

# MŁODY

MŁODY

MIESIĘCZNIK STUDENTÓW UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU

Nr 01 (173)

STYCZEŃ 2020

1950

UNIWERSYTETU

**Jak zadbać  
o zdrowy sen?**

s. 4

**Studenci farmacji  
wychodzą naprzeciw  
cukrzycy**

s. 6

**Niedopowiedziana  
historia Clary  
Immerwahr-  
-Haber**

s. 7

**"Magnatki, czy Pa-  
łacki..."**

s. 8



**"Nic na stałe"**

s. 9

**Saffoskopia**

s. 9

**Roztańczonym  
krokiem przez  
studia**

s. 10

**Nowotwór  
pod czujnym  
okiem dziś i  
jutro**

s. 11

**Nie wiesz?**

**Nie oceniaj!**

s. 13

**Krzyżówka**

s. 14

# klub herkulesy

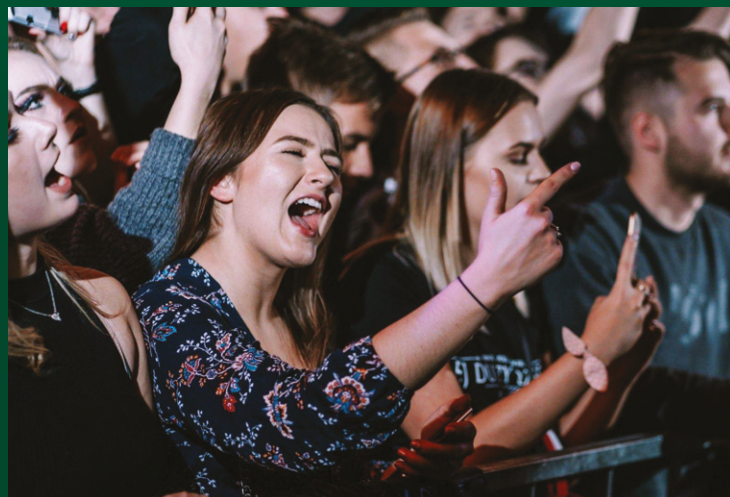
## WODNIK



Waleczny Mars spotkał się z Gwiazdą Polarną. Co to dla Ciebie oznacza? Że i Ty spotkasz kogoś wyjątkowego. A jeżeli już kogoś masz... To... Szczęścia nigdy nie jest za dużo. Widzę w Twojej przyszłości dużo romansów. Pamiętaj, nauka to nie wszystko. Czasami trzeba zrobić coś więcej, by dostać piątkę...

Jak to nie mogę tego wstawić, przecież wiadomo, że chodzi o dodatkowe lektury i publikacje naukowe! Wy to tylko o jednym...wstydl! ■

## WRÓZBITKA AMYLAZA



## Mini energiczna wiksa

Gdy powrót na Uczelnię wydaje się być totalnym odebraniem odrzeczywistości, książki wciąż nie zachęcają przed kolokwiami do ich popieszczenia rękami i oczami polecamy gorącą styczniową playlistę na szybki rozruch psychofizyczny. Proponuję Wam wysmakowane, sygnowane poleceniem Radiosupa, wyjątkowo szczególnie dopasowane do siebie utwory, które podziałają na wielu z was lepiej niż kawa (o ile ta jeszcze na was działa). Niech powrót do uczelnianych obowiązków będzie choć trochę przypominający imprezę!

0. Kalwi & Remi- Explosion
1. Knife party - bonfire
2. Discotronic - Now is the time
3. Dr - I keep holding on

4. Gospel - Hyc o podłogę
5. M.O.O.N - Hydrogen
6. Skrillex- Bangarang
7. Dj Blyatman - Tsar Bomb
8. Cometa - Amfa
9. The Prodigy - Invaders must die
10. Party Factory - Kalinka Club Mix

Wszystko oczywiście w wersji bass boosted, jeśli takowa istnieje.

MARCIN BANACH  
RADIOSUPEŁ







# MŁODY MEDYK

MIESIĘCZNIK STUDENTÓW UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU

MŁODY

1950

UNIWERSYTETU

Styczeń to bardzo nietypowy miesiąc - wszyscy jeszcze napędzeni siłą postanowień noworocznych i wielkich nadziei związanych z nowym rokiem (a nawet dekadą) szybko wyhamowują wraz z nadejściem zajęć, kolokwium, obowiązków.

Ciężko jest się przyzwyczaić do wstawania na 8, zwłaszcza jeśli ostatnie trzy tygodnie spaliśmy do południa. Ciężko jest się pogodzić z tym, że nie zrealizowaliśmy najambitniejszego planu na „aktywny odpoczynek”, czyli nadrobienia wszystkich książek czytanych dla przyjemności z jednoczesnym przespaniem 10 godzin w 6 godzin oraz obejrzenia dwóch sezonów ulubionego serialu, robiąc kilometry i powtórzenia serii na siłowni. Jeśli nie mieliśmy czasu na to w normalnym tygodniu, jak mamy znaleźć czas w trakcie przerwy świąteczno-noworocznej? Mimo kilku godzin mniej spędzonych w szpitalu i na kampusie, doba wcale nie wydłużyła się.

Dlatego w tym numerze proponujemy Państwu całe dwanaście tekstów oraz jedną krzyżówkę, abyście mogli dozować sobie przyjemności i „przymusowy relaks” przez cały miesiąc. Nie bójcie się jednak popełnić tej słodkiej zbrodni i przeczytać... wszystkie teksty na raz! Albo pozwolić sobie na wyjątkowo wysublimowany rodzaj relaksu - powrót do jednego z naszych felietonów po kilku dniach i poświęceniu kilku leniwych chwil na kontemplację. Nazwą to Państwo prokrastynacją przed kolokwium? Spoko, my mówimy na to dbanie o zdrowie psychiczne!

W zeszyłym numerze życzyłam Państwu wyzwania i ambicji, w tym numerze chciałabym dodać pewne sprostowanie: poza tymi pierwszymi, wplotłabym Państwu w zapracowanie dni, kilka minut relaksu. Może wpis na dobrym blogu przed siadaniem „do lekcji”? Może dosłuchanie ulubionego kawałka w aucie przed wysiadaniem pod szpitalem?

... A może właśnie styczniowy Młody Medyk? Kto wie, kto nie ryzykuje ten nie pije szampana!



*Wiktoria M. Izdebska*

## Spis treści

- 4 MACIEK SZABŁOWSKI  
**Jak zadbać o zdrowy sen?**
- MARIANNA CIWUN
- 6 **Studenci farmacji wychodzą naprzeciw cukrzycy**
- KINGA DANOWSKA
- 7 **Niedopowiedziana historia Clary Immerwahr-Haber**
- MARTYNA SZCZERBAKOW
- 8 **„Magnatki, czy Pałacki...”**
- WIKTORIA MARIA IZDEBSKA
- 9 **“Nic na stałe”**
- URSZULA FEDYK
- 9 **Saffoskopia**
- GABRIELA DOLIŃSKA
- 10 **Roztańczonym krokiem przez studia**
- NATALIA OWSIANKO
- 11 **Nowotwór pod czujnym okiem dziś i jutro**
- 13 **Nie wiesz? Nie oceniaj!**
- IZABELA ZAJKOWSKA
- 14 **Krzyżówka**

Okładka autorstwa Piotra Depty. Horoskopy wywróżyła dyrektor artystyczna, Katarzyna Kotarska

SKŁAD REDAKCJA MŁODEGO MEDYKA:

**Redaktor naczelny:** Wiktoria Maria Izdebska

**Zastępca:** Martyna Szczerbakow

**Sekretarz:** Kinga Danowska

**Dyrektor kreatywny:** Katarzyna Kotarska

**Kolumny Stałe:** Anna Jakubowska

**Korekta:** Urszula Fedyka, Paula Korolkiewicz, Izabela Zajkowska, Karolina Kuch

**Social Media:** Agnieszka Ruczaj, Karolina Kuch, Marianna Ciwun

**Członkowie:** Katarzyna Król Piotr Kurzyca, Katarzyna Polkowska, Maciej Mikulec,

Marta Pasławska, Dominika Głuszczyk, Krzysztof Konon, Maciej Szablowski,

Katarzyna Maśluczak, Paulina Januszewska, Weronika Kocięcka, Patrycja Mazur

**Skład i druk:** Drukarnia Biały Kruk

**Siedziba Główna Redakcji:** Collegium Universum,

ul. Adama Mickiewicza 2C, 15-001 Białystok

**Kontakt:** tel. 695 182 643 (Wiktoria Maria Izdebska)

facebook.com/mlodymedyk.umb;

mlodymedyk.redakcja@gmail.com

# Jak zadbać o zdrowy sen?



Święta, pomimo że były czasem zabiegania i nawet obowiązków, to jednak dla wielu z nas stanowiły okazję do... wyspania się. Na pewno sami przyznacie, że przypomnienie sobie jak to jest spać tyle, ile się potrzebuje (a nie tylko tyle by „jakoś” funkcjonować) było zdecydowanie miłym przeżyciem. Jak wynika z badań opublikowanych w 2018 roku na łamach czasopisma „*Scientific reports*” młodzi dorośli (w tym i studenci) mogą być bardziej narażeni na przewlekły niedobór snu niż starsi dorośli. Rzeczywiście, wstawanie na co dzień bez konieczności nastawiania budzika to przywilej niewielu z nas. A przecież często siedzimy do późnej nocy, czy to nad książkami przygotowując się do zaliczeń, czy też „relaksując się” przed komputerem oglądając filmy lub przeglądając portale społecznościowe. Te wszystkie czynniki skutecznie redukują nie tylko liczbę godzin przesypianych przez nas każdej nocy, ale także jakość samego snu. Tym bardziej więc warto się zastanowić jak zapewnić sobie właściwy wypoczynek nie tylko od święta, a w konsekwencji większą produktywność od samego rana.

## Po pierwsze: regularność

Badania dowodzą, że nieregularny rytm snu wpływa negatywnie na nasze wyniki w nauce, ogólne samopoczucie oraz może być powiązany z większym ryzykiem podwyższonego BMI (Body Mass Index)<sup>2,3,4</sup>. Ponadto kładzenie się spać codziennie o tej samej porze znacznie ułatwia nam zasypianie i skraca jego czas, co przekłada się na wydłużenie samego snu. Warto również wstawać rano o stałej godzinie – pomoże nam to szybciej wybudzić się i być gotowym na wszystkie wyzwania zaczynającego się dnia.

## Po drugie: czas

Według rekomendacji NSF (National Sleep Foundation) osoby w wieku od 18 do 64 lat powinny spać 7-9 godzin na dobę. Wiem, nie jest to łatwa do osiągnięcia studentowi wartość, ale warto do niej dążyć. Nie zaleca się snu poniżej 7 godzin na dobę (a już zdecydowanie poniżej 6 godzin(!)) - wiąże się to ze zwiększonym ryzykiem przybierania na wadze, rozwoju cukrzycy czy nadciśnienia tętniczego<sup>5</sup>.

### Po trzecie: właściwe przygotowanie i otoczenie

Warto wypracować sobie właściwe nawyki związane z kładzeniem się spać: powinno się zredukować wieczorem przebywanie w intensywnym oświetleniu, a także korzystanie z urządzeń elektronicznych przynajmniej na godzinę przed zaśnięciem. Sypialnia w której śpisz powinna być przewietrzona, chłodna (wg. NSF optymalna temperatura snu to ok. 16-19°C) i odpowiednio zacieniona aby ułatwić zasypianie. Duże znaczenie ma również wyciszenie pomieszczenia, w którym śpimy – oczywiście z perspektywy studenta nie zawsze jest możliwe osiągnięcie absolutnej ciszy w pokoju, szczególnie w akademiku lub bloku. Przed snem nie warto też raczyć się alkoholem czy też napojami energetycznymi, kawą ani innymi produktami z kofeiną.

*Warto wypracować sobie właściwe nawyki związane z kładzeniem się spać: warto zredukować wieczorem przebywanie w intensywnym oświetleniu, a także korzystanie z urządzeń elektronicznych przynajmniej na godzinę przed zaśnięciem*

### Last but not the least: aktywność fizyczna!

Istnieje szeroko rozpowszechnione przekonanie, że aktywność fizyczna podejmowana wieczorem utrudnia zasypianie. Jak donosi jedna z ostatnich metaanaliz na ten temat jest...wręcz przeciwnie<sup>6</sup>. Szwajcarscy naukowcy przeanalizowali 23 badania dotyczące osób trenujących wieczorem i jakość ich snu. Wniosek wypływający z ich pracy brzmi: wysiłek fizyczny jest nieszkodliwy dla snu, o ile jego intensywność jest umiarkowana. Wyjątkiem jest trening o dużej intensywności podejmowany do godziny przed snem – może on wpływać na zaburzenie czasu zasypiania i snu oraz efektywności snu. Natomiast aktywność fizyczna o umiarkowanym natężeniu (w tym bieganie czy jazda rowerem), także ta podejmowana wieczorami, wpływa na poprawę jakości snu m.in. poprzez skrócenie czasu tzw. czuwania wtrąconego (WASO – wake after sleep onset).

Mam nadzieję że udało mi się chociaż trochę przybliżyć Wam sposoby na zadbanie o zdrowy sen i zmaksymalizowanie jego wydajności. Jeżeli jesteście zainteresowani szczegółami – zachęcam do zajrzenia na stronę National Sleep Foundation (<https://www.sleepfoundation.org/>) oraz zagłębienia się w publikacje, którymi posiłkowałam się podczas pisania tego artykułu. ■

### MACIEK SZABLŃSKI

Bibliografia:

1. Zitting KM, Münch MY, Cain SW, et al. Young adults are more vulnerable to chronic sleep deficiency and recurrent circadian disruption than older adults. *Sci Rep.* 2018;8(1). doi:10.1038/s41598-018-29358-x

2. Phillips AJK, Clerx WM, O'Brien CS, et al. Irregular sleep/wake patterns are associated with poorer academic performance and delayed circadian and sleep/wake timing. *Sci Rep.* 2017;7(1). doi:10.1038/s41598-017-03171-4
3. Fischer D, McHill AW, Sano A, et al. Irregular sleep and event schedules are associated with poorer self-reported well-being in US college students. *Sleep.* December 2019. doi:10.1093/sleep/zsz300
4. Lo K, Keung V, Cheung C, Tam W, Lee A. Associations between Sleep Pattern and Quality and Cardiovascular Risk Factors among Macao School Students. *Child Obes.* 2019;15(6):387-396. doi:10.1089/chi.2018.0319
5. Bathory E, Tomopoulos S. Sleep Regulation, Physiology and Development, Sleep Duration and Patterns, and Sleep Hygiene in Infants, Toddlers, and Preschool-Age Children. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 2017;47(2):29-42. doi:10.1016/j.cppeds.2016.12.001
6. Stutz J, Eiholzer R, Spengler CM. Effects of Evening Exercise on Sleep in Healthy Participants: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sport Med.* 2019;49(2):269-287. doi:10.1007/s40279-018-1015-0

### OGŁOSZENIE MATRYMONIALNE



Znajoma poleciła mi Państwa gazetę. Ponoć znalazła szczęście. Stwierdziłam więc, że skoro ostatni prawdziwy gentelman zginął po wypiciu Ducha Puszczy, spróbuję niekonwencjonalnie.

Przyjaciele – odradzali. Rodzina – odradzała. Chirurg plastyczny – skrzywił się, że zaaprobował. „Tylko póki co – bez zdjęcia” – dodał

No cóż...

Stwierdziłam, że faceci lubią konkretne babki, więc postawiłam na zwięzłość:

Jestem vege, studiuje prawo, mam kartę Biedronki.

Dziękuję. Zapraszam.

**Interesantów prosimy o kierowanie się mailowo do redaktorki naczelnej (mlodymedyk.redakcja@gmail.com)**



# Studenci farmacji wychodzą naprzeciw cukrzycy

Jednym z najgroźniejszych czynników dla naszego zdrowia jest błędne przekonanie, że skoro nic nam nie dolega, to nic szczególnego się nie dzieje. Z reguły gdy nie odczuwamy konkretnych symptomów, a w głowie nie zapala się lampka „Halo, coś jest nie tak!”, w ogóle nie rozpatrujemy możliwości rozwijającej się choroby. Właśnie takim podstępem co roku ogromne żniwo zbiera cukrzyca typu 2 – przewlekła choroba metaboliczna, która przez wiele lat nie wykazuje żadnych objawów, mimo tego czynnie sieje spustoszenie w organizmie chorego.

## Podstępna zabójczyni w „cukierkowej” odstonie

Cukrzyca typu 2 jest najczęściej występującym typem cukrzycy. Statystyki dotyczące epidemiologii tej choroby nie prezentują się optymistycznie – szacuje się, że około 422 milionów osób jest przewlekłe chorych, z czego 179 milionów nie jest świadoma diagnozy. WHO prognozuje, że do 2030 roku cukrzyca będzie siódmą z najczęstszych przyczyn zgonów ludzi na całym świecie, ponieważ już co 6 sekund umiera osoba z powodu powikłań. Powyższe dane nie pozostawiają złudzeń – cukrzyca może „poszczycić się” mianem niezwykle groźnej choroby cywilizacyjnej.

## Słodka krew, gorzkie życie

Cukrzycę można przyrównać do pasożyta – przez bardzo długi czas, nawet na przekroju kilku/ kilkunastu lat, podstępnie, bezobjawowo wyniszcza organizm chorego. Wyróżnia się dwie główne przyczyny: upośledzenie wydzielania insuliny bądź rozwinięcie insulinooporności, w wyniku czego glukoza nie jest aktywnie transportowana do wnętrza komórek, przez co we krwi utrzymuje się długotrwale patologiczny stan hiperglikemii. Choroba ta może być indukowana przez czynniki genetyczne, jak i środowiskowe – przede wszystkim przez otyłość, zwłaszcza brzuszna, brak aktywności fizycznej i nieodpowiednią dietę. Cukrzyca bardzo często występuje również u osób cierpiących na miażdżycę oraz nadciśnienie tętnicze. Niewdrożone w porę leczenie prowadzi do niebezpiecznych powikłań takich jak: retinopatia, utrata wzroku, niewydolność nerek, miażdżycza naczyń krwionośnych, zawały i udary, martwica dystalnych części nóg. Są one główną przyczyną zgonów wśród chorych. Pierwszymi objawami, które skłaniają dotkniętą chorobą osobę do konsultacji z lekarzem są: pogorszenie ostrości wzroku, nadmierne pragnienie, oddawanie dużych ilości moczu, ogólne osłabienie, infekcje układu moczowo-płciowego i samoistne zmniejszenie masy ciała spowodowane opornością komórek na insulinę, w wyniku czego glukoza nie jest wykorzystywana w procesach metabolicznych.

## Po pierwsze profilaktyka

Prewencją rozwoju cukrzycy u chorego jest przede wszystkim edukacja. Każda osoba będąca w grupie ryzyka powinna regularnie monitorować poziom glikemii we krwi, ponieważ umożliwi to diagnozę choroby już na wczesnym etapie. Uświadomienie pacjenta i wypracowanie odpowiednich nawyków zdrowotnych tj. skłonienie do regularnej aktywności fizycznej oraz odpowiedniej diety, pozwalają zapobiegać postępowi schorzenia i związanych z nim dolegliwościom, a nawet przywrócić fizjologiczny/prawidłowy (albo fizjologiczny albo prawidłowy) stan glikemii, kiedy jeszcze nie jest za późno. Jednak gdy czynności profilaktyczne nie są w stanie pomóc pacjentowi, istnieje skuteczna farmakoterapia będąca nadal skojarzona z odpowiednim trybem życia. Lekiem pierwszego rzutu jest metformina zmniejszająca insulinooporność. Jeżeli wartości glikemii nadal się zwiększają pomimo stosowania owej substancji, włącza się kolejne leki. Nieskuteczność takiego leczenia świadczy o całkowitym zaprzestaniu wydzielania insuliny przez komórki trzustki. To wyrok na egzogenne dostarczanie insuliny, na przykład poprzez iniekcje.

## Opieka farmaceutyczna również ma znaczenie!

Wiele osób nie jest świadomych, że rola farmaceuty w opiece nad diabetykami polega nie tylko na prawidłowo prowadzonej farmakoterapii, ale również na edukacji z zakresu profilaktyki cukrzycy oraz pomocy w odpowiednio wczesnym wykryciu choroby, szczególnie u osób będących w grupach ryzyka. W celu wypunktowania i zwrócenia uwagi mieszkańców Białegostoku na problem oraz uświadomienia jak ważną rolę pełnią farmaceuci w procesie leczenia 30 listopada studenci farmacji, będący członkami białostockiego oddziału Polskiego Towarzystwa Studentów Farmacji, zorganizowali akcję profilaktyczną „Skonsultuj z Farmaceutą- Cukrzyca”, która odbyła się w Galerii Jurowieckiej. Podczas wydarzenia białostoczanie mogli zasięgnąć porad u farmaceutów, wykonać pomiary ciśnienia tętniczego krwi oraz analizy składu ciała. Dodatkową atrakcją były pokazy roślin leczniczych, nauka samobadania piersi oraz udzielania pierwszej pomocy, najmłodszy zaś mieli okazję zagłębić się w tajnikach tajniki receptury aptecznej. Oprócz porad z zakresu farmacji, dzięki współpracy z innymi organizacjami studenckimi, zainteresowani mogli wykonać pomiary glikemii, spirometrię, przeglądy dentystyczne i zasięgnąć porad u studentów dietetyki, stomatologii, kosmetologii i kierunku lekarskiego UMB. ■

MARIANNA CIWUN

# NIEDOPOWIEDZIANA HISTORIA CLARY IMMERWAHR-HABER

Początek XX wieku. Nasza rodaczka, Maria Skłodowska-Curie, broni doktorat na temat ciał radioaktywnych. Jest już o niej całkiem głośno, mówi się, że zmienia bieg historii. Tymczasem w Breslau, na Uniwersytecie Wrocławskim, już od trzech lat wykłada Niemka, doktor nauk chemicznych. Jej rozprawa o rozpuszczalności soli metali ciężkich uzyskuje najwyższą ocenę – magna cum laude – z wielką pochwałą przyznaną przez znamienite grono profesorskie. Co się więc stało, że zatarła się o niej pamięć? Poznajcie pierwszą kobietę studiującą na współczesnych ziemiach polskich. Clara Immerwahr- Haber.

Urodziła się w czerwcu 1870 r. niedaleko Środy Śląskiej na terenie ówczesnych Niemiec. Pochodziła z zasymilowanej rodziny żydowskiej. W jej domu panowała atmosfera życzliwości i wpajania konkretnych wartości: prostoty, umiaru i skromności. † Dodatkowo, co dość nietypowe w tamtych czasach, rodzice przykładali niezwykłą wagę do wykształcenia wszystkich swoich dzieci – nie tylko najstarszego syna Paula. Zainteresowanie dziewczynki naukami ścisłymi szybko stało się utrapieniem nauczycieli w szkole dla panien, do której uczęszczała. „Śpiewanie jest dla dziewcząt, elokwencja jest dla mężczyzn”, „Długie włosy, mały mózdzek” – to hasła, które miały przyświecać dorastającym młodym kobietom, by te poważnie myślały

o zamążpójściu. Talent i pracowitość Clary wydawały się nie być wystarczające, aby podążać drogą naukową. W ówczesnym Breslau jedynym miejscem, w którym absolwentka pensji dla dziewcząt mogła kontynuować edukację, była szkoła dla przyszłych nauczycielek. † Takie też rozwiązanie wybrała Clara. Już jako dyplomowana nauczycielka języka angielskiego i francuskiego postanowiła przygotowywać się do matury, co, jak pisała, przez większość uważane było za decyzję komiczną. Miała jednak szczęście – jako 26-latką, po wielkich trudach przygotowań, odważnie wkroczyła w niełatwy, akademicki świat Wrocławia. Choć jeden z profesorów przywitał ją słowami: „Nie wierzę w intelektualne amazonki”, pozwolił jej uczęszczać na wykłady z fizyki, co zaowocowało późniejszym kierunkiem zainteresowań. Atmosfera na uczelni była ciężka. „W toalecie należało starannie unikać

jakiegokolwiek hałasu. Preferowane były ciemne ubrania. Część kobiet patrzyła strwożona na boki lub w podłogę. (...) Inne nie czekały, aż panowie zrobią im miejsce, i same siadały, gdzie chciały”. Mimo olbrzymiej motywacji Clara mogła liczyć jedynie na posadę laborantki w pracowni swojego promotora Richarda Abbega. Pierwszego wykładu również nie wygłosiła na uniwersytecie, lecz w stowarzyszeniu kobiet. Jego tytuł, zgodnie z oczekiwaniami organizatorek, brzmiał: Fizyka i chemia w gospodarstwie domowym. Pomimo skupienia ogromu uwagi na nauce,

Clara odnajdywała również odpoczynek podczas lekcji tańca. Tam też odkryła inne oblicze chemii. Nazywał się Fritz Haber. Zapisany na kartach historii jako laureat Nagrody Nobla za syntezę amoniaku z azotu i wodoru, zaangażowany w produkcję gazów bojowych podczas I wojny światowej.

Ślub odbył się w sierpniu 1901 r. Niemal rok później na świat przyszło jedyne dziecko pary, syn Hermann. Podczas gdy małżonkowie Curie wspólnie prowadzili badania nad zjawiskiem promieniotwórczości i razem odbierali Nagrodę Nobla (1903), Clara mogła jedynie przyglądać się pracy męża, gratulować mu kolejnych awansów, tłumaczyć jego dzieła na angielski oraz nadal wygłaszać wykłady na temat chemii w kuchni

i w domu. Kiedy wybuchła I wojna światowa, Maria Curie z córką Ireną na tyłach francuskiego frontu organizowały przenośne stacje do badań RTG. Clara Haber zaś na piętrze berlińskiego Instytutu Chemii Fizycznej zakładała przedszkole dla 80 dzieci, których ojcowie walczyli na froncie. Czuła się coraz bardziej samotna.

„Co ma wspólnego człowiek [niem. Mensch] i mysz [niem. Maus] jak nie to, że oboje zaczynają się na literę M?” – miał powiedzieć Fritz Haber, gdy w jego instytucie zaczęto przeprowadzać testy na myszach. Podczas wojny miał służyć ojczyźnie, opracowując wykorzystanie chloru w warunkach militarnych. Sprzeciw Clary spotykał się z murem. Podejmowane przez nią próby rozmów z mężem na temat odpowiedzialności i moralności badacza Fritz ucinął, zarzucając jej brak patriotyzmu i typowo kobiecą histerię.



Clara Immerwahr- Haber



Jak piszą badacze, kariera chemika pociągała za sobą coraz większą melancholię Clary. Kiedy Fritz wyjechał na front, rektor uczelni całkowicie zakazał jej wstępu do laboratorium. W stanie zdiagnozowanej depresji trafiła do szpitala psychiatrycznego, gdzie podstawowa terapia polegała na zanurzaniu pacjentki związanej w wannie wypełnionej wodą z lodem. Fritz nie reagował, był zajęty sobą. W cieniu jego sukcesu pozostała samobójcza śmierć żony. Nie wiadomo co stało się z pożegnalnym listem, który zostawiła. Prawdopodobnie napisała w nim o zachłanności, braku odpowiedzialności i ogromnym niezrozumieniu, co wiele razy zarzucała Fritzowi. Sprzeciw Clary wobec eksperymentów męża pozostał tajemnicą poliszynela. W prasowych anonsach zaznaczono więc, że: „powody czynu tej nieszczęśliwej kobiety nie są znane”.

Niezrozumiana przez jej współczesnych zdecydowała się na zakończenie swojej historii.

Smutna to opowieść. Myślę jednak, że potrzebna. Potrzebna by docenić to, w jak uczciwych okolicznościach przyszło nam studiować. Potrzebna by nie narzekać na kropelki mentalnego potu w obliczu zbliżającej się sesji egzaminacyjnej. Nauka jest darem dla wszystkich. Piełgnijmy w sobie wdzięczność za normalność, której możemy doświadczać. Za równe szanse rozwoju, które możemy wspólnie kreować.

Zainteresowanych odsyłam do książki: „Pasja i Geniusz. Kobiety, które zasłużyły na Nagrodę Nobla” - Tomasz Pospieszny ■

KINGA DANOWSKA



## "Magnatki czy Pałaciki..."

... no właśnie, która nazwa lepsza, nie wiemy, ale obie równie skutecznie wywołują uśmiech na twarzy i błysk w studenckim oku. Tak zwykliśmy mówić o corocznej imprezie integracyjnej organizacji studenckich, która oczywiście odbywa się w Pałacu Branickich.

W nowym roku jeszcze przed pierwszymi zajęciami spotkaliśmy się razem z przedstawicielami władz i pracownikami uczelni, by móc choć trochę przedłużyć świąteczną sielankę, odpocząć od codziennych obowiązków i wspólnie bawić się do białego rana. Bal otworzył prof. dr hab. Adrian Chabowski, który podczas przemówienia życzył kolejnych sukcesów, a także zachęcił do kontynuowania działań w organizacjach studenckich. Natomiast

w klimat imprezy świetnie wprowadzili nas członkowie Klubu CoNieCo. Wysłuchaliśmy kilku utworów Elvise Presley'a w wykonaniu Mateusza Jabłońskiego (wokół) i Wojciecha Nalepy (pianino) – ach, ciary na plecach były - potwierdzone info. Potem czekała nas już tylko uczta, długie, integracyjne rozmowy i nocna zabawa "przy dźwiękach muzyki tanecznej".

Cóż więcej można napisać, chyba nic, to po prostu trzeba przeżyć. ■

MARTYNA SZCZERBAKOW



Organizatorzy imprezy, czyli Samorząd Studentów UMB wraz z prof. dr hab. Adrianem Chabowskim oraz reprezentacją biura promocji i rekrutacji z panią Hanią Sarosiek na czele



# “Nic na stałe”

Nic na stałe- nic, co mogłoby mnie związać z miejscem lub czasem.

Nie posiadać nic modnego, bo przy zarobkach rezydenta-doktoranta, tylko inwestycja w ponadczasowe standardy się kalkuluje. Jeden zestaw mebli, jeden ekspres, jeden kapelusz i kilka koszul. Starczy, po co więcej.

Nie kupić mieszkania. Bo co to za inwestycja- albo za daleko do szpitala, albo za drogi metraż. Nie wbijać nowych gwoździ w ściany, bo właściciel wynajętej kawalerki byłby bardzo niepokieszony. Nie wdawać się w dyskusje z sąsiadami z drugiego piętra, bo mogą zacząć narzekać na głośną muzykę. Nie dać się przekupić ułudzie przyzwyczajenia, bo jednak fizyk z liceum miał rację- przyzwyczajając się, głupiejemy.

Nie kupić psa, bo i tak przy ilości godzin poza domem i dyżurów nie będzie komu go wyprowadzać. Nie nazwać go Newton czy Nobel, nie patrzeć, jak cieszy się na każde przyście do domu. Nie dać się przekonać na spacer zaraz po przejściu przez próg ze śniegiem na czapce i parą na okularach.

Nie przywiązać się, bo za niedługo koniec studiów. Może się wybiorę do innego miasta, może do innego kraju. Nie będę planować, bo im bardziej się nastawię, tym więcej mogę stracić. Niech zadecyduje ślepa Fortuna wyników LEKu i przyporządkowania absolwentów do szpitali rozsiansych po Polsce.

Nie zakochać się. Bo zostało mi już tylko x lat, a może jeszcze uda mi się dokończyć doktorat gdzieś indziej. Wyrwać się. Zniknąć skutecznie. Może jeszcze uda mi się zacząć od nowa pisanie swojej historii, bez obciążenia



zdjęciami z brodą noszoną przez sześć lat bez przerwy. Może uda mi się znaleźć miejsce z łagodnym klimatem, łaskawym dla moich zatok i stawów. Może uda mi się mówić w ukochanym języku, niekoniecznie tym rodzimym.

Nie zakochać się. Aby nie musieć nigdy żegnać się z nią, przed wsiadaniem do pociągu. Aby nie musieć tłumaczyć sobie, że pieniądze na pierścionek poszły na nowy rower, bo stary ukradli. Aby nie musieć martwić się jej wiekiem, bo rodzina już pyta o zobowiązania. Aby nie musieć mówić sobie w pociągu, z głową wystawioną przez otwarte okno, że przyzwyczajając się, głupiejemy. Przyzwyczajając się, głupiejemy. Przyzwyczajając się, człowieczujemy. ■

WIKTORIA MARIA IZDEBSKA

## Saffoskopia

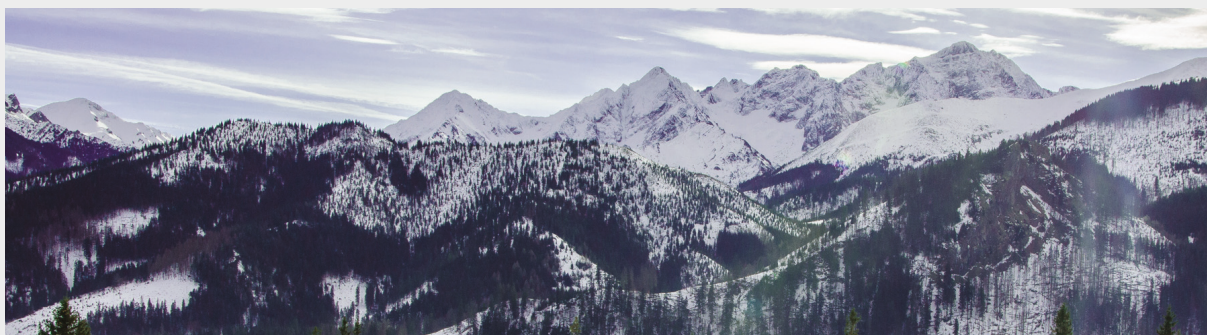
Zapewne wiesz, że niedługo nadejdzie sesja. Należy jednak pamiętać o zdrowiu psychicznym i przeznaczyć kilka dni na odpoczynek. Zachęcam do spacerów, podczas których można oczywiście robić zdjęcia. Niezależnie od tego, czy lubisz fotografować lustrzanką, czy telefonem komórkowym, ruszaj w plener!

Jakie jest pierwsze skojarzenie z zimą? Oczywiście ŚNIEG, niezależnie jakim darzysz go uczuciem. Osobiście liczę, że doczekam się białego Białegostoku tego sezonu. Kiedy za oknem pada deszcz, wspominam śnieżne krajobrazy, które uchwyciłam swoim aparatem. Zima to niezwykle fotogeniczna pora roku, dobra na początek przygody z fotografią. Możesz eksperymentować z ujęciami makro – każdy unikatowy płatek śniegu, sopel lodu, czy oszroniona gałązka czeka na Twoją uwagę. Szerokie kadry są równie malownicze, co wąskie. Surowy, lodowato-biały

klimat z akcentami zieleni drzew iglastych nadaje się zarówno do zdjęć czarno-białych, jak i kolorowych. Zimowa sceneria jest także idealnym tłem do portretów. Polecam nie spacerować w pojedynkę.

Życzę zarówno Tobie, jak i sobie samych udanych zimowych zdjęć. Na zachętę SAFF przygotował zimowy KONKURS. Koniecznie oznacz swoje zdjęcia na Instagramie @saffumb lub na Facebooku @SAFF. Nie przejmuj się brakiem śniegu – liczymy na Twoją kreatywność. Wybierzemy trzy najlepsze zdjęcia, które wstawimy na Instagrama i Facebooka SAFFu. Dodatkowo na zwycięzców czekają drobne nagrody rzeczowe. Masz czas do końca lutego. Powodzenia! ■

URSZULA FEDYK



# Roztańczonym krokiem przez studia

Każdy z nas zdaje sobie sprawę, że nie samymi studiami żyje człowiek. Bez jakichkolwiek zajęć poza obowiązkami na uczelni ciężko byłoby poradzić sobie ze stresem. Dla wielu osób będzie to siłownia, dla części z nas wieczór z serialem lub książką, albo po prostu wyjście ze znajomymi.

A co, jeśli zaproponowałabym Ci drugi kierunek studiów?

#StudiuJSalsę to projekt stworzony w 2017 roku przez Radka Piątka – osobę, dla której taniec jest sposobem na życie. Już trzeci rok razem ze swoim teamem prowadzi on kursy salsa kubańskiej na trzech uczelniach w naszym mieście: UwB, PB, i oczywiście na UMB. Mam przyjemność uczestniczyć w tych zajęciach od samego początku funkcjonowania #StudiuJSalsę, i jak do tej pory było to jedno z najwspanialszych doświadczeń w czasie studiowania.

Zacznijmy od najważniejszego – czym jest salsa kubańska i z czym to się je? To styl taneczny, który powstał na Kubie z połączenia rytmów afrokubańskich i karaibskich, co daje nam niezwykle energetyczną i oryginalną mieszankę. Jest kilka stylów salsa, jednak na zajęciach Radka Piątka skupiamy się na jednym – salsie kubańskiej. Tańczy się ją w parze, są także zajęcia solo: Man i Lady Styling, dla osób które chcą wyglądać w tańcu jeszcze lepiej.

Na początku nie wydaje się to łatwe, jednak gdy zaczynamy poznawać kolejne kroki i figury, zauważamy, że jest to zupełnie coś innego niż taniec, do którego przywykliśmy na imprezie – a to potrafi zaintrygować. Oprócz regularnych zajęć organizowane są różnorodne warsztaty taneczne, na które zapraszani są najlepsi tancerze z całej Polski, mamy więc okazję spróbować pokrewnych do salsa stylów tanecznych. Razem jeździmy też na festiwale taneczne, gdzie uczymy się tańca prosto od Kubańczyków zapraszanych specjalnie na takie eventy, więc #StudiuJSalsę to miejsce dla każdego - zarówno jeśli chcesz nauczyć się tylko podstawowych kroków salsa, jak i gdy masz ochotę dowiedzieć się czegoś więcej o tańcu i kulturze kubańskiej.

Jednak sam taniec to tylko jeden z powodów, dla których ten projekt jest tak niezwykły. To ludzie, którzy go tworzą, nadają mu niepowtarzalny charakter. Wyobraźcie sobie tylko – zajęcia te prowadzone są na trzech uczelniach. Grupy te zaczynają się poznawać podczas wspólnych imprez lub wyjazdów, dzięki czemu trzy różne środowiska mają okazję przeniknąć się i stworzyć unikalną społeczność. Nieważne, na której uczelni studiujesz, na jakim jesteś kierunku, czy na którym roku studiów – wszyscy uczymy się tańczyć, a tu chodzi o dobrą zabawę!

#StudiuJSalsę angażuje się także w wiele innych działań. Można nas spotkać podczas dni promocji wydziałów lub uczelni, podczas Juwenaliów, a także... podczas innej formy aktywności! Nasza salsowa sztafeta biegła już podczas Biegu dla Niepodległej czy maratonu Electrum Ekiden. Wspieramy także wiele akcji i organizacji charytatywnych, np. Fundację „Pomóż Im” Hospicjum dla Dzieci.

Jednak projekt nie byłby kompletny bez cyklicznych imprez, w czasie których bawimy się wspólnie w rytmach salsa. Tańczymy, śmiejemy się, rozmawiamy o tańcu (i nie tylko). Kubańskie Praktisy odbywają się co czwartek od 21 w „Czarnym Rynku”, więc jeśli chciałabyś/chciałbyś zobaczyć jak to wygląda „w praktyce”, zapraszamy co tydzień o tej samej porze.

Co jeszcze wyróżnia ten projekt w Białymstoku, oprócz rzeczy wymienionych wyżej? Przede wszystkim to, że jest on skierowany do studentów, więc społeczność złożona jest z pozytywnych, młodych osób, dzięki czemu łatwiej jest nawiązać relacje i wspólnie się bawić. Także cena jest bardzo atrakcyjna – tylko 20 zł miesięcznie za określony kurs, gdzie ceny w białostockich studiach tańca są 3-4 razy wyższe (co może być poważnym nadszarpnięciem budżetu studenta!). Istotne jest także to, że zajęcia odbywają się na halach sportowych uczelni, dzięki czemu nie musisz jeździć na drugi koniec miasta, bo wszystko dzieje się na terenie Twojej uczelni. Na UMB jest to sala sportowa w Domu Studenta nr 1.

Jeśli masz ochotę dowiedzieć się czegoś więcej o projekcie, zapraszamy na funpage [facebook.com/StudiuJSalse/](https://www.facebook.com/StudiuJSalse/) lub w każdy czwartek do „Czarnego Rynku”, gdzie odpowiemy na każde pytanie. Zapraszamy każdego, niezależnie czy miał już styczność z tańcem, czy nie. Kto wie, może i w Tobie drzemie ukryty tancerz..? ■



GABRIELA DOLIŃSKA



# Nowotwór pod czujnym okiem dziś i jutro

- podsumowanie białostockiego ONCOweek 2019 z perspektywy studenta.



Ostatni miesiąc ubiegłego roku był przełomowy pod względem zainteresowania tematem onkologii wśród pracowników ochrony zdrowia, studentów oraz mieszkańców naszego regionu. Od 2 do 8 grudnia cenieni specjaliści dzielili się swoją wiedzą na temat nowotworów, ich profilaktyki, leczenia oraz diagnozowania. ONCOweek był pierwszym wydarzeniem na skalę krajową, które holistycznie poruszyło problem chorób, jakie w naszym społeczeństwie występują coraz częściej.

Głównym organizatorem cyklu spotkań była Fundacja THORAX oraz pracownicy i studenci Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Konferencji przyświecało hasło "Moje zdrowie w moich rękach" - pacjent jest ważną osobą w zespole planującym

leczenie, w żadnym wypadku nie powinno się go pomijać, a dokładnie słuchać, doradzać i pomóc wybrać najbardziej odpowiednią i spersonalizowaną medyczną ścieżkę. Na ONCOweek 2019 aspekt ten był niejednokrotnie podkreślany - czas zapomnieć o starym modelu "lekarz - pacjent" i skupić się na partnerstwie i wzajemnym zaufaniu.

W wydarzeniu brało udział wielu specjalistów z całej Polski. Swoje wykłady kierowali nie tylko do lekarzy czy studentów kierunku lekarskiego, ale także pielęgniarek czy farmaceutów. W przygotowanie ONCOweek byli również zaangażowani uczniowie białostockich szkół podstawowych oraz pacjenci i mieszkańcy województwa podlaskiego.





*Członkowie Komitetu Organizacyjnego ONCOweek*

Zainteresowanie konferencją przeszło nasze najsmielsze oczekiwania. Na konferencję zarejestrowało się ponad 350 studentów oraz niespełna 100 specjalistów, a chęć wzięcia udziału w debacie oksfordzkiej zgłosiło kilka szkół, z których Aulę Magna Pałacu Branickich odwiedziło ponad 100 uczniów.

Część skierowana do studentów odbyła się w sobotę - 7 grudnia - oraz niedzielę - 8 grudnia. Podczas konferencji "Nowotwór pod czujnym okiem dziś i jutro" żacy z kierunków medycznych mogli korzystać z wiedzy i doświadczenia specjalistów z wielu dziedzin. Sesje dotyczyły nowotworów płuc, piersi oraz hematologii i onkologii dziecięcej. W czasie trwania każdej części wykłady dotyczyły profilaktyki, diagnostyki i leczenia różnych jednostek chorobowych związanych z onkologią. Ciekawym pomysłem, z którym nie zetknęłam się na innych naukowych spotkaniach, były konsylia lekarskie przeprowadzane na żywo. To zdecydowanie ciekawsza forma przedstawienia przypadków klinicznych - lekarze różnych specjalności opowiadali, jaką drogą doszli do postawienia rozpoznania oraz jakie leczenie, po zapoznaniu się z plusami i minusami wielu terapii, wybrali, by było ono najlepsze dla pacjenta. Jedną z sesji zwieńczył wykład specjalny lek. Piotra Celmera „14 tysięcy kilometrów autostopem, półtora roku po przeszczepie – historia mojej choroby”. Opowiedział on o tym, jak

choroba nowotworowa zmieniła jego życie i sprawiła, że spojrzął na nie z zupełnie innej perspektywy.

Podczas konferencji odbyły się również liczne konkursy. Studenci z różnych uczelni mieli możliwość zaprezentowania zgłoszonych abstraktów. Dodatkowo nagrodziliśmy najbardziej kreatywne zdjęcia umieszczone na Instagramie pod hasztagiem #oncoweek2019. Wielkim zainteresowaniem cieszył się quiz przeprowadzony na fanpage'u wydarzenia - pytania dotyczyły onkologii wybranych nowotworów, a studenci wykazali się niezwykłym zaangażowaniem i wiedzą podczas udzielania odpowiedzi.

Niedzielę otworzyliśmy spotkaniem z wybitnymi, znanymi lekarkami i jednocześnie profesorkami i pracowniczkami naszej uczelni - panelem Vesaliusza. Była to kameralna dyskusja na temat ścieżki zawodowej, łączenia pracy z obowiązkami domowymi oraz rozmowa na temat podróży, hobby i zainteresowań. W panelu wzięły udział prof. dr hab. n. med. Irina Kowalska, prof. dr hab. n. med. Jolanta Małyszko oraz prof. dr hab. n. med. Alina Kułakowska. To inspirujące posłuchać historii cenionych specjalistek, przy okazji dowiadując się jak wielki krok zrobiła medycyna w ostatnich latach oraz jak wiele zmieniło się w systemie kształcenia przyszłych lekarzy.

Wykładem otwarcia była natomiast prezentacja lekarskiego duetu, absolwentów Uniwersytetu Medycznego







w Białymstoku, lek. Magdy Krajewskiej oraz lek. Rafała Maksima. Prelegenci udowodnili, że duet tworzony przez lekarza rodzinnego i onkologa może być udany - wskazywali na wiele płaszczyzn, na których ci specjaliści mogą i powinni współpracować, by jak najlepiej zaopiekować się pacjentem. Ostatni dzień wydarzenia upłynął pod hasłem osławiania choroby i pokazywania najnowszych możliwości pomocy osobom z postawioną już diagnozą.

ONCOweek 2019 to konferencja, która ma uświadomić, jak ważna jest multidyscyplinarna współpraca pomiędzy lekarzami różnych specjalności, a także pielęgniarkami, farmaceutami czy psychoterapeutami i fizjoterapeutami. Mamy nadzieję, iż udało nam się udowodnić, że holistyczne podejście do choroby nowotworowej jest tym najważniejszym i uczuliliśmy studentów na fakt, że niezależnie od

wybranej specjalizacji będą mieli kontakt z nowotworami. Serdecznie zapraszamy na ONCOweek 2020! ■

**NATALIA OWSIANKO**  
**CZŁONEK KOMITETU ORGANIZACYJNEGO**  
**ONCOWEEK, WOLONTARIUSZKA FUNDACJI**  
**THORAX**

# Nie wiesz? Nie oceniaj!

*Życie mnie boli. Już się uśmiechasz – serio? Bo co? Taka moda przecież. Moda na depresję, smutne cytaty, samookaleczenie. Próby zwrócenia uwagi, takie desperackie i naiwne. Że jak mi źle, to powinnam skoczyć z mostu? Tak, przecież na co dzień słyszę takie ironiczne komentarze w różnych sytuacjach. Bo ci, co naprawdę chcą odebrać sobie życie, to nikomu o tym nie mówią? A skoro mówię, to znaczy, że się nie zabiję? Ty zbagatelizujesz ten problem, wszystko będzie dobrze, nikomu się nic nie stanie... A nawet jeśli faktycznie mam taki zamiar, to właściwie – co to zmienia? Pewnie i tak sądzisz, że mnie nie powstrzymasz, więc po co sobie zaprzętać głowę. No i te epitety, którymi mnie określasz – głupi tchórz i egoista. Bo to najłatwiejsze rozwiązanie, ucieczka... I ile cierpienia zafunduję przez to tym, którzy zostaną. No i jeszcze ta podstawowa kwestia: jakie ja właściwie mogę mieć problemy? Przecież mam rodzinę, dach nad głową. Ba! Nawet studia, sukcesy i stypendium. Życie godne pozazdrosczenia. (Wszelkie podobieństwa opisanej historii do sytuacji konkretnych osób są przypadkowe).*

Każdego roku w wyniku samobójstw ginie więcej osób aniżeli z powodu wypadków drogowych. Mimo skali zjawiska samobójstwo wciąż dla wielu pozostaje tabu. Narosło też wiele mitów związanych z tym tematem.

Nie jest prawdą, że osoba, która mówi o samobójstwie, go nie popełni. Często ktoś, kto „dorasta” do tej decyzji w bardziej lub mniej bezpośredni sposób, mówi o swoich zamiarach (nie zawsze wprost – czasami są to słowa takie jak: „byłoby lepiej beze mnie” czy „nie mogę tak dłużej”). Warto wiedzieć, że osoby usiłujące popełnić samobójstwo niekoniecznie chcą umrzeć, ale po prostu nie są w stanie żyć tak, jak żyją. Pragną zakończyć ogromny towarzyszący im ból i nie widzą innej drogi. Krzywdzące jest także stwierdzenie, że życie odbierają sobie ludzie słabi lub też, że robią to z błahych powodów. Nie znamy drugiego człowieka, mało wiemy o jego rzeczywistej sytuacji, a o tym, w jaki sposób czuje i jak bardzo cierpi, nie wiemy praktycznie nic.

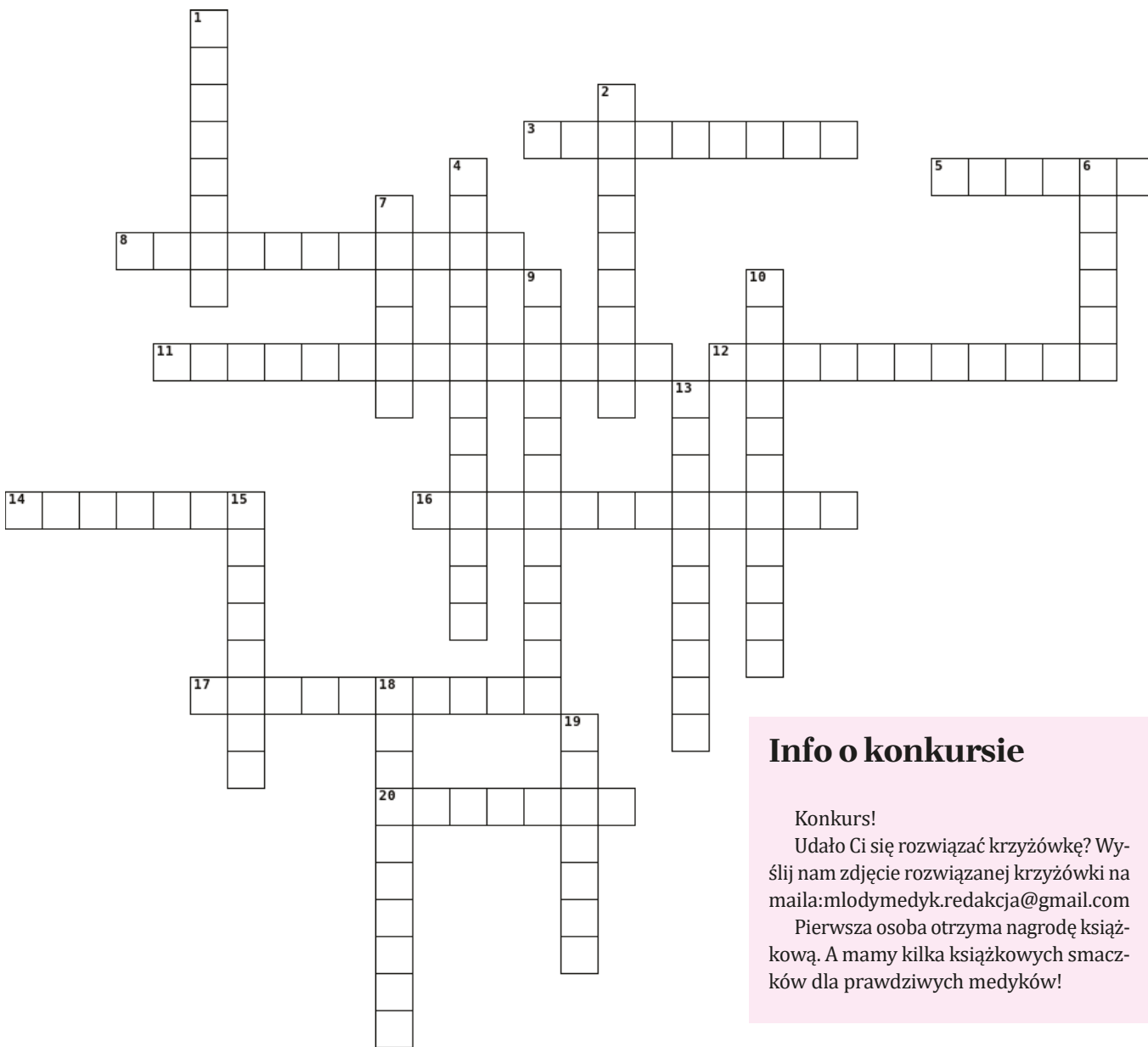
Dobrze jest o tym pamiętać, zanim zaczniemy kogośkolwiek osądzać.

Wiele wartościowych treści dotyczących tego tematu znajdziecie na stronie Kampanii Zobacz...Znikam, mającej na celu przeciwdziałanie samobójstwom wśród dzieci i młodzieży (<http://zobaczznikam.pl/>). ■

S.



# Krzyżówka



## Info o konkursie

### Konkurs!

Udało Ci się rozwiązać krzyżówkę? Wyślij nam zdjęcie rozwiązanej krzyżówki na maila: [mlodymedyk.redakcja@gmail.com](mailto:mlodymedyk.redakcja@gmail.com)

Pierwsza osoba otrzyma nagrodę książkową. A mamy kilka książkowych smaczków dla prawdziwych medyków!

## POZIOMO

- 3 Inna nazwa środka przeciwbólowego
- 5 Cykliczny szereg reakcji biochemicznych stanowiący główny etap metabolizmu organizmów oddychających tlenowo
- 8 Hormon antydiuretyczny produkowany w podwzgórzu, odpowiadający m.in. za zmniejszanie ilości wydalanego moczu
- 11 Technika analityczna umożliwiająca oznaczenie ilościowe analitu rozpuszczonego w próbce

- 12 Manewr wykonywany podczas porodu, polegający na ucisku na dno macicy
- 14 Forma inwazyjna pasożyta *Toxoplasma gondii*, wydalana przez kota
- 16 Przyrząd umożliwiający badanie czynności bioelektrycznej mózgu
- 17 Inaczej opór elektryczny tkanki
- 20 Organiczny związek chemiczny z grupy alkaloidów, do którego pochodnych należą m.in. tebaina, kodeina

## PIONOWO

- 1 Termin medyczny określający patologiczne tarcie zębami szczęki o zęby żuchwy, występujące najczęściej w nocy
- 2 Dziedzina medycyny zajmująca się diagnozowaniem, określaniem przyczyn, profilaktyką i leczeniem nadwagi, a zwłaszcza otyłości, w tym metodami chirurgicznymi
4. Aminokwas aromatyczny, którego nadmiar może powodować chorobę metaboliczną, objawiającą się zaburzeniami neurologicznymi z napadami padaczkowymi, znacznym upośledzeniem rozwoju umysłowego i motorycznego
- 6 Nieparzysta kość pneumatyczna, na której leży opuszka węgchowa

- 7 Płynny składnik krwi, stanowiący ok. 55% jej objętości
- 9 Największa tętnica korzeniowa odcinka lędźwiowego rdzenia kręgowego - eponim
- 10 Zabieg polegający na mechanicznym ścieraniu naskórka oraz górnych warstw skóry właściwej
- 13 Zaburzenie odżywiania, polegające na obsesyjnym spożywaniu wyłącznie zdrowej żywności
- 15 Brak zdolności odróżniania dźwięków mowy
- 18 Zjawisko dostosowania się oka do oglądania przedmiotów w zależności od odległości, polegające m.in. na zmianie kształtu soczewki