

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

[zapisz się](#)



[Strona główna](#) > [Start](#)

## Zatrucie grzybami



Po deszczach nadeszła ciepła jesień. W niedzielne popołudnie na ulicy przed domem lekarz spotyka troje zaprzyjaźnionych sąsiadów wracających z lasu, niosących duży koszyk zebranych grzybów. Są bardzo dumni i proponują podzielenie się zdobyczą. Kiedy lekarz półzartem pyta, czy są pewni, że zebrali tylko grzyby jadalne, sąsiedzi są nieco urażeni, przecież była z nimi ciocia zbierająca je od lat; teraz cieszą się na dobrą kolację. Lekarz dziękuje za propozycję, bo jada tylko grzyby, które zbiera on sam lub jego żona i to tylko kilka dobrze znanych gatunków. Żegnają się.

Lekarz idąc zastanawia się nad fenomenem grzybów. Współczesna systematyka biologiczna (taksonomia) nie zalicza już grzybów do roślin, od których różni je między innymi brak chlorofilu i typowa raczej dla owadów ściana komórkowa z chityny. Grzyby jako osobne królestwo, liczące znacznie ponad 100 tysięcy gatunków, umieszczono obecnie na równi z roślinami i zwierzętami w nadrzędnej grupie organizmów eukariotycznych (posiadających jądro komórkowe). Nie mając chlorofilu, żywią się one produktami z innych organizmów, jako saprofity, pasożyty lub symbionty.

Jako jedyne organizmy rozkładają ligninę i przyczyniają się do rozkładu celulozy, dzięki czemu oczyszczają ziemię z obumarłych części roślin.

Grzyby, przede wszystkim te wyrastające w lasach i na łąkach, są znane ludziom od wieków. Niektóre gatunki służą jako pokarm. Wprawdzie grzyby zawierają około 3% białka, nieco węglowodanów i tłuszczów oraz stosunkowo dużo witamin i pierwiastków śladowych, ale możliwość ich wykorzystania przez ludzki organizm jest znikoma, gdyż układ pokarmowy człowieka nie rozkłada chityny. Mają one jednak walory smakowe i swą masą pobudzają perystaltykę przewodu pokarmowego.

Wartość odżywczą można zwiększyć, przyrządzając potrawy z gotowanych i zmielonych lub sproszkowanych grzybów, przez co uszkodza się ich komórki. Grzyby od wieków są też wykorzystywane w celach leczniczych. Warto wspomnieć, że w pierwszej połowie XX wieku właśnie z grzybów (pleśniowych) otrzymano pierwszy antybiotyk - penicylinę. Pleśniom zawdzięczamy smak najlepszych serów, a drożdżom wino i pieczywo. Od dawna znane też są własności halucynogenne i trujące grzybów. Śmierć rodziny po ich zjedzeniu opłakiwał już Eurypides.

Zatrucia grzybami są niestety stosunkowo częste. W Polsce odnotowuje się kilkaset przypadków rocznie, z których część kończy się zgonem. Dlatego lekarz trochę się niepokoi o swoich sąsiadów. Noc wprawdzie mija spokojnie, ale rano, przed wyjściem do pracy, puka do ich drzwi. Otwiera Pani domu i na pytanie, czy wszystko w porządku, odpowiada, że oboje z mężem czują się bardzo zmęczeni po wczorajszej wyprawie, ale właściwie nic im nie jest, a tylko dziesięcioletni synek narzeka na ból brzucha, ale pewnie zjadł za dużo. Chłopiec wychodzi z pokoju, jest blady, a zapytany czy czuje nudności, potakuje. Lekarz pyta, jakie grzyby jedli. Były to panierowane kanie, z miejsca, w którym zbierali je już poprzednio. Tym razem było ich dużo, większych i mniejszych. To niepokoi lekarza, bo wie, że czubajki kanie mają duże kapelusze, a mniejsza kania może być pomyłona z najgroźniejszym grzybem trującym - muchomore mromotnikowym. Zawiera on 3 grupy toksyn: amatoksyny (amanityna alfa, beta i gamma), fallotoksyny i fallinolizyny. Najsilniejsze z nich są amatoksyny, które nie rozkładają się nawet pod wpływem wysokiej temperatury, a wchłonięte do krwi wiążą się z albuminą, co zwiększa ich toksyczność. Amatoksyny działają na poziomie DNA, hamują w komórkach narządów wewnętrznych syntezę białek i powodują ich śmierć. Mają one szczególne powinowactwo do wątroby, choć uszkodzają też komórki innych narządów: cewek bliższych nerek, trzustki, jąder, mięśnia sercowego i mózgu, a we krwi granulocyty obojętnochłonne i erytrocyty. W wątrobie kompleks związanych toksyn jest wychwytywany przez komórki naczyń włosowatych typu zatokowego (sinusoid), a wolne amatoksyny (tzn. niezwiązane z albuminą) uszkodzają hepatocyty. Część toksyn przepływa przez wątrobę, by powrócić tam poprzez krążenie jelitowo-wątrobowe. W okresie kilku do kilkunastu godzin nie ma żadnych objawów zatrucia, ale w tym czasie trwa wchłanianie trucizn, których we krwi można nie stwierdzić już po 8 godzinach. Lekarz wie też, że objawy zatrucia u dzieci występują wcześniej.

Inne grzyby trujące mają działanie neurotropowe, a jeszcze inne wywołują zaburzenia żołądkowo-jelitowe o różnym nasileniu. Takie objawy mogą wystąpić również po spożyciu jadalnych grzybów, jeśli były one niewłaściwie przechowywane. Na przykład czernidlak pospolity nie jest trujący, ale do 3 dni po jego spożyciu nie można pić alkoholu, gdyż hamuje jego przemianę w ustroju.

Grzyby jadalne łatwo pomylić z trującymi (tab.; ryc.). Powszechne przekonanie, że cebula i srebrne sztucze czernieją w zetknięciu z grzybem trującym, nie ma pokrycia w rzeczywistości.

Tabela. Przykłady grzybów jadalnych, które można pomylić z trującymi

Grzyby jadalne	Grzyby trujące
gołąbek zielonawy gąska zielonka czubajka kania	muchomor sromotnikowy
pieczarki	muchomor wiosenny muchomor jadowity
smardz	piestrzenica kasztanowata
zasłoniaki skórzaki	zasłoniak rudy
majówka wiosenna	strzępiak ceglasty



**Ryc.** A - muchomor sromotnikowy (*Amanita phalloides*). B - gołąbek zielonawy (*Russula virescens*). C - gąska zielonka (*Tricholoma equestre*). D - czubajka kania (*Macrolepiota procera*) Zdjęcia: Anna i Paweł Słomczyński

Oceniając objawy zatrucia, zwłaszcza wczesne, należy brać pod uwagę możliwość zjedzenia różnych grzybów, a zatem objawy ze strony przewodu pokarmowego lub zaburzenia neurologiczne nie wykluczają rozwijania się w sposób skryty uszkodzeń narządowych. Trzeba pamiętać, że w przypadku zatrucia muchomorem sromotnikowym po okresie występowania objawów żołądkowo-jelitowych, wywołanych prawdopodobnie przez fallotoksyny i pojawiających się w różnym czasie, średnio po 12 godzinach od spożycia grzybów, może dojść do przejściowej poprawy samopoczucia. Dopiero po upływie 2-6 dni ujawniają się objawy spowodowanego przez amatoksynę uszkodzenia wątroby i nerek, sygnalizowane jednak wcześniej przez wzrost aktywności enzymów wątrobowych w surowicy.

Postępowanie lecznicze można sprowadzić do przestrzegania kilku zasad:

1. Najistotniejsze jest usunięcie resztek grzybów z przewodu pokarmowego - doraźnie przez prowokowanie wymiotów (najskuteczniejsze w krótkim czasie po zjedzeniu grzybów, przeciwwskazane u osób z zaburzeniami świadomości), a w szpitalu przez płukanie żołądka (u chorych nieprzytomnych wyłącznie po uprzednim wykonaniu intubacji dotchawiczej).

2. Drugim celem leczenia jest przerwanie jelitowo-wątrobowego krążenia toksyn. Dlatego po zakończeniu płukania żołądka pozostawia się w nim zawiesinę węgla aktywowanego. W przerwach pomiędzy kolejnymi dawkami węgla aktywowanego (przed podaniem każdej z dawek) należy odsysać treść żołądkowo-dwunastniczą. W odniesieniu do eliminowania amatoksyn drogą plazmaferezy, hemodializy, hemoperfuzji i dializy albuminowej (molecular adsorbent recirculating system - MARS) zdania są podzielone; hemodializy bywają jednak konieczne, jeśli rozwija się niewydolność nerek, a MARS jako przygotowanie do przeszczepienia wątroby u chorych z nasiloną encefalopatią.

3. W celu zmniejszenia gromadzenia amatoksyn w wątrobie podaje się przez pierwsze 3 doby penicylinę krystaliczną dożylnie.

4. Odwodnienie, które często towarzyszy zatruciom grzybami, jest groźne, ponieważ może prowadzić do wstrząsu. Podobnie jak zaburzenia metaboliczne leczy się je według ogólnie przyjętych zasad, kierując się oceną stanu klinicznego i wynikami badań równowagi kwasowo-zasadowej oraz stężeń elektrolitów w surowicy.

5. Starannego monitorowania wymaga czynność wątroby. Opierać się należy na badaniach aktywności enzymów w surowicy, która szybko się zwiększa (zwłaszcza aminotransferazy alaninowej [ALT]), oraz monitorowaniu stężenia bilirubiny w surowicy i czasu protrombinowego (INR). W najcięższych zatruciach dochodzi bowiem do piorunującego zapalenia wątroby, które przebiega z żółtaczką, skazą krwotoczną, a kończy się niewydolnością wielonarządową, śpiączką i śmiercią. Jedynym ratunkiem dla chorego może być wtedy przeszczepienie wątroby. Jako przygotowanie do przeszczepu można zastosować MARS; system ten ma usuwać zarówno toksyny wolne, jak i te związane z albuminą.

Leczenie zatrucia grzybami najlepiej prowadzić, kierując się wynikami badań mykologicznych zawartości przewodu pokarmowego i resztek potrawy grzybowej, ale należy podkreślić, że do podjęcia podstawowych działań terapeutycznych wystarczy samo podejrzenie zatrucia; jeśli to tylko możliwe, nie powinno się czekać na ujawnienie jego pełnego obrazu klinicznego. Dlatego lekarz kategorycznie odmawia zalecenia dziecku jakiegoś leku na "niestrawność", tylko przekonuje i stanowczo namawia całą rodzinę do sprowokowania wymiotów, które poleca zebrać do toreb

foliowych w celu późniejszego badania mykologicznego. Namawia ich też do telefonicznego porozumienia się z pomagającą im zbierać grzyby ciotką. Okazuje się, że starsza pani czuje się źle, bo od wczesnego ranka ma nudności i wodnistą biegunkę. To jeszcze bardziej zwiększa prawdopodobieństwo zatrucia grzybami. Pytana, czy grzyby jadła sama, odpowiada, że zaprosiła swoją sąsiadkę, ale ta w ogóle nie jada grzybów. Po kolejnej namowie i za jej zgodą lekarz wzywa do niej pogotowie w celu transportu do szpitala. Natomiast rodzinę zaprzyjaźnionych sąsiadów, korzystając z tego, że są oni jeszcze w dobrym stanie ogólnym, zabiera do szpitala swoim samochodem. W zatruciu grzybami najważniejsze jest wczesne jego podejrzewanie i już na tej podstawie rozpoczęcie leczenia. Bardziej złożone działania doraźne mogą być jednak także konieczne, zwłaszcza jeśli pierwszy kontakt lekarza z chorym następuje przy już rozwiniętych objawach zatrucia. Na ogół jest to wtedy zwalczanie wstrząsu i leczenie objawowe.

źródło: [www.gastrologia.mp.pl](http://www.gastrologia.mp.pl)

dr med. Jan Ciećkiewicz

<https://laboratoria.net/home/15418.html>

**Informacje dnia:** [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

**Partnerzy**