

Transkrypcja wystąpienia

FARMACJA

Łukasz Waligórski

Transkrypcja wystąpienia, które odbyło się podczas I cyklu spotkań organizowanych w ramach projektu Kto pyta nie błądzi – Nauka dostarczy odpowiedzi. Wystąpienie miało miejsce 16 kwietnia 2024 roku.

Łukasz Waligórski: Dzień dobry. Witam serdecznie. Witajcie. Bardzo dziękuję za miłe przedstawienie. Faktycznie, z wykształcenia jestem farmaceutą, z zawodu dziennikarzem. I mam pytanie teraz do Was. Czy jest tutaj ktoś, kto chciałby w przyszłości zostać farmaceutą? Ręka do góry. To mam nadzieję, że na koniec naszego spotkania chociaż jedna osoba się zdecyduje. Mam nadzieję, że pokażę wam świat farmacji w sposób, który Was zainteresuje i pokażę, że faktycznie może on być ciekawy, fascynujący. A dzisiaj porozmawiamy o pewnych mitach, które krążą, które być może zadacie sobie pytania. Dlaczego jest tak? Dlaczego jest inaczej? Farmaceutyczne mity, które myślę, że dzisiaj zdemaskujemy.

MIT 1

Czy wszystkie leki bez recepty są bezpieczne?

Łukasz Waligórski: Pierwszym z tych mitów, który zdemaskujemy, jest uwaga na to, czy wszystkie leki bez recepty są bezpieczne. Zaczniemy od tego, o czym wiecie doskonale, ale mimo wszystko muszę od tego zacząć, że mamy różne kategorie leków w aptekach. Jeżeli pójdziecie do apteki i zobaczycie na witrynach różnokolorowe opakowania, to są na ogół leki, które są dostępne bez recepty. Natomiast w aptekach są też leki na receptę. One zazwyczaj są przechowywane albo w szufladach, albo na zapleczu, w magazynie. Są też leki, na przykład w szpitalach, które wyłącznie są wydawane przez pielęgniarki, przez lekarzy, przez farmaceutów szpitalnych. I to pytanie, czy wszystkie leki bez recepty są bezpieczne, jest jak najbardziej zasadne, i żeby na nie odpowiedzieć, cofnijmy się o 500 lat wstecz. Wtedy żył taki człowiek, który nazywał się Paracelsus, taki naukowiec, który mieszkał trochę w Szwajcarii, trochę w Austrii, i ten Paracelsus zasłynął tym, że napisał coś takiego, co po 500 latach ciągle pamiętamy, i co jest bardzo, bardzo prawdziwe. A napisał on: "Wszystko jest trucizną i nic nie jest trucizną. Tylko dawka czyni trucizną." Co to oznacza? To oznacza, że każdy lek, niezależnie od tego, czy jest na receptę, czy jest bez recepty, może być szkodliwy, nawet śmiertelny, gdy jest stosowany w niewłaściwej dawce. Lek jest bezpieczny tylko wtedy, kiedy jest stosowany zgodnie ze wskazaniami. Te wskazania są dwa. Prawidłowe dawkowanie - każdy lek ma swoją dawkę, czyli odpowiednią ilość substancji czynnej w tabletkę, w kropli, którą stosujemy, i musimy stosować lek zgodnie z opisem w ulotce albo zaleceniem lekarza. Wtedy mamy pewność, że ten lek nam nie zaszkodzi, tylko pomoże. Musimy także wiedzieć, czy lek, który stosujemy, nie ma przeciwwskazań. Przeciwwskazania mogą polegać na tym, że nie każdy, nie każda osoba, może przyjmować konkretne leki. Nie wszystkie leki mogą być stosowane przez dzieci, na przykład. Nie wszystkie leki mogą być stosowane przez kobiety w ciąży, ale także przeciwwskazaniem może być stosowanie innego leku. Te dwa leki stosowane jednocześnie mogą wejść w interakcję między sobą i zamiast pomagać, mogą szkodzić. Warto także o tym pamiętać i utrzymywać sobie, że każdy lek może być szkodliwy, co jest przypomniane nam między innymi w reklamach leków. W telewizji jest mnóstwo reklam leków. W każdej reklamie leku, zgodnie z ustawą, musi pojawić się odpowiednie ostrzeżenie, które przypomina nam, że musimy stosować ten lek zgodnie z ulotką dołączoną do opakowania. Nie możemy przekraczać maksymalnej dawki, a w przypadku wątpliwości powinniśmy skonsultować się z lekarzem lub farmaceutą. Istnieją trzy różne warianty tych ostrzeżeń. Po to, abyśmy się za bardzo do tych

ostrzeżeń nie przyzwyczajali, bo jeżeli ciągle to samo ostrzeżenie pojawia się w reklamach, to mimowolnie po którymś razie przestajemy go po prostu słuchać, dlatego są trzy różne wersje, po to, aby nas zaskakiwać i przykuć uwagę do tego ostrzeżenia, że musimy za każdym razem pamiętać, że każdy lek, niezależnie od tego, czy jest na receptę, czy bez recepty, może być dla nas niebezpieczny.

MIT 2

Czy wszystkie leki na receptę są lepsze i bezpieczniejsze?

Łukasz Waligórski: Mit numer dwa, jaki to będzie mit. Czy leki na receptę są lepsze i bezpieczniejsze? Ponownie wracamy do podziału na leki bez recepty i leki na receptę. Teraz postaram się Wam wyjaśnić, dlaczego niektóre leki są dostępne bez recepty, a inne wymagają recepty. Lek, który jest na receptę, musi spełniać jeden z trzech warunków. Pierwszy z tych warunków mówi, że taki lek, jeśli będzie źle stosowany, może być wyjątkowo niebezpieczny dla osoby, która go stosuje. Może się osoba zatruć nim, przekroczywszy dawkę, np. o dwie tabletki tylko, albo przy niewłaściwym stosowaniu, może po prostu taka osoba umrzeć po zastosowaniu takiego leku. Jeżeli istnieje takie ryzyko, takiej pomyłki bardzo tragicznej w skutkach, w przypadku leków, wtedy taki lek jest wyłącznie na receptę. Drugim warunkiem, który sprawia, że lek jest na receptę, to czy lek jest uzależniający. Innymi słowy, jeżeli będziemy stosować ten lek przez miesiąc, może się okazać, że będzie nam trudno odstawić ten lek, bo jeżeli spróbujemy przerwać stosowanie tego leku, pojawią się różne przykre objawy zdrowotne, które będą sprawiały, że będziemy chcieli dalej ten lek stosować. A więc wszystkie leki, które mają potencjał uzależniający, są na receptę, aczkolwiek, są wyjątki, o których za chwilę powiem. Trzecim warunkiem jest to, że takie leki są trudne do przyjęcia. Czyli pacjent, który kupi taki lek, nie jest w stanie go sam sobie podać, bo na przykład wymaga to podanie zastrzyku, albo podanie kroplówki. Teraz mam dla Was zagadkę, uwaga. A zagadka polega na tym. Ile w ludzkim ciele jest naturalnych otworów, przez które można podać leki? Kto zna odpowiedź? Słyszę dwa, słyszę pięć, mało. Dajcie więcej. Słyszałem dziesięć. Słyszałem dziesięć. Dobra, prawidłowa odpowiedź. Uwaga, są dwie, a w zasadzie trzy prawidłowe odpowiedzi. I teraz uwaga, chłopaki, u Was jest dziewięć. Dziewczyny, u Was jest dziesięć. Chłopaki, jeżeli się zastanawiacie, zapytajcie dziewczyn. Natomiast jeszcze trzecia odpowiedź, miliony, tak naprawdę nasza skóra też jest takim organem, w którym mamy mnóstwo małych mikroskopijnych dziurek, przez które możemy stosować leki. I na przykład smarując się maścią, przyklejając plaster, tak więc każda odpowiedź była tak

naprawdę dobra. I teraz trzy warunki. Lek jest niebezpieczny, lek jest uzależniający i trudno go podać. Jeżeli którykolwiek z tych warunków jest spełniony, lek jest na receptę. Żaden z nich nie jest spełniony, lek może być stosowany bez recepty. Aczkolwiek, jak wspomniałem, są pewne wyjątki. Dlatego, że mamy leki bez recepty, które są niestety uzależniające. I to są leki, które zawierają trzy substancje. Uwaga, to są trudne nazwy. Dekstrometorfan, Kodeina i Pseudoefedryna. Widzę poważna część z Was zna te substancje. To są substancje, które występują w lekach na przeziębienie, na kaszel, na katar. Natomiast to co istotne. Mimo, że te leki są bez recepty i zawierają substancje, które mogą być uzależniające, to można je kupić bez recepty, ale może je kupić tylko osoba pełnoletnia. W aptece osoba niepełnoletnia, która nie ma 18 lat tego typu leku nie kupi, poza tym są pewne ograniczenia. Farmaceuta tego typu leku bez recepty może sprzedać tylko jedno opakowanie pacjentowi. Jeżeli sprzeda więcej, może pójść do więzienia. Dobra, czekamy na kolejny mit.

MIT 3

Czy antybiotyki leczą wszystkie infekcje?

Łukasz Waligórski: Mit numer trzy brzmi. Czy antybiotyki leczą wszystkie infekcje? O, słyszę, że nie, bardzo dobrze, super. Ale dlaczego? Odpowiedź jest zawarta już w samym, w samej nazwie, antybiotyku. Antybiotyk to połączenie dwóch słów. Anty, bios, czyli przeciw życiu. Antybiotyki to są leki, które zabijają drobnoustroje, które żyją, które są w naszym organizmie i które wywołują różnego rodzaju infekcje. A rodzajów infekcji mamy trzy. Są infekcje wirusowe. Wszyscy wiemy, grypa, COVID-19, RSV, różne tego rodzaju infekcje wirusowe, które wywołują wirusy. Wirusy, uwaga, nie żyją. To są takie cząsteczki nieożywione. Tak więc antybiotyki na nie po prostu nie działają. Dlatego, m.in. mieliśmy takie problemy w takcie pandemii, dlatego, że nie było leku na wirusa, który powodował COVID-19. Mamy też infekcje bakteryjne. Bakterie, to są takie małe żyjątka, które bez problemu antybiotyki potrafią zabijać. Aczkolwiek robi się z tym coraz większy problem, bo te bakterie są mądre. One się uczą, one się uodparniają na antybiotyki i mamy problem z tak zwaną antybiotykoodpornością. No i są jeszcze infekcje grzybicze. Grzyby, to są też cząstki, stworzątko, żyjące i niektóre z nich reagują także na antybiotyki i niektóre infekcje grzybicze również antybiotykami można leczyć. Tak więc mit mamy słusznie przez Was obalony. I teraz czas na kolejny.

MIT 4

Czy naturalne środki są bezpiecznie i nie powodują skutków ubocznych?

Łukasz Waligórski: Czy naturalne środki są bezpieczne i nie powodują skutków ubocznych? Naturalne, czyli myślimy o lekach, suplementach diety, które na przykład są z substancji roślinnych, z części roślin, zawierają substancje, surowce roślinne i co ciekawe, one niestety też mogą być niebezpieczne. Mogą wchodzić, np. w interakcje z innymi lekami, które stosujemy. Dlatego za każdym razem, jeżeli chcemy zastosować tego typu preparat, warto skonsultować to z farmaceutą, szczególnie jeżeli stosuje się inne leki, np. z grupy leków przeciwpsychotycznych, istnieje ryzyko interakcji, czyli stosujemy jakiś lek, ale weźmiemy sobie jakąś herbatkę ziołową. Potem się okazuje, że ta herbatka ziołowa w połączeniu z tym lekiem może nam po prostu zaszkodzić. Jeżeli ma się problemy z wątrobą, tu szczególnie o starszych myślę, dlatego że niektóre leki mogą tę wątrobę jeszcze bardziej niszczyć. I jeżeli choruje się na choroby serca, chorują na nie osoby starsze, również powinny za każdym razem, jeżeli chcą jakieś ziołowe preparaty zastosować, powinny skonsultować to z lekarzem lub farmaceutą. I teraz uwaga, niektóre składniki ziołowe, niektóre surowce ziołowe mają działanie fototoksyczne i fotoalergiczne, co to znaczy? To znaczy, że jeżeli, np. opalamy się latem, jest słońce, świetna pogoda. I stosujemy, np. preparat z dziurawcem. To może się okazać, że za chwilę, po zastosowaniu tego preparatu na naszej skórze zaczną pojawiać się po prostu brzydkie plamy. Dlatego, że substancje, które znajdują się w dziurawcu po rozproszaniu w naszym organizmie i w skórze wywołują reakcje fototoksyczną lub fotoalergiczną. I pojawiają się różnego rodzaju przebarwienia i problemy, mogą nawet się pojawić różnego rodzaju wypryski, opuchnięcia i tego typu przykre zdarzenia. Czekamy na kolejny mit.

MIT 5

Czy suplementy diety są w stanie zastąpić zdrową dietę?

Łukasz Waligórski: Czy suplementy diety są w stanie zastąpić zdrową dietę? Wszyscy wiemy, czym są suplementy diety? Pełno tego, w reklamach, telewizji, prawda, w aptekach. A tego, oczywiście pełno w sklepach, nawet suplementy diety można znaleźć. Natomiast przypomnijmy sobie definicję suplementu diety. Ona jest trochę skomplikowana, ale za chwilę ją uprościmy. W ustawie, bo jest taka ustawa o żywności i żywieniu, która mówi, że suplement diety jest środkiem spożywczym, którego celem jest uzupełnienie normalnej diety. I tutaj w zasadzie wystarczy się zatrzymać. Celem suplementu diety jest uzupełnienie normalnej diety, zdrowej diety. A więc, wyłącznie w takim przypadku stosowanie suplementów diety jest wskazane. Jeżeli mamy niezdrową dietę, jeżeli brakuje czegoś w naszej diecie, wtedy stosuje się inne środki. Stosuje się na przykład środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego, medycznego, nawet leki się stosuje. Natomiast suplementy diety nie mogą zastępować zdrowej diety, normalnej diety. Ale ją tylko uzupełniają w przypadku szczególnych potrzeb organizmu. Tak więc ten mit mamy obalony, ale za chwilę będzie kolejny, również związany też suplementami diety.

MIT 6

Czy suplementy diety są potrzebne dla każdego?

Łukasz Waligórski: Czy suplementy diety są potrzebne dla każdego? No i się okazuje, że oglądając reklamy w telewizji, to każdy po takim zakończonym bloku reklamowym jest przekonany, że jednak potrzebuje jakiegoś suplementu diety, bo albo jest rozkojarzony, albo ma zespół błądzących nóg, albo różnego, innego rodzaju wymyślone schorzenia. Natomiast tak naprawdę suplementy diety są wskazane wyłącznie według indywidualnych potrzeb osoby, która je stosuje. Suplementy, jak wspomniałem, pozwalają uzupełniać niedobory konkretnych składników, które mają występować pomimo normalnej diety. Kiedy tak się dzieje? Mamy kilka grup tak naprawdę osób, które mogą potrzebować suplementów diety mimo normalnej, zdrowej diety. Taką grupą są między innymi kobiety w ciąży, dlatego, że mimo, że normalnie się odżywiają, zdrowo się

odżywiają, nie palą, nie piją alkoholu, to w przypadku tego stanu szczególnego potrzebują, np. więcej kwasu foliowego i muszą suplementować kwas foliowy. Dzieci, Wy również potrzebujecie suplementów diety, szczególnie na odporność, suplementów, niekiedy jest to witamina D z magnezem i myślę, że wasze mamy też wam takie suplementy diety od czasu do czasu podają. Oczywiście sportowcy. Sportowiec, uprawia sport, jego organizm funkcjonuje inaczej niż normalnego człowieka, możemy powiedzieć. Jego metabolizm działa inaczej, potrzebuje więcej pewnych składników, które nie są aż w takiej ilości potrzebne osobie, która nie jest aż tak bardzo aktywna fizycznie. No i oczywiście seniorzy. W przypadku osób starszych, bardzo często mimo normalnej diety potrzeba pewnych składników, które będą poprawiać odporność, które na przykład będą hamować postęp osteoporozy, czyli witamina D, wapń, tego typu preparaty są wskazane dla seniorów. I mamy osobne półki, tak naprawdę, w aptekach z suplementami diety dla seniorów. A cała reszta. Jeszcze tyle Wam powiem, to jest marketing. Bo marketing to dźwignia handlu, reklama. To dźwignia handlu. Dlatego wiele suplementów diety, których reklamy oglądamy w telewizji, które widzimy na półkach aptek, to są tak naprawdę twory marketingowe, które mają znaleźć jakąś niszę, wykrywać jakąś potrzebę, po prostu aby te produkty się sprzedawały. I te produkty często w reklamach obiecują nam piękne włosy, zdrową skórę, smukłą sylwetkę, niektóre obiecują, że urosną nam włosy, niektóre obiecują, że różne cuda, tak naprawdę, jakie sobie tylko możecie wymyślić. Tak więc mam nadzieję, że teraz chcąc, albo pytając rodziców o suplementy diety, będziecie wiedzieć, że tak naprawdę tylko niewiele z nich jest wskazanych do stosowania, przez Was chociażby.

MIT 7

Czy suplementy diety można przedawkować?

Łukasz Waligórski: Przechodzimy do kolejnego mitu. Cóż to będzie. Znowu suplementy diety, o i dużo tych pytań o suplementy diety. Czy suplementy diety można przedawkować? Ja myślę, że znacie odpowiedź. Oczywiście, że tak. A kto to powiedział? 500 lat temu. Paracelsus. Nie jest łatwa nazwa. Ale wiecie, w farmacji jest tak, że generalnie tych nazw niełatwych jest bardzo dużo, szczególnie, kiedy ktoś zaczyna uczyć się leków. Jak na przykład mamy takie leki jak metylofenidat mofetylu. Ktoś powtórzy, metylofenidat mofetylu. Metylofenidat mofetylu, tak jest taki lek. Studiowanie farmacji bardzo kształci

wyraźne mówienie, szczerze mówiąc. Przypomnijmy, suplementy diety są żywnością. Zawierają jednak składniki, które przyjęte w zbyt dużej ilości, tak jak każda inna substancja, mogą okazać się szkodliwe. Niektóre z nich mogą wręcz wchodzić w interakcje z lekami, bo o tym też już wspominałem i mogą nasilać objawy choroby. Tak więc to nie jest mit, niektóre suplementy diety mogą być szkodliwe, jeżeli je się zastosuje w zbyt dużej ilości. Wszystko może nam zaszkodzić w zbyt dużej ilości, nawet słodczyce przecież.

MIT 8

Czy informacje dostępne w Internecie wystarczą do samodzielnego leczenia farmakologicznego?

Łukasz Waligórski: Czas na kolejny mit. Uwaga czy informacje dostępne w Internecie wystarczą do samodzielnego leczenia farmakologicznego? Chyba znacie odpowiedź na to, prawda? A znacie takiego pana, który nazywa się doktor Google, znane hasło. Ja myślę, że doskonale znacie odpowiedź na to pytanie. Tylko potwierdź. Oczywiście, żadna wiedza, która jest dostępna w Internecie, nie gwarantuje tego, że, np. po wpisaniu objawów w doktora Google wyskoczy nam diagnoza. Często tych diagnoz doktora Google będzie kilka i bez badania tak naprawdę, które wykonują lekarze albo diagnosta laboratoryjny. Bez zmierzenia odpowiednich parametrów naszego organizmu, nie jesteśmy w stanie się prawidłowo zdiagnozować, więc już to sprawia, że nie powinniśmy szukać się w doktorze Google, czy u doktora Google diagnozy swojej choroby. Szczególnie, że w Internecie pojawia się sporo fake newsów i w trakcie pandemii, kiedy wszyscy chorowali albo rodziny chorowały na COVID-19, tego typu fake newsów o tej chorobie mnóstwo się pojawiało w Internecie i dochodziło często do tragedii, przypadku osób, które spróbowały się same leczyć lekami, które do tego nie były przeznaczone. Swoją drogą wiecie, w jaki sposób farmaceuci przeglądają Internet? Na tabletach. Tak, to jest jeden z tych sucharów. Córki odradzały mi powiedzenia tego słucha. Mam córki 8 i 10 lat. Mówiły tato, nie mów tych sucharów, proszę Cię.

MIT 9

Czy paracetamol jest nieszkodliwym lekiem na wszystko?

Łukasz Waligórski: Zatem kolejny mit. Już koniec sucharów. Mit numer dziewięć.

Co my tu będziemy mieć, uwaga? Czy paracetamol jest nieszkodliwym lekiem na wszystko? A czy wiecie co to jest paracetamol? Wiecie, super. Nie wiecie, okej. Paracetamol to jest bardzo popularny lek przeciwbólowy, przeciwgorączkowy. Często mu się przepisuje działanie przeciwzapalne, ale takiego nie ma. Jest tylko przeciwgorączkowym lekiem przeciwbólowym. Jest też jednym z najczęstszych przyczyn zatruc. Szczególnie wśród młodzieży. Dlaczego? Czy ktoś z Was słyszał o czymś takim, jak paracetamol challenge? O i zawiodłem się na Was. Słuchajcie. Wiecie, myślę, że takie coś funkcjonuje, że pojawia się w mediach społecznościowych, na niektórych portalach. Challenge, który polega na tym, że ktoś łyka, przepraszam, nie wy, bo jesteście porządną poznańską młodzieżą. Tak, to w ogóle w Stanach Zjednoczonych, takie różne przypadki się pojawiają. Młodzież łyka tych tabletek po to, kilka, żeby sprawdzić, kto jest mocniejszy, kto wytrzyma więcej tych tabletek. Ale powiem wam szczerze, że nie warto. Paracetamol jest lekiem, który jest dostępny w Polsce bez recepty, i go można kupić nawet na stacji benzynowej. Bo z tych leków bez recepty, które my farmaceuci nazywamy OTC. Leki OTC to jest taki anagram, OTC z angielskiego, over the counter, to są leki, które tak technicznie można powiedzieć są dostępne nad ladą w aptece, czyli tak jak mówiłem, na witrynach, w aptekach są leki bez recepty, a te na receptę są przechowywane w szufladach i w magazynach. Ale wróćmy do tego paracetamolu nieszczęsnego, on jest wszędzie dostępny i on sprawia wrażenie leku bezpiecznego, leku na gorączkę, na ból. No i czy to faktycznie tak jest? Teraz wam powiem dokładnie, jak to jest. Otóż dawka maksymalna, jednorazowa paracetamolu, którą można przyjąć, i to mówimy o osobie dorosłej. Osoba dorosła po 18 roku życia, ważąca co najmniej 70 kg. To jest jeden gram. Dawka maksymalna dobowo, czyli w ciągu 24 godzin, takich dawek można przyjąć 4, czyli 4 gramy. Natomiast dawka grożąca uszkodzeniem wątroby, to już jest niewiele więcej, bo 6 gramów. I teraz najgorsza dawka śmiertelna, 15 gramów. I powiem wam szczerze, że śmierć, o, mam na waszą uwagę, fajnie. W wyniku zatrucia paracetamolem jest bardzo, bardzo okropna. Dlatego, że to nie jest tak, że jak w filmach się widzi, że łykamy tabletki, zasypiamy i jest śmierć. Nie. W przypadku paracetamolu, umieramy powoli i w męczarniach. Dlatego, że pierwszym organem, który umiera w naszym organizmie jest wątroba. Wątroba jest wielkim filtrem organizmu. Przez nią przepływa krew i wątroba wyłapuje toksyny, które są w naszym organizmie. Jeżeli nie mamy

wątroby, to nasz organizm powoli się sam zatrui i umieramy zatruci własnymi toksynami. Często ta śmierć trwa kilka dni. Dlatego jedynym ratunkiem po zatruciu paracetamolem i uszkodzeniu wątroby jest przeszczep wątroby. A wszyscy wiemy, że o taki przeszczep jest bardzo, bardzo trudno. Tak więc mam nadzieję, że ta wizja w jakiś sposób sprawia, że zastanowicie się, kiedy następnym razem przed waszymi oczami pojawi się wizja paracetamolu.

Pytanie z Sali:

Podnosisz rękę. Dawaj, pytanie. Nie, paracetamol nie jest narkotykiem. Nie, nie, nie. Jak masz na imię? Leon, super, super pytanie. Zadawajcie pytanie, jeżeli macie. Leon, wszystkie narkotyki, tak jak wspominałem na ogół są na receptę. To są substancje bardzo, bardzo silnie działające. I na przykład abstrahując już kwestii śmierci. Śmierci po narkotykach. Śmierć po narkotykach to jest ta filmowa właśnie. Kiedy zażywamy za dużo tej substancji i nagle zaprzestujemy oddychać, zasypiamy i umieramy. A to są leki silne, stosowane przez osoby, na przykład cierpiące na nowotwory. Dlatego, że narkotyki, opioidy, sprawiają, że uśmierza się ból, taki nowotworowy. Uszkodzoną wątrobę można jeszcze odratować. Są specjalne leki, które podaje się w szpitalach i jeżeli ta wątroba jeszcze jest do odratowania, bo wątroba to jest generalnie cudowny organ, organ w naszym organizmie. On ma zdolność regeneracji. Niewiele organów w naszym organizmie ma taką zdolność. Jeżeli wątroba jest uszkodzona, to przez podjęcie odpowiedniej terapii, dziecie, można ją odratować. Natomiast, jeżeli ją zabijemy, to już się nic nie zrobi z tym, tak naprawdę.

MIT 10

Czy leki generyczne są gorsze od markowych?

Łukasz Waligórski: Kolejny mit. Może już nie tak fascynujący, jak ten o paracetamolu. Ale zobaczymy, co to będzie. Czy leki generyczne są gorsze od markowych? Ok, teraz trzeba odpowiedzieć na pytanie, co to są leki generyczne, co to są leki markowe. Otóż zacniemy od takiej historii, żeby wynaleźć nowy lek, firma farmaceutyczna musi przeprowadzić mnóstwo badań. Najpierw się wymyśla jak on ma zadziałać. Potem się wymyśla jak on ma wyglądać. Potem się bada go w laboratorium, w modelach informatycznych. Potem stosuje się testy na zwierzętach, na komórkach, potem na ludziach. I w końcu po wielu, wielu latach badań lek trafia do sprzedaży i to jest lek oryginalny, tutaj nazwany

markowym. I firma, która wydała mnóstwo pieniędzy na to, żeby ten lek wynaleźć, wprowadzić go do sprzedaży, ze względu na to, że go wynalazła, jest chroniona prawami różnego rodzaju, patentowymi, które sprawiają, że przez kolejne kilkadziesiąt lat tylko ona może ten lek produkować. To jest dla niej oczywiście duży zastrzyk, że tak powiem kapitału, bo tylko ona ma ten lek i tylko u nich pacjenci ten lek mogą kupować. Ale kiedy ta ochrona patentowa wygaśnie, to inne firmy farmaceutyczne, które czekają już w ryzach, mają gotowych naukowców, mogą ten lek również produkować. I to są wtedy leki generyczne. I teraz lek oryginalny musi przejść wszystkie badania kliniczne na zwierzeniach, na ludziach po to, żeby być zarejestrowanym i wprowadzonym do obrotu. Ale leki generyczne nie muszą już tych badań przechodzić. Wystarczy, że producent przeprowadzi badanie biorównoważności. To badanie polega na tym, że bada się, czy lek ten generyczny działa tak samo jak ten lek oryginalny. Czy w ten sam sposób jest w organizmie dystrybuowany, w takim samym stężeniu się pojawia? Jeżeli spełniają leki generyczne określone normy, wtedy również mogą być dopuszczone do obrotu. I ze względu na to, że ta firma generyczna nie musiała aż tylu pieniędzy wydawać na wyprodukowanie i wymyślenie tego leku, te leki są na ogół tańsze. I teraz bardzo ciekawy fakt, albo i nie ciekawy, jeżeli przyjdziecie do apteki, i macie na recepcie lek, to farmaceuta ma obowiązek zaproponować wam lek generyczny. Lek na ogół tańszy. Po to, żebyście mogli zaoszczędzić, po to, żeby rodzice mogli zaoszczędzić, po to, żeby NFZ mógł zaoszczędzić. Ale to natomiast pokazuje, że te leki generyczne tak naprawdę nie mogą się różnić od leków oryginalnych, markowych. One działają dokładnie tak samo, tak więc spokojnie, zresztą po tylu latach już nawet nikt nie pamięta, który to był tym lekiem oryginalnym.

MIT 11

Czy przeterminowane leki leczą i czy mogą je wyrzucić do kosza na śmieci?

Łukasz Waligórski: Koniec. Prawie. Żartowałem. Mit numer 11. Czy przeterminowane leki leczą i czy mogą je wyrzucić do kosza na śmieci? Znacie odpowiedzi. Doskonale. Doskonale. Ale dlaczego? To jest moja robota, muszę wyjaśnić, dlaczego. Uwaga. Nie wolno stosować przeterminowanych leków, dlatego, że te leki na ogół wprowadzane do obrotu mają termin przydatności dwa, czasami trzy lata. Dlaczego tak krótko? Dlatego, że nawet jeżeli lek jest w

syropie albo jest w tabletkach, to on pod wpływem upływu czasu, temperatury albo światła, w tej tabletkach może zmieniać swoją strukturę, może ulegać procesom chemicznym utleniania. Efekt tego jest taki, że lek, który leczy, w pewnym momencie może przestać leczyć, może zacząć już szkodzić. W najlepszym przypadku będzie nas bolał brzuch, przy zażyciu takiego leku, albo lek nie zadziała. W najgorszym przypadku możemy trafić nawet do szpitala.

Pytanie z Sali:

Pytanie widzę. Oficjalnie muszę powiedzieć, że podaje się datę ważności, która jest wskazana na leku, ale jest na ogół wskazana jako miesiąc i rok. Tam nie ma dnia, czyli powiedzmy, liczymy to do końca tego miesiąca, który jest wpisany na opakowaniu, nic się nie powinno stać, producent gwarantuje, że nic się nie powinno stać. My farmaceuci z kolei wiemy, że ten margines bezpieczeństwa jest znacznie większy, nawet trzy miesiące, ale absolutnie nie chcę, żebyście wyszli z tej sali twierdząc, że ten farmaceuta, to powiedział, że trzy miesiące tak mniej więcej można leki wziąć. Nie, nie, nie, nie. Różne leki, różnie reagują, to też zależy tylko, jak są te leki przechowywane.

Łukasz Waligórski: Natomiast kolejnym elementem tego mitu, który teraz omawiamy, było to, czy można je wyrzucać do kosza na śmieci. Oczywiście, że nie. Dlatego, że leki jako substancje czynne, jeżeli trafią do środowiska, to po prostu te środowisko zanieczyszczają. Tak więc nie wyrzucamy ich do koszy na śmieci zwykłych, nie wyrzucamy je na śmieci, dlatego, że one tam potem leżą, w wyniku opadów te leki przechodzą do wód gruntowych, zatrują wodę, zatrują ryby, które żyją w tej wodzie i cały łańcuch, że tak powiem przyrody jest zatrąwany przez te przeterminowane leki. Dlatego leki zbiera się do specjalnych pojemników, które na ogół są wystawione w aptece, ale często takie pojemniki też są w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych. I te leki, w tych pojemnikach są wywożone do spalarni. I są spalane w bardzo wysokich temperaturach, po to, aby nie mogły dalej zagrażać środowisku. I tak między innymi wyglądają te pojemniki.

Pytanie zadane w formularzu:

Chyba mamy jeszcze jeden mit. To jeszcze nie koniec. Pytanie dodatkowe, które zostało przesłane w formularzu przed wydarzeniem. Jak dobierać suplementy diety i co powinniśmy zażywać? Myślę, że na to pytanie częściowo już odpowiedziałem w trakcie, obalając jeden z mitów, gdzie mówiłem, że tak naprawdę, jeżeli zdrowo się odżywiamy, to nie potrzebujemy suplementów diety. Chyba, że przeprowadzimy sobie badania, które pokazują, że mamy nie wiem, niski poziom żelaza, albo niski poziom magnezu, albo niski poziom witaminy D3, to wtedy jak najbardziej suplementuje się te składniki, po to, aby te



ul. Rubież 46, 61-612 Poznań
Sekretariat: +48 61 827 97 00
e-mail: ppnt@ppnt.poznan.pl
www.ppnt.poznan.pl



niedobory, mimo normalnej, diety uzupełnić. Są też szczególne grupy osób, tak jak wspominałem. Kobiety w ciąży, dzieci, które jeszcze nie mają wykształtowanej odporności, osoby starsze, sportowcy, to są takie grupy osób, które mają swoje kategorie suplementów diety i które mogą te suplementy stosować, po to, żeby podreperować swoje zdrowia albo stan fizyczny. I tak naprawdę na tym nasze potrzeby, jeżeli chodzi o suplementy diety się kończą, chociaż ostatnio pojawiły się badania, mówiące, że w Polsce mamy tak mało słońca, że musimy zażywać witaminę D3.

---KONIEC---



Zabrania się powielania, kopiowania, przedruku treści zawartych w dokumencie, zarówno w całości, jak i w części, bez zgody autora.



ul. Rubież 46, 61-612 Poznań
Sekretariat: +48 61 827 97 00
e-mail: ppnt@ppnt.poznan.pl
www.ppnt.poznan.pl



PPNT
Poznański Park
Naukowo-Technologiczny