

---

# Wykorzystanie Miedzi Przeciwdrobnoustrojowej

## Praktyczne zastosowania - Służba Zdrowia

---

Publikacja 210

2017

---

Antimicrobial  
Copper



---

# Wykorzystanie Miedzi Przeciwdrobnoustrojowej

## Praktyczne zastosowania - Służba Zdrowia

Publikacja CDA 210

2017

### Azja

Australia, Szpital Sandringham . . . . .	1
Chiny, Szpital Hua Dong . . . . .	2
Japonia, Centrum Medyczne Hitachi . . . . .	3
Korea, Yonsei Centrum Onkologii Severance . . . . .	4

### Europa

Bułgaria, Szpital Tokuda Sofia . . . . .	5
Finlandia, Centrum Medyczne Isku . . . . .	6
Francja, Dom Opieki Résidence d'Automne . . . . .	7
Niemcy, Szpital Ogólny Hagen . . . . .	8
Grecja, Szpital Dziecięcy Aghia Sophia . . . . .	9
Polska, Szpital WSS Ośrodek Badawczo Rozwojowy . . . . .	10
Polska, Miedziowe Centrum Zdrowia . . . . .	11
Polska, Przylądek Nadziei . . . . .	12
Wielka Brytania, Klinika Snu Bostonian . . . . .	13
Wielka Brytania, Szpital Uniwersytecki Homerton . . . . .	14

### Ameryka Południowa

Brazylia, Gabinet Endodontyczny Dr Nobayashi . . . . .	15
Chile, Szpital Dziecięcy Roberto del Rio . . . . .	16

### Ameryka Północna

USA, Szpital Regionalny Pullman . . . . .	17
USA, Dom Ronalda McDonalda w Charleston . . . . .	18

## O tej publikacji

Niniejsza publikacja jest przeglądem wybranych, reprezentatywnych przykładów wykorzystania miedzi przeciwdrobnoustrojowej w placówkach służby zdrowia na świecie, wraz z wyszczególnieniem powierzchni dotykowych wykonanych z miedzi oraz powodów, dla których zastosowano właśnie miedź przeciwdrobnoustrojową.

## O Europejskim Instytucie Miedzi

Europejski Instytut Miedzi działa w ramach światowej sieci Copper Alliance, której celem jest tworzenie warunków na rynku dla zwiększenia zastosowań produktów z miedzi i jej stopów w wielu dziedzinach gospodarki takich jak energetyka, telekomunikacja, budownictwo, architektura, ochrona środowiska i ochrona zdrowia. Realizowane przez EIM projekty są koordynowane i współfinansowane przez International Copper Association (ICA) z siedzibą w Nowym Jorku. Działalność EIM oparta jest na przekonaniu, iż miedź posiada wyjątkowe właściwości i parametry techniczne, których wykorzystanie pozwala na tworzenie rozwiązań wpływających na poprawę jakości życia.

## Organizacje wspierające Miedź Przeciwdrobnoustrojową

Międzynarodowe Stowarzyszenie Miedzi (International Copper Association, Ltd.) wraz z siecią biur regionalnych na całym świecie, od 20 lat nieustannie budują wiedzę naukową oraz praktyczną w zakresie wykorzystania przeciwdrobnoustrojowych właściwości miedzi, tworząc solidne podstawy bazujące na dowodach i doświadczeniach naukowych. Sieć organizacji non-profit prowadzi branżowy system zarządzania marką oraz przyznaje licencję na używanie nazwy Antimicrobial Copper oraz znaku usługowego Cu<sup>+</sup>.



**Europejski  
Instytut Miedzi**  
Copper Alliance

**Antimicrobial  
Copper**



# Szpital Sandringham

Victoria, Australia

## O placówce

Szpital Sandringham jest 105-łóżkowym szpitalem publicznym zorientowanym na potrzeby zdrowotne lokalnej społeczności. Pełni on w regionie kluczową rolę dla zdrowia kobiet i dzieci. Szpital posiada obciążony oddział ratownictwa medycznego oraz świadczy szereg usług obejmujących fizjoterapię, opiekę nad osobami starszymi oraz terapię zajęciową.

Przy tak szerokim zakresie usług i jeszcze szerszym gronie pacjentów, zapobieganie i kontrola zakażeń stanowi dla placówki najwyższy priorytet. Aby wzmocnić istniejące w szpitalu praktyki utrzymania higieny zainstalowano powierzchnie dotykowe z miedzi przeciwdrobnoustrojowej.

## Instalacja

Powierzchnie dotykowe wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej zainstalowane w szpitalu to:

- Poręcze łóżek
- Fronty paneli nadłóżkowych
- Uchwyty szafek
- Okucia drzwiowe
- Wózki zabiegowe
- Pochwyty
- Poręcze
- Włączniki światła

Elementy takie jak poręcze oraz pochwyty łazienkowe zostały wykonane ze stopu miedzi w kolorze srebra. Takie rozwiązanie jest nie tylko trwałe, ale i atrakcyjnym wizualnie sposobem na ograniczenie rozprzestrzeniania się zakażeń poprzez powierzchnie dotykowe.



# Szpital Hua Dong

Szanghaj, Chiny

## O placówce

Szpital Hua Dong w Szanghaju jest jednym z najbardziej prestiżowych szpitali w Chinach, świadczącym usługi medyczne na rzecz dużej społeczności lokalnej oraz osób odwiedzających region. Szpital jest znany z ciągłej modernizacji posiadanego sprzętu oraz zatrudniania najwyższej klasy specjalistów.

W celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa pacjentów Oddziału Intensywnej Rehabilitacji Oddechowej i ograniczenia rozprzestrzeniania się infekcji pomiędzy nimi i personelem medycznym, zainstalowano w szpitalu szeroką gamę powierzchni dotykowych z miedzi przeciwdrobnoustrojowej.

## Instalacja

Łącznie dwa oddziały intensywnej terapii oraz dwa oddziały Rehabilitacji Oddechowej zostały wyposażone w:

- Poręcze łóżek
- Stoliki przyłóżkowe
- Wózki zabiegowe
- Przełączniki elektryczne
- Stojaki na kroplówki
- Tace nałóżkowe
- Baterie umywalkowe
- Wieszaki na ręczniki

Szpital Hua Dong, jako centrum nowoczesnej medycyny, ściśle współpracuje z Szanghajskim Instytutem Geriatrycznym, Szanghajskim Stowarzyszeniem Medycyny Rehabilitacyjnej oraz Szanghajskim Uniwersytetem Medycznym. Władzom placówki zależy na wdrażaniu innowacji w zakresie opieki i rehabilitacji, dlatego miedź przeciwdrobnoustrojowa odgrywa ważną rolę w trwających badaniach nad poprawą wyników leczenia pacjentów.

Profesor Yu, Dyrektor Kontroli Zakażeń szpitala Hua Dong, tak mówi o instalacji: "Wierzę, że właściwości przeciwdrobnoustrojowe miedzi będą dla szpitala nowym sposobem zmniejszenia ryzyka zakażeń związanych z opieką zdrowotną."





# Centrum Medyczne Hitachi

## Ibaraki, Japonia

### O placówce

Centrum Medyczne Hitachi to 273-lóżkowy szpital zlokalizowany w mieście Hitachi, w prefekturze Ibaraki znajdującej się na północny-wschód od Tokio. Placówka rozpoczęła funkcjonowanie w 1963 roku. Była szpitalem prywatnym, oddziałem ratunkowym i szpitalem ogólnym. W roku 2013 stała się częścią Wydziału Medycyny Uniwersytetu Showa i obecnie oferuje usługi medyczne na najwyższym poziomie z użyciem najnowszych technologii.

Aby być na bieżąco z postępem w medycynie, w szpitalu Hitachi zdecydowano się na wyposażenie oddziałów rekonwalescencyjnych w powierzchnie wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej.

### Instalacja

W czasie budowy nowego budynku szpitalnego w Hitachi, personel medyczny placówki wytypował najbardziej skażone powierzchnie w otoczeniu pacjentów i zasugerował, aby do ich wykonania użyć miedzi przeciwdrobnoustrojowej.

Elementy wykonane z miedzi to:

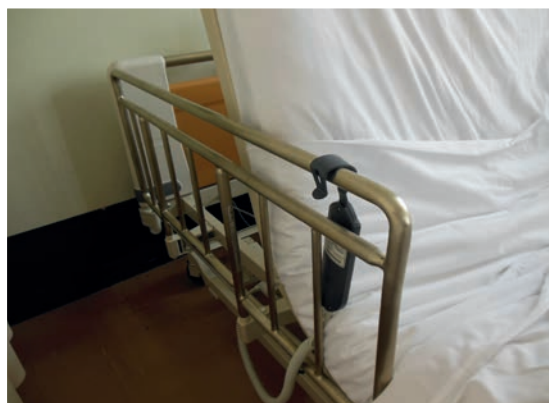
- Poręcze po bokach i na szczytach łóżek
- Stoliki przyłóżkowe

Próbki pobrane z tych powierzchni wykazały, że występujące na nich obciążenie bakteryjne jest znacznie mniejsze w porównaniu do niemiedzianych odpowiedników.

„Przeciwdrobnoustrojowe właściwości miedzi były mi ogólnie znane, ale nie myślałem o zastosowaniu powierzchni miedzianych w swoim szpitalu, dopóki nie zobaczyłem, że jest to rozwiązanie stosowane w obiektach medycznych na całym świecie” wyjaśnił Shigefumi Goto, Dyrektor Wykonawczy ds. Administracji i Zarządzania Centrum Medycznego Hitachi.

„Aktualnie prowadzone przez nas badania kontrolne potwierdzają wysoką skuteczność przeciwdrobnoustrojową zastosowanych przez nas powierzchni miedzianych. Jestem bardzo zadowolony, że podjąłem właściwą decyzję o instalacji miedzi. Uzyskane do tej pory wyniki są dla nas bardzo ekscytujące i mamy nadzieję, że w przyszłości będziemy stosować jeszcze więcej produktów z miedzi przeciwdrobnoustrojowej. Myślę, że zaczniemy od klamek i pochwytów drzwiowych wykonanych z miedzi przeciwdrobnoustrojowej.”

W kontekście przyszłych działań szpitala związanych z miedzią przeciwdrobnoustrojową wypowiada się także Hisako Kawasaki, Dyrektor Pielęgniarstwa: "Chciałbym zorganizować seminarium, na którym moglibyśmy podzielić się naszą wiedzą o powierzchniach dotykowych z miedzi przeciwdrobnoustrojowej, wynikającą z badań kontrolnych prowadzonych w naszym szpitalu. Musimy mieć pewność, że wszystkie nasze pielęgniarki oraz lekarze rozumieją istotę działania i efektywności miedzi przeciwdrobnoustrojowej.”



# Centrum Onkologii Yonsei Severance

Seodaemun, Korea

## O placówce

Szpital Severance, należący do zespołu jednostek opieki zdrowotnej przy Uniwersytecie w Yonsei, jest szpitalem położonym w mieście Sinchon-dong w dystrykcie Seodaemun w Korei Południowej. Jest jednym z najstarszych i największych szpitali uniwersyteckich w Korei Południowej z bazą 3700 łóżek. Jest też ściśle związany z Yonsei University College of Medicine.

Centrum Onkologii Yonsei Severance, które powstało w szpitalu w 1969 roku, było pierwszą, dedykowaną onkologii placówką w Korei. W roku 2014 Centrum zostało przeniesione do nowego 15-piętrowego budynku. Jest też jedyną w swoim rodzaju placówką w Korei, która chroni pacjentów wykorzystując miedź przeciwdrobnoustrojową.

## Instalacja

Elementy wymienione na odpowiedniki z miedzi przeciwdrobnoustrojowej:

- Poręczce łóżek
- Zlewy
- Baterie umywalkowe

„W przypadku dzieci z osłabionym systemem odpornościowym, zapobieganie zakażeniom nabiera szczególnie ważnego znaczenia”, zauważył Dr Chuhi Joo Lyu, ordynator Oddziału Onkologii Dziecięcej. Z uwagi na samoistne właściwości przeciwdrobnoustrojowe miedzi, zdecydowaliśmy się na montaż miedzianych poręczyci łóżek oraz zlewów, gdyż są to bardzo często dotykane powierzchnie.

„Spodziewamy się, że poczynione przez nas działania spowodują ograniczenie ilości infekcji krzyżowych w szpitalu oraz w znaczny sposób przyczynią się do stworzenia optymalnego środowiska dla naszych pacjentów”.



# Szpital Tokuda Sofia

Sofia, Bułgaria

## O placówce

Szpital Tokuda Sofia, to tysięcyłkowy obiekt należący do największej, prywatnej sieci opieki zdrowotnej w Bułgarii. Szpital jest flagowym projektem Tokushukai Medical Corporation – korporacji, która posiada i zarządza ponad 280 obiektami medycznymi w samej tylko Japonii. Szpital jest postrzegany jako ultranowoczesna placówka.

Będąc regionalnym centrum badań i innowacji, oferującym wysoki standard leczenia i opieki, szpital Tokuda, ma ambicje bycia jednostką wyznaczającą standardy dla współczesnych szpitali. Częścią tego zobowiązania było wprowadzenie na terenie szpitala szeregu powierzchni dotykowych wykonanych z miedzi przeciwdrobnoustrojowej, mające na celu zintensyfikowanie działań zmierzających do ograniczenia ryzyka występowania zakażeń związanych z opieką zdrowotną.

## Instalacja

Oddział Intensywnej Opieki Medycznej szpitala Tokuda, w którym hospitalizowani są pacjenci szczególnie narażeni na infekcje, został uznany za idealny obszar do wykorzystania przeciwdrobnoustrojowych właściwości miedzi i jej stopów. Zainstalowane powierzchnie z miedzi przeciwdrobnoustrojowej to:

- Poręcze po bokach i na szczytach łóżek
- Pochwyty drzwiowe
- Stoliki przyłóżkowe
- Stojaki na kroplówki

Decyzja o wprowadzeniu powierzchni miedzianych zapadła w oparciu o badania, które przeprowadził Dr Panos Efstathiou, Specjalny Doradca Krajowego Centrum Zdrowia i Wiceprezes Zarządu Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób w Grecji.

Jego prace – prowadzone we współpracy z Uniwersytetem w Atenach, Szpitalem Aretaieion i Ateńską Szkołą Medyczną – pokazały, że poziom skażenia powierzchni wykonanych z miedzi przeciwdrobnoustrojowej jest o ponad 80% mniejszy w porównaniu do identycznych powierzchni wykonanych z innego materiału, potwierdzając tym samym wyniki podobnych badań przeprowadzonych w Wielkiej Brytanii, USA oraz testów klinicznych z Chile.

Dr Georgi Symeonov, ordynator Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii oraz dyrektor wykonawczy Centrum Medycznego Tokuda, wyjaśnia decyzję o zainstalowaniu miedzi przeciwdrobnoustrojowej: „Szpital Tokuda Sofia utrzymuje najwyższe standardy opieki, dlatego też wprowadziliśmy powierzchnie dotykowe z miedzi przeciwdrobnoustrojowej, aby wzmocnić kontrolę zakażeń i zapewnić jeszcze bezpieczniejsze i bardziej higieniczne otoczenie dla naszych pacjentów.”



# Centrum Medyczne Isku

Lahti, Finlandia

## O placówce

Isku-Yhtymä Oy jest rodzinną firmą z Finlandii, która oferuje usługi projektowania wnętrz oraz meble dla placówek medycznych, przestrzeni publicznych oraz domów prywatnych. Kiedy, w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku na produkty higieniczne, firma opracowała linię produktów wykorzystujących miedź przeciwdrobnoustrojową, w pierwszej kolejności zainstalowała je w swoim własnym centrum opieki zdrowotnej.

Centrum, zlokalizowane w Lahti w Finlandii, świadczy usługi z zakresu opieki zdrowotnej dla pracowników firmy Isku oraz innych firm lokalnych. Obecnie z usług placówki korzysta ok. 2.500 osób.

## Instalacja

Powierzchnie z miedzi przeciwdrobnoustrojowej zastosowane w Centrum Medycznym Isku to:

- Poręcze krzesel
- Zlewy
- Uchwyty szuflad
- Uchwyty szafek
- Powierzchnie robocze w laboratorium
- Pochwyty
- Lada w recepcji

Riikka Mattila, firmowy lekarz i dyrektor Zakładowego Centrum Zdrowia w Isku Työterveys Apila Oy, mówi o elementach z miedzi przeciwdrobnoustrojowej: „Powierzchnie z miedzi wzbudziły wielkie zainteresowanie wśród naszych klientów i jesteśmy bardzo zadowoleni, że dzięki miedzi mogliśmy poprawić zarówno standard naszych świadczeń zdrowotnych, jak i warunki ich udzielania.”





# Dom Opieki Résidence d'Automne

## Szampania-Ardeny, Francja

### O placówce

Środki, jakie są podejmowane w domach opieki, aby chronić mieszkańców i personel przed rozprzestrzenianiem się zakażeń, mają zasadniczy wpływ na jakość świadczonych usług. Szczególnie w przypadku zakażeń, które rozprzestrzeniają się łatwo w środowisku gdzie podatni na infekcje ludzie dzielą ze sobą pomieszczenia mieszkalne oraz miejsca spożywania posiłków.

Dzięki potwierdzonej skuteczności w walce z patogenami chorobotwórczymi – wliczając w to norowirusy, częstą przyczynę zakażeń układu pokarmowego – powierzchnie dotykowe z miedzi przeciwdrobnoustrojowej mogą być skutecznym czynnikiem ograniczającym rozprzestrzenianie się zakażeń.

Bazując na tej wiedzy, w pięciu domach opieki we francuskim regionie Szampania-Ardeny zainstalowano powierzchnie dotykowe z miedzi przeciwdrobnoustrojowej. Prowadzone są obecnie, zakrojone na szeroką skalę, badania nad ich efektywnością w tym konkretnym środowisku.

### Instalacja

W pięciu domach opieki – między innymi w Résidence d'Automne, który należy do największej w Europie grupy domów opieki (Korian Médica), oraz w Etablissement Les Charmilles (wnętrza obu widoczne na zdjęciach) – następujące powierzchnie dotykowe zamieniono na odpowiedniki wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej:

- Klamki (1.000 zestawów)
- Poręczce (1.000 metrów)

Testy będą prowadzone przez okres 3 lat i obejmą 600 mieszkańców: 300 ulokowanych w pokojach wyposażonych w miedź przeciwdrobnoustrojową i 300 w pokojach wyposażonych standardowo. Badania będzie prowadził komitet naukowy składający się z lekarzy i specjalistów zakażeń, a sfinansuje je cały region oraz Unia Europejska.

Poziom skażenia na klamkach i poręczach wykonanych z miedzi przeciwdrobnoustrojowej będzie porównywany z tym na odpowiednikach ze stali nierdzewnej, kontrolowany też będzie poziom zakażeń wśród mieszkańców.

Dr Vincent Stoeckel, główna „siła napędowa” komitetu naukowego, wyjaśnia: „Według Światowej Organizacji Zdrowia, zmierzamy w stronę ery post-antybiotykowej, kiedy powszechne zakażenia mogą stać się niebezpieczne dla zagrożonych grup ludności, np. chorych lub w podeszłym wieku.

„Miedź to sprawdzone rozwiązanie, a pozytywne wyniki tego badania mogą uutorować drogę do znacznego postępu w walce z bakteriami w domach opieki.”

Zdjęcia dzięki uprzejmości Steriall





# Szpital ogólny Hagen

Hagen, Niemcy

## O placówce

Szpital ogólny w Hagen to 566-lóżkowa placówka i największy kompleks szpitalny w Hagen. Dysponując 20 oddziałami specjalistycznymi oraz licznymi centrami kompetencji, oferuje pacjentom szeroki zakres zabiegów i wiedzy specjalistycznej.

Zapewnienie dobrego samopoczucia osobom korzystającym ze szpitala zajmuje bardzo ważne miejsce w strategii placówki, dlatego też, już od ponad 50 lat, obiekt jest stale odnawiany i rozbudowywany. Z tego powodu zdecydowano się dodatkowo chronić najbardziej narażonych pacjentów przebywających na oddziale intensywnej opieki medycznej poprzez zainstalowanie powierzchni dotykowych z miedzi przeciwdrobnoustrojowej.

## Instalacja

Szpital stosuje wielowymiarową strategię higieny, jednym z aspektów której było wyposażenie dziecięcego oddziału intensywnej opieki medycznej w powierzchnie dotykowe wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej. Działanie objęło następujące elementy:

- Klamki
- Gniazda elektryczne
- Włączniki światła
- Klamki okienne

Reinhard Tennert, Dyrektor szpitala w Hagen, wyjaśnia:

„Inwestowanie w dodatkowe środki podnoszące poziom higieny naszego szpitala jest dla nas bardzo ważne. Dzięki temu jesteśmy w stanie zagwarantować naszym najmłodszym pacjentom, najlepszą możliwą ochronę przed zakażeniami wywołanymi przez patogeny chorobotwórcze.

„Przypadki zachorowań wynikające z braku higieny są nieetyczne, bardzo kosztowne ze względu na koszty leczenia sięgające nawet ćwierć miliona euro na każdy przypadek, a ponadto mają negatywny wpływ na wizerunek całej organizacji.”



Zdjęcia dzięki uprzejmości Deutsches Kupferinstitut i N. Passoth

# Szpital Dziecięcy Aghia Sophia

## Ateny, Grecja

### O placówce

Założony w 1896 roku, Szpital Dziecięcy Aghia Sophia jest największą placówką pediatryczną w Grecji, i jedną z największych w Europie. Szpital ma do dyspozycji 750 łóżek i przyjmuje dzieci do 14 roku życia oraz, w wyjątkowych przypadkach, również starsze. Placówka zapewnia wysoki poziom kształcenia naukowego i medycznego, konsekwentnie przoduje w Grecji pod względem jakości badań i usług medycznych.

W ramach swojego zaangażowania w ochronę zdrowia osób korzystających ze szpitala, na całym oddziale intensywnej opieki neonatologicznej zainstalowano powierzchnie dotykowe z miedzi przeciwdrobnoustrojowej, po to by zmniejszyć ryzyko zakażenia najmłodszych i najbardziej bezbronnych pacjentów.

### Instalacja

Powierzchnie z miedzi zainstalowane w szpitalu Aghia Sophia to:

- Okucia drzwiowe
- Uchwyty szuflad
- Wózki
- Powierzchnie robocze

Elementy te były testowane przez 2 miesiące, a wyniki wykazały, że skażenie na powierzchniach z miedzi przeciwdrobnoustrojowej było o ponad 80% mniejsze w porównaniu do powierzchni niemiedzianych, co pokrywa się z wynikami badań klinicznych przeprowadzonych w Wielkiej Brytanii, USA i Chile.

Ponadto, badacze zaobserwowali efekt "halo", w wyniku którego skażenie powierzchni niewykonanych z miedzi, ale zlokalizowanych do 50 cm od niej zmniejszyło się o ponad 70% w porównaniu do powierzchni, które nie znajdowały się w bliskim sąsiedztwie miedzi.

Dyrektor Szpitala Dziecięcego Aghia Sofia, Emanouil Papasavas, stwierdził: „Miedź Przeciwdrobnoustrojowa oraz wyniki naukowe potwierdzające efekt halo są ekscytującymi innowacjami dla placówek służby zdrowia na świecie.

„Powierzchnie z Miedzi Przeciwdrobnoustrojowej redukują skażenie, a tym samym ryzyko nabycia infekcji drogą kontaktową. To w rezultacie może obniżyć koszty funkcjonowania jednostek, w których zainstalowano tego typu powierzchnie, co jest dodatkową, ważną korzyścią.”

Marina Anagnostakou, Ordynator Oddziału Intensywnej Terapii Neonatologicznej, dodaje: "Wierzę, że zredukowanie skażenia na powierzchniach miedzianych ograniczy w rezultacie ilość zakażeń na naszym oddziale, a to oznacza poprawę zdrowia dzieci, którymi się tutaj opiekujemy".



# Wojewódzki Szpital Specjalistyczny, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy

Wrocław, Polska

## O placówce

WSS OBR jest nowoczesną placówką z wysoko wykwalifikowaną kadrą. Szpital wykorzystuje innowacyjne techniki operacji (robot da Vinci) oraz zapewnia wysoki standard opieki i leczenia. To centrum działań zarówno leczniczych jak i badawczych dla wielu specjalności: chirurgii, w tym chirurgii naczyniowej, transplantacji, onkologii, kardiologii dzieci i dorosłych, angiologii, anestezjologii, nefrologii, urologii, okulistyki, ginekologii, otolaryngologii i położnictwa.

W szpitalu pracuje ponad 150 lekarzy medycyny, w tym prof. Witkiewicz, dyrektor i światowej klasy chirurg, który chętnie przystał na wprowadzenie miedzianego wyposażenia, pamiętając swoją pracę w innej placówce, gdzie miedziane były m.in. deski klozetowe, poręcze i misy.

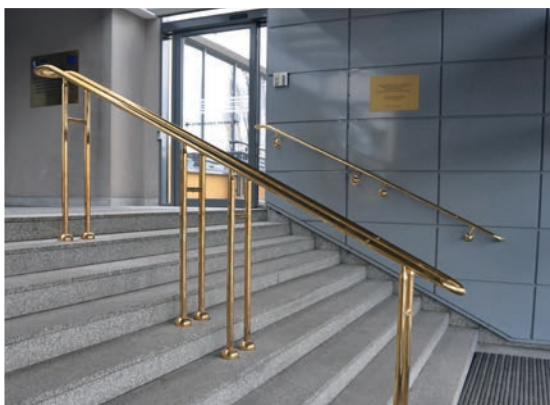
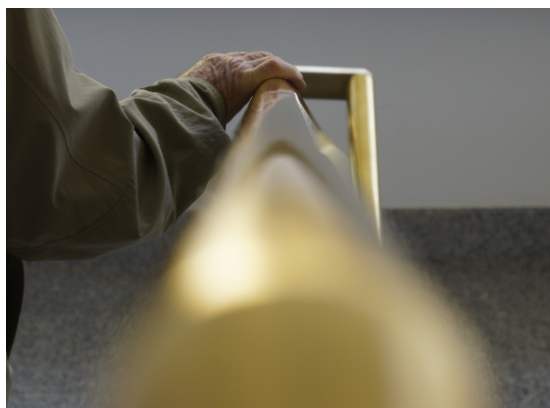
## Instalacja

Implementacja Miedzi Przeciwdrobnoustrojowej (Cu<sup>+</sup>) w Szpitalu WSS rozpoczęła się na Oddziale Nefrologii i objęła następujące elementy:

- Klamki i uchwyty do drzwi
- Poręcze w łazienkach, pod prysznicami i w toaletach
- Siedzenia pod prysznicem
- Maty antypoślizgowe w łazience
- Deski klozetowe i spłuczki
- Stojaki na kroplówkę
- Wózki na leki
- Poręcze łóżek
- Włączniki światła

Od czasu pilotażowej instalacji na Oddziale Nefrologii, w szpitalu pojawiły się kolejne powierzchnie dotykowe z miedzi Cu<sup>+</sup>:

- Uchwyty szafek przyłóżkowych i pomocniczych na OIT
- Poręcze na Oddziale Ortopedii
- System poręczy zainstalowany w przedsionku szpitala
- Poręcze na klatce schodowej w holu głównym
- Włączniki światła w holu głównym



# Miedziowe Centrum Zdrowia

Lubin, Polska

## O placówce

Miedziowe Centrum Zdrowia (MCZ) mieści się w Lubinie i jest jedną z najlepszych placówek Dolnego Śląska. Znajduje się tutaj szpital wraz z całą bazą diagnostyczną, m.in. Zakładem Diagnostyki Laboratoryjnej, Zakładem Diagnostyki Obrazowej, Miedziowym Centrum Rehabilitacji oraz Miedziowym Centrum Medycyny Pracy. MCZ posiada także oddziały w innych miastach (np. Legnicy), zapewniając kompleksową obsługę medyczną pracowników zakładów z terenu Zagłębia Miedziowego. Należąc do Grupy Kapitałowej KGHM Polska Miedź, z dużym zaangażowaniem włącza się w działania mające na celu promocję zalet miedzi przeciwdrobnoustrojowej i jej stosowanie w medycynie na szeroką skalę.

## Instalacja

W szpitalu MCZ już w 2015 r. zainstalowano elementy wyposażenia z miedzi przeciwdrobnoustrojowej na wybranych oddziałach (laryngologia, onkologia i OIT). Dwa lata później placówka poszła o krok dalej – w zmodernizowanych i wyremontowanych blokach operacyjnych również zamontowano powierzchnie dotykowe i elementy wyposażenia wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej. Są to:

- tablice poborów gazów medycznych,
- kolumny chirurgiczne i anestezjologiczne,
- panele nadłóżkowe,
- lampy operacyjne,
- stoliki zabiegowe,
- wózki medyczne,
- klamki i uchwyty,
- wyciągniki kroplówek,
- osprzęt elektryczny (włączniki i gniazdka elektryczne).

Piotr Milczanowski, prezes zarządu Miedziowego Centrum Zdrowia, mówi: „Jesteśmy chyba pierwszą w Polsce placówką, w której na tak dużą skalę zastosowano powierzchnie z miedzi przeciwdrobnoustrojowej w celu zminimalizowania ryzyka zakażenia pacjenta podczas operacji. Cały czas staramy się wdrażać najnowsze rozwiązania, które pozwolą skuteczniej chronić naszych pacjentów i personel przed zakażeniami.”





# Przyłądek Nadziei

Wrocław, Polska

## O placówce

Klinika Transplantacji Szpiku, Onkologii i Hematologii Dziecięcej we Wrocławiu jest wiodącym ośrodkiem przeszczepowym w Polsce. Przeprowadza się tu ponad połowę wszystkich operacji transplantacji szpiku wykonywanych na terenie kraju. Rocznie pod opieką kliniki przebywa ponad 2000 małych pacjentów. Przyłądek Nadziei to nowa siedziba kliniki, będąca częścią Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego przy ul. Borowskiej we Wrocławiu.

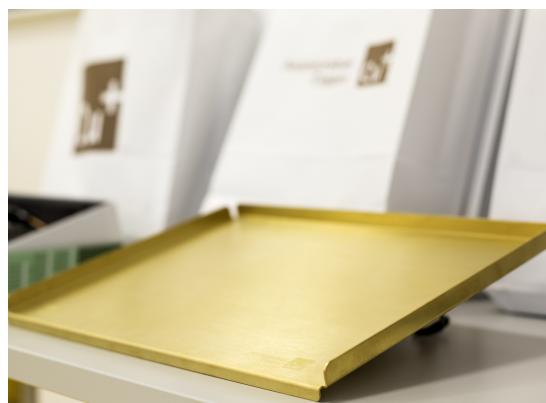
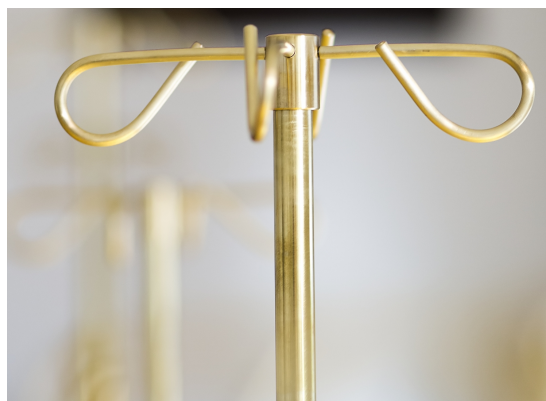
Sprzęt medyczny z elementami wykonanymi z miedzi przeciwdrobnoustrojowej Cu+ przekazany na rzecz Przyłądka Nadziei (za pośrednictwem rzecz Fundacji „Na ratunek dzieciom z chorobą nowotworową”) pozwala jeszcze staranniej dbać o higienę i zapobiegać rozprzestrzenianiu się groźnych mikroorganizmów wśród personelu, a przede wszystkim pacjentów dziecięcego centrum onkologicznego.

## Instalacja

Powierzchnie z miedzi przeciwdrobnoustrojowej przekazane na rzecz Przyłądka Nadziei to:

- jezdne wieszaki teleskopowe,
- półki medyczne,
- stetoskopy lekarskie.

Agnieszka Aleksandrowicz-Zdral, prezes Fundacji „Na ratunek dzieciom z chorobą nowotworową”, podkreśla „Zakażenia są bardzo poważnym problemem w przypadku pacjentów onkologicznych, poddawanych leczeniu chemio- i radioterapią, o dużo słabszej odporności. W przypadku małych pacjentów Przyłądka jakiegokolwiek zakażenie w trakcie terapii to ryzyko groźnych dla zdrowia i życia powikłań. Dlatego każdy sposób profilaktyki i ograniczania rozprzestrzeniania się drobnoustrojów jest dla nas ważny. Jestem przekonana, że przekazany sprzęt będzie dobrze służył pacjentom naszego szpitala.”





# Klinika Snu Bostonian

Lincolnshire, UK

## O placówce

Bostonian to prywatna klinika snu znajdująca się w mieście Lincolnshire, która jest częścią Kliniki Zaburzeń Snu mieszczącej się na Harley Street w Londynie. Oferta kliniki obejmuje diagnostykę i leczenie alergii, problemów z nosem i gardłem, bezdechu sennego i chrapania.

Michael Oko, konsultant ENT i doradca Departamentu Zdrowia w zakresie bezdechu sennego, dostrzegł potencjał przeciwdrobnoustrojowych powierzchni miedzianych w zakresie zmniejszenia ryzyka rozprzestrzeniania się infekcji poprzez powierzchnie dotykowe między pacjentami, pracownikami oraz odwiedzającymi i opowiedział się za wymianą często dotykanych powierzchni w sypialniach, łazienkach i na korytarzach na miedziane.

## Instalacja

Elementy wybrane do wymiany obejmowały:

- Poręcze łóżek
- Poręcze krzeseł
- Poręcze na korytarzach
- Przełączniki elektryczne
- Stojaki na kroplówki
- Stoliki przyłóżkowe
- Półki nad kaloryferami
- Służki w toaletach
- Uchwyty szafek
- Wieszaki
- Klamki
- Poręcze
- Włączniki światła
- Płytki do popychania drzwi
- Uchwyty do drzwi kabin natryskowych

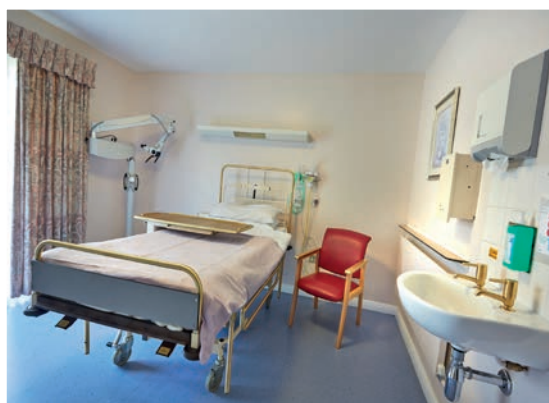
Większość elementów została wykonana ze szczotkowanego mosiądzu, wybranego ze względu na elegancki wygląd i doskonałą wytrzymałość.

„Wymiana powierzchni, które są często dotykane przez pacjentów, personel i osoby odwiedzające na odpowiedniki wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej pomoże zredukować ryzyko zakażeń przenoszonych przez te powierzchnie”, twierdzi Michael Oko.

„Rozwiązanie to może stanowić uzupełnienie innych praktyk kontroli zakażeń – takich, jak regularne mycie rąk, czyszczenie i dezynfekcja powierzchni – mające na celu poprawę bezpieczeństwa pacjentów.”

„Obniżenie liczby zakażeń oznacza znaczną redukcję długości pobytu pacjenta w klinice, zmniejszenie ryzyka zgonu oraz zmniejszenie ogólnych kosztów leczenia. Wymiana powierzchni dotykowych na wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej jest prostym zabiegiem, sensownym z punktu widzenia bezpieczeństwa pacjentów, jak i uzasadnionym ekonomicznie.”

Zdjęcia dzięki uprzejmości Vetobac



# Szpital Uniwersytecki Homerton

## Londyn, Wielka Brytania

### O placówce

Homerton jest szpitalem NHS Foundation Trust zlokalizowanym we wschodnim Londynie. Świadczy on ogólne usługi medyczne dla mieszkańców dzielnic Hackney i City of London. Placówka specjalizuje się w położnictwie, perinatologii, opiece nad noworodkami, chirurgii bariatrycznej i rehabilitacji pacjentów z problemami neurologicznymi.

Przy okazji renowacji specjalistycznej jednostki rehabilitacyjnej dla dorosłych, zainstalowano tam miedziane akcesoria drzwiowe.

### Instalacja

Dzięki swoim właściwościom zastosowane produkty są dyskretnym dodatkiem do istniejących procedur kontroli zakażeń szpitalnych. Wybrano stop miedzi w kolorze srebrnym, ponieważ łączy w sobie przeciwdrobnoustrojową skuteczność miedzi z wyglądem stali nierdzewnej, przez co nie burzy wizji architekta obiektu.

Zainstalowane akcesoria drzwiowe z miedzi przeciwdrobnoustrojowej to:

- Zestawy blokad obrotowych ze wskaźnikiem „otwarte-zamknięte”
- Klamki
- Płytki do popychania drzwi
- Pochwyty



Zdjęcia dzięki uprzejmości Allgood plc

# Gabinet Endodontyczny Dr Nobayashi

São Paulo, Brazylia

## O placówce

Dr Cristina Nobayashi z São Paulo była pierwszym stomatologiem w Brazylii, który zdecydował się na zainstalowanie miedzianych powierzchni przeciwdrobnoustrojowych. Specjalizuje się ona w zabiegach endodontycznych, a w swoim gabinecie przyjmuje dużą liczbę pacjentów z różnymi historiami medycznymi. Stwarza to ryzyko występowania zakażeń krzyżowych.

## Instalacja

Gabinet zabiegowy został wyposażony w następujące powierzchnie dotykowe wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej:

- Uchwyty lamp stomatologicznych
- Uchwyty szuflad

Dr Nobayashi zauważyła, że częstą praktyką w gabinetach stomatologicznych mającą na celu ochronę powierzchni przed skażeniem bakteryjnym jest przykrywanie ich folią. Od czasu gdy zainstalowała elementy miedziane w swoim gabinecie, przestała stosować foliowe przykrycia, wierząc, że powierzchnia w ciągły sposób redukuje obciążenie mikrobiologiczne pomiędzy regularnymi procedurami czyszczenia. Zauważyła też pozytywny odzew wśród swoich pacjentów, którzy chwalili zastosowanie dodatkowego środka kontroli zakażeń.

Po tym jak Stowarzyszenie Chirurgii Stomatologicznej Sao Paulo poinformowało o ww. modernizacji, kolejna lokalna placówka – AG Ondontologia Moderna – także wyposaża swój gabinet zabiegowy w powierzchnie z miedzi przeciwdrobnoustrojowej.

„Interesowałem się miedzią przeciwdrobnoustrojową i zdecydowałem się zastosować ją na uchwytach w całym gabinecie” wyjaśnia chirurg stomatolog Guilherme Barrella. „Podoba mi się, że nie muszę już przykrywać tych powierzchni folią po każdej konsultacji. Ilość bakterii na nowym materiale jest zdecydowanie mniejsza.”



# Szpital Dziecięcy Roberto del Rio

## Santiago, Chile

### O placówce

Szpital Dziecięcy Roberto del Rio to najstarsza placówka pediatryczna w Chile. Pięciopiętrowy obiekt publiczny należy do chilijskiej służby zdrowia (Chile's Health Network) i jest jednym z zaledwie 3 szpitali w państwie specjalizujących się w opiece medycznej dla dzieci.

Celem Szpitala Roberto del Rio jest oferowanie najwyższej jakości opieki medycznej pacjentom, rodzinom i społecznościom w bezpiecznym otoczeniu. Aby pomóc w zbudowaniu takiego otoczenia na oddziale intensywnej terapii w szpitalu zainstalowano zestaw produktów z miedzi przeciwdrobnoustrojowej w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się zakażeń.

### Instalacja

Wśród powierzchni wymienionych na miedziane znalazły się:

- Poręcze łóżek
- Okucia drzwiowe
- Stojaki na kroplówki
- Baterie umywalkowe
- Poręcze łóżeczek
- Poręcze
- Zlewy
- Powierzchnie robocze

Inicjatywa powstała we współpracy z chilijskim Ministerstwem Zdrowia i ma za zadanie zrewolucjonizować standardy utrzymania higieny w szpitalach.

„Z tej inicjatywy skorzystają hospitalizowane dzieci w stanie krytycznym, jako że będą miały zapewnione lepsze, zdrowsze otoczenie” – stwierdził dr Ignacio Hernandez, dyrektor szpitala Roberto del Rio.





# Szpital Regionalny Pullman

Waszyngton, USA

## O placówce

Szpital Regionalny Pullman to najwyższej klasy placówka o powierzchni ponad 8.800 m<sup>2</sup>. Jest to Centrum Urazowe IV Klasy położone w samym sercu Palouse, rozległego obszaru geograficznego obejmującego południowo-wschodni Waszyngton i północne Idaho. Szpital szczyci się opinią wdrażającego najnowsze technologie, po to by zapewnić najlepszą możliwą opiekę społeczności, której służy.

Pomimo niskiej liczby zakażeń, szpital Pullman dokłada wszelkich starań, aby osiągnąć zerowy wskaźnik infekcji i zapewnić bezpieczne środowisko dla pacjentów, ich rodzin i personelu. Zaangażowanie to doprowadziło do montażu powierzchni dotykowych wykonanych z miedzi przeciwdrobnoustrojowej.

## Instalacja

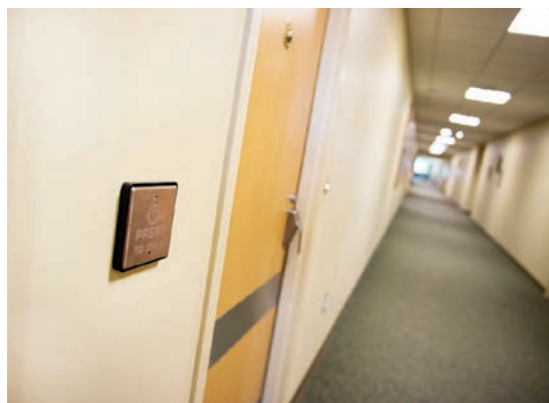
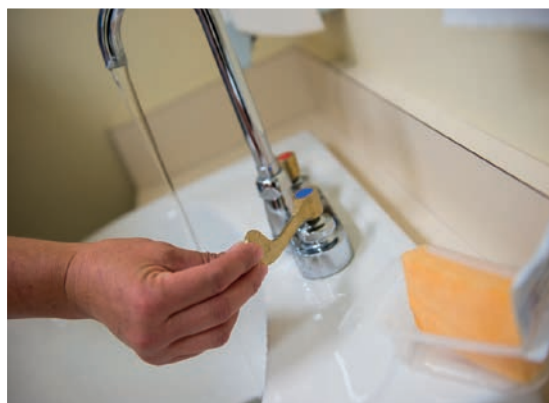
Na terenie całego szpitala, w miejscach o dużym natężeniu ruchu, następujące elementy zostały zastąpione odpowiednikami z miedzi przeciwdrobnoustrojowej:

- Uchwyty szafek
- Urządzenia kontroli dostępu
- Stojaki na kroplówki
- Uchwyty baterii umywalkowych

Scott Adams, Dyrektor Naczelny Szpitala Pullman, powiedział o skuteczności miedzi przeciwdrobnoustrojowej: „Zrozumienie, że możemy w tak łatwy sposób wdrożyć coś, co ma tak ogromny, pozytywny wpływ było naprawdę fascynujące”.

Jeannie Eylar, Dyrektor ds. Klinicznych, zaznaczyła: „Jestem dumna z tego, że jestem częścią organizacji stale poszukującej nowych rozwiązań, które można wdrożyć, aby dodać kolejny element chroniący pacjentów i personel szpitalny.”

Ed Harrich, Dyrektor ds. Chirurgii, mówi na temat dalszych planów dotyczących obiektu: „Ostatecznie chcielibyśmy, aby wszystkie krzesła, blaty, poręcze łóżek i uchwyty były wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej”.





# Dom Ronalda McDonalda w Charleston

## Południowa Karolina, USA

### O placówce

Domy Ronalda McDonalda są znane na całym świecie ze swej działalności dobroczynnej i prospołecznej oraz opieki oferowanej rodzinom i dzieciom w potrzebie. W Domu Ronalda McDonalda w Charleston w Południowej Karolinie podjęto decyzję o wymianie wielu często dotykanych powierzchni na te wykonane z Miedzi Przeciwdrobnoustrojowej. Celem tej modernizacji było stworzenie czystszej i bezpieczniejszego środowiska do życia i pracy zarówno dla mieszkańców jak i personelu.

Domy tego typu to dla poważnie chorych dzieci i ich rodzin drugi dom w czasie leczenia i rekonwalescencji. Jest to wsparcie oferowane potrzebującym rodzinom bezpłatnie. W domu w Charleston może jednocześnie nocować do 25 rodzin, a 24-godzinny personel stanowią wolontariusze, którzy starają się pomagać rodzinom w najlepszy możliwy sposób.

### Instalacja

Kluczowe, najczęściej dotykane powierzchnie w Domu w Charleston zostały wymienione na produkty wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej:

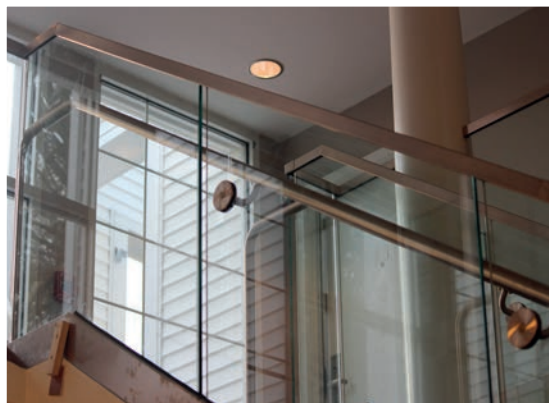
- Uchwyty szafek
- Poręcze krzesel
- Okucia drzwiowe
- Poręcze
- Zlewy i baterie umywalkowe
- Błaty stołów

Powierzchnie te, wykonane z litej miedzi lub jej stopów, w nieprzerwany sposób zabijają groźne patogeny wywołujące infekcje.

„Kiedy dowiedzieliśmy się o potwierdzonych, przeciwdrobnoustrojowych właściwościach miedzi, zależało nam, aby być pierwszym Domem Ronalda McDonalda, który przetestuje miedziane powierzchnie dotykowe.”, powiedziała Barbara Bond - Dyrektor Wykonawczy, Domu Ronalda McDonalda w Charleston. Mam nadzieję, że uzyskane przez nas wyniki będą impulsem dla ośrodków zdrowia publicznego i ukształtują trend w kierunku wykorzystywania przeciwdrobnoustrojowych powierzchni miedzianych.”

Dr Michael Schmidt, profesor i wiceprzewodniczący Wydziału Mikrobiologii i Immunologii Uniwersytetu Medycznego w Karolinie Południowej, był wiodącym badaczem w prowadzonych w wielu obiektach na terenie USA badaniach klinicznych, które jako pierwsze wykazały, że powierzchnie dotykowe wykonane z miedzi przeciwdrobnoustrojowej obniżają ryzyko wystąpienia zakażeń szpitalnych u przebywających tam pacjentów.

O instalacji zrealizowanej w Domu Ronalda McDonalda powiedział: „To praktyczne zastosowanie Miedzi Przeciwdrobnoustrojowej będzie mocnym, rzeczywistym przykładem, który pozwoli zrozumieć korzyści, jakie materiały miedziane dają nie tylko ośrodkom zdrowia publicznego, ale też hotelom, restauracjom oraz innym miejscom gdzie gromadzą się ludzie.”



---

## Notatki

---

## Notatki

---

## Notatki

Europejski Instytut Miedzi  
ul. św. Mikołaja 8-11 (p. 408)  
50-125 Wrocław

[www.institutmiedzi.pl](http://www.institutmiedzi.pl)  
e-mail: [biuro@institutmiedzi.pl](mailto:biuro@institutmiedzi.pl)

tel.: +48 71 78 12 502  
fax: +48 71 78 12 504

[www.cuplus.pl](http://www.cuplus.pl)



**Europejski  
Instytut Miedzi**  
Copper Alliance

**Antimicrobial  
Copper**

