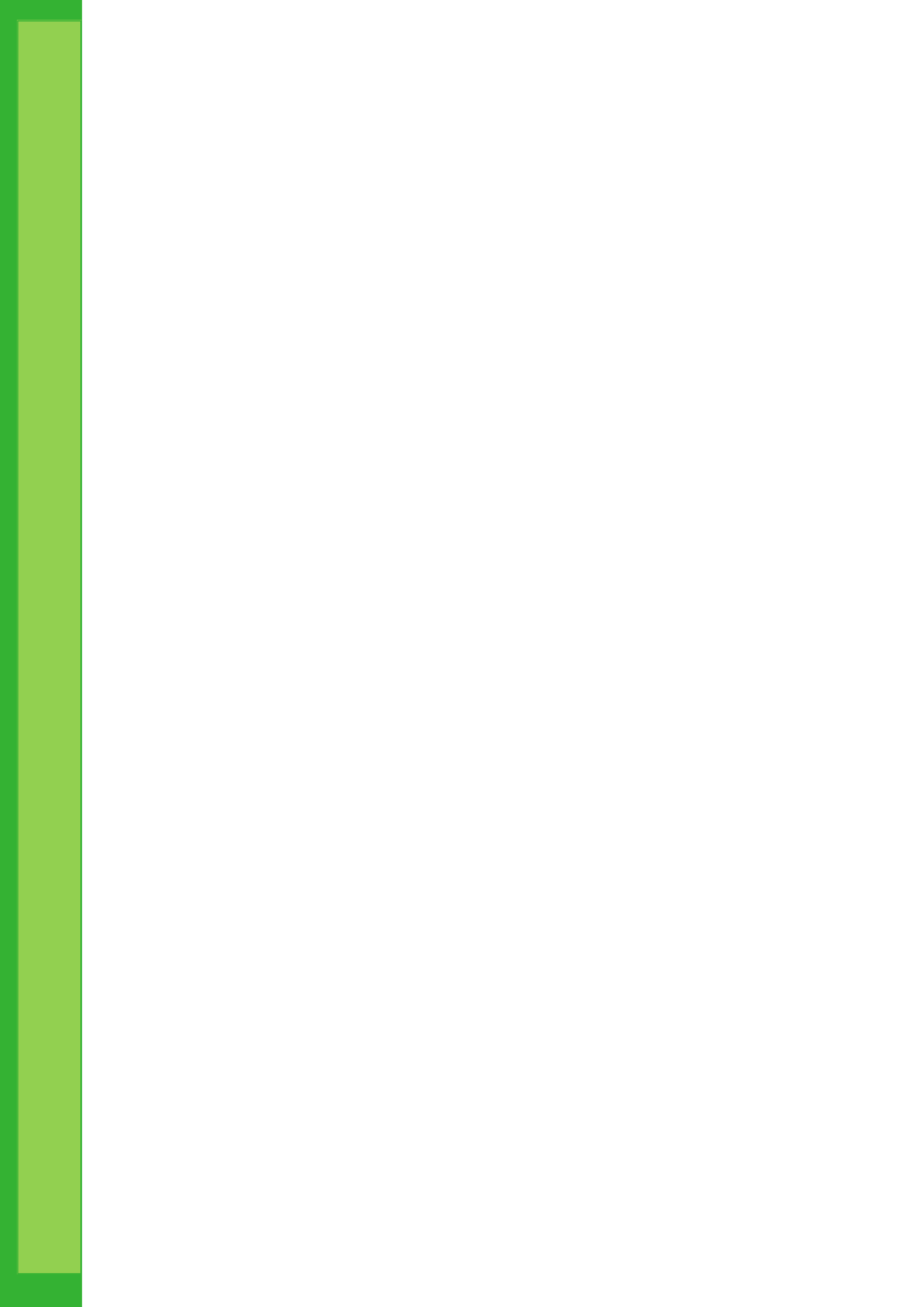
Sva prava zadržana.

Ni jedan deo ove publikacije ne sme se reprodukovati, čuvati u sistemu za skladištenje podataka, emitovati ni u jednom vidu, niti bilo kojim sredstvom – elektronski, mehanički, fotokopiranjem, snimanjem ili na drugi način – bez dozvole izdavača.

Premda verujemo da su informacije u ovoj publikaciji tačne, izdavač i autor ne snose odgovornost za bilo kakav gubitak, štetu ili izdatke korisnika ili bilo koje druge osobe, do kojih je došlo usled sadržaja ove publikacije.

# SADRŽAJ

Sadržaj .....	3
Svojstva azbesta .....	5
Upotreba azbesta .....	6
Izloženost azbestu .....	7
Medicinske posledice .....	7
Prepoznavanje profesionalnih oboljenja vezanih za azbest .....	9
Kriterijumi prepoznavanja .....	10
Nedovoljno izveštavanje o profesionalnim oboljenjima vezanim za azbest .....	11
Medicinski nadzor za izložene radnike .....	12
Odšteta za profesionalna oboljenja izazvana azbestom .....	13
Pomoć žrtvama azbesta .....	14
Izvori .....	15



# Profesionalna oboljenja izazvana azbestom u zemljama Centralne i Istočne Evrope

## Rezime

Ovo je sažetak izveštaja istraživanja dostavljenog od strane Kooperationsstelle Hamburg IFE, u okviru projekta "Profesionalne bolesti u Evropi uzrokovane azbestom" koji je naručila i kojim je koordinirala Evropska federacija radnika u građevinarstvu i drvnoj industriji (EFBWW) uz finansijsku podršku Evropske komisije (VS/2012/0256). Ovaj izveštaj pruža pregled profesionalnih oboljenja izazvanih azbestom i propisa i praksi za praćenje i nadzor, prepoznavanje i kompenzaciju u 14 zemalja Centralne i Istočne Evrope (CEE), i to: **Bugarskoj, Hrvatskoj, Češkoj Republici, Estoniji, Mađarskoj, Letoniji, Litvaniji, Poljskoj, Rumuniji, Srbiji, Slovačkoj, Sloveniji, Turskoj i Kipru**. Sličan izveštaj, koji obuhvata 13 zemalja u Zapadnoj i Centralnoj Evropi je obezbeđen u 2006. god. (EUROGIP, 2006.). Cilj projekta je bio podsticaj socijalnog dijaloga u državama članicama Centralne i Istočne Evrope i državama kandidatima, za lakše informisanje i obuku zainteresovanih radnika kao i žrtava, i za poboljšanje saradnje između sindikalnih organizacija i organizacija žrtava.

## Svojstva azbesta

Azbest je opisni pojam za grupu minerala koji se prirodno pojavljuju u okruženju kao snopovi vlakana. Azbestni minerali su podeljeni u dve glavne grupe: serpentinski azbest i amfiboni azbest. Serpentinski azbest uključuje mineral krizotil, koji ima duga, kovrdžava vlakna koja se mogu isplesti. Krizotil azbest je oblik koji je bio najčešće korišćen u komercijalnoj primeni. Amfibolni azbest uključuje minerale aktinolit, tremolit, antofilit, krocidolit i amozit. Amfibolni azbest ima ravna igličasta vlakna koja su krhkija

od onih serpentinskog azbesta i ograničenija su u njihovoj sposobnosti da budu proizvedena (NCI, 2013). Svetska zdravstvena organizacija (WHO) opisuje vlakna kritična za ljudsko zdravlje kao vlakna koja imaju odnos 3:1 ili veći, prečnik ispod 3  $\mu\text{m}$  i dužinu veću od 5  $\mu\text{m}$  (IARC, 2002)<sup>1</sup>. Tipovi azbesta i CAS (Chemical Abstracts Service) registarski brojevi su prikazani u tabeli 1.

Tabela 1: Tipovi azbesta nakon kojih sledi broj CAS-a

Tip azbesta	broj CAS-a	Drugi uobičajeni nazivi
Azbest	1332-21-4	Neodređen
Azbest serpentin		
Krizotil	12001-29-5	Beli azbest
Azbest amfibol		
Azbest amozit	12172-73-5	Smeđi azbest
Azbest antofilit	77536-67-5	Sivi azbest
Azbest aktinolit	77536-66-4	Neodređen
Krocidolit	12001-28-4	Plavi azbest
Azbest tremolit	77536-68-6	Tremolit

CAS – Chemical Abstracts Service registarski broj

1. Za pojedinosti o azbestu kao što su hemijska/fizička svojstva, uticaji na ljudsko zdravlje, ponašanje u okruženju i standarde izloženosti ili profesionalne izloženosti pogledajte Mrežu za toksikološke podatke (TOXNET)

Azbest spaja visoke kvalitete, u nekim primenama još uvijek nenadmašne, sa niskom cenom. Azbest:

- je otporan na toplotu do 1000°C
- je otporan na mnoge agresivne hemikalije
- ima dobra električna i toplotna izolaciona svojstva
- ima visoku elastičnost i zateznu čvrstoću
- lako se pripaja vezivnim materijalima.



Slika 1: Azbest (© sakura - Fotolia.com)

Komercijalna eksploatacija, sa malo obzira za kontrolu zaštite sredine, je porasla tokom 20. veka., naročito u periodu snažnog ekonomskog rasta nakon 1945. Jedinствена tehnička svojstva su dovela do naglog porasta potrošnje; azbest je korišćen u ogromnim količinama za građevine ili brodove, takođe je imao mnoge manje primene, poput filtera za cigarete. U prvim projektima zamene 1980-tih, morala se pronaći alternativa za više od 3.000 tehničkih primena.

## Upotreba azbesta

Svetska proizvodnja azbesta je procenjena na 1,98 miliona tona u 2012. godini, prema Geološkom istraživanju Sjedinjenih Američkih Država (USGS, 2012.) . Rusija je bila vodeći proizvođač azbesta, nakon čega slede Kina, Brazil i Kazahstan. Te četiri zemlje su do 2012. god. bile odgovorne za 99% svetske proizvodnje.

Uprkos evropskoj zabrani koja je stupila na snagu 2005., proizvodnja azbesta i uvoz na evropsko tržište nisu u potpunosti prestali.

Prema USGS, četiri istočnoevropske zemlje su proizvodile vlakna azbesta između 1990. i 2010.: **Srbija, Slovačka, Bugarska i Rumunija**. Srbija je bila vodeći proizvođač, sa godišnjom proizvodnjom između 1993. i 2006. od 314 do 4.500 tona.

Pregled proizvodnje, izvoza i uvoza između 2000. i 2010. od strane Britanskog geološkog instituta (BGS: 2006., 2010. i 2012.) pokazuje da je **Slovačka** bila glavni proizvođač azbesta sa 200 do 1.000 tona godišnje između 2006. i 2008., nakon čega sledi **Bugarska** sa 66 tona u 2000. **Turska** je bila vodeći izvoznik vlakana azbesta sa 42.000 tona u 2003., nakon čega slede **Litvanija i Bugarska**.

Podaci o uvozu ukazuju na veliku upotrebu azbesta u zemljama Istočne i Centralne Evrope između 2000. i 2010. To znači da će se posledice po zdravlje prethodne upotrebe azbesta osećati još dugi niz godina. U 1992., **Mađarska** je postala prva država u regiji koja je zabranila upotrebu azbesta.

**Turska i Rumunija** su uvezile otprilike 10.000 tona godišnje, nakon čega slede **Hrvatska, Češka Republika, Mađarska, Slovenija i Letonija**. **Bugarska, Estonija i Poljska**, su uvezile do 500 tona godišnje. **Litvanija** je uvezla 1.356 tona samo u 2006. godini. Podaci o uvozu BGS-a za Srbiju ne postoje.

Prema Mađarskom centralnom zavodu za statistiku, 3,7 tona vlakana azbesta i otprilike 17.800 tona proizvoda azbesta je uvezeno u Mađarsku u 2010., i otprilike 3.000 tona proizvoda azbesta je izvezeno (NLO, 2013.). Potrebno je napomenuti da je direktiva 1999/77/EC Evropske Unije zabranila sve vrste upotrebe i prerade azbesta od 1. januara 2005. god. Nadalje, direktiva 2003/18/EC je zabranila ekstrakciju azbesta i proizvodnju i prodaju azbestnih proizvoda.

Proizvodnja izolacionih materijala koji sadrže azbest u **Hrvatskoj** kretala se od 3,9 tona u 2008. do 52,3 tona u 2009. i 27 tona u 2010. Štaviše, proizvodnja građevinskih materijala koji sadrže azbest se kretala od 510,5 tona u 2008. god. do 412 tona u 2009. god. i 610 tona u 2010. (NIPH, 2013.).

## Izloženost azbestu

Industrijski sektori sa značajnom upotrebom azbesta su bili: azbestna industrija tekstila, industrija azbestnog cementa (ploče, cevi), građevinska industrija (obrada proizvoda od azbestnog cementa), hemijska industrija (punjači za boje i materijali za zaptivanje, materijali od sintetičke smole, termoplastike, gumeni proizvodi, filteri), izolaciona industrija (toplotna, zvučna i protivpožarna izolacija), papirna industrija (azbestni papir, karton), proizvodnja obloga za kočnice i kvačila, brodogradnja i izgradnja vagona. Izloženost azbestnim vlaknima je bila takođe značajna tokom radova rušenja, obnove i održavanja.

Izloženost azbestnim vlaknima može se dogoditi kada se materijali koji sadrže azbest poremete ili uklone. Firme i radnici specijalizovani za uklanjanje azbesta bi trebalo da budu svesni kako bezbedno postupati sa tim materijalima. Drugi radnici poput vodoinstalatera, električara i sl. mogu biti slučajno izloženi materijalima koji sadrže azbest.

Postoji takođe neprofesionalna izloženost azbestu. **Turska**, na primer, ima široko rasprostranjene prirodne naslage azbesta u centralnim i istočnim regijama. 1.320 slučajeva mezotelioma je priznato u Turskoj između 2005. i 2009. (WHO, 2011.). Međutim, do nekih slučajeva je možda došlo zbog izloženosti azbestu u okolini.

Kako bi se radnici zaštitili od opasnosti na radnom mestu, Evropska okvirna direktiva (89/391/EC) o zaštiti zdravlja i sigurnosti na

radu i neke takozvane kćerke direktive su uspostavile osnovna pravila za zaštitu zdravlja i sigurnosti radnika. Postavljaju obaveze poslodavaca i radnika, posebno u pogledu ograničavanja nesreća na radu i profesionalnih oboljenja. Direktiva takođe ima za cilj poboljšanje obuke, informisanja i konsultacija radnika. Međutim, postojeće direktive su samo pravni okvir koji se mora spustiti u praktične postupke.

**Pružanje informacija o sigurnijim zamenama kao i razvoj ekonomskih i tehnoloških mehanizama za podsticanje zamene bi trebalo da bude glavni cilj trenutnih azbestnih načela u radnom i javnom zdravstvu. Na primer Portal za zamene SUBSPORT<sup>2</sup>, predstavlja brojne materijale dostupne za zamenu azbestno-cementnih građevinskih materijala i drugih azbestnih proizvoda. Zamene uključuju veštačka i prirodna vlakna poput polivinil alkohola, polipropilena, celuloze, pulpe mekog drveta, bambusa, sisala, kokosovog vlakna, strugotine ratana i stabljike duvana sa opcionim silikatnim isparenjem, čađi ili pepelom rižine ljuske, itd.. (SUBSPORT-2013., WHO - 2005.).**

## Medicinske posledice

Zdravstveni rizici azbesta su već bili prepoznati u ranom 20. veku. 1973. stručnjaci radne grupe za program monografije Međunarodne agencije za istraživanje raka (IARC) su zaključili da postoji dovoljno dokaza za karcinogenost ljudi i u bioanalizama raka. Sve vrste azbesta imaju usklađenu klasifikaciju, prema Uredbi CLP-a (br. 1272/2008): H350 – Može izazvati rak, H372 – Uzrokuje oštećenje organa kroz produženo ili ponavljano izlaganje.

---

2. Korisne informacije o zamenama, uključujući relevantne zakonske propise, alate i praktične primere, su predstavljene na SUBSPORT web stranici na [www.subsport.eu](http://www.subsport.eu)

Azbest je opasan za ljudsko zdravlje kada se udiše. Čak i niske koncentracije azbestnih vlakana u atmosferi mogu izazvati vrlo ozbiljne bolesti. Azbest je opasan zato što njegova vlakna imaju kristalnu strukturu. Kada se njima mehanički rukuje, vlakna se rascepe po dužini u sve finija vlakanca, koja se mogu raširiti preko velikog područja. Ako se udahnu tokom rukovanja, telu je teško da ih razgradi ili da ih se reši.

Azbestna vlakna mogu ostati u plućnom tkivu mnogo godina, i mogu uzrokovati razne bolesti. Stoga, izloženost azbestnim vlaknima nošenim vazduhom mora biti sprečena. Sve bolesti izazvane azbestom imaju dug period latencije (obično između 10 i 40 godina od početka izlaganja). Rizik se povećava i sa dužinom izloženosti i intenzitetom izloženosti. Tabela 2 prikazuje pregled bolesti vezanih za azbest po nacionalnim popisima profesionalnih oboljenja u zemljama Centralne i Istočne Evrope.

**Tabela 2: Profesionalna oboljenja izazvana azbestom u zemljama Centralne i Istočne Evrope**

Faktori	Period latencije	Bolesti
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vrsta vlakna</li> <li>Veličina vlakna</li> <li>Doza vlakna</li> <li>Industrijski proces</li> <li>Koncentracija</li> <li>Dužina izloženosti</li> <li>Tip izloženosti (posao, kuća, okruženje)</li> <li>Pušenje</li> <li>Već postojeća bolest pluća</li> </ul>	10 do 40 godina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akutni i kronični bronhitis</li> <li>Azbestoza</li> <li>Karcinom bronhija</li> <li>Gastrointestinalni karcinom</li> <li>Karcinom grkljana</li> <li>Mezoteliom (pleura, perito-ne-j, perikard)</li> <li>Zadebljanje perikarda i plakovi</li> <li>Pleuralni plakovi, zadebljanje, izliv, hijalinoza, eksudati i atelektaza</li> </ul>

Kako su zdravstvene posledice izlaganja azbestu postale evidentne, rastao je pritisak javnosti za kontrolu njegovog korišćenja. U nekim industrijalizovanim zemljama, poput Nemačke i Francuske, poslednje dekade prošlog veka su doživele smanjenje izloženosti, takođe i smanjenje stopa azbestoze i pleuralnih plakova. Međutim, broj karcinoma pluća i mezotelioma se povećao, te su to trenutno najčešće bolesti vezane za izloženost azbestu u tim zemljama. U manje industrijalizovanim zemljama, podaci o bolesti su siromašni, a izloženost ostaje visoka; stope smrtnosti će možda dostići vrhunac u budućnosti. Sledeći okviri pružaju informacije o bolestima vezanim za azbest iz IBAS baze podataka<sup>3</sup>.

***Azbest, koji je dugo bio „čudo geologije“, postaje sinonim za bol i smrt, i problem industrijalizovanog sveta.***

*Savića i Fajković (2007.)*

**Azbestoza** Ovo stanje je ranjavanje plućnog tkiva, koje ometa elastičnost pluća. To, opet, ograničava širenje pluća i zadržava njihovu sposobnost razmene gasova, što vodi do nedovoljne količine kiseonika u krvi. Kao rezultat toga, žrtve doživljavaju vrlo neugodno otežano disanje i, u teškim slučajevima, to može biti smrtonosno. Kod ove bolesti može proći 15-20 godina između početnog izlaganja do nastupanja bolesti.

**Karcinom pluća** Karcinom pluća je bolest nekontrolisanog rasta ćelija u plućnom tkivu koje formiraju maligni tumor. Tumor zatim raste kroz okolno tkivo, sprečavajući prolaz vazduha. Karcinom pluća je često uzrokovan pušenjem. Kod ove bolesti može proći 20 godina od početnog izlaganja do nastupanja bolesti; takvo kašnjenje se naziva periodom latencije.

3. IBAS – Sekretarijat za međunarodnu zabranu azbesta , <http://www.ibasecretariat.org/>



**Mezoteliom** Smatra se najtežom bolesti vezanom za azbest. Ovaj oblik karcinoma utiče uglavnom na pleuru (omotač pluća) i peritoneum (omotač koji okružuje donji digestivni trakt) ali može nastati u perikardu ili tunica vaginalis testisa. Gotovo je isključivo povezana sa izloženošću azbestu. Može proći 30-40 godina od početnog izlaganja do nastupanja bolesti i smrtni ishod je gotovo siguran unutar jedne do dve godine od dijagnoze. Za ovu bolest nema leka.

**Ostale vrste karcinoma** Ostali tumori povezani sa azbestom uključuju karcinom grkljana, bronhija i bubrega te drugih mesta, kao što je karcinom gastrointestinalnog trakta.

**Ostale respiratorne bolesti** Pleuralna bolest je najčešća manifestacija bolesti izazvane azbestom koju susrećemo. Pleure se smatraju osjetljivijim na azbest nego parenhim pluća. Pleuralna bolest može nastati kao pleuralni izliv, plakovi, hijalinoza ili zadebljanje, kao i atelektaza. Pleuralni plakovi obično nastaju 20-30 godina nakon izlaganja. Jedini medicinski razlog za ovu bolest je azbest. Pleuralno zadebljanje je hronično stanje bez leka, i obično treba deset godina da se razvije od prvog izlaganja azbestu.

Akutni i hronični bronhitis takođe mogu nastati zbog izlaganja azbestu na radu ili u okruženju. Bronhitis znači da su cevi koje nose vazduh u pluća upaljene i nadražene. Akutni bronhitis obično nastupa brzo i poboljšava se nakon dve do tri nedelje. Može biti ozbiljniji kod starijih ljudi i dece i kod ljudi sa drugim zdravstvenim problemima. Hronični bronhitis se navraća i može trajati dugo vremena. Pacijent ima kašalj sa sluzi većinu dana u mesecu, tri meseca u godini i najmanje 2 godine za redom

## Prepoznavanje profesionalnih oboljenja vezanih za azbest

Član 8. Konvencije za povlastice pri povredama na radu Međunarodne organizacije rada (ILO) iz 1964. (br. 121) navodi različite mogućnosti s obzirom na oblik identifikacije i prepoznavanja profesionalnih oboljenja koja daju pravo radnicima na odštetne zahteve. Po pravilu postoje tri sistema:

- Otvoreni sistem (svaka bolest sa dovoljno dokaza da je uzrokovana profesionalnom izlaganju se smatra profesionalnim oboljenjem)
- Zatvoreni sistem (samo bolesti koje su navedene na nacionalnom popisu profesionalnih oboljenja se mogu prepoznati kao takve, npr. u **Hrvatskoj, Kipru, Litvaniji, Poljskoj i Srbiji**)
- Mešoviti sistem (kombinacija otvorenog i zatvorenog sistema), npr. u **Bugarskoj, Češkoj Republici, Estoniji, Mađarskoj, Letoniji, Rumunjskoj, Slovačkoj, Sloveniji i Turskoj.**

Rezultati ovog istraživačkog ispitivanja pokazuju da su sve zemlje razmatrane unutar nadležnosti ovog projekta usvojile EU popis profesionalnih oboljenja unutar svog vlastitog pravnog okvira. Sve te zemlje prepoznaju glavne bolesti izazvane azbestom: azbestozu, mezoteliom i karcinom pluća. Druge nemaligne pleuralne, perikardijalne i bronhalne bolesti su priznale samo neke zemlje kao profesionalna oboljenja, koja se mogu pripisati udisanju azbestnih vlakana. Karcinomi na drugim lokacijama poput grkljana, bronha i gastrointestinalnog trakta, priznale su samo neke zemlje.

Druge priznate bolesti izazvane azbestom uključuju akutni i hronični opstruktivni bronhitis, i druge pleuralne i perikardijalne bolesti.

Rak grkljana kao profesionalno oboljenje su priznale **Litvanija, Letonija i Slovenija** 1990-tih, a **Kipar, Češka Republika i Rumunija** 2000-tih.

Karcinom bronha je priznat kao profesionalno oboljenje u **Poljskoj** (1976.), **Hrvatskoj** (1990.), **Litvaniji** (2006.) i **Kipru** (2007.).

Akutni bronhitis je unet u nacionalni popis profesionalnih oboljenja u **Rumuniji** (2005.) a hronični opstruktivni bronhitis u **Poljskoj** (1989.).

Druge pleuralne bolesti su priznate u zemljama kao što su **Bugarska, Hrvatska, Češka Republika i Poljska**. Druge perikardijalne bolesti su priznate u **Bugarskoj, Hrvatskoj i Poljskoj**.

U **Turskoj**, zaobljena atelektaza i karcinomi na drugim mestima takođe se mogu priznati. Anegdottični izveštaji iz Turske pokazuju da mali broj, ukoliko ih ima, žrtava primi bilo kakvu odštetu za ta profesionalna oboljenja. Međutim, službeni podaci za priznate bolesti izazvane azbestom nisu dostupni.

Bolesti kao što su akutni i hronični opstruktivni bronhitis, pleuralne i perikardijske bolesti, nisu dobro poznate i priznaju ih samo neke zemlje kao profesionalna oboljenja koja se mogu pripisati udisanju azbestnih vlakana. To su nemaligne bolesti, i stoga im se pristupa manje ravnomerno od drugih bolesti, u pogledu prepoznavanja.

Vrste bolesti vezanih za azbest u zemljama Centralne i Istočne Evrope i datum unošenja u nacionalni popis profesionalnih oboljenja su prikazani u slijedećoj tablici.

**Tabela 3: Priznavanje bolesti vezanih za azbest i godina unosa u nacionalne popise profesionalnih oboljenja**

Zemlja	Azbestoza	Karcinom pluća	Mezoteliom	Pleuralni plakovi	Druge
<b>Bugarska</b>	+	+	+	+	+
<b>Hrvatska<sup>4</sup></b>	1990	1990	1990	1990	1990
<b>Kipar</b>	2007	2007	2007	2007	2007
<b>Češka Republika</b>	1947	1947	1996	1996	1996, 2011
<b>Estonija</b>	2005	2005	2005	2005	-
<b>Mađarska</b>	1958	2007	2007	2007	2007
<b>Letonija</b>	2006	2006	2006	2006	2006
<b>Litvanija</b>	2006	2006	2006	2006	2006
<b>Poljska</b>	1976	1976	1976	2002	1976, 1989, 2002
<b>Rumunija</b>	1985	1998	2005	2005	2005
<b>Srbija</b>	1975	+	+	-	-
<b>Slovačka</b>	1947	2003	2003	-	-
<b>Slovenija</b>	1997	1997	1997	1997	1997
<b>Turska</b>	1972	1972	1972	1972	1972

+ Datum nije poznat, - nema priznanja

## Kriterijumi prepoznavanja

Postupci za dobijanje dijagnoze bolesti izazvane azbestom zahtevaju medicinske preglede, istorije rada i klinička ispitivanja. Postoje mnoga sredstva koji pomažu kod dijagnoze profesionalnog oboljenja koja su specifična za svaku oblast. To su većinom priručnici, smernice i protokoli za procenu, koji su korisni za stručnjake kada je reč o priznavanju zahteva podnetih od strane žrtava.

Najčešće korišćene smernice su Helsinški kriterijum iz 1997. za dijagnozu i pripisivanje azbestoze i karcinoma, te ILO praktični vodič 'Nacionalni sistem za evidentiranje profesionalnih oboljenja'. **Poljska, Hrvatska i Slovačka**, na primer, koriste Helsinške

4. Popis profesionalnih oboljenja dobrovoljno postoji od 1984.

kriterijume. **Bugarska, Češka Republika, Mađarska, Srbija, Slovenija i Turska** koriste ILO Međunarodnu klasifikaciju radiograma pneumokonioze<sup>5</sup>.

**Letonija** koristi dokument Komisije iz 2009. „Napomene informacija o profesionalnim oboljenjima: vodič za dijagnozu“.

**Kipar** trenutno radi na izradi nacionalnih smernica dijagnostičkih kriterijuma za profesionalna oboljenja. **Estonija**, međutim, nema utvrđen način prepoznavanja profesionalnih oboljenja. Ipak, bilo bi korisno imati utvrđene kriterijume za dijagnosticiranje, priznavanje i odštetu profesionalnih oboljenja, kao što su bolesti izazvane azbestom.

U **Češkoj Republici**, na primer, profesionalno oboljenje se ne može prijaviti a da nije podržano odgovarajućim izveštajem higijeničara. Prema Češkom zakonodavstvu, azbestoza se može prepoznati prema ILO klasifikaciji rendgenskih snimaka grudnog koša. Pleuralna hijalinoza se može prepoznati, prema Lebedová et al. (2003.), kao i karcinom pluća koji nastaje u kombinaciji s pleuralnom hijalinozom i/ili azbestozom. Za mezoteliom, nisu potrebni nikakvi dodatni kriterijumi.

## Nedovoljno izveštavanje o profesionalnim oboljenjima vezanim za azbest

Gotovo sve zemlje se bore sa problemom nedovoljnog izveštavanja o profesionalnim oboljenjima. Pomenuti uzroci uključuju: manjak znanja, informacija, motivacije i stručnosti među lekarima, te birokratija izveštajnog sistema. Drugi faktori su pritisak poslodavaca ili organa za odštetu, ili osiguravajućih društva na lekare. Osim toga, zaposleni se mogu bojati posledica ako podnesu prijavu. Nivo

neprijavljenog rada u zemljama ima veliki uticaj na stopu priznanja azbestnih bolesti.

Stoga, uočene su velike razlike od jedne zemlje do druge s obzirom na broj priznatih slučajeva vezanih za azbest. U **Sloveniji**, na primer, godišnja stopa azbestoze (slučajevi azbestoze/ populacija) iznosi do 14,9, u **Hrvatskoj** 5,3, i u **Poljskoj** 2,1. Štaviše, u **Estoniji**, učestalost azbestoze je nepoznata jer nema sistemskog prikupljanja podataka. Objašnjenja za te razlike su:

- veličina populacije izložene azbestu varira zbog ekonomskih aktivnosti (npr. proizvodnja ili popravke)
- vremenske razlike u sprovođenju odredbi za zaštitu radnika koji su pod rizikom
- različite strategije za identifikaciju radnika koji su nekada bili izloženi azbestu; **Poljska i Slovenija** su vrlo aktivne na tom području, i njihove inicijative se odražavaju u njihovim statistikama
- protok vremena za uvođenje evropskog prava u nacionalne propise; npr. **Češka Republika, Estonija, Mađarska, Letonija, Litvanija, Poljska, Slovačka, Slovenija i Kipar** su ušle u Evropsku uniju 2004.
- različiti nacionalni sistemi za prepoznavanje profesionalnih oboljenja: kasna registracija nemalighnih bolesti na popisu profesionalnih oboljenja.

Tabela 4 prikazuje stope priznatih slučajeva bolesti vezanih za azbest u zemljama Centralne i Istočne Evrope u zadnjih dvadeset godina.

5. [http://www.ilo.org/safework/info/WCMS\\_108548/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/info/WCMS_108548/lang--en/index.htm)

**Tabela 4: Priznate bolesti izazvane azbestom u zemljama Centralne i Istočne Evrope**

Zemlja	Stopa azbestoze	Stopa karcinoma pluća	Stopa mezotelioma	Stopa pleuralnih plakova
Bugarska	N/A	N/A	N/A	N/A
Hrvatska	5.3	0.1	0.6	14.2
Kipar	-	-	6.3	-
Češka Republika	0.5	0.2	0.2	1.3
Estonija	N/A	N/A	N/A	N/A
Mađarska	1.0	0.1	0.3	-
Letonija	0.3	N/A	N/A	N/A
Litvanija	0.07	-	-	-
Poljska	2.1	0.4	8.5	1.5
Rumunija	0.7	0.02	0.02	0.08
Srbija	0.06	-	-	-
Slovačka	0.2	N/A	N/A	-
Slovenija	14.9	1.7	4.3	39.6
Turska	N/A	N/A	N/A	N/A

- nema slučajeva, NP nije primenjivo

Prema zakonu **Rumunije**, profesionalni lekar može indikovati da se medicinski nadzor mora nastaviti nakon završetka izlaganja koliko god se smatra potrebnim za zaštitu zdravlja dotične osobe. Penzioneri nisu uključeni.

U **Hrvatskoj**, nadzor radnika koji su nekada bili izloženi uključuje obavezne preventivne preglede koji se vrše najmanje svake 3 godine. Nadzor se mora vršiti tokom perioda od 40 godina nakon završetka profesionalnog izlaganja azbestu, bez obzira na to da li je profesionalno oboljenje dijagnostikovano.

U drugim zemljama, nema zakonske obaveze za praćenje nekada izloženih radnika. Lekari opšte medicine mogu poslati radnike na lekarske preglede ako vide znakove progresije bolesti ili nove bolesti izazvane azbestom.

## Medicinski nadzor za izložene radnike

Sve zemlje razmotrene u okviru nadležnosti ovog projekta su uspostavile strategiju za sprečavanje rizika koji bi mogli uzrokovati profesionalno oboljenje, kao što je navedeno u Aneksu I Predloga iz 2003/670/EC. Prema EU izveštaju, samo je Slovenija službeno uspostavila prioritete za prevenciju rizika, koji su prvenstveno fokusirani na azbest (EC, 2013.). Međutim, nacionalni uslovi su specifični za svaku zemlju.

**Poljski AMIANTUS** program profilaktičnih ispitivanja primenjivih na radnike koji su nekada bili izloženi azbestu je pravni akt koji propisuje zdravstvenu negu nakon završetka izlaganja. AMIANTUS program pokriva 28 fabrika za preradu azbesta u Poljskoj, tako da su samo neki od radnika izloženi azbestu pokriveni.

**Tabela 5: Nadgledanje izlaganja i zdravlja i inventar azbestnih bolesti**

Akreditirane laboratorije	Nacionalne i privatne
Metode za nadgledanje izlaganja	Najčešće korišćena: <b>optička mikroskopija sa faznim kontrastom</b>
Nadzor radnika nakon izlaganja	U principu, ne obavlja se službeno. Izuzetak: <b>Poljski AMIANTUS program</b> profilaktičnih ispitivanja dostupnih za bivše radnike Fabrika za preradu azbesta; Hrvatski Zakon o obveznom zdravstvenom nadzoru radnika profesionalno izloženih azbestu (NN 79/07 i 139/10); Slovački Zakon o zaštiti, promovisanju i razvoju javnog zdravstva (br. 355/2007Coll)

### Inventari/registri

Inventari bolesti vezanih za azbest se u pravilu ne drže odvojeno. Uključeni su u druge registre. Izuzetak: **Slovenački Registar bolesti vezanih za azbest**, Instituta za medicinu rada, prometa i sporta.

## Odšteta za profesionalna oboljenja izazvana azbestom

Sistemi za socijalno osiguranje za profesionalna oboljenja drastično se razlikuju. U principu postoje četiri osnovne mogućnosti:

- Radnik sam snosi troškove
- Pojedinačni poslodavac snosi troškove (sistem SAD-a, UK-a)
- Sistem osiguranja državnog ili privatnog sektora pokriva troškove poslodavca, tako da odgovornost leži na toj organizaciji (Litvanija, Poljska, Slovačka, slično kao npr. u Nemačkoj)
- Država je odgovorna za odštetu, a finansira je iz opšteg oporezivanja (Mađarska, Rumunija, Slovenija, Turska).

Odšteta obuhvata različite troškove:

- zdravstvene troškove
- finansijsku odštetu za gubitak prihoda
- naknade za izdržavane članove porodice, ako osoba umre.

Opseg takve naknade i njen ekonomski učinak zavise pre svega od odredbi socijalnog osiguranja primenjivih na radnike (ISSA, 2006), ali takođe i o količinama azbesta korišćenim u određenoj zemlji.

Tabela 6: Odšteta, prevremeno penzionisanje i pomoć žrtvama

<b>Sistem odštete</b>	Po pravilu, isto kao i za druga profesionalna oboljenja, kada je izgubljena ili smanjena radna sposobnost (20-50%) ili u slučaju smrti. Postoje izuzeci: <b>Hrvatska i Slovenija</b>
<b>Prevremeno penzionisanje</b>	U nekim zemljama, postoji mogućnost prevremenog penzionisanja za zaposlene koji su radili u opasnim uslovima.
<b>Pomoć žrtvama</b>	Po pravilu, ograničena na državne organe. Primer NVO*: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Asocijacija pacijenata sa bolestima izazvanim azbestom</b>, Deskle, Slovenija,</li><li>• <b>Hrvatska asocijacija obolelih od azbestoze</b>,</li><li>• <b>Aktivna grupa za čist vazduh</b>, Mađarska,</li><li>• <b>Asocijacija zeleni savez GAJA</b>, Poljska</li></ul>

\* NVO – *Nevladine organizacije*

Većina zemalja članica EU ima specifične sisteme za odštetu kod profesionalnih oboljenja, koji se razlikuju od sistema za neprofesionalna oboljenja. U zemljama koje imaju specifične sisteme za odštetu, naknade su često velikodušnije. Naknade u gotovini mogu biti veće, iznosi penzija (u slučajevima trajne povrede) povoljniji za žrtvu, a mogu biti ponuđene i druge pogodnosti, poput rehabilitacije. U zemljama koje nemaju specifičan sistem odštete, privremena radna nesposobnost je pokrivena u okviru režima opšteg zdravstvenog osiguranja, dok invaliditet i smrt pokrivaju odredbe relevantnog invalidskog ili penzionog osiguranja (EC, 2013).

## Pomoć žrtvama azbesta

Po pravilu, vladina tela su aktivna u širenju svesti po pitanju azbesta. Primeri nevladinih organizacija zemalja Centralne i Istočne Evrope su navedeni u Tabeli 6.

Međunarodne konferencije vezane za azbest su važne za pomoć žrtvama i mobilizaciju javnosti. Konferencija u Bruxellesu 'Evropska azbestna katastrofa' od 17. i 18. septembra 2012. je primer međunarodnog sastanka. Tokom sednica rasprave u dva dana, delegati su razmotrili niz aktualnih pitanja, uključujući nacionalne azbestne realnosti, izlaganja na radu i zdravstvene rizike javnosti. Takođe su istražili mere za minimizaciju opasnosti od azbesta: zakonska rešenja, zdravstvene protokole i tehnologije za dekontaminaciju. Ova konferencija o azbestu je bila deo projekta pod nazivom "Bolesti izazvane azbestom u Evropi" a organizovana je od strane partnerstva sindikata i grupa žrtava azbesta (EFBWW, IBAS, ETUC, ABEVA) uz finansiranje iz EU. Više informacija o toj konferenciji se može naći na web stranici IBAS-a<sup>6</sup>.



2.Slika: Sednica rasprave na Konferenciji evropske azbestne katastrofe u Bruxellesu, 17. i 18. septembra 2012.

---

6. IBAS, <http://www.ibasecretariat.org/lka-bruss-europes-asbestos-catastrophe-report-2012.php>

## Izvori

- BGS (Britanski geološki institut): Evropska statistika minerala 2000.-2004., 2004.-2008., 2006.-2010. Proizvod baze podataka Svetske statistike minerala, dostupno na:  
<http://nora.nerc.ac.uk/7996/1/EMS2000-2004.pdf>  
[http://nora.nerc.ac.uk/9532/1/EMS\\_2004\\_2008\\_web.pdf](http://nora.nerc.ac.uk/9532/1/EMS_2004_2008_web.pdf)  
<http://nora.nerc.ac.uk/17613/1/EMS2006-2010.pdf>
  - EC (Evropska komisija): izveštaj o trenutnoj situaciji u odnosu na sisteme profesionalnih oboljenja u zemljama članicama EU i zemljama EFTA/EEA, posebno u odnosu na Preporuku Komisije 2003/670/EC o Evropskom rasporedu profesionalnih oboljenja i prikupljanju podataka o relevantnim povezanim aspektima. 2013.
  - EUROGIP: Profesionalna oboljenja izazvana azbestom u Evropi - Prepoznavanje - Podaci – Specifični sistemi. 2006., Paris
  - Fajković H., Savić V.-J.: Azbest kao ekološki i pravni problem. Indijsko društvo za međunarodno pravo. New Delhi, India. Izlaganje sa naučnog skupa. Decembar 2007., str. 213.-230
  - IARC (Međunarodna agencija za istraživanje raka): 'Veštačka staklasta vlakna' IARC Monografije za procenu karcinogenih rizika za ljude. 2002. Tom 81, str. 1-418. Dostupno na: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol81/mono81.pdf>
  - ISSA (Međunarodna asocijacija za socijalno osiguranje): Azbest: prema svetskoj zabrani. 2006. Dostupno na: <http://www.issa.int/Resources/ISSA-Publications/Asbestos-Towards-a-worldwide-ban>
  - Kooperationsstelle Hamburg IFE (Autori: Banduch I., Lissner L.): Profesionalna oboljenja izazvana azbestom u zemljama Centralne i Istočne Evrope, Izveštaj istraživanja, Hamburg, 2013
  - Kooperationsstelle Hamburg IFE: Istraživanje 'Prepoznavanje bolesti izazvanih azbestom u Evropi. Odgovori na istraživanje:
    - ◇ Kipra: Odeljenje inspekcije rada, Olga Nicolaidou,
    - ◇ Hrvatske: Hrvatski zavod za javno zdravstvo / Vlasta Dečković-Vukres,
    - ◇ Češke Republike: Odeljenje za medicinu rada, Karlovo sveučilište u Pragu, Daniela Pelclova, Zdenka Fenclova,
    - ◇ Estonije: Strukovni centar za osposobljavanje okruga Järva, Eveli Laurson,
  - ◇ Mađarske: Nacionalni zavod rada, Odeljenje medicine rada, Ferenc Kudász, Károly Nagy, Miklós Náray i Kálmán Kardos; Ministarstvo ruralnog razvoja, Enikő Csoma and Gabriella Molnár-Füle; Centralni zavod za statistiku, Károly Parlagh,
  - ◇ Letonija: Ministarstvo za socijalno staranje, Institut za zaštitu na radu i zdravlje životne sredine, Ivars Vanadziņš i Jolanta Geduša,
  - ◇ Litvanije: Institut za higijenu, Centar za medicinu rada, Rasa Venckiene,
  - ◇ Poljske: Sektor za radnu higijenu, Odeljenje za higijenu okruženja, Načelnica sanitarne inspekcije, Katarzyna Kitajewska,
  - ◇ Rumunije: Nacionalni zavod za javno zdravstvo, Adriana Todea i Dana Mateș; Nacionalni dom za javne penzije, Gheorghe Popa i Viorel Mazareanu,
  - ◇ Srbije: Univerzitet u Beogradu, Institut za medicinu rada Srbije, Petar Bulat,
  - ◇ Slovačke: Regionalna uprava za javno zdravlje; Osek medicine i toksikologije rada, Eleonora Fabiánová; Javna zdravstvena uprava Republike Slovačke, Roman Otrusínik
  - ◇ Slovenije: Sveučilišni medicinski centar u Ljubljani, Klinički institut za medicinu rada, prometa i sporta, Metoda Dodic-Fikfak i Alenka Franko,
  - ◇ Turske: Tursko lekarsko udruženje, İbrahim Akkurt; Nadzor zdravlja i sigurnosti na radu İstambul, Asli Odman
- HNCI (Nacionalni institut za karcinom): Izloženost azbestu i rizik od karcinoma. Zadnja izmena 05.01.2009. 2013., dostupno na: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Risk/asbestos>
  - USGS (Geološko istraživanje Sjedinjenih Američkih Država): 2013. Informacije o mineralima, dostupno na: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/europe.html#rb>
  - WHO (Svetska zdravstvena organizacija): Izveštaj radionice Svetske zdravstvene organizacije o mehanizmima karcinogeneze vlakana i procene zamena krizotil azbesta, 08.–12. novembar 2005. Lyon, Francuska
  - WHO (Svetska zdravstvena organizacija): Nacionalni programi za eliminaciju bolesti izazvanih azbestom: Pregled i procena. 07. i 08. jun 2011. Bonn

