



Cement

Broszura informacyjna dla sektora budowlanego nr 26 (wersja dokumentu: 2)

Wstęp

Cement jest powszechnie stosowany w budownictwie. Osoby, które mają kontakt z cementem (lub innymi materiałami zawierającymi cement, np. zaprawą murarską, zaprawą do tynków czy betonem) lub nadzorują jego stosowanie powinny być świadome, że stanowi on zagrożenie dla zdrowia.

Wpływ na zdrowie

Cement może negatywnie wpływać na zdrowie głównie poprzez:

- kontakt ze skórą;
- wdychanie pyłu;
- ręczny transport.

Kontakt ze skórą

Kontakt z mokrym cementem może wywoływać zapalenie skóry i oparzenia.

Zapalenie skóry

Zapaleniu skóry towarzyszy swędzenie, skóra ulega obrzękowi, staje się zaczerwieniona, łuskowata i popękana. Cement może wywołać zapalenie skóry na dwa sposoby: poprzez reakcję podrażnieniową i alergiczną.

Podrażnieniowe zapalenie skóry jest wywoływane fizycznymi właściwościami cementu, który powoduje mechaniczne kontaktowe podrażnienie skóry. Drobne cząsteczki cementu, często mieszane z piaskiem lub innym kruszywem przy wytwarzaniu zaprawy murarskiej lub betonu, mogą obcierać skórę i wywoływać podrażnienie prowadzące do zapalenia skóry. Przy właściwym leczeniu, podrażnieniowe zapalenie skóry zazwyczaj zanika. Jednak jeśli kontakt utrzymuje się przez dłuższy czas, wówczas dolegliwości zaczną się pogłębiać, a skóra stanie się bardziej podatna na alergiczne zapalenie skóry.

Alergiczne zapalenie skóry jest powodowane uczuleniem na sześciowartościowy chrom (chromian VI) znajdujący się w cemencie. Przebieg powstania alergicznego zapalenia skóry różni się od sposobu powstawania podrażnień. Uczulacze przenikają przez warstwę ochronną skóry i wywołują reakcję uczuleniową. Najczęstszym czynnikiem wywołującym alergiczne zapalenie skóry u ludzi jest chromian(VI). **Badania wykazały, że 5% do 10% pracowników budowlanych może być uczulonych na cement**, a osobami szczególnie narażonymi na ryzyko są tynkarze, betoniarze i murarze. Jeśli u danej osoby dojdzie do wykształcenia się uczulenia na chromian(VI), każdy następny kontakt może skutkować alergicznym zapaleniem skóry. Wielu wykwalifikowanych pracowników było zmuszonych do zmiany zawodu właśnie

z tego powodu. Im dłużej skóra jest narażona na kontakt z uczulaczem, tym większa jego ilość przenika przez skórę i tym większe staje się ryzyko uczulenia. Dlatego w przypadku pozostawienia cementu na skórze przez cały dzień pracy, bez zmywania go podczas przerwy, ryzyko uczulenia kontaktowego na chromian(VI) będzie podwyższone.

Podrażnieniowe i alergiczne zapalenie skóry mogą wystąpić jednocześnie u tej samej osoby.

Oparzenia

Mokry cement może powodować oparzenia. Uważa się, że główną przyczyną jest alkaliczność mokrego cementu. W przypadku gdy dojdzie do dłuższego kontaktu mokrego cementu ze skórą, np. podczas klęczenia na nim lub gdy cement przedostanie się do buta lub rękawicy, może to skutkować gwałtownym wykształceniem się oparzenia lub owrzodzenia. Wyleczenie tego typu objawów trwa miesiące, a w skrajnych przypadkach konieczny jest przeszczep skóry lub nawet amputacja. Odpryski cementu mogą także powodować poważne oparzenia chemiczne oczu.

Wdychanie pyłu

Podczas pracy przy betonie, np. przy opróżnianiu lub wyrzucaniu worków, może dojść do kontaktu ze znacznymi ilościami pyłu. Narażenie na kontakt z pyłem cementowym w krótkim czasie powoduje podrażnienie dróg oddechowych w okolicy nosa i gardła. Obróbka lub cięcie betonu może także prowadzić do powstawania dużej ilości pyłu zawierającego krzemionkę. Informacje na temat wpływu pyłu krzemionki na zdrowie można znaleźć w broszurze informacyjnej dla sektora budowlanego nr 36 (wersja 1).

Ręczny transport

Praca przy cemencie stwarza także inne ryzyka, takie jak nadwyrężenia i skręcenia, szczególnie pleców, ramion i barków w wyniku podnoszenia i przenoszenia worków z cementem, mieszania zaprawy, itd. W dłuższym horyzoncie czasowym, częste podnoszenie ciężkich przedmiotów przez robotników może skutkować poważnymi uszkodzeniami kręgosłupa.

Ochrona zdrowia i nadzór zdrowotny

Kontakt ze skórą

W pierwszej kolejności należy rozważyć możliwość wyeliminowania konieczności stosowania danego materiału lub zastąpienie go innym materiałem w celu uniknięcia ryzyka kontaktu z cementem. Jeśli nie jest to możliwe, należy zastosować środki kontrolne minimalizujące zarówno bezpośredni jak i pośredni kontakt skóry z zanieczyszczonymi powierzchniami w środowisku pracy.

Ważnym sposobem zapobiegania zapaleniu skóry jest obmywanie skóry ciepłą wodą i mydłem lub innym środkiem do oczyszczania skóry, a następnie jej osuszenie. Umywalki powinny być na tyle duże, aby umożliwiły umycie całych przedramion oraz powinny zapewniać bieżącą gorącą i zimną lub ciepłą wodę. Należy zapewnić mydło i ręczniki. Pracownicy powinni mieć także dostęp do pomieszczeń umożliwiających osuszenie i zmianę ubrania.

Ochronę skóry przed cementem mogą zapewniać rękawice robocze, jednak praca w rękawicach nie zawsze jest możliwa przy pewnych rodzajach prac budowlanych. Podczas stosowania rękawic należy zachować ostrożność, gdyż w przypadku przedostania się cementu pod rękawicę i kontaktu ze skórą, cement może powodować oparzenia na skórze. Z tego względu pracownikom należy zapewnić ubrania ochronne, w tym bluzy z długimi rękawami i spodnie z długimi nogawkami.

Pracodawcy mają obowiązek zapewnienia odpowiedniego nadzoru stanu zdrowia pracowników, jeśli mają oni kontakt z materiałami, o których wiadomo, że mogą przyczynić się do powstawania chorób skóry oraz jeśli istnieje uzasadnione przypuszczenie, że choroba taka może wystąpić. Oznacza to, że pracodawca powinien zapewnić nadzór zdrowotny pracownikom, którzy podczas swojej pracy mają regularny kontakt z mokrym cementem.

Nadzór zdrowotny ma na celu:

- ochronę zdrowia pracowników;
- wczesne identyfikowanie wszelkich oznak zmian skórnych spowodowanych kontaktem z danym materiałem w celu podjęcia leczenia i poinformowania pracownika o sposobie postępowania w przyszłości;
- wczesne identyfikowanie luk w systemie kontroli.

Nadzór zdrowotny nie powinien nigdy być traktowany jako działanie zmniejszające konieczność unikania kontaktu skóry z cementem lub zmywania cementu ze skóry.

W większości przypadków wystarczają proste formy kontroli stanu zdrowia. Stan skóry powinien być regularnie sprawdzany przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę, a wyniki inspekcji powinny być odnotowywane. Pracodawcy najczęściej konsultują się w tej sprawie z pielęgniarką lub lekarzem medycyny pracy, w celu opracowania stosownych zasad nadzoru zdrowotnego pracowników oraz przeszkolenia osoby, która będzie odpowiedzialna za przeprowadzanie kontroli stanu skóry.

Osoba odpowiedzialna to osoba wyznaczona przez pracodawcę, odpowiednio przeszkolona przez lekarza lub pielęgniarkę medycyny pracy i posiadająca kwalifikacje umożliwiające jej skuteczne rozpoznawanie oznak i symptomów zapalenia skóry w wyniku kontaktu z cementem. Osoba odpowiedzialna ma obowiązek zgłaszać wyniki kontroli pracodawcy, a w stosownych przypadkach kierować pracowników na dalsze badanie do stosownego specjalisty (np. pielęgniarki medycyny pracy).

Pracodawca ma obowiązek przechowywania akt badań zdrowotnych zawierających informacje wyszczególnione w załączniku do ogólnego zatwierzonego kodeksu postępowania w zakresie kontroli substancji niebezpiecznych

dla zdrowia (*General COSHH Approved Code of Practice*) (patrz punkt: Materiały źródłowe). Pracodawcy mają także obowiązek zapewniania pracownikom informacji, zaleceń i szkoleń na temat zagrożenia ich zdrowia oraz niezbędnych środków zapobiegawczych. Wśród tych informacji powinny znaleźć się m.in. informacje na temat charakterystycznych oznak i symptomów zapalenia skóry.

Pracownicy powinni być zachęceni do sprawdzania stanu swojej skóry, a w przypadku zauważenia niepokojących oznak, do zgłaszania ich osobie odpowiedzialnej lub pielęgniarce medycyny pracy.

Wdychanie pyłu

W miarę możliwości należy minimalizować ryzyko kontaktu z pyłem, np. poprzez zakup już wymieszanego betonu. Jeśli tego typu rozwiązanie nie jest możliwe, należy przeprowadzić ocenę ryzyka i wdrożyć stosowne środki kontroli.

Ręczny transport

Należy unikać ręcznego transportu ciężkich ładunków. W szczególności należy zadbać, aby cement był dostarczany w workach po 25 kg lub luzem. W przypadkach gdy dochodzi do transportu ręcznego, należy przeprowadzić ocenę ryzyka i wdrożyć stosowne środki kontroli.

Wymogi prawne

Rozporządzenie z 1999 r. w sprawie kontroli substancji niebezpiecznych dla zdrowia (*The Control of Substances Hazardous to Health Regulations 1999*) oraz Rozporządzenie z 1999 r. w sprawie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (*Management of Health and Safety at Work Regulations 1999*) nakładają na pracodawcę obowiązek oceny zagrożeń dla zdrowia oraz zapobiegania lub kontroli narażenia na negatywne działanie danych materiałów.

Rozporządzenie – przepisy budowlane (zdrowie, bezpieczeństwo i higiena pracy) z 1996 r. (*The Construction (Health, Safety and Welfare) Regulations 1996*) nakłada na osoby nadzorujące prace budowy obowiązek zapewnienia odpowiedniej ilości właściwych pomieszczeń sanitarno-socjalnych. Dotyczy to między innymi zapewnienia infrastruktury umożliwiającej pracownikom umycie się w ciepłej lub gorącej i zimnej wodzie oraz pomieszczeń umożliwiających zmianę i wysuszenie ubrań.

Rozporządzenie z 1992 r. w sprawie stosowania sprzętu ochrony indywidualnej w pracy (*The Personal Protective Equipment at Work Regulations 1992*) nakłada na pracodawców obowiązek zapewnienia pracownikom odpowiedniego sprzętu ochrony indywidualnej, dbania aby sprzęt ten był utrzymywany w odpowiednim stanie technicznym (a w razie konieczności wymieniany na nowy) oraz informowania, instruowania i przeszkolenia pracowników odnośnie jego obsługi.

Rozporządzenie z 1992 r. w sprawie transportu ręcznego (*The Manual Handling Operations Regulations 1992*) nakłada na pracodawców obowiązek unikania transportu ręcznego w przypadkach, gdy jest to możliwe, a jeśli jest on konieczny, przeprowadzania oceny ryzyka tego typu czynności.

Materiały źródłowe

Health surveillance at work HSG61 (druga edycja)
HSE Books 1999 0 7176 1705 X

Rash decisions Film, HSE Books 1996
ISBN 0 7176 1878 1

Medical aspects of occupational skin disease Nota
wyjaśniająca nr MS24 (druga edycja) HSE Books 1998
ISBN 0 7176 1545 6

*Assessing and managing risks from skin exposure to
chemical agents. Guidance for employers and health
and safety specialists* HSG205 HSE Books 2001
ISBN 0 7176 1826 9

Provision of welfare at fixed construction sites Broszura
informacyjna dla sektora budowlanego nr CIS18 (wersja
dokumentu: 1) HSE Books 1998

*General COSHH ACOP (Control of substances hazardous
to health) and Carcinogens ACOP (Control of carcinogenic
substance) and Biological agents ACOP (Control of biological
agents). Control of Substances Hazardous to Health
Regulations 1999. Approved Codes of Practice L5*
(trzecia edycja) HSE Books 1999 ISBN 0 7176 1670 3

*Management of health and safety at work. Management
of Health and Safety at Work Regulations 1999. Approved
Code of Practice and guidance L21* (druga edycja)
HSE Books 2000 ISBN 0 7176 2488 9

Construction (Health, Safety and Welfare) Regulations 1996
akt wykonawczy nr 1592

*Personal protective equipment at work. Personal Protective
Equipment at Work Regulations 1992. Guidance on
Regulations L25* HSE Books 1992 ISBN 0 7176 0415 2

*Manual handling. The Manual Handling Operations
Regulations 1992. Guidance on Regulations L23*
(druga edycja) HSE Books 1998 ISBN 0 7176 2415 3

Silica Broszura informacyjna dla sektora budowlanego
CIS36 (wersja dokumentu: 1) HSE Books 1999

*Cost and effectiveness of chemical protective gloves
for the workplace. Guidance for employers and health
and safety specialists* HSG206 HSE Books 2001
ISBN 0 7176 1828 5

*Choice of skin care products for the workplace. Guidance
for employers and health and safety specialists* HSG207
HSE Books 2001 ISBN 0 7176 1825 0

Materiały pomocnicze

Zarówno płatne jak i bezpłatne publikacje HSE można
zamówić pocztą pod adresem HSE Books, PO Box 1999,
Sudbury, Suffolk CO10 2WA, telefonicznie pod nr tel.:
01787 881165, faksem pod nr: 01787 313995 lub
w Internecie pod adresem: www.hsebooks.co.uk (płatne
publikacje Inspektoratu można też zakupić w księgarniach).

Informacje na temat zdrowia i bezpieczeństwa pracy można
uzyskać kontaktując się z Inspektorem telefonicznie pod
nr infolinii: 08701 545500, faksem pod nr: 02920 859260,
pocztą elektroniczną: hseinformationservices@natbrit.com
lub pocztą tradycyjną: HSE Information Services, Caerphilly
Business Park, Caerphilly CF83 3GG. Dodatkowe informacje
można także znaleźć w serwisie internetowym HSE:
www.hse.gov.uk

Niniejsza broszura określa zasady dobrej praktyki,
których przestrzeganie nie jest obowiązkowe, ale mogą
być one pomocne przy podejmowaniu decyzji o sposobie
postępowania.

© *Prawa autorskie zastrzeżone dla Crown* Niniejsza publikacja
może być powielana bez ograniczeń, z wyłączeniem
wykorzystania dla celów reklamy, rekomendacji lub sprzedaży.
Data pierwszej publikacji: 12/02. Jako źródło publikacji
należy wskazać HSE.

