



W trosce o nasze otoczenie

Numer 2 styczeń/luty 2020

Cyfrowy dodatek do „Szkolnego Echa” realizowany w ramach projektu Cyfrowa Szkoła
Wielkopolsk@ 2020 – Uczniowskie Laboratoria Informatyczne 4-8

W numerze:

- 16 faktów o koronawirusie
- Czy zwierzętom zagraża smog?
- Jak plastik zabija zwierzęta?
- Czemu zwierzęta giną z naszej winy?
- Jak prowadzić ekologiczny ogródek

Zespół redakcyjny:

Barbara Chrapkowska

Zofia Dach

Dominika Dałek

Zuzanna Haławczak

Martyna Kirszenstein

Aleksandra Klar

Kacper Klar

Paweł Klar

Piotr Klar

Zofia Kwaśna

Małgorzata Maciejewska

Michał Maciejewski

Nadia Pacharzyńska

Dominik Superczyński

Patryk Superczyński

Karol Kowalczyk

Korekta: Natalia Włodarczyk

16 faktów o koronawirusie

Zuzanna Haławczak, Barbara Chrapkowska, Nadia Pacharzyńska, Dominika Dalek.



Koronawirus rozprzestrzenia się w Europie i na świecie, coraz bardziej się go boimy. Lecz ile tak naprawdę o nim wiemy?

Oto 16 faktów o tej chorobie

- 1.** Wirus powoduje chorobę przypominającą wirusowe zapalenie płuc, objawia się ona gorączką, suchym kaszlem, trudnościami z oddychaniem, widocznymi zmianami w płucach na skanach RTG. Okres inkubacji wirusa (czyli czas od zarażenia do pojawienia się pierwszych objawów choroby) trwa od jednego do ok. 21 dni.
- 2.** Według danych z 18 lutego wirus zabił już ok. 2000 osób, z czego większość zgonów miała miejsce na terenie Chin kontynentalnych. Ponad 80 tys. osób jest zakażonych w ponad 25 krajach.
- 3.** 80 proc. zgonów to ludzie starsi - powyżej 60 roku życia.
- 4.** Nie ma dostępnej szczepionki, a nawet jeśli zostałaby stworzona, to i tak jej produkcja trwałaby kilka miesięcy (i nie ma możliwości przyspieszenia tego procesu ze względów technologicznych).
- 5.** Nie ma także leków przeciwko temu wirusowi. Pacjenta mającego trudności z oddychaniem kładzie się pod respirator i czeka, aż jego organizm sam zwalczy chorobę. Niedawno tajlandzkie ministerstwo zdrowia poinformowało, że tamtejszym lekarzom udało się wyleczyć z ciężkiego zakażenia koronawirusem 71-letnią Chinkę. Zastosowano u niej kombinację leków przeciwwirusowych stosowanych w leczeniu grypy (oseltamiwir) i w leczeniu HIV (lopinawir i rytonawir). Kobieta czuje się dobrze. Trwa leczenie tą metodą kolejnych pacjentów.
- 6.** Nie każda osoba zarażona wymaga hospitalizacji. Szacuje się, że około jednej czwartej zakażonych ma ciężki przebieg choroby, reszta

umiarkowany lub lekki, niewymagający pobytu w szpitalu, tylko kwarantanny w domu.

7. Przez zarazki można się chronić poprzez unikanie kontaktu z zakażonymi, a także poprzez przestrzeganie zasad higieny (częste mycie rąk mydłem i wodą przez co najmniej 20 sekund, szczególnie po wyjściu z łazienki, przed jedzeniem i po wydmuchaniu nosa, kaszlu lub kichaniu. Zamiast wody i mydła można użyć odkażacz do rąk na bazie 60-proc. alkoholu).
8. Wirus należy do rodziny tzw. koronawirusów, które swoją nazwę zawdzięczają temu, że pod mikroskopem elektronowym pokrywające je wypustki przypominają koronę słoneczną, jaka otacza Słońce w czasie całkowitego zaćmienia.
9. Najprawdopodobniej przeskoczył na ludzi z dzikich zwierząt (podejrzewa się, że jego naturalnym rezerwuarem są nietoperze), bo pierwszymi pacjentami byli klienci lokalnego rynku z owocami morza i nielegalnie sprzedawanymi dzikimi zwierzętami w Wuhanie. Z badań genomu wynika, że przeskoczył na ludzi całkiem niedawno - w listopadzie lub grudniu.
10. Nietoperze prawdopodobnie nie zainfekowały ludzi bezpośrednio: wielu naukowców uważa, że istniało pośrednie zwierzę-gospodarz. To ono "złapało" wirusa od nietoperzy, a potem przeniosło go na ludzi. Na podstawie odczytanej sekwencji genetycznej nowego wirusa naukowcy wykazali, że może on atakować komórki cywet (ssaki z rodziny wiwerowatych) i świń. Wiadomo natomiast, że nie przeniosły go myszy.
11. Koronawirusy wywołują zarówno zwykłe przeziębienia, jak i poważne infekcje układu oddechowego, np. MERS (bliskowschodni zespół niewydolności oddechowej, z powodu którego do dziś zmarło ponad 800 osób) czy SARS (zespół ciężkiej ostrej niewydolności oddechowej, z powodu którego w latach 2002-03 zmarło blisko 800 osób w 30 krajach świata). Obecna sytuacja w Chinach najbardziej przypomina wybuch epidemii SARS (choć liczba ofiar śmiertelnych nowego wirusa w Chinach jest już wyższa niż podczas epidemii SARS).
12. Skład genetyczny nowego koronawirusa, tymczasowo zwanego 2019-nCoV, jest w 79,5 proc. taki, jak wywołującego SARS. Nowy wirus wydaje się jednak łatwiej rozprzestrzeniać, choć jest mniej śmiertelny.
13. Według obecnych danych jego śmiertelność wynosi 2,1 proc. (w samym epicentrum epidemii - 3 proc.). To mniej niż w przypadku

koronawirusa SARS (ale SARS zakażył 8 tys. ludzi w ciągu kilku miesięcy, a wirus z Wuhanu ponad 20 tys. w niewiele ponad miesiąc). Mimo to ofiar może być więcej - wszystko zależy od tego, jak rozprzestrzeni się epidemia (np. wysoce zakaźna pandemia grypy H1N1 z 2009 r. zabiła na świecie około 285 tys. osób, a miała ona niski wskaźnik śmiertelności szacowany na 0,02 proc.)

- 14.** Koronawirus może zakażać ludzi w sposób bezobjawowy. To znaczy, że osoba zakażona, mimo że sama czuje się zdrowa i nie ma objawów choroby, może nieświadomie zarażać innych.
- 15.** Wirusy atakujące układ oddechowy, takie jak koronawirusy, mogą przenosić się drogą kropelkową, gdy chory oddycha, mówi, kaszle lub kicha. "Przelatują" na odległość mniej więcej dwóch metrów od zarażonej osoby. Nie wiadomo, jak długo nowy koronawirus przeżywa. Takie wirusy jak odra czy ospa wietrzna mogą podróżować do 30 m i utrzymywać się na powierzchniach przez wiele godzin.
- 16.** Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła stan wyjątkowy, tj. uznała, że wirus stanowi „zagrożenie dla zdrowia publicznego innych państw poprzez międzynarodowe rozprzestrzenianie się choroby, potencjalnie wymagające skoordynowanej reakcji międzynarodowej”, ale uważa, że na razie nie można jeszcze mówić o pandemii (czyli sytuacji, w której na dwóch kontynentach lub więcej trwa epidemia danego zarazka).

BONUS

Liczby osób zarażonych (Aktualizacja : obecnie znacznie wzrosły)

1. Chiny - 42 647 (nowe przypadki od 10.02: 2 462)
2. Hongkong - 42 (nowe przypadki od 10.02: 6)
3. Tajlandia - 32
4. Macau - 10
5. Australia - 15
6. Singapur - 45 (nowe przypadki od 10.02: 2)
7. Tajwan - 18
8. USA - 13 (nowe przypadki od 10.02: 1)
9. Japonia - 26
10. Malezja - 18
11. Korea Południowa - 28 (nowe przypadki od 10.02: 1)

12. Wietnam - 15 (nowe przypadki od 10.02: 1)
13. Francja - 11
14. Kambodża - 1
15. Kanada - 7
16. Niemcy - 14
17. Nepal - 1
18. Sri Lanka - 1
19. Finlandia - 1
20. Zjednoczone Emiraty Arabskie - 8 (nowe przypadki od 10.02: 1)
21. Włochy - 3
22. Filipiny - 3
23. Indie - 3
24. Wielka Brytania - 8 (nowe przypadki od 10.02: 5)
25. Rosja - 2
26. Szwecja - 1
27. Hiszpania - 2
28. Belgia - 1
29. zarażeni na statku wycieczkowym "Diamond Princess" - 135 (nowe przypadki od 10.02: 71)

A tutaj link z mapą koronawirusa:

<https://wiadomosci.onet.pl/kraj/koronawirus-interaktywna-mapa-zasiegu-wirusa-gdzie-jest-juz-koronawirus/c8wzp7q>



onnet

mito o KORONAWIRUSIE

2019-nCoV

CZY
BEZPIECZNIE JEST
OTRZYMAĆ
LIST LUB
PACZKĘ Z CHIN?



TAK

Ludzie otrzymujący paczki z Chin nie są narażeni na zarażenie się nowym koronawirusem.

Z poprzednich analiz wiemy, że koronawirusy nie przetrwają długo na przedmiotach takich jak listy lub paczki.



CZY
ZWIERZĘTA DOMOWE
MOGĄ ROZPRZESTRZANIAĆ KORONAWIRUSA?

Obecnie nie ma dowodów na to, że nowe koronawirusy mogą zarażać zwierzęta domowe, takie jak psy lub koty. Zawsze jednak dobrze jest umyć ręce mydłem i wodą po kontakcie ze zwierzętami. Chroni to przed różnymi popularnymi bakteriami, takimi jak E. coli i Salmonella, które mogą przenosić się ze zwierząt domowych na ludzi.

CZY
SZCZEPIONKI
PRZECIWKO
ZAPALENIU PŁUC
CHRONIĄ PRZED NOWYM
KORONAWIRUSEM?



NIE

Szczepionki przeciw zapaleniu płuc, takie jak szczepionka przeciwko pneumokokom i Haemophilus influenzae typu B (Hib) nie chronią przed nowym koronawirusem.

Wirus jest tak nowy i inny, że wymaga własnej szczepionki. Naukowcy pracują nad jej opracowaniem.

CZY

REGULARNE PŁUKANIE NOSA SOLĄ FIZJOLOGICZNĄ

MOŻE ZAPOBIEĆ INFЕКCJI NOWYM KORONAWIRUSEM?

NIE

Nie ma dowodów na to, że regularne płukanie nosa solą fizjologiczną chroni ludzi przed zakażeniem 2019-nCoV.



CZY

JEDZENIE CZOSNKU

MOŻE ZAPOBIEĆ INFЕКCJI?

NIE

Czosnek to zdrowa żywność, która może mieć określone właściwości przeciwdrobnoustrojowe. Jednak w obecnej epidemii nie ma dowodów na to, że spożywanie czosnku chroni ludzi przed nowym koronawirusem.



CZY

PŁUKANIE JAMY USTNEJ

MOŻE CHRONIĆ PRZED ZAKAŻENIEM?

NIE

Nie ma dowodów na to, że stosowanie płynu do płukania ust chroni przed zakażeniem nowym koronawirusem.

Niektóre marki lub płyny do płukania ust mogą zabić niektóre zarazki przez kilka minut w ślinie jamy ustnej. Ale to nie znaczy, że chronią cię przed infekcją 2019-nCoV.



CZY

NACIERANIE SIĘ OLEJEM SEZAMOWYM

ZAPOBIEGA PRZEDOSTAWIANIU SIĘ WIRUSA DO ORGANIZMU?

NIE

Olej sezamowy nie zabija nowego koronawirusa. Istnieją chemiczne środki dezynfekujące, które mogą zabić 2019-nCoV na powierzchniach. Należą do nich środki dezynfekujące na bazie wybielacza lub chloru, rozpuszczalniki, 75% etanol, kwas nadoctowy i chloroform.



CZY

KORONAWIRUS DOTYKA TYLKO OSOBY STARSZE, CZY MŁODZI LUDZIE RÓWNIEŻ SĄ PODATNI?

Ludzie w każdym wieku mogą zostać zainfekowani nowym koronawirusem (2019-nCoV). Seniorzy i osoby z wcześniej istniejącymi schorzeniami (takimi jak astma, cukrzyca, choroby serca) wydają się bardziej podatni na infekcję wirusem.



CZY

ANTYBIOTYKI SĄ SKUTECZNE

W ZAPOBIEGANIU I LECZENIU INFЕКCJI KORONAWIRUSEM?

NIE

Antybiotyki nie działają przeciwko wirusom tylko przeciwko bakteriom.

Nowy koronawirus (2019-nCoV) jest wirusem, dlatego antybiotyki nie powinny być stosowane jako środek zapobiegawczy lub leczniczy.

Jeśli jednak jesteś hospitalizowany z powodu zakażenia 2019-nCoV, możesz otrzymać antybiotyki, ponieważ możliwe jest współzakażenie bakteryjne.



NIE

CZY

ISTNIEJĄ OKREŚLONE LEKI

ZAPOBIEGAJĄCE LUB LECZĄCE ZAKAŻENIE KORONAWIRUSEM?

Do chwili obecnej nie zaleca się stosowania żadnych konkretnych leków w celu zapobiegania lub leczenia infekcji nowym koronawirusem.

Jednak osoby zarażone wirusem powinny otrzymać odpowiednią opiekę w celu złagodzenia i leczenia objawów, a osoby ciężko chore powinny otrzymać odpowiednią opiekę. Badane są określone metody leczenia, które zostaną przetestowane w badaniach klinicznych. WHO pomaga przyspieszyć prace badawczo-rozwojowe z wieloma partnerami.



Źródło: WHO

Opracowanie: Polska Grupa Infograficzna (infograficy.pl)

CZY ZWIERZĘTOM ZAGRAŻA SMOG?

Zofia Dach, Zofia Kwaśna



Smog a zwierzęta

Niektóre miasta są tak zanieczyszczone, że czasem nawet na spacer z psem niektórzy ludzie wychodzą w maseczkach filtrujących powietrze. Psy jednak podobnych maseczek nie mają, a powinny! Niestety, nie ma ich specjalnych, zwierzęcych wersji, które pozwoliłyby na ochronę zwierząt.

Tymczasem smog w organizmach naszych pupili domowych i dzikich zwierząt dokonuje sporo spustoszeń. Między innymi:

- Pojawiają się problemy ze wzrokiem- łzawienie oczu, zapalenie spojówek itp.
- Pojawiają się również problemy z układem oddechowym czyli zapalenie płuc, zapalenie oskrzeli i astma u kotów
- Rozpoznaje się więcej nowotworów u zwierząt
- Nasila się stan stresu oksydacyjnego, zwiększając produkcję wolnych rodników i nadtlenków, co wywołuje uszkodzenia na poziomie białek, lipidów i struktur DNA.

Jak chronić zwierzęta?

Jak już wspomniano, nie istnieją w tej chwili żadne maseczki antysmogowe, przeznaczone dla zwierząt. Wciąż nie udaje się uchronić przed jego skutkami niektórych ludzi, więc nadal mało osób skupia się na naszych małych przyjacielach. Zwierzęta domowe są w nieco lepszej sytuacji niż te dzikie – oczywiście o ile chodzi o miasta. Warto zaopatrzyć się w specjalne oczyszczacze powietrza do domu, tym samym pomagając sobie i swojemu pupilowi. Bezpańskie zwierzęta w miastach stale przebywają na powietrzu, więc są w dużo gorszej sytuacji. Fakt, że chodzą na czterech łapach, bliżej gruntu pełnego pyłów sprawia, że odczuwają wszystko z jeszcze większym natężeniem niż ludzie. Z kolei dzikie zwierzęta, jeśli żyją w oddaleniu od skupisk ludzkich, mogą liczyć na nieco więcej świeżego powietrza – problem smogu dotyczy głównie dużych aglomeracji miejskich, choć nie tylko.

By ochronić pupila przed skutkami smogu, warto splukiwać z niego zanieczyszczenia po spacerze. To oczywiście dodatkowy obowiązek do wykonania, ale zdrowie jest najważniejsze. Oczy należy zaś zakrapiać sztucznymi łzami, żeby oczyścić worek spojówkowy.

Za większość **chorób**, jakie nękają dziś naszych podopiecznych – tak jak w przypadku ludzi – odpowiadają **zanieczyszczenia środowiska** i negatywne skutki cywilizacji. Nie jest to odkrycie ostatnich dni, wiadomo o tym od kilku dziesięcioleci, ale niewiele się o tym mówi. Pierwsze badania na temat wpływu skażonego środowiska na zwierzęta przeprowadzono jeszcze w latach 50. XX w. na psach – sprawdzano, w jaki sposób na ich płuca i oskrzela oddziałuje powietrze zasmogowanego Londynu (od 5 do 9 grudnia 1952 r. nad stolicą Wielkiej Brytanii wisiał tzw. wielki smog londyński, który zabił od ok. 4 tys. do ok. 12 tys. osób). Wybrano psy, bo ich układ oddechowy jest podobny do ludzkiego. W tych i kolejnych eksperymentach (prowadzonych też na gryzoniach) okazało się, że cząsteczki pyłu zawieszonego w powietrzu powodują wielkie zmiany broncholityczne, rozedmowe, rozszczepieniowe, zwłóknieniowe, a także uszkodzenia nabłonka dróg oddechowych.

JAK PLASTIK ZABIJA ZWIERZĘTA ?

Dominik Superczyński, Kacper Klar, Karol Kowalczyk, Piotr Klar



Plastikowe śmieci zanieczyszczające morza i oceany, stanowiąc śmiertelne zagrożenie dla mieszkających w nich zwierząt. Od krabów po wieloryby, od bakterii po ludzi – tworzywa sztuczne w naszych morzach szkodzą życiu na całej długości łańcucha pokarmowego.

Ptaki morskie

Dane pokazują, że każdego roku z powodu spożycia plastiku ginie ponad milion ptaków morskich. Z jednej strony giną zaplątane w sieci rybackie i różnego rodzaju opakowania, z drugiej strony zjadają fragmenty plastiku, myląc je z pokarmem. Przykład? Naukowcy z University of Tasmania donieśli, że spożycie plastiku ma negatywny wpływ na zdrowie burzyków bladodziobych, które są zagrożonym gatunkiem ptaków morskich. Badanie wykazało, że ptaki, które zjadły plastik, rozwijały się wolniej i miały problem z nerkami.

Żółwie morskie

Badanie University of Exeter z 2017 r. wykazało, że setki żółwi morskich giną każdego roku w wyniku zaplątania się w plastik – głównie w porzucone sieci rybackie lub siatki po piwie. W ubiegłym roku naukowcy z Exeter wykryli mikroplastiki w jelitach każdego gatunku żółwia morskiego w Oceanie

Atlantyckim i Pacyfiku oraz w Morzu Śródziemnym, a także w miejscach gniazdowania żółwi Karetta i żółwi zielonych. Obecność plastiku w żółwach gniazdach potencjalnie wpływa na hodowlę tych zwierząt.

Ponieważ mikroplastiki absorbują ciepło, ich obecność może podnieść temperaturę inkubacji, zmieniając stosunek samców do samic w gnieździe.

Czemu zwierzęta giną z naszej winy ?

Paweł Klar , Michał Maciejewski , Patryk Superczyński

Podamy wam 3 przyczyny, przez które zwierzęta giną za sprawą egoizmu człowieka



To jest martwa foka

1. Smog

SMOG to zjawisko atmosferyczne w wyniku wymieszania się mgły z dymem i spalinami. Smog zawiera atmosfery szkodliwych związków chemicznych, takich jak tlenki siarki i tlenek azotu. Zabija zwierzęta i ludzi

2. Plastik i inne śmieci

PLASTIK - przez plastik w morzach giną miliony ryb i innych zwierząt. I nie tylko w morzach – także na lądzie ssaki giną.



3. Ogień

OGIEŃ - przez ogień w Australii giną setki zwierząt. Czasem ich ciała są tak popalone, że można je tylko humanitarnie uśpić. Sieć obiegają zdjęcia martwych i poparzonych koala i kangurów, ale giną też inne gatunki. Media mówią o 480 mln (!) zwierzęcych ofiar. Spłonęły – i nadal płoną - siedliska gatunków, których nie można spotkać nigdzie indziej na świecie... Pożary w Australii spowodowały m.in. zmiany klimatyczne wynikające z działań człowieka oraz podpalenia.

Jak prowadzić ekologiczny ogródek?

Aleksandra Klar, Małgorzata Maciejewska, Martyna Kirszenstein.

Czy to możliwe, aby w dzisiejszych czasach hodować ekologiczny ogródek bez środków chemicznych?

Czy można naturalnie zwalczać szkodniki, nawozić rośliny i otrzymywać z nich obfite plony?

Oczywiście, że się da! Poznaj zasady hodowania ekologicznego ogródka.

Dobrze zaplanowany i pielęgnowany ogródek warzywny może się stać nie tylko źródłem świeżych i ekologicznych warzyw, owoców oraz ziół, ale także elementem dekoracyjnym ogródka. Warto dodać, że takie ogródki stają się coraz modniejsze.



**Więcej w kolejnym numerze Eko Echa – w całości
poświęconemu ekologicznym ogrodom, roślinom i
pszczolom – zapraszamy do lektury 😊**