

### [Akceptuję](#)

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](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



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

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

Newsletter

zapisz się

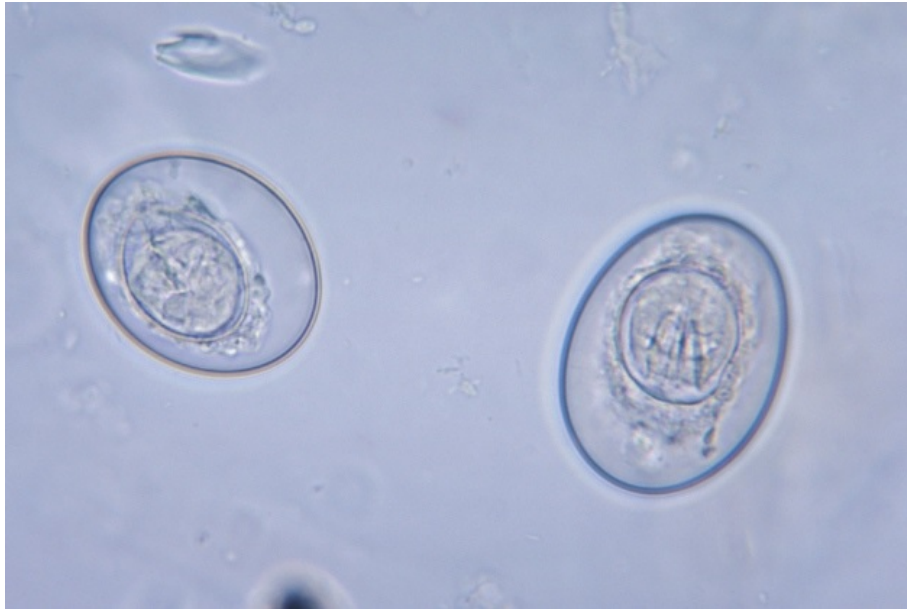


- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Tygodnik "Nature"](#)

## Przypadek tasiemca przyjmującego formę guza

Naukowcy opisali dość dziwny, choć nie bezprecedensowy przypadek tasiemca, który zainfekował pacjenta w Kolumbii. Komórki znajdujące się w ciele nosiciela rozprzestrzeniały się niczym złośliwy nowotwór.



Jaja tasiemca karłowatego (*Hymenolepis nana*).

“Mamy do czynienia z sytuacją, w której ciało obce rozwija się w formie guza a nie w formie organizmu,” twierdzi Peter Olson, parazytolog z Muzeum Historii Naturalnej w Londynie.

Komórki nowotworowe poddano badaniom w roku 2013 w amerykańskim Centrum Zwalczenia i Zapobiegania Chorobom (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) w Atlancie w stanie Georgia. Komórki, o których mowa pobrano od 41-letniego kolumbijczyka zakażonego wirusem HIV. Przed badaniem w styczniu 2013 roku pacjent chorował już od kilku miesięcy. Tamtejsi lekarze wykryli, że chory cierpiał na zaburzenia układu odpornościowego. Ponadto, stwierdzono, iż pacjent został zainfekowany przez tasiemca karłowatego (*Hymenolepis nana*), a w płucach i węzłach chłonnych wykryto u niego niewielkie guzy. Próbki tkanek przesłano do CDC.

Przeprowadzone przez zespół CDC badanie wspomnianych próbek pod mikroskopem wykazało istnienie niewielkich komórek o dość nietypowym kształcie, które podobnie jak nowotwór atakowały znajdujące się w ich pobliżu zdrowe tkanki. Ku zdumieniu lekarzy, badanie komórek dało wynik negatywny pod kątem białka. Chociaż zespół amerykańskich badaczy zdawał sobie sprawę z zakażenia tasiemcem, to jednak komórki inwazyjne nie sprawiały wrażenia przynależących do kompleksu, czyli organizmu wielokomórkowego, jakim był tasiemiec.

Niestety, w maju 2013 r. pacjent doznał niewydolności nerek i zmarł. Zespół prowadzony przez Atisa Muehlenbachsa - patologa z ramienia CDC - przeprowadził badanie DNA komórek inwazyjnych w wyniku, którego ustalono ich przynależność do tasiemca. Ponadto, sekwencjonowanie genomu pokazało, że komórki tasiemca przenosiły określone mutacje, które w komórkach ludzkich kojarzone są z guzami.

### **Guzy powstające w wyniku aktywności tasiemców**

Guzy wywodzące się od tasiemców są rzadkością, twierdzi Olson, który udokumentował szereg innych przypadków obejmujących zakażenie układu odpornościowego pacjentów.

W opinii Olsona, komórki guzów wywołanych działaniem tasiemca są pojedynczymi larwami, które przedostają się z żołądka do węzłów chłonnych osób z zaburzoną odpornością (zdrowy układ immunologiczny przeciwdziała tego typu inwazjom). Larwy te posiadają ogromne ilości komórek

macierzystych, dzięki czemu zamiast przepoczwarczać się w dorosłego tasiemca, mnożą się. "Te spośród komórek macierzystych, które normalnie dałyby początek pierścienicy, działają inaczej, gdyż znajdują się one w nieodpowiednim miejscu i środowisku," twierdzi Olson.

Niektóre przypadki, nad którymi pracował Olson obejmują tasiemca karłowatego, który zachowuje się inaczej niż kilka tysięcy innych znanych jego odmian. Odmienność ta polega na osiągnięciu dorosłości w jelitach ssaków. Zazwyczaj, jaja tasiemca są usuwane przez ich żywiciela a następnie dojrzewają w organizmach bezkręgowców, po czym zostają one ponownie przenoszone do żywicieli kręgowców.

Elizabeth Murchison, genetyk molekularny Uniwersytetu Cambridge w Wielkiej Brytanii uważa, że jest to zadziwiający przypadek. Chociaż nie istnieją dowody na to, że wzrastające komórki tasiemca mogą być przenoszone pomiędzy ludźmi, Murchison zastanawia się czy proliferacyjne komórki pochodzące od innych pasożytów mogą roznosić infekcje.

Źródło: <http://www.nature.com/news/the-tapeworm-that-turned-into-a-tumour-1.18726>

<http://laboratoria.net/naturecom/24435.html>

**Informacje dnia:** [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#)  
[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)  
[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)  
[Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#)  
[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)  
[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

**Partnerzy**