Tylko Pomyśl

Olga Białobrzeska
Michał Parzuchowski

materiały dla uczniów

Patronat honorowy

Minister Zdrowia

Minister Edukacji

CHRONIMY ZDROWIE Z MYŚLĄ O PRZYSZŁOŚCI

Uniwersytet SWPS

Coraz częściej mówi się, że najważniejszą kompetencją, którą uczniowie zdobywają w szkole, jest umiejętność krytycznego myślenia. Osoba, która potrafi myśleć krytycznie, umie samodzielnie wynajdować, analizować i oceniać informacje. Charakteryzuje się postawą sceptycyzmu i chęci poszukiwania prawdy. Umie logicznie odpowiadać na argumenty pojawiające się w debacie.

Celem cyklu zajęć dydaktycznych w programie "Tylko pomyśl!" jest trenowanie kompetencji krytycznego myślenia – tak kluczowych dla sprawnego funkcjonowania w złożonym społeczeństwie informacyjnym.

Tematy lekcji

Przygotowaliśmy siedem lekcji krytycznego myślenia oraz scenariusze dla nauczyciela/ki do każdej lekcji. Lekcje możesz przeprowadzać w dowolnej kolejności. Niektóre z nich możesz także zadać jako pracę domową.

- Dezinformacja – jak nie dać się na nią złapać
- Czym są związki pozorne – poznaj zjawisko
- Nierealistyczny optymizm – poznaj zjawisko
- Efekt potwierdzenia – poznaj zjawisko
- Błąd naturalistyczny – czytanie ze zrozumieniem
- Dezinformacja koncernów tytoniowych – czytanie ze zrozumieniem
- Skutki uboczne – dysonans poznawczy

Podczas kursu uczniowie i uczennice będą ćwiczyli następujące umiejętności:

- podejmowania decyzji w oparciu o dane, a nie poglądy,
- powstrzymywania się przed nieuprawnionymi konkluzjami,
- racjonalnego szacowania ryzyka,

- obiektywnego podejścia do wyszukiwania, analizowania i oceniania informacji,
- analizowania wiarygodności źródła informacji,
- rozpoznawania powszechnie popełnianych błędów poznawczych,
- czytania ze zrozumieniem,
- oddzielania emocji i intuicji od faktów i dowodów.

Absolwenci kursu krytycznego myślenia częściej:

- weryfikują źródła i oceniają jakość dowodów,
- wyciągają własne wnioski, korzystając z tego, co już wiedzą z innych źródeł,
- poszukują alternatywnych wyjaśnień,
- są sceptyczni: nie przyjmują wszystkiego za prawdziwe,
- są zaangażowani w proces czytania (wiedzą czego szukają w czytanym tekście i aktywnie zastanawiają się, na co jeszcze trzeba zwrócić uwagę),
- oceniają i kwestionują, a tym samym częściej nie zgadzają się z autorem prezentowanych treści.

Pytania, które pomogą Ci wprowadzić uczniów w temat kursu:

- Czy wiecie, czym są teorie spiskowe?
- Czy znacie jakieś teorie spiskowe?
- Czym różnią się informacje naukowe od wierzeń pseudonaukowych?
- Jakie wierzenia pseudonaukowe pojawiły się wśród Waszych znajomych lub w rodzinach?
- Jakie błędy w myśleniu kryją się w tych pseudonaukowych wierzeniach?

Jeśli uczniowie sami nie dostarczą dobrych przykładów, można porozmawiać o homeopatii (pamięć wody) lub teoretykach płaskiej Ziemi.

Więcej informacji o wartości krytycznego myślenia:

Huijie, L. (2010). Developing a Hierarchical Framework of Critical Reading Proficiency. Chinese Journal of Applied Linguistics, 33, 40-54.

Meltzoff, J., & Cooper, H. (2018). Critical thinking about research: Psychology and related fields (2nd ed.). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000052-000

Materiały dla uczniów

Lekcja 1

Dezinformacja – jak nie dać się na nią złapać

"Dezinformacja" – w przestrzeni publicznej coraz częściej się o niej mówi, ale czy na pewno wiesz, co ona oznacza? W dużym uproszczeniu chodzi o to, że w internecie, mediach i codziennych rozmowach rozpowszechnianych jest wiele nieprawdziwych informacji. Część osób przekazuje je nieświadomie, bo wierzy, że są prawdziwe. Inni robią to celowo, wiedząc, że rozpowszechniają nieprawdę.

Czasami fałszywe informacje są tworzone i rozpowszechniane w sposób zamierzony. Ich autorzy mogą mieć w tym interes (finansowy, polityczny, ideologiczny) i może im zależeć na tym, aby dana informacja trafiła do ludzi w konkretnym momencie. Przykładem są kampanie propagandowe prowadzone przez państwa w czasie kryzysu (np. rosyjska propaganda w mediach społecznościowych zniechęcająca do pomocy obywatelom Ukrainy) albo firmy i grupy interesu, które chcą wpłynąć na nasze opinie i decyzje w sklepie lub przy urnie wyborczej.

Choć większość ludzi zdaje sobie sprawę z tego, że dezinformacja istnieje, może nam się wydawać, że dają się na nią złapać tylko pewne grupy, np. osoby starsze lub mniej wykształcone. Ale to nieprawda. Wszyscy jesteśmy podatni na treści wzbudzające emocje czy potwierdzające to, w co już wierzymy, a właśnie na takich uniwersalnych mechanizmach manipulacji bazują twórcy fałszywych informacji.

Dziś w dezinformację mogą być zaangażowani zwykli użytkownicy internetu, influencerzy, media, firmy, a nawet całe państwa. Dlatego nie jest łatwo odróżnić prawdę od fałszu. Na tej lekcji nauczysz się odróżniać fakty i dane statystyczne od opinii i anegdot.

Podczas kampanii prezydenckiej w USA niezależni fact--checkerzy ocenili, że 70% wypowiedzi Donalda Trumpa było fałszywych lub w większości fałszywych

Lewandowsky & van der Linden, 2021,
European Review of Social Psychology

Aby nie dać się nabrać, warto poznać chwyty, które najczęściej stosuje się w dezinformacji. Dzięki temu łatwiej rozpoznasz: "O, to wygląda na dezinformację!". Poniżej wyjaśniamy pięć najczęstszych chwytów wykorzystywanych w dezinformacji oraz to, dlaczego ludzie im ulegają.

CHWYTY STOSOWANE W TWORZENIU DEZINFORMACJI

CHWYT 1: OSOBISTE HISTORIE

Osobiste historie działają na ludzi silniej niż zbiorcze dane i statystyki. Dlatego w dezinformacji często pojawiają się poruszające opowieści, które działają na wyobraźnię.

Przykład 1: Po tym leku moja Marcysia trafiła do szpitala i ledwo ją odratowali. Trzymajcie się od niego z daleka.

Przykład 2: Mój znajomy z Norwegii boi się puszczać dzieci same do szkoły i nie pozwala im samotnie wracać po zmroku do domu. Takie są skutki multi-kulti.

Dlaczego to działa? Przez tysiące lat ludzie przekazywali sobie wiedzę poprzez własne opowieści, a nie przez liczby i wykresy. Prawdopodobnie to dlatego historie konkretnych osób są dla nas ciekawsze niż suche dane. Co więcej: nasz mózg lepiej zapamiętuje historie niż statystyki. Gdy ludzie słyszą historię o Marcysi, która trafiła do szpitala, łatwo wyobrażają sobie jej twarz, ból rodziców, salę szpitalną. I pomimo że w ulotce danego leku napisane jest, że poważnych skutków ubocznych doświadcza tylko 0,001% pacjentów, emocjonalna historia tego jednego dziecka staje się dla odbiorcy bardziej wyrazista niż faktyczne, bardzo niskie prawdopodobieństwo zachorowania.

Osobiste historie zostają w głowie, ale mówią znacznie mniej niż statystyka dla całej populacji. To, że Roman G. palił papierosy całe dorosłe życie i dożył 95 lat, nie zmienia faktu, że palenie tytoniu w całej populacji wielokrotnie zwiększa ryzyko raka płuc. To, że wczoraj w Zamościu Czesław B. wygrał główną nagrodę w totolotku, nie znaczy, że Ty też możesz liczyć na podobny sukces. Szansa na wygraną to 1 do 14 milionów, czyli mniej więcej tyle, co wyrzucenie orła monetą 24 razy z rzędu. Spróbuj dojść choćby do 10, a poczujesz, jak rzadka jest to sytuacja.

Co możesz zrobić? Gdy natrafisz na poruszającą historię, która ma Cię do czegoś przekonać – zatrzymaj się i zadaj sobie pytania:

- Czy ta historia jest w ogóle prawdziwa?
- Czy mogę ją sprawdzić w wiarygodnym źródle?
- Nawet jeśli historia okaże się prawdziwa: jak często coś takiego się zdarza?

Jeden przypadek powikłań na milion szczepień nie powinien zniechęcać do szczepień - szczególnie jeśli wziąć pod uwagę, że brak szczepienia niesie znacznie większe ryzyko choroby i jej powikłań. Polegaj na danych dla całej populacji, nie na pojedynczych historiach - nawet tych najbardziej poruszających.

CHWYT 2: EMOCJE

Celem dezinformacji jest wywołanie w ludziach emocji, np. oburzenia, podejrzliwości, niepokoju.

Przykład 1: Rząd znowu eksperymentuje na dzieciach! Nikt nie mówi o prawdziwych skutkach tych szczepionek!

Przykład 2: Widzieliście jak wyglądało dzisiaj niebo? To skażenie promieniotwórcze z Ukrainy, które ma nas wciągnąć w wojnę. Nie wychodźcie z domu.

Silne emocje sprawiają, że ludzie mają ochotę przekazać informację dalej, żeby ostrzec innych. I właśnie na to liczą twórcy dezinformacji.

Dlaczego to działa? Kiedy ludzie czują silne emocje, ich mózg przełącza się w tryb „działaj, nie analizuj". To mechanizm, który pomógł przetrwać naszym przodkom. Kiedy widzieli drapieżnika na sawannie, nie było czasu na spokojną analizę sytuacji. Jesteśmy potomkami tych, którzy uciekali, czując strach, a nie tych, którzy w obliczu strachu zatrzymywali się, żeby racjonalnie przeanalizować swoje położenie. Dlatego to właśnie strach, jako jedna z najsilniejszych i najbardziej pierwotnych emocji, jest tak często wykorzystywany przez twórców dezinformacji.

Silne emocje osłabiają myślenie logiczne. Wykorzystują to twórcy reklam, starając się wzbudzać emocje, żeby ludzie podjęli decyzję pod wpływem impulsu, a nie refleksji. Emocje złości, oburzenia, strachu są też często wywoływane w celu skłócenia ze sobą różnych grup albo odwrócenia uwagi od innych, ważnych tematów.

Czasem twórcom dezinformacji wystarczy, że impulsywnie polajkujemy lub udostępnimy jakiś internetowy post, który wzbudził w nas duże emocje. Badania pokazują, że treści wywołujące gniew i strach, nawet jeśli są fałszywe, są udostępniane znacznie częściej niż treści neutralne, co następnie wprost przekłada się na liczbę osób, która zostanie "zakażona" nieprawdziwą informacją.

Zwróć uwagę, że emocje i osobiste historie (Chwyt 1) często idą w parze. Poruszająca opowieść o konkretnej osobie działa mocniej niż suche dane właśnie dlatego, że wywołuje emocje. Twórcy dezinformacji wiedzą o tym i celowo przedstawiają historie, które wywołują w ludziach poczucie niesprawiedliwości i moralne oburzenie, licząc na to, że emocje wyłączą myślenie i przestawią ich w tryb działania.

Co możesz zrobić? Gdy jakaś informacja wywołuje w Tobie silne emocje, zatrzymaj się. To nie powód do natychmiastowego udostępnienia. Zadaj sobie pytania:

- Czy ktoś celowo przedstawia tę historię tak, żebym poczuł oburzenie?
- Co ta historia zawiera oprócz emocji? Czy są w niej jakieś konkretne fakty, dane, źródła?

Pamiętaj też to, co już wiesz: pojedynczy przypadek, nawet bardzo dramatyczny, mówi nam znacznie mniej niż statystyka dla całej populacji.

CHWYT 3: WRÓG

Ten chwyt polega na wmawianiu, że istnieje jakaś zła, niemoralna grupa, która chce zaszkodzić "zwykłym ludziom".

Przykład 1: Koncerny farmaceutyczne trują zwykłych ludzi i wysysają z nich pieniądze.

Przykład 2: Ideologia LGBT próbuje zniszczyć tradycyjne rodziny.

To działa, bo ludzi łatwo nastawić przeciwko sobie – myślenie "my kontra oni" jest naszym pierwotnym instynktem. Uruchamia poczucie zagrożenia i chęć walki z wrogiem.

Dlaczego to działa? Tak jak w przypadku poprzednich chwytów, ten chwyt też wykorzystuje nasze atawistyczne skłonności – pierwotny instynkt przetrwania. Podział na "swoich" i "obcych" pomagał naszym przodkom przetrwać w małych grupach łowieckich. Wskazanie wroga upraszcza skomplikowany świat, a dodatkowo bywa wygodnym mechanizmem obronnym, dzięki któremu możemy zwalić winę za różne nasze problemy na kogoś z zewnątrz. To daje poczucie zrozumienia i kontroli: "Wiem, kto za tym stoi". Tymczasem rzeczywistość rzadko jest tak prosta.

Zauważ, że chwyt z wrogiem rzadko występuje sam. Zwykle łączy się z emocjami (Chwyt 2), bo wróg ma wzbudzać strach lub gniew oraz z osobistymi historiami (Chwyt 1), bo konkretna opowieść o „ofierze" działa mocniej niż ogólne oskarżenie.

„Moja babcia umarła w cierpieniu, bo szpital nie miał na leki, podczas gdy koncerny farmaceutyczne zarabiają miliardy" to przykładowe połączenie wszystkich trzech chwytów w jednej narracji.

Co możesz zrobić? Gdy widzisz przekaz, który jasno wskazuje winnego, zastanów się:

- Czy problem naprawdę ma tę jedną, prostą przyczynę?
- Czy ktoś obwinia całą grupę ludzi jako z natury złą (np. „naukowcy", „politycy", „korporacje"), zamiast wskazać konkretnego winnego czy konkretny problem?

Prawdziwe problemy zwykle mają wiele przyczyn i wiele stron. Jeśli ktoś daje Ci prostą odpowiedź na skomplikowane pytanie, to sygnał, żeby szukać dalej.

CHWYT 4: SPISEK

W dezinformacji często pojawia się motyw tajemnicy, spisku, ukrywanej prawdy, tajnego, nieuczciwego działania.

Przykład 1: Szczepionki są sposobem milionerów na śledzenie ludzi za pomocą mikrochipów.

Przykład 2: Czy wiecie, że ten lek został wycofany w wielu krajach jako niebezpieczny (!), a tylko u nas nikt o tym nie mówi, bo koncerny farmaceutyczne płacą naszemu rządowi za utrzymanie leku na rynku?

Taka informacja uruchamia reakcję: “Nie chcę być ofiarą tego spisku”, “Nie chcę być naiwniakiem, któremu ktoś coś wciska”. I o to chodzi tym, którzy tworzą takie teorie - zależy im na tym, aby ludzie odwrócili się od oficjalnych źródeł wiedzy.

Dlaczego to działa? Teorie spiskowe dają ludziom poczucie, że rozumieją świat. Gdy dzieje się coś złego lub trudnego do wyjaśnienia, łatwiej uwierzyć, że ktoś to zaplanował, niż że to przypadek lub skutek wielu czynników. Dzięki temu ludzie mają poczucie: „przynajmniej wiem, o co chodzi”. Teorie spiskowe dają też poczucie wyjątkowości: „Ja wiem to, czego inni nie wiedzą, bo nie dałem się oszukać”.

Zauważ, że spisek łączy w sobie wszystkie poprzednie chwyty. Jest wróg (Chwyt 3: tajne elity, które knują za kulisami), są silne emocje (Chwyt 2: strach przed byciem kontrolowanym, gniew na tych, którzy „kłamią”), często też osobiste historie (Chwyt 1: „mój znajomy pracował w firmie X i opowiadał, co tam się naprawdę dzieje”). Dlatego teorie spiskowe są tak skuteczne – wykorzystują wszystkie ludzkie słabości.

Problem z teoriami spiskowymi polega też na tym, że są bardzo odporne na krytykę. Jeśli pokażesz dowody przeciw spiskowi, zwolennik powie, że zostały one sfabrykowane i też są częścią spisku. Jeśli eksperci zaprzeczają, to znaczy, że są „opłaceni”. Każdy argument przeciwko, staje się jednocześnie argumentem za.

Co możesz zrobić? Gdy natrafisz na informację o ukrywanej prawdzie czy tajnym spisku, zadaj sobie pytania:

- Ile osób musiałoby milczeć, żeby ten spisek się udał? (Im więcej, tym mniej prawdopodobne – ludzie są zazwyczaj bardzo kiepscy w dochowywaniu tajemnic. Każdy fan kryminałów wie, że złoczyńcy nie chcą, żeby ich przestępstwom towarzyszył choćby jeden świadek).

- Czy istnieją dowody, które mogłyby tę teorię obalić? Czy możesz wyobrazić sobie takie zdarzenia, które zaprzeczyłyby tej teorii?

Prawdziwą wiedzę można testować i obalać, jeśli nowe dowody zaprzeczają wcześniejszym ustaleniom. Teorie spiskowe nie poddają się tej metodzie i to jest ich największa słabość. To oznacza, że teorii spiskowej nie da się ostatecznie zweryfikować.

CHWYT 5: NIBY-AUTORYTET

Dezinformacja bywa poparta rzekomym autorytetem – osobą lub instytucją, która ma wyglądać na eksperta.

Przykład 1: Ludzie nie potrzebują tylu szczepionek, ile stosuje się obecnie. Stosowanie większej liczby szczepień niż w latach 60. to tylko konsekwencja dużej konkurencji na rynku farmaceutycznym – mówi lekarz Andrzej Boborowski.

Przykład 2: Dr Jessica Collins z Instytutu Badań nad Nowymi Technologiami w Wisconsin potwierdza, że możliwe jest rozprzestrzenianie dowolnego wirusa za pomocą technologii 5G.

Po sprawdzeniu okazuje się jednak, że:
– lekarz jest okulistą, a wypowiada się na temat wirusologii,
– instytut badań z Wisconsin nie ma adresu ani listy pracowników, a „badaczka" nie jest związana z żadnym uznanym ośrodkiem naukowym

Informacja o osobie czy instytucji budzącej respekt często jest tylko "opakowaniem", pod którym nic się nie kryje.

Dlaczego to działa? Od dziecka uczymy się ufać autorytetom – rodzicom, nauczycielom, lekarzom. To rozsądne, bo nie możemy być ekspertami we wszystkim. Problem pojawia się, gdy ktoś wykorzystuje naszą skłonność do wierzenia autorytetom. Sam tytuł „doktor" czy „profesor" działa jak skrót myślowy: zamiast analizować argumenty, przyjmujemy, że „skoro ekspert tak mówi, to musi być prawda". Twórcy dezinformacji doskonale o tym wiedzą.

Zauważ, że niby-autorytet często wzmacnia pozostałe chwyty. Osobista historia (Chwyt 1) brzmi wiarygodniej, gdy nasze wrażenia potwierdza „lekarz" lub "doktor". Emocjonalny przekaz (Chwyt 2) wydaje się bardziej uzasadniony, gdy opiera się na "badaniach w ramach grantu badawczego NCN". Teoria spiskowa (Chwyt 4) zyskuje na powadze, gdy „ekspert z prestiżowej uczelni" ją potwierdza. Fałszywy autorytet działa jak pieczątka, która ostatecznie uwiarygadnia całą mistyfikację i sprawia, że ludzie przyglądają się pozostałym elementom mniej podejrzliwe.

Co możesz zrobić? Gdy ktoś powołuje się na eksperta, zadaj sobie pytania:

- Czy ta osoba ma wykształcenie w tej konkretnej dziedzinie? (Okulista może być świetnym specjalistą od oczu, ale nie ma kompetencji w wirusologii).

- Czy instytucja, którą ekspert reprezentuje, faktycznie istnieje? Czy ten ekspert jest tam wymieniony i opisane jest, czym się zajmuje?

- Czy inni eksperci z tej dziedziny potwierdzają te słowa? Pojedynczy naukowiec mówiący coś sprzecznego z konsensusem tysięcy innych naukowców to nie „alternatywna prawda", ale najprawdopodobniej błąd lub manipulacja.

Prawdziwi eksperci publikują w recenzowanych czasopismach, gdzie inni specjaliści sprawdzają ich pracę. Niby-autorytety wolą wywiady w mediach społecznościowych lub telewizjach śniadaniowych, bo tam nikt tak ściśle nie zweryfikuje ich słów.

Dezinformacja często zawiera pięć charakterystycznych elementów:

- Osobista historia (opisuje własne doświadczenie lub historia kogoś bliskiego)

- Emocjonalny ton (wywołuje silne emocje, np. zdziwienie lub wzburzenie)

- Ukrywanie prawdy lub spisek (sugeruje, że ktoś celowo zataja ważne informacje)

- Wskazanie wroga (wskazuje grupę ludzi, np. elity, korporacje, naukowcy, politycy, która rzekomo działa przeciwko zwykłym ludziom)

- Rzekomy autorytet (powołuje się na eksperta lub instytucję, która po sprawdzeniu okazuje się niewiarygodna)

PRZYKŁAD: DEZINFORMACJA O SZCZEPIENIACH PRZECIW HPV

Prześledźmy teraz przykład dezinformacji na konkretnym i aktualnym przypadku. W Polsce w ostatnim czasie rozpowszechnianych jest dużo dezinformacji o szczepieniach przeciw HPV (brodawczak ludzki), czyli wirusowi przenoszonemu drogą płciową, który może prowadzić do nowotworów zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn. Od 2024 roku działa program bezpłatnych szczepień przeciw HPV dla dzieci i młodzieży w wieku 9-14 lat.

Kilka faktów:

- W Polsce rocznie na raka szyjki macicy zapada ok. 2 500–3 000 kobiet, a ok. 1 600 z nich umiera – to średnio 4 kobiety dziennie.[1]
- Prawie 99% przypadków raka szyjki macicy jest związanych z zakażeniem HPV.[2]
- Szacuje się, że 70–80% osób aktywnych seksualnie zetknie się z wirusem HPV w ciągu życia.[3]
- HPV odpowiada nie tylko za raka szyjki macicy, ale też za nowotwory gardła, odbytu, prącia i sromu – dlatego szczepienie dotyczy obu płci.[4]

Wyobraź sobie sytuację: w przychodni widzisz plakat zachęcający do zaszczepienia się przeciw HPV. Pytasz o to rodzica, a on odpowiada:

„Nie wiem... To chyba dotyczy tylko dziewczyn, chłopcy nie muszą się szczepić. Kiedyś tych szczepionek nie było. Widziałam w internecie, że ta szczepionka jest nowa i nieprzebadana. Jakiś ekspert mówił, że powoduje bezpłodność i poważne skutki uboczne. A ksiądz mówił, że to tylko zachęca do seksu. Moim zdaniem to bez sensu."

Źródło:

1. https://onkologia.pacjent.gov.pl/pl/kompendium-chorob-nowotworowych/szyjka-macicy/epidemiologia
2. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer
3. https://www.cdc.gov/hpv/hcp/clinical-overview/index.html
4. Ljubojevic, S., Skerlev, M. (2014). HPV-associated diseases. Clinics in Dermatology, 32(2), 227-234. https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2013.08.007

Cóż, Twój rodzic dał się złapać na dezinformację. Prześledźmy, jakie są fakty:

Dezinformacja 1: "Szczepienie przeciw HPV dotyczy tylko dziewczyn"
Fakt: Szczepić powinny się zarówno dziewczęta, jak i chłopcy. HPV powoduje nowotwory u obu płci – u mężczyzn m.in. raka gardła, odbytu i prącia. Zaszczepieni mężczyźni nie zarażą też swoich partnerek lub partnerów seksualnych. W Polsce program bezpłatnych szczepień obejmuje dzieci od 9. do 14. roku życia, niezależnie od płci.

Dezinformacja 2: "Szczepionka jest nowa i nieprzebadana".
Fakt: Szczepionki przeciw HPV są stosowane od 2006 roku. Podano już setki milionów dawek na całym świecie. Australia jako pierwszy kraj wprowadziła powszechne szczepienia w 2007 roku – po 17 latach nie odnotowano ani jednego przypadku raka szyjki macicy u kobiet poniżej 25. roku życia, które były zaszczepione. W Szkocji wśród kobiet zaszczepionych w wieku 12–13 lat nie wykryto żadnego przypadku tego nowotworu przez 12 lat obserwacji.

Dezinformacja 3: "Szczepionka powoduje niepłodność i poważne skutki uboczne".
Fakt: Wieloletnie badania obejmujące miliony osób nie potwierdzają związku między szczepionką a niepłodnością. Jak każda szczepionka, może powodować łagodne skutki uboczne (ból w miejscu wkłucia, lekka gorączka), a poważne powikłania są bardzo rzadkie. Australijskie dane z 11 lat nadzoru nad bezpieczeństwem (9 milionów podanych dawek) potwierdzają bezpieczeństwo szczepionki.[5]

Dezinformacja 4: "Szczepienie zachęca młodzież do wcześniejszego seksu".
Fakt: Badania w wielu krajach pokazują, że szczepienie nie wpływa na decyzje o rozpoczęciu życia seksualnego. Tak samo jak szczepienie przeciw tężcowi nie zachęca do deptania po zardzewiałych gwoździach. Szczepionka działa na układ odpornościowy, nie na zachowanie.

Warto wiedzieć: program szczepień w Polsce

Od 1 września 2024 bezpłatne szczepienia przeciw HPV są dostępne dla wszystkich dzieci od 9. do 14. roku życia. Szczepienie składa się z dwóch dawek podawanych w odstępie 6–12 miesięcy. Można się zapisać przez Internetowe Konto Pacjenta, telefonicznie (infolinia 989) lub bezpośrednio w przychodni POZ. Dla starszych nastolatków (15–18 lat) szczepionka jest dostępna bezpłatnie na receptę wystawioną przez lekarza. Dla osób dorosłych dostępna jest z 50% refundacją.

Źródło:
5. Phillips, A., Hickie, M., Totterdell, J., Brotherton, J., Dey, A., Hill, R., Snelling, T., Macartney, K. (2020). Adverse events following HPV vaccination: 11 years of surveillance in Australia. Vaccine, 38(38), 6038-6046. https://doi.org/10.1016/j.vacci-

ZADANIE: ZABAWMY SIĘ W TWORZENIE DEZINFORMACJI

Ok, znasz już fakty o szczepieniu przeciw HPV oraz najpopularniejsze chwyty wykorzystywane w dezinformacji. Teraz mamy zadanie dla Ciebie. Zabawmy się w tworzenie dezinformacji. Spróbuj zatem napisać krótki dezinformacyjny post (wpis do mediów społecznościowych) – taki, który potencjalnie mógł trafić do rodzica z powyższego przykładu i uczynić go sceptycznym wobec szczepień przeciw HPV.

Postaraj się użyć jak najwięcej skutecznych chwytów:

- wzbudzaj emocje
- opowiedz osobistą historię
- wykryj spisek
- nominuj wroga
- wymyśl niby-eksperta

Warto wiedzieć: skąd dezinformacja o HPV?

Dezinformacja o szczepieniach przeciw HPV jest rozpowszechniana m.in. przez ruchy antyszczepionkowe - grupy, które sprzeciwiają się szczepieniom i nie mają oparcia w wiedzy naukowej. Ich przekaz opiera się na jednostkowych, często zmyślonych historiach, powielanych i przekazywanych dalej na zasadzie łańcuszka. Wykazano także, że dużo forów i kont antyszczepionkowych ma swoje powiązania z Federacją Rosyjską – rosyjska dezinformacja wspiera ruchy antyszczepionkowe, bo zależy im na wywoływaniu chaosu w Polsce i na obniżeniu zaufania do instytucji publicznych.

Sprawdź to sam! Każdy z nas może dać się nabrać – szczególnie gdy informacja pasuje, do tego, w co już wierzymy. Spotykając się z informacją w sieci, zastanów się:

- Czy ten komunikat **gra na emocjach**?
- Czy pojawia się jedna **osobista historia zamiast danych**?
- Czy mówi się o **spisku lub ukrywanej prawdzie**?
- Czy wskazywany jest **„zły wróg”**?
- Czy osoba wypowiadająca się **nie ma realnych kompetencji w tej dziedzinie**?

I sprawdzaj źródła swoich informacji: Wpisz do wyszukiwarki informację wraz ze słowami kluczami: „fact-check” lub „fałsz” (np. “szczepienie przeciw HPV niepłodność + fact-check”.

- Sprawdź wiarygodność autora, eksperta oraz samą stronę internetową, z której pochodzi wyszukana przez Ciebie informacja.
- Porównaj wyszukaną informację z oficjalnymi źródłami organizacji zajmujących się zdrowiem publicznym (World Health Organization www.who.int, Center for Disease Control and Prevention www.cdc.gov, Ministerstwo Zdrowia www.gov.pl/web/zdrowie, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH PIB www.pzh.gov.pl, Główny Inspektorat Sanitarny www.gov.pl/web/gis).
- Kompleksowe i aktualne informacje na temat programu szczepień w Polsce znajdziesz na stronie https://szczepienia.pzh.gov.pl
- Jeśli informacja różni się od tego, co mówią oficjalne i sprawdzone organizacje – traktuj ją z dużą ostrożnością.
- Zaglądaj na portale fact-checkingowe (np. Demagog, OKO.press (dział Prawda czy fałsz), AFP Sprawdzam, Konkret24, EUvsDisinfo), aby na bieżąco weryfikować informacje i poznawać nowe przykłady dezinformacji.
- Warto pamiętać, że obecnie dezinformacja to nie tylko tekst – w dobie AI może przyjmować formę wideo (np. deepfake’ów), a także pojawiać się w odpowiedziach chatbotów, które mogą generować tzw. halucynacje lub powielać fałszywe informacje.

Lekcja 2

Czym są związki pozorne – poznaj zjawisko

Nauki empiryczne opierają się na badaniach. To znaczy, że aby naukowiec mógł powiedzieć, że coś istnieje, musi opierać się na danych uzyskanych w badaniach przeprowadzonych w prawidłowy metodologicznie sposób. Metodologii takich badań poświęcone są grube książki, wykłady i ćwiczenia na uczelniach wyższych. Bo tak naprawdę nie wystarczy mieć dane, żeby coś udowodnić. Trzeba też umieć odpowiednio je odczytać. Weźmy na przykład badania psychologiczne.

Jednym z najczęściej wykonywanych badań w psychologii jest badanie korelacyjne. To badanie, które mierzy współwystępowanie jakichś zjawisk, zachowań lub cech. Innymi słowy: naukowcy sprawdzają, czy istnieje jakiś związek między dwoma badanymi elementami. Np. między temperaturą otoczenia a agresją. Badanie korelacyjne może być przeprowadzone w następujący sposób:

Naukowcy zbierają dane z termometrów mierzących temperaturę w Warszawie w każdym miesiącu roku i porównują te dane z policyjnymi statystykami dotyczącymi bójek i napaści wśród mieszkańców miasta. Gdy zestawią te dane i przeprowadzą analizę statystyczną, okaże się, że w miesiącach, gdy temperatura jest wysoka – policja rejestruje więcej przypadków pobić. A w miesiącach, gdy temperatura jest niska – pobić jest mniej. To znaczy, że jest korelacja pomiędzy temperaturą a agresją (mierzoną liczbą zgłoszonych incydentów). Ale... jeszcze nie można powiedzieć, że agresja wynika z temperatury.

Aby dowieść, że jedno wynika z drugiego, naukowcy musieliby przeprowadzić inny typ badania: eksperyment. W eksperymencie manipuluje się jednym czynnikiem (temperaturą), aby badać poziom drugiego parametru (agresji). A więc świadomie i celowo zmienia się temperaturę otoczenia, żeby zobaczyć, czy ludzie w gorącym pomieszczeniu będą zachowywali się bardziej agresywnie. Takie badania zostały przeprowadzone i dowiodły istnienia związku przyczynowo-skutkowego. Dlatego już wiemy, że wyższa temperatura (choć tylko do pewnego poziomu) zwiększa też agresję u ludzi.

Czy umiesz powiedzieć, dlaczego badanie korelacyjne, które pokazało, że istnieje pozytywny związek między temperaturą a przestępczością, nie może posłużyć do wyciągnięcia wniosku, że wysoka temperatura nasila przestępczość?

Czasami korelacja dwóch zjawisk nie ma ze sobą żadnego realnego związku. Czasami ta korelacja jest przypadkowa albo na oba zjawiska wpływa jakiś inny, trzeci czynnik, który nie został uwzględniony w badaniu. A więc badania korelacyjne pokazują współwystępowanie jakichś zjawisk, ale eksperyment udowodni, że nie mają one na siebie wpływu. Damy ci przykład:

Gdyby naukowcy badali dzieci w różnym wieku (np. w grupie od 3 lat do 15 lat), ważąc jedzone przez nie obiady oraz sprawdzając ich wiedzę quizem na znajomość nazw geograficznych, wyszłaby im korelacja pomiędzy wielkością jedzonych posiłków a wiedzą geograficzną. Czy to oznacza, że im więcej jesz, tym lepiej znasz nazwy państw europejskich oraz ich stolic? Nie. Bo na oba te zjawiska wpływa jeszcze jeden, trzeci czynnik, jakim jest rozwój człowieka. Wraz z rozwojem rośniemy, a więc potrzebujemy większych posiłków. Wraz z rozwojem też przechodzimy kolejne poziomy edukacji, które sprawiają, że znamy coraz więcej nazw geograficznych. Dlatego związek pomiędzy ilością przyjmowanego jedzenia a wiedzą geograficzną jest związkiem pozornym – istnieje, ale te dwie rzeczy nie wpływają na siebie bezpośrednio, jedynie współwystępują ze sobą.

To tak jak wynik sprzedaży lodów i utonięć w morzu. Czy masz pomysł, jak można wyjaśnić ten związek pozorny?

Przeczytasz teraz kilka przykładów związków pozornych, a więc przykładów, gdy między zjawiskami zachodzi korelacja, ale nie ma między nimi związku przyczynowo-skutkowego (jedno nie wpływa na drugie). Twoim zadaniem będzie rozwiązanie zagadki: jaki, trzeci czynnik wpływa na oba mierzone zjawiska i sprawia, że łączy je związek pozorny.

Odpowiedź: LATO. W lecie sprzedaje się więcej lodów oraz w lecie ludzie częściej kąpią się w morzu.

Odpowiedź: Poniewaź tylko badanie eksperymentalne pozwala wnioskować o przyczynie i skutku. A także ...i o tym będzie dalsza część dzisiejszej lekcji... bo związek też może być związkiem pozornym.

Przeczytaj wyniki trzech badań korelacyjnych i zastanów się, co jest trzecią, prawdziwą przyczyną zaobserwowanych zjawisk.

ZAGADKA 1

Dane pokazują, że im więcej jest bocianów w danej miejscowości, tym więcej rodzi się tam dzieci na jednego mieszkańca.

Czy to dowód na to, że bociany przynoszą dzieci? Nie. Bociany nie przynoszą dzieci. To jak wyjaśnić to, że im więcej bocianów, tym więcej dzieci?

.....
.....
.....

ZAGADKA 2

Dane pokazują, że wraz ze wzrostem spożycia żywności organicznej, częściej diagnozuje się autyzm.

Czy to dowód na to, że organiczne jedzenie wywołuje autyzm? Nie. Organiczne jedzenie nie wywołuje autyzmu. To jak wyjaśnić to, że historycznie im więcej ludzi spożywa organiczne jedzenie, tym częściej diagnozuje się autyzm?

.....
.....
.....

ZAGADKA 3

Dane pokazują, że w okresie szczepień dziecięcych, diagnozuje się więcej przypadków autyzmu niż w innych okresach życia.

Czy to dowód na to, że szczepionki wywołują autyzm? Nie. Szczepionki nie wywołują autyzmu. To jak wyjaśnić to, że krótko po szczepieniu niektórzy rodzice słyszą diagnozę autyzmu?

.....
.....
.....

Lekcja 3

Nierealistyczny optymizm – poznaj zjawisko

Doświadczenie uczy, że zawsze umiera kto inny.

Stanisław Słonimski

Z czym kojarzy Ci się pojęcie "uczenia się"? Bardzo możliwe, że rozumiesz "uczenie się" jako proces nabywania wiedzy w szkole, poprzez słuchanie nauczyciela, czytanie książek lub rozwiązywanie zadań. To jeden ze sposobów uczenia się.

Ale gdyby był to jedyny sposób uczenia się, małe dzieci nie mogłyby się rozwijać. Nie umieją przecież ani mówić ani pisać. Inne zwierzęta też nie umiałyby się uczyć.

Ewolucyjnie rzecz ujmując, głównym i podstawowym sposobem uczenia się jest własne doświadczenie. A to oznacza, że dużo szybciej i skuteczniej dziecko uczy się, że kubek z herbatą jest gorący wtedy, gdy go dotknie i się oparzy - niż wtedy, gdy mama powie mu "nie dotykaj, bo to jest gorące i się oparzysz". Im jesteśmy starsi, im lepiej umiemy korzystać z osiągnięć cywilizacyjnych takich jak kultura (a więc język, książki, doświadczenia innych ludzi), tym mniej potrzebujemy doświadczeń własnych, by się czegoś nauczyć. Ale wciąż działa mechanizm wyciągania wniosków na temat rzeczywistości w oparciu o własne życie i przygody. To dlatego tak wielu ludzi przedkłada wiedzę wysnutą z doświadczeń własnych ponad to, co mówią dane zebrane z doświadczeń milionów ludzi.

Jednym z błędów myślenia wynikającym z nadmiernego opierania się na osobistych doświadczeniach, jest tzw. "nierealistyczny optymizm".

Świetnym przykładem nierealistycznego optymizmu jest przekonanie wielu ludzi, że nie ulegną wypadkowi samochodowemu i w związku z tym nie muszą zapinać pasów. Statystyki mówią, że zapinanie pasów ratuje życie w razie wypadku oraz że wypadki samochodowe są poważnym i częstym zjawiskiem, którego ofiarami mogą paść nawet bardzo doświadczeni, ostrożni kierowcy (np. z powodu pogody, awarii samochodu lub błędu innego kierowcy na drodze). Jednak, ponieważ większość z nas, nie była nigdy ofiarą poważnego wypadku, optymistyczne zakładamy, że my nie musimy się tego obawiać.

Nierealistyczny optymizm może być zgubny w skutkach. Jeśli dane mówią, że jakieś ryzyko jest stosunkowo duże - a ty ulegasz przekonaniu, że "ciebie to nie dotknie" i nie zapobiegasz nieszczęśliwemu zdarzeniu, znajdujesz się w grupie podwyższonego ryzyka. Racjonalnym wyjściem jest więc ocena ryzyka w oparciu o dane, a nie o intuicyjne przeczucie: "Mnie to się nie przydarzy".

Nierealistyczny optymizm może być przyczyną, dla której tak wielu palaczy papierosów nie podejmuje prób rzucenia nałogu (są przekonani, że im się poszczęści i nie zachorują w wyniku nałogowego palenia papierosów, bo np. "ich babcia paliła i nie umarła na raka płuc"), a grający w gry losowe w kasynach liczą na to, że nie stracą tam pieniędzy, mimo że dane wskazują, że większość osób traci na rzecz kasyna.

Krótko mówiąc, nierealistyczny optymizm to tendencja do uznawania siebie za bardziej bezpiecznego/-ą niż inni w sytuacjach, które równo zagrażają wszystkim.

Jak sądzisz, jakie jest ryzyko, że wymienione niżej zdarzenia przydarzą się Tobie w ciągu Twojego życia w porównaniu z przeciętną osobą na Ziemi? Zapisz swoją odpowiedź używając skali odpowiedzi (poniżej).

- Wypadek drogowy
  -2 -1 0 1 2
- Złamanie nogi
  -2 -1 0 1 2
- Rozwód
  -2 -1 0 1 2
- Nadciśnienie
  -2 -1 0 1 2

Skala odpowiedzi:

-2 zdecydowanie mniejsze ryzyko, że przydarzy się to mnie niż przeciętnej osobie

-1 mniejsze ryzyko, że przydarzy się to mnie niż przeciętnej osobie

0 jednakowe ryzyko, że przydarzy się to mnie co przeciętnej osobie

1 większe ryzyko, że przydarzy się to mnie niż przeciętnej osobie

2 zdecydowanie większe ryzyko, że przydarzy się to mnie niż przeciętnej osobie

Spójrz na swoje odpowiedzi. Czy nadal jesteś nierealistycznym optymistą?

Przyjrzyjmy się jeszcze jednemu przykładowi. W ostatnich latach popularne stały się e-papierosy i smakowe liquidy. Niektórzy uważają, że są one „bezpieczną alternatywą" dla tradycyjnych papierosów. Sprawdźmy, co mówią badania. Okazuje się, że nie ma dowodów, że e-papierosy są bezpieczne. Aerozol z e-papierosa to nie para wodna jak z czajnika, lecz mieszanina substancji, których długofalowy wpływ na organizm nie jest jeszcze dobrze poznany. Badania trwają, ale wciąż brakuje danych z dłuższych okresów np. 20 czy 30 lat używania. W tej sytuacji można łatwo zaobserwować działanie nierealistycznego optymizmu. Część osób zakłada, że e-papierosy im nie zaszkodzą, myślą: „na pewno nic mi nie będzie", „palę mało", „tyle osób pali i nic im nie jest". Efekt? Ignorujemy potencjalne zagrożenie, bo zakładamy, że nas szkodliwe konsekwencje ominą. Tylko że nierealistyczny optymizm działa trochę jak chodzenie po cienkim lodzie. Im dłużej się po nim przechadzasz, tym większa szansa, że w końcu coś pęknie. Nawet jeśli do tej pory wszystko było w porządku. Lepiej więc być realistą i przyznać: „Ryzyko jest takie samo dla mnie jak dla innych" i zastanowić się, czy to gra warta świeczki.

To był nasz przykład związany z e-papierosami. Spróbuj teraz podać swój własny przykład nierealistycznego optymizmu. Opisz, jak mógłby myśleć i zachowywać się nierealistyczny optymista z Twojego przykładu, odpowiadając na poniższe pytania:

Mój przykład nierealistycznego optymisty:

.....
.....
.....

Jak nierealistyczny optymizm może wpływać na zachowanie osoby z mojego przykładu?

.....
.....
.....

Co powinna robić ta osoba, jeśli byłaby realistą?

.....
.....
.....

Lekcja 4

Efekt potwierdzenia – poznaj zjawisko

Zająłem się górnictwem, aby z całą pewnością ustalić, jak głęboko mylę się w najrozmaitszych sprawach.

Stanisław Grochowiak "Żyjątko, biedajstwo i ci inni"

Internet jest medium demokratycznym, co oznacza, że każdy jego użytkownik może publikować z grubsza co chce, niezależnie od tego, czy ma dowody na swoje twierdzenia, czy nie. Pisarze nie muszą już przechodzić procesu akceptacji swojego tekstu w wydawnictwie, żeby wydać książkę - mogą ją wydać samodzielnie online. Żeby opublikować artykuł, nie trzeba już być dziennikarzem pracującym w gazecie - wystarczy opublikować go bez korekty czy redakcji na własnym blogu. Dzięki temu właściwie każdy może być dziś też producentem filmów, w dobie internetu wystarczy, że ma bezpłatne konto na jednym z portali wideo. Taka demokratyzacja twórczości i możliwość publikowania dowolnych materiałów sprawia, że żyjemy w pięknych czasach dla kreatywności, bo wreszcie nie jesteśmy zależni od bogatych wydawców i uznanych instytucji kulturalnych, które kiedyś decydowały o tym, co jest upubliczniane - a co musi na wieki zostać w szufladzie twórcy.

Niestety jednak taka możliwość publikowania przez każdego użytkownika internetu tego, co mu się żywnie podoba, niesie też za sobą pewne negatywne konsekwencje. Jedną z nich są fake-newsy, czyli ogrom fałszywych, niepotwierdzonych naukowo lub wręcz celowo kłamliwych informacji, które szybko rozprzestrzeniają się w sieci. Badania wskazują, że fake-newsy rozchodzą się szybciej niż informacje sprawdzone. Dzieje się tak prawdopodobnie dlatego, że fałszywe informacje są często przesadzone, zaskakujące, ubarwione - podczas gdy prawdziwe informacje są pisane językiem stonowanym i zazwyczaj nie wywołują szoku.

Jeśli potraktujemy internet jak jedną, wielką bazę wiedzy - będziemy w stanie znaleźć w nim potwierdzenie dla każdych, nawet zupełnie szalonych hipotez, np. tego, że ziemia jest w istocie płaska, że ludzie są porywani przez kosmitów albo że picie soku z cytryny codziennie rano chroni od raka. Oczywiście nie będą to źródła naukowe, ale często będą w internecie stylizowane na naukowe, np. poprzez nadanie stronie nazwy jakiegoś "ośrodka badawczego" albo przez podawanie szeregu liczb lub wykresów, które - choć wyssane są z palca - sprawiają wrażenie eksperckich analiz.

Spróbuj sam/a napisać 5-zdaniowego fake newsa na temat jedzenia stokrotek jako leku na raka, żeby zobaczyć, jak łatwo go stworzyć. Wystarczy, że będziesz przestrzegać następujących kroków:

1. **Wymyśl swojego fejka.** To już mamy – jedzenie stokrotek leczy raka, a świat medycyny to ukrywa.

2. **Ziarno prawdy.** Niech przynajmniej połowa informacji w fake newsie będzie prawdziwa. To uśpi czujność odbiorcy.

3. **Fałszywe autorytety.** Powołaj się na zmyślone, nieistniejące badania lub autorytety naukowe. Ludzie czasem wierzą w coś, co "mówią amerykańscy naukowcy" i nawet nie sprawdzają, czy naprawdę jakiś naukowiec to mówi.

4. **Anegdotka.** Podaj zmyślony, anegdotyczny przykład. Anegdotyczny, czyli w tym przypadku taki, który dotyczy jakiejś konkretnej osoby, np. "Kuzynka mojego przyjaciela pracuje w firmie farmaceutycznej i podsłuchała rozmowę, że..." albo "Moja ciocia jest uzdrowicielką na Islandii i mówi, że...".

Internet jest obecnie pierwszym, najszybszym i najłatwiejszym w dostępie źródłem wiedzy dla wielu ludzi. Nie papierowa encyklopedia, nie książki naukowe i nie znajomy lekarz lub profesor fizyki, bo nawet jeśli mamy takie znajomości, wygodniej jest odpalić wyszukiwarkę w telefonie i znaleźć tam informację na poparcie naszej tezy. I tu właśnie zaczyna się problem: w internecie jest taka masa różnych danych (w tym sporo nieprawdziwych, wyssanych z palca lub celowo wprowadzających w błąd), że praktycznie KAŻDY znajdzie tam informację na poparcie nawet najbardziej szalonej tezy.

Wyobraź sobie Klementynę. Klementyna wierzy, że ludzie mogą żyć bardzo długo, nawet 300 lat, i tylko pędzący postęp cywilizacyjny powoduje choroby, które sprawiają, że umieramy wcześniej. Aby wesprzeć się informacjami z innych źródeł w dyskusji ze znajomymi, Klementyna wklepuje w wyszukiwarkę hasło "zły wpływ cywilizacji" i dostaje 10 wyników wyszukiwania na pierwszej stronie. Wszystkie dotyczą tego, jak smog, siedzący tryb życia i przetworzona żywność negatywnie wpływają na zdrowie człowieka i innych zwierząt. Następnie Klementyna szuka informacji o tym, co przedłuża życie. Wklepuje "sposoby na długie życie" i niestety pierwsze wyniki wyszukiwania

odnoszą się do osiągnięć medycyny. Klementyna ignoruje je, bo nie przystają do jej przekonań, skroluje dalej, przewija strony z wynikami wyszukiwania, aż trafia na ciekawy artykuł o tym, że jedzenie stokrotek znacznie przedłuża życie. Bingo.

Efekt potwierdzania to tendencja do wyszukiwania i przyswajania tylko tych informacji, które pasują do naszych dotychczasowych przekonań. Jeśli nie znajdujemy w danych dowodów naukowych na poparcie naszych hipotez – będziemy szukać dalej, w niepewnych źródłach, wśród fake-newsów, na forach, w relacjach znajomych. Osoba będąca pod wpływem efektu potwierdzenia, sięgając po informacje w internecie, będzie też w tendencyjny sposób je wyszukiwać: a więc np. zamiast wpisać hasło "wpływ cywilizacji na człowieka", wpisze "zły wpływ cywilizacji na człowieka". I nie podda się, póki nie trafi na artykuł, który popiera jej hipotezy. To nie koniec – będzie także w tendencyjny sposób oceniać ich wartość, np. widząc artykuł o zdrowotnych właściwościach stokrotek uzna go za bardzo wartościowy tekst, a widząc artykuł o tym, że jedzenie stokrotek to bzdura, uzna, że jest niskiej jakości i pewnie napisany przez kogoś, kto ma interes w zniechęcaniu ludzi do stokrotek (pewnie, aby zachęcać ich do kupowania własnego specyfiku...).

Niestety wszyscy ulegamy efektowi potwierdzania. Mamy pewne wyjściowe przekonanie, a następnie tak wyszukujemy, dobieramy i oceniamy informacje, aby je potwierdzić. Jak bronić się przed efektem potwierdzenia? Po pierwsze, wiedzieć, że istnieje i przypominać sobie o nim, kiedy idziemy w zaparte z naszą opinią. Ale to nie wszystko. Przede wszystkim warto sprawdzać wiarygodność źródeł, kompetencje autorów i to, czy dana informacja była powielana przez inne wiarygodne źródła. Po drugie: szukając informacji na temat jakiejś spornej kwestii warto czasem pobawić się w adwokata diabła, a więc poszukać informacji PRZECIWKO naszej hipotezie, a potem zastanowić się, kto (ty czy przeciwnik) macie więcej wiarygodnych dowodów na swoją korzyść. I po trzecie: cechą naukowego, racjonalnego umysłu jest elastyczność poznawcza, a więc gotowość do zmiany zdania (a więc i przyznania się do błędu). Tak od lat działa nauka – testuje różne hipotezy i wiele z nich odrzuca, jeśli badania ich nie potwierdzają.

Sprawdźmy teraz, czy już wiesz, jak działa efekt potwierdzenia. Weźmy jako przykład zmiany klimatu. Klementyna przeczytała na Facebooku rozmowę, której uczestnicy przekonywali, że kryzys klimatyczny nie istnieje. Argumenty, które były tam podawane, trafiły do niej i Klementyna zaczyna wierzyć, że katastrofalne prognozy klimatyczne to ściema. W jaki sposób może dojść w przypadku Klementyny do efektu potwierdzenia?

Mechanizm 1.
Tendencyjne poszukiwanie informacji: Klementyna wpisuje w wyszukiwarkę hasło "dowody na to, że kryzys klimatyczny to ściema" i czyta artykuły na ten temat (lecz nigdy nie wyszukuje hasła "dowody na to, że kryzys klimatyczny istnieje").

Mechanizm 2.
Tendencyjne zauważanie dowodów: Kiedy jest wyjątkowo zimny tydzień jak na tę porę roku, Klementyna zawsze to zauważa i traktuje jako dowód, że nie ma globalnego ocieplenia. Kiedy zaś jest wyjątkowo ciepły tydzień jak na tę porę roku, Klementyna nie traktuje tego jako dowodu na cokolwiek, tylko cieszy się z pięknej pogody.

Mechanizm 3.
Tendencyjne ocenianie wiarygodności danych zgodnych z przekonaniem: Youtube podpowiada Klementynie dziesiątki filmików z argumentami przeciw kryzysowi klimatycznemu. Klementyna ogląda je wszystkie i uważa je za bardzo wartościowe materiały. Podsyła swoim znajomym.

Mechanizm 4.
Tendencyjne ocenianie wiarygodności danych sprzecznych z przekonaniem: Kiedy Klementyna dostaje w odpowiedzi od swojego znajomego link do wywiadu z ekspertem wyjaśniającym, że grozi nam katastrofa klimatyczna, Klementyna stwierdza, że portal, na którym został opublikowany wywiad, jest mało wiarygodny i pewnie ktoś płaci temu człowiekowi za powielanie fałszywych informacji.

Co mogłaby zrobić Klementyna, żeby nie ulegać efektowi potwierdzania?

- Szukać nie tylko informacji zgodnych z jej tezą, ale także informacji sprzecznych z jej przekonaniami.
- Patrzeć na dowody jak naukowczyni – zauważać dowody za i przeciw.
- Oceniać wiarygodność informacji nie na podstawie tego, czy jej się podobają czy nie, ale na podstawie obiektywnych kryteriów, przede wszystkim cenić wyżej informacje pochodzące od ekspertów w danej dziedzinie, pracujących w renomowanych ośrodkach, artykuły opublikowane w prestiżowych czasopismach naukowych, niż informacje pochodzące od osób nieposiadających wykształcenia i doświadczenia w danej dziedzinie, np. youtuberów lifestyle'owych, ze źródeł publicystycznych, prywatnych stron internetowych, których wiarygodność nie jest poświadczona autorytetem np. ośrodka naukowego. Ważnym wyznacznikiem wiarygodności jest tzw. konsensus naukowy, a więc sytuacja, gdy dane stwierdzenie podziela większość środowiska naukowego, a nie garstka osób posiadających tytuł naukowy.

Weźmy teraz drugi przykład – Rysiek lubi e-papierosy. Podoba mu się, kiedy widzi, jak wapują jego znajomi albo ludzie, których obserwuje na TikToku czy Instagramie. Sam też pali od czasu do czasu. Uważa, że to nic groźnego, słyszał, że „to zdrowsze niż zwykłe papierosy". Jego rodzice mają na ten temat inne zdanie. Przeczytali, że według lekarzy e-papierosy też są szkodliwe dla zdrowia i mogą uzależniać. Rysiek jednak uważa, że

to przesada i tylko się wkurza, kiedy rodzice zaczynają ten temat. Napisz, jak może teraz zadziałać efekt potwierdzania u Ryśka, który chce wierzyć, że e-papierosy to nic złego i denerwuje go gadanie rodziców. Odnieś się do wszystkich czterech mechanizmów:

Mechanizm 1.
Tendencyjne poszukiwanie informacji:

.....
.....
.....

Mechanizm 2.
Tendencyjne interpretowanie wieloznacznych informacji:

.....
.....
.....

Mechanizm 3.
Tendencyjne ocenianie wiarygodności danych zgodnych z przekonaniem.

.....
.....
.....

Mechanizm 4.
Tendencyjne ocenianie wiarygodności danych sprzecznych z przekonaniem.

.....
.....
.....

Co powinien zrobić Rysiek, żeby nie ulegać efektowi potwierdzania?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Lekcja 5

Błąd odniesienia do natury – czytanie ze zrozumieniem

Podczas tej lekcji przeczytasz artykuł pt. “Naturalnie lepsze”- błąd naturalistyczny niszczy zdrowie publiczne? opublikowany na portalu badania.net, na którym publikowane są streszczenia artykułów naukowych. Dowiesz się z niego, czym jest błąd naturalistyczny.

Uważnie przeczytaj tekst i odpowiedz na pytania, które pomogą Ci dobrze zrozumieć artykuł i zapamiętać najważniejsze informacje. Na pytania odpowiadaj swoimi słowami tak, jakbyś miał_a komuś prostym językiem wytłumaczyć, czego się dowiedziałeś_aś.

“Naturalnie lepsze” - Błąd naturalistyczny niszczy zdrowie publiczne?

Jako konsumenci mamy do czynienia z szerokim wyborem “naturalnych” produktów. Możemy zacząć poranek od tostu posmarowanego naturalnym masłem orzechowym, prać ubrania naturalnym proszkiem do prania, a ci, którzy palą papierosy, mogą cieszyć się naturalnym papierosem American Spirit.

Bez wątpienia “naturalny trend” jest dominującą siłą w przemyśle konsumenckim, a w szczególności w sektorze spożywczym – ponad 60 procent wszystkich produktów wprowadzonych na rynek w 2019 r. chwaliło się etykietami takimi jak “organiczny”, “naturalny” i “bez dodatków”. Ten trend nie wyłonił się z próżni. Zaspokaja nasze stale rosnące preferencje dla tego, co naturalne. Niektórzy twierdzą, że nasze zamiłowanie do tego, co naturalne, jest wyrazem tęsknoty za światem bez współczesnych zanieczyszczeń, problemów i epidemii związanych z ekstensywną działalnością przemysłową człowieka. Inni twierdzą, że preferencja dla naturalności jest także odbiciem uniwersalnego, ponadczasowego sposobu myślenia.

Jakie potrzeby zaspokaja poszukiwanie naturalnych produktów?

Preferencja ta bywa nieracjonalna, prowadząc do błędu, który naukowcy nazywają błędem naturalistycznym. To pro-naturalne skrzywienie, zakorzenione w przekonaniu, że produkty naturalne są lepsze niezależnie od obiektywnych przesłanek. Na przykład ludzie zdecydowanie wolą pić "naturalną" wodę źródlaną niż wodę destylowaną (która następnie została zmineralizowana), nawet jeśli naukowcy wyjaśnią im, że obie wody są identyczne pod względem chemicznym. Naturalna woda jest zdaniem wielu i tak lepsza, i nic nie zmieni ich opinii. Skrzywienie naturalistyczne nasila fakt, że ludzie nie rozumieją, że produkty naturalne i syntetyczne mogą być chemicznie identyczne.

Czym jest „błąd naturalistyczny"?

Skrzywienie naturalistyczne wpływa na nasze wybory dostępnych metod leczenia. W jednym z eksperymentów, w którym uczestnikom dano wybór między leczeniem hipotetycznej choroby za pomocą leku określonego jako "naturalny" lub "syntetyczny", 70 procent wybrało opcję naturalną, nawet jeśli poinformowano ich, że oba leki są równie skuteczne i bezpieczne. Co ciekawe, 20 procent osób wciąż preferowało lek naturalny nawet wtedy, gdy zostały poinformowane, że jest on mniej bezpieczny niż wersja syntetyczna. Mamy zatem iluzoryczne poczucie "naturalnego" bezpieczeństwa i "syntetycznego" zagrożenia. Tymczasem w rzeczywistości naturalność nie jest gwarancją bezpieczeństwa, np. wiele substancji naturalnych bywa truciznami, jak cyjanek zawarty w pestkach jabłek i gorzkich migdałach.

Dlaczego naturalność metody leczenia nie może być gwarancją jej bezpieczeństwa?

W badaniach psychologicznych dowiedziono, że określenie "naturalny" bezrefleksyjnie interpretowane jest przez nas jako "bezpieczny". Słowo „naturalny" wywołuje automatyczne poczucie bezpieczeństwa i zaufania, którego nie mamy, gdy kupujemy żywność, kosmetyki lub leki zawierające złożone listy niezrozumiałych dla nas składników. Etykieta "naturalny" stanowi łatwą podpowiedź, sygnał, że nie musimy się obawiać i martwić.

Dlaczego ludzie twierdzą, że „naturalny" jest lepszy?

Błąd naturalistyczny stanowi zagrożenie dla zdrowia publicznego. Przeniknął do dyskursu publicznego na najwyższych szczeblach władzy, co utrwala mit o wyższości naturalności. W USA pojawił się akt prawny (Dietary Supplement Health and Education Act), który nakłada na producentów suplementów diety niższe standardy bezpieczeństwa i produkcji niż w przypadku producentów konwencjonalnych leków. Oparty jest na błędzie naturalistycznym, że suplementy diety jako produkty naturalne muszą być bezpieczniejsze i dlatego wymagają mniej rygorystycznych przepisów. Kanada w podobny sposób uprawomocniła błąd naturalistyczny w postaci przepisów Natural Health Products Regulations, które chronią produkty takie jak zioła, homeopatia i tradycyjne leki przed kontrolą, jaką poddawane są inne metody leczenia. Chociaż przepisy te są poddawane dyskusji i być może zostaną usunięte, w międzyczasie stwarzają poważny problem, także z psychologicznego punktu widzenia. Pogląd, że naturalne metody leczenia są bardziej bezpieczne i wymagają mniej kontroli, staje się normą społeczną promowaną przez instytucje zaufania publicznego.

Dlaczego leki i suplementy diety pochodzenia naturalnego podlegają mniejszej kontroli, niż tradycyjne leki?

W sytuacji pandemii COVID-19 błąd naturalistyczny miał jeszcze ciemniejszą stronę – niektórzy wierzyli, że nie potrzebują szczepionek, bo woleli chronić się w "naturalny sposób". Wyższość "naturalnej" odporności jest wymieniana jako jeden z najczęstszych powodów, dla których ludzie wahają

się, czy się zaszczepić. Nietrudno dowieść, że to myślenie jest błędne. Nasza wrodzona odporność nie wystarczyła, by zapobiec śmierci około 50 milionów ludzi podczas epidemii grypy hiszpanki na początku XX wieku. A także nie zapobiegła temu, że COVID-19 odbierał życie.

Błąd naturalistyczny był wszechobecny w okresie pandemii. Influencerzy, np. supermodelka Miranda Kerr, wychwalali antywirusowe działanie soku z selera, a Sayer Ji, guru zdrowia i znany autor poradników, sugerował, że szczepionki są częścią wielkiego transhumanistycznego programu politycznego mającego na celu oderwanie ludzkości od jej naturalnych korzeni. Argument, że szczepionki nie są skuteczne albo wręcz szkodliwe, ponieważ są nienaturalne, został podnoszony także przez osoby mające wpływ na politykę publiczną, np. republikańskiego senatora USA, który powiedział, że naturalna odporność jest lepsza niż szczepionka. Zasiewanie sceptycyzmu z powodu nienaturalności szczepionek już wywołało trwożące problemy, takie jak epidemia krztuśca w stanie Waszyngton w 2012 roku, kiedy to statystyki zachorowań osiągnęły poziom niewidziany od 1942 roku. Sposób, w jaki poradzimy sobie ze sceptycyzmem wobec szczepionek, będzie miał ogromne konsekwencje dla przyszłości.

Dlaczego w czasie pandemii Covid-19 niektórzy ludzie nie chcieli się szczepić?

Szczepionki są niesamowitym osiągnięciem badań naukowych. Jednocześnie skuteczność szczepionki polega na tym, że uruchamia naturalne mechanizmy obronne organizmu, wykorzystując zaszczepione formy patogenów, które tworzą w ludzkim organizmie trwałą immunologiczną pamięć zagrożenia. Wiele naturalnych związków chemicznych działa w ten właśnie sposób. Na przykład resweratrol – substancja, która nadaje winogronom i winu właściwości ochronne dla serca, działa poprzez uruchomienie mechanizmu obronnego – wywołanie naturalnej reakcji na stres w naszych komórkach, co zwiększa ich długotrwałą odporność (mechanizm ten znany jest jako hormeza). Szczepionka działa w ten sam sposób – stymuluje naturalną odpowiedź immunologiczną.

Jaki jest mechanizm działania szczepionki?

Ktoś mógłby porównać niebezpieczeństwo chorób zakaźnych z niebezpieczeństwem jazdy samochodem. Rzeczywiście, jazda samochodem także niesie ryzyko dla kierowców i pasażerów, tak jak choroby zakaźne niosą ryzyko dla ich nosicieli i ludzi wokół, a mimo to ludzie uznają ryzyko związane z prowadzeniem auta za akceptowalne. Ale warto zadać sobie pytanie – a co gdybyś mógł za darmo zainstalować w swoim samochodzie system, który zawczasu zapobiega kolizji drogowej? Stosunkowo bezpieczne użytkowanie samochodu stałoby się jeszcze bezpieczniejsze, a co więcej chroniłoby nie tylko Ciebie, ale też innych kierowców, pasażerów i pieszych. Czy warto zainstalować taki system? W ten sam sposób można myśleć o szczepieniach ochronnych. Metaforycznie, uruchamiają w organizmie system, który chroni Ciebie i innych ludzi, których możesz niechcący zarazić. Szczepienie jest wzmocnieniem w walce z chorobą i znacząco zwiększa szanse, że kontakt z wirusem przejdziemy bez zachorowania. Wytworzenie przeciwciał przeciwko wirusowi po podaniu szczepionki, jest aktualnie najlepszym dostępnym narzędziem zapobiegania chorobom. A przy odpowiednio wysokim poziomie wyszczepialności nabywamy tzw. odporność grupową, dzięki której jesteśmy w stanie chronić osoby o najsłabszej odporności oraz te będące w grupie zwiększonego ryzyka powikłań w wyniku choroby.

Do czego można porównać niebezpieczeństwo związane ze chorobami zakaźnymi?

Jako naukowcy apelujemy do instytucji zajmujących się zdrowiem publicznym o większą świadomość mechanizmów psychologicznych. Uwrażliwianie na skrzywienie naturalistyczne może odbywać się poprzez kampanie informacyjne o przetestowanej skuteczności, podobne do tych, które są efektywne w "uodparnianiu" ludzi na fake newsy w mediach społecznościowych. Skrzywienie naturalistyczne, to cecha naszych umysłów, z której musimy zdawać sobie sprawę, jeśli

chcemy czynić postęp w zakresie zrównoważonego rozwoju i zdrowia publicznego oraz zmniejszyć ryzyko odrzucenia dobrych rozwiązań, wyłącznie z powodu ich "sztuczności" lub tylko rzekomej nienaturalności.

Jak można zapobiegać skrzywieniu naturalistycznemu?

Na powyższy tekst składają się przetłumaczone fragmenty artykułu Sofii Deleniv, Dana Ariely i Kelly Peters pt. "Natural Is Better": How the Appeal To Nature Fallacy Derails Public Health" opublikowanego 8 marca 2021 na stronie behavioralscientist.org. Artykuł dostępny w oryginalne tu: https://behavioralscientist.org/natural-is-better--how-the-naturalistic-fallacy-derails-public-health/

Lekcja 6

Dezinformacja koncernów tytoniowych – czytanie ze zrozumieniem

Podczas tej lekcji przeczytasz tekst o tym, jak koncerny tytoniowe manipulują informacjami, by ludzie mniej obawiali się ich produktów. Tekst powstał na podstawie badań naukowych Nasona Mani i współpracowników. Uważnie przeczytaj tekst i odpowiedz na pytania, które pomogą Ci dobrze zrozumieć to, co czytasz i zapamiętać najważniejsze informacje. Na pytania odpowiadaj swoimi słowami tak, jakbyś miał_a komuś prostym językiem wytłumaczyć, czego się dowiedziałeś_aś.

Co łączy papierosy z klimatem? Przemysł, który sieje wątpliwości.

Czy słyszeliście kiedyś zdania typu:

- *„Nauka nie zna wszystkich odpowiedzi”?*
- *„Rak ma wiele przyczyn”?*
- *„Zmiany klimatu to naturalny proces”?*

Brzmią rozsądnie, prawda? W końcu świat jest skomplikowany. Ale właśnie tę „złożoność” często wykorzystują wielkie firmy. Ich celem jest zasianie wątpliwości, bo bywa to bardzo skuteczne.

Co łączy wszystkie trzy hasła podane powyżej jako przykłady?

.....

.....

.....

Wątpliwość jako strategia

„Wątpliwość jest naszym produktem" – napisał w 1969 roku przedstawiciel koncernu tytoniowego Brown & Williamson. Nie chodziło o to, żeby ludzie uwierzyli, że papierosy są zdrowe. Wystarczyło, by nie byli pewni, czy naprawdę szkodzą. Podobny sposób myślenia z czasem przejęły inne branże – alkoholowa, spożywcza i paliwowa.

W 2022 roku zespół naukowców z Uniwersytetu w Edynburgu, kierowany przez dr. Nasona Maaniego, sprawdził, jak działa zasiewanie wątpliwości. W badaniu wzięło udział ponad 6500 dorosłych Brytyjczyków. Badani czytali krótkie teksty o zdrowiu i klimacie – np. o związku palenia z rakiem płuc albo o wpływie paliw kopalnych na globalne ocieplenie. Część tekstów pochodziła ze źródeł naukowych (np. od Brytyjskiego Ministerstwo Zdrowia czy Światowej Organizacji Zdrowia), a część z kampanii finansowanych przez wielki przemysł.

Manipulacja bez kłamstwa

Co istotne, teksty sponsorowane przez przemysł nie kłamały wprost. Zamiast tego stosowały sposób mówienia, że „przyczyn jest wiele" i żadna nie jest najważniejsza. Na przykład takie zdanie z kampanii tytoniowej:

„Rak to choroba o wielu przyczynach. Wpływ ma dieta, stres, geny... Naukowcy nie są zgodni w tym co jest jego prawdziwą przyczyną". *(British American Tobacco, 1992)*

Brzmi naukowo, prawda? Ale celem tego fragmentu jest rozmycie odpowiedzialności. A przecież nauka mówi jasno:

„Palenie jest głównym czynnikiem ryzyka raka płuc. Odpowiada za ponad 70 procent przypadków". *(NHS UK)*

Spróbuj stworzyć własny tekst, który brzmi naukowo, ale tak naprawdę ma za zadanie jedynie wzbudzić wątpliwość u odbiorcy.

Eksperymentalny dowód

Badacze wykazali, że osoby, które czytały teksty sponsorowane przez przemysł, 60% częściej wątpiły w to, że dane ryzyko w ogóle istnieje. Najmocniejszy efekt dotyczył związku między paleniem a rakiem płuc oraz paliwami kopalnymi a klimatem

Co więcej, jak się okazało największe wątpliwości po przeczytaniu fragmentów deklarowały osoby z mniejszą wiedzą naukową – w tej grupie błędne przekonania pojawiały się ponad dwa razy częściej.

JAK BRZMIAŁ PRZEKAZ WZBUDZAJĄCY WĄTPLIWOŚCI W BADANIACH MAANI I IN (2022)?

	PRZEKAZ PRZEMYSŁU	PRZEKAZ NAUKOWY
PALENIE I RAK PŁUC	„Rak to choroba o wielu przyczynach – dieta, stres, geny, środowisko. Nie ma dowodów, że to palenie jest jedną z nich." (Tobacco Industry Research Committee, 1954)	„Palenie jest głównym czynnikiem ryzyka raka płuc. Odpowiada za 80–90% zgonów." (CDC, 2023)
ALKOHOL I RAK PIERSI	„Ważne, by spojrzeć na kontekst – oprócz alkoholu są też inne czynniki, jak wiek, wzrost czy historia rodzinna." (Drinkaware, UK)	„Nawet niewielkie ilości alkoholu zwiększają ryzyko raka piersi." (NHS UK)
ALKOHOL I CIĄŻA (ZESPÓŁ FAS)	„Na rozwój dziecka wpływa wiele czynników – zdrowie matki, dieta, stres, środowisko. Alkohol nie jest jedynym z nich." (Edu'Alcool, Kanada)	„Nie istnieje bezpieczna ilość alkoholu w czasie ciąży." (Health.gov, USA)
NAPOJE SŁODZONE I OTYŁOŚĆ	„Otyłość to złożone zjawisko – geny, brak ruchu, nowoczesny styl życia. Nie ma prostego związku z napojami słodzonymi." (Coca-Cola, 2018)	„Dzieci pijące więcej napojów słodzonych mają o 55% większe ryzyko otyłości." (American Heart Association)
KLIMAT I PALIWA KOPALNE	„Klimat Ziemi zmienia się od milionów lat. Wiele czynników ma wpływ – słońce, wulkany, cykle naturalne. Trudno przypisać winę człowiekowi." (Exxon, 2000)	„Ocieplenie od połowy XX wieku jest spowodowane przez człowieka." (IPCC, 2001)

Jak ten sposób mówienia zmienia postrzeganie ryzyka?

Dezinformacja 2.0

Dziś firmy nie muszą już wprost zaprzeczać faktom. Wystarczy, że zasponsorują kampanię informacyjną zawierającą „ekspercki" ton o złożoności problemu. Firmy zakładają rzekomo niezależne fundacje, finansują "badania". Na ich stronach można przeczytać o „złożoności przyczyn", „świadomych wyborach" i "potrzebie dalszych badań". To strategia, którą łatwo rozpoznać, ale trudno jej się oprzeć, bo brzmi racjonalnie. Tymczasem żeruje na zasiewaniu wątpliwości.

Dlaczego to działa?

Psychologowie tłumaczą to tak: ludzie nie lubią wiedzieć: "to co robię, jest szkodliwe". Gdy więc pojawia się choćby cień wątpliwości, chętnie przyjmują narrację, która „uspokaja". „Nie wiem, może rzeczywiście to bardziej skomplikowane" – to myśl, która daje ulgę. I dokładnie o to chodzi w tej strategii przemysłu.

Dlaczego ludzie chętnie wierzą w przekazy, które „uspokajają"?

Co możemy z tym zrobić?

Z badań wynika, że do walki z dezinformacją nie wystarczy promować informacji prawdziwych i popularyzować fakty. Trzeba też uczyć, jak rozpoznawać manipulację - np. wtedy, gdy ktoś używa słów takich jak „złożoność" czy „potrzeba dalszych badań" po to, by fakty rozmyć i osłabić wnioski, jakie płyną z ustaleń badaczy.

Pojawia się też pytanie: czy firmy zarabiające na produktach szkodliwych dla zdrowia i środowiska powinny mieć prawo

prowadzić kampanie dotyczące zdrowia publicznego? Bo dopóki mogą to robić, wątpliwość pozostanie jednym z ich najlepiej sprzedających się produktów.

Jakie działania – indywidualne lub systemowe – mogłyby zmniejszyć wpływ dezinformacji?

Źródło:
Maani, N., van Schalkwyk, M., Filippidis, F., Knai, C., Petticrew, M. (2022). Manufacturing doubt: Assessing the effects of independent vs industry-sponsored messaging about the harms of fossil fuels, smoking, alcohol, and sugar sweetened beverages. SSM - Population Health, 17, 101009. https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.101009

Lekcja 7

Skutki uboczne – dysonans poznawczy

Jeśli teoria nie zgadza się z faktami, tym gorzej dla faktów.

Georg Hegel

Potocznie mówi się dysonansie, gdy jednocześnie występują dwa skrajnie różne zjawiska (np. "miałem go za kulturalnego człowieka, a tak zaczął przeklinać, że poczułem dysonans"). Dysonans w muzyce to takie połączenie przynajmniej dwóch dźwięków, które do siebie nie pasują i po usłyszeniu których co wrażliwsi się krzywią. W psychologii zaś istnieje pojęcie dysonansu poznawczego i dotyczy ono sytuacji, w których człowiek wchodzi w posiadanie nowych informacji, które nie pasują do jego dotychczasowej wiedzy.

W dużym uproszczeniu chodzi o moment, gdy się dowiadujesz, że nie miałeś racji. To, co wtedy czujesz, nazywa się dysonansem poznawczym. Stajesz wtedy przed trudnym wyborem: "co jest prawdą? To, w co dotychczas wierzyłem - czy to, czego się teraz dowiedziałem?" Twój umysł bardzo będzie chciał dokonać wyboru, bo - podobnie jak w przypadku dysonansu dwóch dźwięków w muzyce - dysonans poznawczy jest stanem nieprzyjemnym, pełnym napięcia, którego umysł nie lubi. Dlatego dążymy do tego, żeby uznać jedną z informacji jako prawdziwą, a drugą obalić. Tylko czym się kierować w tym wyborze?

Przeanalizujmy dwa przykłady:

1. Baltazar całe życie dbał o swoje zęby, regularnie chodząc do dentysty i myjąc je dwa razy dziennie. Robił to, bo ufał dentystom, którzy dość jednoznacznie polecali mycie zębów wszystkim swoim pacjentom i mówili, że szereg badań dowodzi, że takie regularne mycie chroni przed próchnicą. Pewnego dnia Baltazar spotkał swojego dawnego kolegę z podstawówki, poszli na kawę i kolega w którymś momencie podzielił się z Baltazarem swoim zdaniem na temat dbania o zęby: "Z tym myciem to bujda. Moja babcia, mój tata i ja prawie nie myjemy zębów, a nie mamy próchnicy. Mycie zębów to spisek dentystów i producentów past do zębów. Mówię ci, stary".

Baltazar stanął więc przed wyborem: dotychczasowa wiedza na temat higieny jamy ustnej poparta zdaniem dentystów i badaniami

naukowymi - czy nowe informacje od kolegi z podstawówki. Baltazar wybrał naukę, nie zmienił zdania i wciąż mył zęby dwa razy dziennie.

2. Kleofas od dzieciństwa rzadko mył zęby. Najczęściej przed spotkaniami towarzyskimi, żeby mu brzydko nie pachniało z ust. Nie przejmował się zaś próchnicą, bo nigdy nawet nie bolał go ząb. Poza tym nie lubił słodyczy, więc nie był specjalnie na tę próchnicę narażony. Kleofas lubił opowiadać o tym, że mycie zębów jest niepotrzebne i że wszyscy powinni z tego zrezygnować. Pewnego dnia spotkał kolegę z podstawówki, który mu powiedział, że badania wskazują na skuteczność częstego mycia zębów w walce z próchnicą oraz że wyjątkowe zdrowie Kleofasa może wynikać z uwarunkowań genetycznych, diety ubogiej w cukier i zwykłego przypadku.

Kleofas stanął więc przed wyborem: dotychczasowa wiedza na temat higieny jamy ustnej poparta tylko doświadczeniem własnym, sprzeczna ze zdaniem ekspertów i badaniami naukowymi - czy nowe informacje od kolegi z podstawówki, poparte zdaniem dentystów? Kleofas wybrał... dotychczasowe przekonania. Uznał, że Baltazar jest przekupiony przez dentystów albo sprzedaje pasty do zębów i dlatego wygaduje takie bzdury. Niestety właśnie tak postępuje bardzo wielu ludzi, gdy poczują dysonans poznawczy:

Mamy tendencję do rozwiązywania dysonansu poznawczego na niekorzyść nowych informacji, nawet jeśli są one poparte badaniami i opinią ekspertów.

Prawdopodobnie dzieje się tak dlatego, że z trudem przychodzi nam myślenie o sobie jako o tych, którzy "dotychczas się mylili". Im dłużej w coś wierzyłeś, im częściej o tym opowiadałeś, im bardziej to jest powiązane z Twoimi wartościami, tym silniejszą masz motywację, by tego bronić. Nawet jeśli w ramach obrony swoich błędnych przekonań miałbyś odrzucać fakty, tworzyć teorie spiskowe lub zrywać znajomości.

Sprawdźmy, jak Ty radzisz sobie z dyskomfortem dysonansu poznawczego.

1. **Jak bardzo według Ciebie ludzie powinni obawiać się skutków ubocznych znieczulenia dentystycznego? Zaznacz swoją odpowiedź na skali.**

WCALE ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● EKSTREMALNIE

2. **Jak bardzo według Ciebie ludzie powinni obawiać się skutków ubocznych Ibupromu?**

WCALE ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● EKSTREMALNIE

3. Jak bardzo wg Ciebie ludzie powinni obawiać się skutków ubocznych szczepionki przeciw grypie?

WCALE ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● EKSTREMALNIE

Niektóre osoby obawiają się skutków ubocznych szczepień. Jednocześnie te same osoby bez większych obaw zażywają Ibuprom i z ulgą przyjmują znieczulenie dentystyczne. Najwyraźniej zakładają, że ryzyko skutków ubocznych szczepień jest wyższe, niż ryzyko skutków ubocznych ibuprofenu czy znieczulenia dentystycznego. A czy faktycznie tak jest? Zapoznaj się danymi na temat skutków ubocznych tych oddziaływań medycznych i oceń sam/a.

Lidocaine – środek stosowany do znieczulenia miejscowego, np. podczas zabiegów stomatologicznych. Jeśli chodzi o działania niepożądane po przyjęciu lidokainy:

Bardzo często (u do najmniej 1 osoby na 10): niedociśnienie, nudności

Często (u co najmniej 1 osoby na 100, ale nie bardzo często): mrowienie, zawroty głowy, nadciśnienie, wymioty, zaburzenia serca (rzadkoskurcz).

Niezbyt często (u co najmniej 1 osoby na 1000, ale nie często): zaburzenia układu nerwowego, np. drgawki, parestezje wokół ust, drętwienie języka, nadwrażliwość na dźwięki, zaburzenia widzenia, utrata przytomności, drżenie mięśniowe, senność, oszołomienie, szumy uszne, uczucie zatrucia, zaburzenia mowy

Rzadko (u co najmniej 1 osoby na 10 000, ale nie niezbyt często): reakcje nadwrażliwości, pokrzywka, wysypka, obrzęk naczynioruchowy, w ciężkich przypadkach wstrząs anafilaktyczny, zaburzenia układu nerwowego (neuropatia, uszkodzenie nerwów obwodowych, zapalenie pajęczynówki), podwójne widzenie, zatrzymanie akcji serca, zaburzenia rytmu serca, zahamowanie oddychania.

Ibuprom – środek o działaniu przeciwzapalnym, przeciwbólowym i przeciwgorączkowym stosowany w leczeniu przeziębienia. Jeśli chodzi o działania niepożądane po przyjęciu Ibupromu:

Często (u co najmniej 1 osoby na 100, ale nie bardzo często): ból głowy, niestrawność, ból brzucha, nudności, pokrzywka, świąd.

Niezbyt często (u co najmniej 1 osoby na 1000, ale nie często):

biegunka, wzdęcia, zaparcia, wymioty, zapalenie błony śluzowej żołądka, zawroty głowy, bezsenność, pobudzenie, drażliwość i uczucie zmęczenia, obrzęki wynikające z zaburzeń nerek i dróg moczowych.

Rzadko (u co najmniej 1 osoby na 10 000, ale nie niezbyt często): smoliste stolce, krwiste wymioty, wrzodziejące zapalenie błony śluzowej jamy ustnej, zaostrzenie zapalenia okrężnicy i choroby Crohna, choroba wrzodowa żołądka i (lub) dwunastnicy, krwawienie z przewodu pokarmowego i perforacja, czasem ze skutkiem śmiertelnym, szczególnie u osób w podeszłym wieku, w pojedynczych przypadkach opisywano: depresję, reakcje psychotyczne i szumy uszne, jałowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zmniejszenie ilości wydalanego moczu, obrzęk, ostra niewydolność nerek, martwica brodawek nerkowych, zwiększenie stężenia sodu w surowicy (retencja sodu), zaburzenia czynności wątroby, szczególnie podczas długotrwałego stosowania, nieprawidłowości morfologii krwi (anemia - niedokrwistość, leukopenia – zmniejszenie liczby leukocytów, trombocytopenia – zmniejszenie liczby płytek krwi, pancytopenia – zaburzenie hematologiczne polegające na niedoborze wszystkich prawidłowych elementów morfotycznych krwi: erytrocytów i trombocytów, agranulocytoza – obniżenie liczby granulocytów). Pierwszymi objawami są: gorączka, ból gardła, powierzchowne owrzodzenia błony śluzowej jamy ustnej, objawy grypopodobne, zmęczenie, skaza krwotoczna (np. siniaki, wybroczyny, plamica, krwawienie z nosa), rumień wielopostaciowy, zespół Stevensa-Johnsona, toksyczne martwicze oddzielanie się naskórka, ciężkie reakcje nadwrażliwości takie jak: obrzęk twarzy, języka i krtani, duszność, tachykardia – zaburzenia rytmu serca, hipotensja – nagłe zmniejszenie ciśnienia tętniczego krwi, wstrząs; zaostrzenie astmy i skurcz oskrzeli, u pacjentów z istniejącymi chorobami autoimmunologicznymi (toczeń rumieniowaty układowy, mieszana choroba tkanki łącznej) podczas leczenia ibuprofenem odnotowano pojedyncze przypadki objawów występujących w aseptycznym zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych takie jak sztywność karku, ból głowy, nudności, wymioty, gorączka, dezorientacja.

VaxigripTetra – szczepionka przeciw grypie, uodparnia na dwa typy A i B wirusa grypy w danym roku, przeznaczona dla osób powyżej 6. miesiąca życia. Jeśli chodzi o działania niepożądane po przyjęciu szczepionki VaxigripTetra:

Bardzo często (u do najmniej 1 osoby na 10): ból głowy, ból mięśni, złe samopoczucie, ból w miejscu wstrzyknięcia

Często (u co najmniej 1 osoby na 100, ale nie bardzo często): gorączka, dreszcze, rumień/obrzęk/stwardnienie w miejscu wstrzyknięcia,

Niezbyt często (u co najmniej 1 osoby na 1000, ale nie często): powiększenie węzłów chłonnych, zawroty głowy, uderzenia gorąca, biegunka, nudności, zmęczenie, zsinienie/świąd/ucieplenie w miejscu wstrzyknięcia

Rzadko (u co najmniej 1 osoby na 10 000, ale nie niezbyt często): reakcje alergiczne, mrowienie, senność, duszność, nadmierna potliwość, ból stawów, osłabienie, objawy grypopodobne, dyskomfort w miejscu wstrzyknięcia

Czy dane, które przed chwilą zobaczyłeś, są zgodne czy sprzeczne z tym, co sądziłeś, zanim się z nimi zapoznałeś? Czy wywołały u Ciebie mały dysonans poznawczy?

Gdybyś teraz miał odpowiedzieć na Pytania 1 i 2 jeszcze raz, czy byłbyś skłonny zmienić swoje zdanie i nie ulegać dysonansowi poznawczemu jak Baltazar i Kleofas?

1. **Jak bardzo według Ciebie ludzie powinni obawiać się skutków ubocznych znieczulenia dentystycznego? Zaznacz swoją odpowiedź na skali.**

   WCALE ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● EKSTREMALNIE

2. **Jak bardzo według Ciebie ludzie powinni obawiać się skutków ubocznych Ibupromu?**

   WCALE ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● EKSTREMALNIE

3. **Jak bardzo według Ciebie ludzie powinni obawiać się skutków ubocznych szczepionki przeciw grypie?**

   WCALE ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● EKSTREMALNIE

Tylko pomyśl

Autorzy:
Olga Białobrzeska
Michał Parzuchowski

Projekt i skład:
Magdalena Lauk

Oryginalna wersja meteriału została przygotowana w ramach projektu „MEDFAKE: Budowanie zaufania do szczepień ochronnych z wykorzystaniem najnowszych narzędzi komunikacji i wpływu społecznego" (Nr Umowy: Gospostrateg-II/0007/2020-00) z dn. 30 grudnia 2020 r., ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach konkursu „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków" – GOSPOSTRATEG.

Obecna wersja programu stanowi modyfikację materiału oryginalnego i została opracowana w ramach współpracy Uniwersytetu SWPS z Głównym Inspektoratem Sanitarnym. Program został objęty patronatem honorowym Ministerstwa Zdrowia oraz Ministerstwa Edukacji Narodowej.

Copyright © by SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny,
Warszawa 2025

Copyright © by Olga Białobrzeska,
Warszawa 2025

Wydanie 2

Patronat honorowy

Minister Zdrowia
Minister Edukacji
CHRONIMY ZDROWIE Z MYŚLĄ O PRZYSZŁOŚCI
Uniwersytet SWPS

NCBR Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO
Uniwersytet SWPS
WARSZAWSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
AKADEMIA LEONA KOŹMIŃSKIEGO
GDAŃSK

PROJEKT: „Budowanie zaufania do szczepień ochronnych z wykorzystaniem najnowszych narzędzi komunikacji i wpływu społecznego".