

grudzień/2025

Info HURTAP®

03

Monitoring temperatury w aptekach – co dalej?
Najważniejsze zmiany w przepisach



04

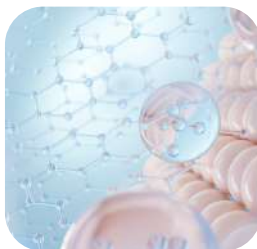
Webinary
V | VERTIBOOK.PL
w grudniu



05

Notatka z webinaru

Kolagen – moda, marketing czy realne wsparcie terapeutyczne?



08

Sezon infekcyjny 2025

Jak zmieniają się zakupy pacjentów?
Wg danych IQVIA i PEX



09

Enzymy trawienne
– kluczowe elementy trawienia w układzie pokarmowym człowieka



12

Nasza marka

Islandin Junior
– nowość Cephamed w Twojej aptece.



13

XVII Mistrzostwa Polski Farmaceutów w Narciarstwie Alpejskim



14

Dobrostan farmaceuty
– jak nie zatracić się w świątecznej gorączce



WESOŁYCH ŚWIĄT

Niech nadchodzące Święta Bożego Narodzenia
przyniosą Państwu spokój, wytchnienie
oraz radość w gronie najbliższych.

Życzymy, aby Nowy Rok obfitował
w pomyślność, satysfakcję z wypełnianej misji
oraz niesłabnącą energią do pomocy pacjentom.
Dziękujemy za zaufanie i owocną współpracę.

Zespół

 **HURTAP[®]** SA

Monitoring temperatury w aptekach – co dalej? Najważniejsze zmiany w przepisach

Ministerstwo Zdrowia podpisało długo wyczekiwaną nowelizację rozporządzenia dotyczącego podstawowych warunków prowadzenia apteki. Zmiany dotyczą przede wszystkim zasad monitorowania temperatury w urządzeniach chłodniczych i pomieszczeniach apteki. To efekt wielomiesięcznego dialogu między Ministerstwem Zdrowia, Naczelną Izbą Aptekarską oraz Głównym Inspektorem Farmaceutycznym.

USUNIĘCIE OBOWIĄZKU CAŁODOBOWEGO MONITOROWANIA TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI



Pierwotnie od 3 grudnia br. apteki miały zostać objęte obowiązkiem całodobowego, automatycznego monitorowania temperatury i wilgotności w pomieszczeniach oraz urządzeniach chłodniczych. Przepisy te, wprowadzone ponad dwa lata temu, wywołały szeroką krytykę środowiska aptekarskiego ze względu na koszty, nadmierną formalizację i brak realnej wartości dla poprawy jakości przechowywania produktów. **Nowelizacja usuwa obowiązek stałego rejestrowania temperatury i wilgotności, uznając go za nieproporcjonalny do ryzyka.**

MONITORING URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH W FORMULE „MIN-MAX”



Zmodyfikowane przepisy koncentrują się na zapewnieniu rzetelnego nadzoru nad warunkami przechowywania produktów wymagających chłodzenia. Nowe wymogi obejmują:

- wyposażenie urządzeń chłodniczych w rejestratory temperatury, które umożliwiają odczyt wartości minimalnych i maksymalnych temperatur od ostatniego pomiaru,
- konieczność posiadania świadectwa wzorcowania dla urządzenia rejestrującego temperaturę, które nie musi być wydane przez akredytowane laboratorium.

DOKUMENTACJA KONTROLI W ZAKRESIE PARAMETRÓW TEMPERATURY



Dokumentacja w zakresie temperatur potwierdzająca kontrolę warunków sporządzania leków recepturowych, aptecznych i homeopatycznych oraz przechowywania produktów leczniczych, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego, surowców farmaceutycznych oraz wyrobów medycznych, wg DZ U 2025 poz 1579 musi zawierać:

- „a) datę i godzinę odczytu,
b) wskazanie rodzaju lub nazwy urządzenia chłodniczego, a w przypadku transportu – dane środka transportu,
c) dane dotyczące wskazań w zakresie parametrów temperatury obejmujące ich przekroczenia,
d) podpis oraz naniesione w postaci nadruku albo pieczętki imię (imiona) i nazwisko farmaceuty lub technika farmaceutycznego w przypadku prowadzenia ewidencji w postaci papierowej.”

W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych parametrów nowelizacja rozporządzenia wprowadza obowiązek przeprowadzenia analizy przez personel apteki, opartej na wiedzy fachowej i dokumentacji danego produktu. Na tej podstawie farmaceuta podejmuje decyzję o dalszym postępowaniu – dopuszczeniu produktu do obrotu lub przekazaniu go do utylizacji.



Nowelizacja przypomina również o wcześniej obowiązujących zasadach starannego przechowywania produktów, z zachowaniem odpowiedniej wentylacji i ochrony przed czynnikami mogącymi wpływać na ich jakość i bezpieczeństwo.



**Nowe regulacje mają wejść w życie 3 grudnia 2025 r.,
natomiast czas na pełne dostosowanie się wyznaczono na 3 marca 2026 r.**



WEBINARIY | VERTIBOOK.PL

W GRUDNIU

Szkolenia zakończone testem

**Dieta w chorobach
z autoagresją - Hashimoto,
choroby reumatyczne
- praktyczne aspekty diety
i suplementacji**

2 pkt.

wt. 16.12 | 19:00

nagranie dostępne
do 23.12, 23:59



mgr farm.
Anna Brandys

**Grzybica skóry i drożdżycy
błon śluzowych
- podstawowe informacje
o diagnostyce i leczeniu**

2 pkt.

śr. 17.12 | 19:00

nagranie dostępne
do 24.12, 23:59



prof. dr hab. n. med.
Joanna Narbutt

**Zespół suchego oka
z perspektywy farmaceuty
i jak sobie z nim radzić**

2 pkt.

czw. 18.12 | 19:00

nagranie dostępne
do 25.12, 23:59



lek. med.
Dawid Wiącek



Dostępność

szkolenia online, bezpłatne i dostosowane do Twojego grafiku.
Możliwość odtworzenia webinaru w ciągu 7 dni



Certyfikaty i punkty edukacyjne dla magistrów farmacji i techników farm.

każde szkolenie kończy się testem - za udział w szkoleniu
i zaliczenie testu otrzymasz **2 tzw. „twarde” punkty edukacyjne**



Zapisy i pełna lista szkoleń na [Vertibook.pl](https://vertibook.pl)
Kliknij w link lub zeskanuj kod QR, aby przejść
do szczegółów i zarejestrować się na szkolenia

PATRONAT



ORGANIZATOR



PARTNERZY:



KOLAGEN – MODA, MARKETING CZY REALNE WSPARCIE TERAPEUTYCZNE?

NOTATKA Z WEBINARU
19.11.2025 | prowadzący:
lek. med. Jan Paradowski

V | VERTIBOOK.PL

Kolagen stał się jednym z najmodniejszych suplementów ostatnich lat. Zainteresowanie pacjentów napędzają przede wszystkim media społecznościowe, influencerzy i kampanie marketingowe obiecujące „piękną skórę”, „jędrność”, „odmłodzenie” czy „wzmocnienie stawów”. Nic dziwnego więc, że **pacjenci coraz częściej pytają farmaceutów, czy kolagen naprawdę działa, czy to jedynie chwyt marketingowy.**

19 listopada podczas webinaru Vertibook **lek. med. Jan Paradowski** – ortopeda – rozwiął wiele z tych wątpliwości, prezentując **solidne dane naukowe i pokazując, że suplementacja kolagenu ma realne, potwierdzone badaniami zastosowanie w praktyce klinicznej.** Dotyczy to zarówno entezopatii i tendinopatii, jak i zmian zwyrodnieniowych stawów czy RZS.

Poniższy artykuł pozwala farmaceutom uporządkować wiedzę i przygotować się na codzienne pytania pacjentów.

1. Najważniejsze fakty dotyczące kolagenu, o których warto pamiętać

Kolagen to najobficiej występujące białko strukturalne u człowieka – **stanowi ok. 30% wszystkich białek organizmu.** Tworzy **rusztowanie** dla: skóry, kości, chrząstek, ścięgien, więzadeł, narządów wewnętrznych. To właśnie kolagen odpowiada za **elastyczność, wytrzymałość i odporność tkanek na rozciąganie.**

Aby organizm mógł go syntetyzować, niezbędne są: **witamina C** (bez niej kolagen nie powstaje), cynk, miedź.

Po 25. roku życia produkcja kolagenu naturalnie maleje.

Z czasem prowadzi to do:

- osłabienia ścięgien i więzadeł,
- mniejszej elastyczności skóry,
- większej podatności na kontuzje,
- szybszej degeneracji chrząstki.

Dodatkowo proces syntezy kolagenu pogarszają:

- palenie papierosów, spożywanie alkoholu,
- promieniowanie UV,
- stres oksydacyjny,
- dieta uboga w białko, witaminę C i cynk.



2. Entezopatie i tendinopatie – czyli dlaczego pacjenci szukają pomocy?

To jedno z najczęstszych przyczyn wizyt u ortopedów. Wbrew nazwie nie są stanem zapalnym, lecz **degeneracją włókien kolagenowych.**

Typowe problemy pacjentów:

- łokieć tenisisty (obecnie częściej u pracowników biurowych niż sportowców),
- łokieć golfisty,
- kolano biegacza i kolano skoczka,
- przeciążeniowe bóle ścięgien u sportowców i osób po 40. r.ż.

Ściągną goją się powoli – ok. 6 tygodni, a pełna przebudowa tkanek trwa 3–6 miesięcy. Suplementacja kolagenem wspiera ten proces, bo dostarcza kluczowych aminokwasów (Gly, Pro, Hyp), które fibroblasty wykorzystują w naprawie włókien.



3. Co mówią badania? Najważniejsze dowody naukowe dla farmaceutów

Evidence-Based Medicine (EBM), czyli medycyna oparta na dowodach naukowych, polega na podejmowaniu decyzji klinicznych w oparciu o najlepsze, rzetelne i aktualne badania, a nie intuicję, tradycję czy marketing. W przypadku kolagenu dostępne są liczne prace naukowe, w tym **badania o poziomie A – czyli najbardziej wiarygodne**, obejmujące metaanalizy, przeglądy systematyczne i randomizowane badania kontrolowane.

Dalej prezentujemy kilka przykładów takich badań na temat kolagenu.

KOLAGEN – MODA, MARKETING CZY REALNE WSPARCIE TERAPEUTYCZNE?

NOTATKA Z WEBINARU
19.11.2025 | prowadzący:
lek. med. Jan Paradowski

✓ | VERTIBOOK.PL

Rodzaj badania	Rok	Autorzy	Wnioski
Przegląd systematyczny i metaanaliza – doustna suplementacja kolagenu w leczeniu ChZS stawu kolanowego	2022	Zhu Y., Jia J., Wang Y., i in.	Suplementacja kolagenu poprawia funkcję stawu kolanowego i redukuje ból u pacjentów z gonartrozą.
Przegląd systematyczny – skuteczność hydrolizowanego kolagenu w ChZS	2020	Bello A.E., Oesser S.	Literatura potwierdza pozytywny wpływ hydrolizowanego kolagenu na zmniejszenie bólu i poprawę funkcji stawów w osteoporozie.
RCT, podwójnie ślepe, kontrolowane placebo – wpływ hydrolizowanego kolagenu na ból stawów u zdrowych dorosłych	2018	McAlindon T.E., Nuite M., Krishnan N., i in.	Po 6 miesiącach stosowania kolagenu odnotowano istotne zmniejszenie bólu stawów vs. placebo.
Metaanaliza RCT – suplementacja kolagenu typu II w RZS	2016	Liu X., Machado G.C., Eyles J., i in.	Suplementacja kolagenu typu II może redukować objawy RZS – konieczne dalsze badania.

4. Q&A – odpowiedzi na najczęściej pojawiające się pytania

1) Czy kolagen działa efektywnie również na skórę?

Tak – poprawia elastyczność, nawilżenie i gęstość skóry. Efekty widoczne są zwykle po 3–6 miesiącach.

2) Czy kolagen odbudowuje chrząstkę?

Nie – żaden dostępny preparat nie odbudowuje chrząstki stawowej. Kolagen nie działa jak „materiał naprawczy”, ale może wspierać metabolizm chrząstki, poprawiać jej funkcję i zmniejszać dolegliwości bólowe. Działa więc wspomagająco na stawy, skórę i ścięgna, a nie odbudowująco.

3) Jaka jest optymalna dawka kolagenu dla osoby dorosłej?

Optymalna dawka hydrolizowanego kolagenu dla osoby dorosłej według dostępnych badań naukowych (EBM) wynosi ok. **10g/ dzień**

4) Od jakiego wieku można go stosować?

Po 25. roku życia synteza kolagenu spada – warto rozważyć suplementację. Sportowcy mogą stosować wcześniej, np. nastolatki uprawiający profesjonalnie sport.

5) Czy zamiast kolagenu można suplementować samą glicynę?

Nie ma na to badań. Skuteczność dotyczy hydrolizowanego kolagenu, nie pojedynczych aminokwasów.

6) Który kolagen jest lepszy: rybi, wołowy czy wieprzowy?

Wszystkie spełniają swoją rolę – **kluczowa forma, a nie źródło pochodzenia**. Najlepszą dostępną formą jest **hydrolizowany kolagen** – łatwiej przyswajalny. Z kolei żelatyna jest mniej efektywną formą.



5. Rola farmaceuty – jak rozmawiać z pacjentem?



Kolagen to nie „modny suplement z Instagrama”, tylko substancja z bardzo dobrze udokumentowanym działaniem. Podczas rozmowy z pacjentem warto:

- wyjaśnić różnicę między modą a **dowodami naukowymi**,
- **zbudować świadomość pacjenta**, że kolagen działa, ale wymaga czasu,
- uświadomić konieczność regularności i **minimum 6 miesięcy stosowania**,
- pomóc dobrać odpowiedni produkt: **hydrolizowany, z witaminą C**.

Kolagen Cephamed®

Prezent, który wspiera codzienną formę



**Hydrolizowany
kolagen**



**Witamina C
w składzie**



**Optymalna dawka 10 g
w jednej saszetce**



Obserwuj Cephamed na



Sezon infekcyjny 2025

JAK ZMIENIAJĄ SIĘ ZAKUPY PACJENTÓW? WG DANYCH IQVIA I PEX

Rynek aptek stacjonarnych:

wartościowo **+7,5% r/r**
ilościowo **-3,9% r/r**

Rynek CH w aptekach stacjonarnych:

-0,8% r/r wartościowo



E-commerce CH:

wartościowo **+10,5% r/r**
ilościowo **+5,9% r/r**

wg danych IQVIA
październik 2024
vs. październik
2025

wg danych PEX

Zmiana m/m
(XI 2025 vs X 2025, 1-16 dni)

Zmiana r/r
(XI 2025 vs XI 2024, 1-16 dni)

RYNEK OGÓŁEM

-20,6%

-0,1%

RX

-22,0%

+6,9%

NOR RX

-18,6%

-8,6%



OTC	Suplementy	Wyroby medyczne	Kosmetyki	ŚDP	Pozostałe
-21,3%	-16,1%	-18,8%	-9,9%	-12,6%	-16,6%
-11,2%	-5,5%	-9,4%	-1,7%	-0,7%	-6,8%

03.11-09.11.2025: Przeziębienie

– tygodniowy raport produktów stosowanych w przeziębieniu wg kategorii PEX OTC 1

Sprzedaż produktów stosowanych w przeziębieniu spadła o **25%** w porównaniu z analogicznym okresem ubiegłego roku, oraz o **19%** porównując poprzednie 28 dni w porównaniu z ubiegłym rokiem.



03.11-09.11.2025: Witamina D

– tygodniowy raport dla preparatów witaminy D wg kategorii PEX OTC 3

Sprzedaż preparatów witaminy D spadła o **6%** w porównaniu z analogicznym okresem ubiegłego roku, natomiast wzrósł o **1%** porównując poprzedzające 28 dni w porównaniu z ubiegłym rokiem.



10.11-16.11.2025: Testy diagnostyczne

(testy MONO i COMBO do wykrywania wirusa SARS COV-2)

Sprzedano **66 093** sztuk. Jest to o **36%** więcej sprzedanych testów przez apteki w tygodniu względem analogicznego okresu ubiegłego roku oraz **28%** więcej porównując poprzednie 28 dni względem analogicznego okresu ubiegłego roku.



- Rynek aptek rośnie wartościowo – pacjenci wydają więcej, choć kupują rzadziej.
- W segmencie CH dominuje sprzedaż produktów OTC i suplementów; widoczna jest przesunięta preferencja na bardziej wartościowe / droższe produkty.
- Kanał e-commerce rośnie dynamicznie – konsumenci chętniej kupują online drobne rzeczy, częściej, ale mniej za jednym razem.
- Segment testów diagnostycznych nadal aktywny – sprzedaż rośnie rdr, co może być efektem zwiększonej świadomości zdrowotnej lub reaktywacji potrzeby diagnostyki.
- Popyt na leki sezonowe (przeziębienie) szybko spada po szczycie sezonu infekcyjnego, co wskazuje na silną sezonowość. Suplementy takie jak witamina D pokazują większą stabilność.
- Segment leków na receptę (szczególnie refundowanych) to obecnie kluczowy motor wzrostu całego rynku aptecznego.

Enzymy trawienne – kluczowe elementy trawienia w układzie pokarmowym człowieka

Enzymy trawienne stanowią wyspecjalizowaną grupę białek katalitycznych, których funkcją jest hydroliza złożonych składników pokarmowych do cząsteczek możliwych do wchłonięcia w jelicie cienkim. Pomimo niewielkich rozmiarów są one fundamentalnym elementem procesu trawienia – bez ich udziału składniki odżywcze pozostałyby w formie niemożliwej do wykorzystania metabolicznie.

ZNACZENIE ENZYMÓW TRAWIENNYCH W FIZJOLOGII CZŁOWIEKA

Makrocząsteczki występujące w żywności – polisacharydy, triacyloglicerole czy białka – są zbyt duże, aby mogły zostać przetransportowane przez nabłonek jelitowy. Dopiero ich rozkład do prostych cukrów, aminokwasów oraz kwasów tłuszczowych umożliwia absorpcję i dalsze wykorzystanie metaboliczne.

Enzymy trawienne działają z wysoką specyficznością substratową, co pozwala na precyzyjną kontrolę kolejnych etapów degradacji pokarmu. Każdy enzym rozpoznaje jedynie określony rodzaj wiązań chemicznych, a jego aktywność determinują warunki panujące w danym odcinku przewodu pokarmowego – przede wszystkim pH i obecność kofaktorów.



GŁÓWNE ŹRÓDŁA ENZYMÓW TRAWIENNYCH

Produkcja enzymów trawiennych zachodzi w kilku odrębnych gruczołach i narządach:

- ślinianki – amylaza ślinowa inicjuje hydrolizę skrobi,
- żołądek – pepsynogen przekształcany do aktywnej pepsyny w środowisku kwaśnym, która jest odpowiedzialna za trawienie białek,
- trzustka – zasadnicze źródło enzymów proteolitycznych, lipolitycznych i amylolitycznych,
- enterocyty jelita cienkiego – enzymy rąbka szczoteczkowego odpowiedzialne za finalne etapy trawienia.

REGULACJA WYDZIELANIA ENZYMÓW TRZUSTKOWYCH – MECHANIZM NA POZIOMIE HORMONALNYM I NEURONALNYM

Trzustka pełni kluczową funkcję w trawieniu dzięki wydzielaniu bogatego w enzymy soku trzustkowego. Produkcja i sekrecja enzymów jest precyzyjnie kontrolowana przez zintegrowane sygnały nerwowe i hormonalne. Najistotniejsza jest faza jelitowa, to ona odpowiada za około 70% odpowiedzi trzustkowej. Kluczowe hormony tej fazy to:

Sekretyna

- Wydzielana przez komórki S dwunastnicy.
- Reaguje na kwaśną treść pokarmową, trafiającą do dwunastnicy.
- Pobudza przewody trzustkowe do wydzielania soku bogatego w wodorowęglany, co neutralizuje pH z 2–3 do ok. 7,5–8,5 – niezbędnego do aktywności enzymów trzustkowych.

Cholecystokina (CCK)

- Produkowana przez komórki I w odpowiedzi na tłuszcze i peptydy.
- Stymuluje komórki acynalne do wydzielania enzymów: lipazy, trypsynogenu, chymotrypsynogenu, amylazy i nukleaz.
- Ułatwia również opróżnianie pęcherzyka żółciowego, co zwiększa biodostępność lipidów dla lipazy.

Łączne działanie sekretyny i CCK zapewnia optymalne warunki biochemiczne do trawienia w dwunastnicy.

Enzymy trawienne... cd.

PRZEGLĄD ENZYMÓW TRAWIENNYCH I ICH FUNKCJI

Enzymy węglowodanowe – amylazy i disacharydazy

- Amylaza ślinowa i trzustkowa – hydroliza wiązań α -1,4-glikozydowych w skrobi.
- Enzymy rąbka szczoteczkowego (maltaza, sacharaza, laktaza) – finalny etap rozkładu disacharydów.

Enzymy proteolityczne

- Pepsyna – powstająca z nieaktywnego prekursora pepsynogenu tylko w silnie kwaśnym środowisku.
- Trypsyna, chymotrypsyna, elastaza – główne proteazy trzustkowe, aktywowane sekwencyjnie przez trypsynę.
- Peptydazy jelitowe – rozkład peptydów do wolnych aminokwasów.

Enzymy lipolityczne

- Lipaza trzustkowa – hydroliza triacylogliceroli.
- Jej aktywność wymaga obecności soli żółciowych i odpowiedniego pH.

ZNACZENIE PH W AKTYWACJI ENZYMÓW TRAWIENNYCH

Środowisko przewodu pokarmowego cechuje duża zmienność – od silnie kwaśnego pH żołądka (1,5–2,5) po zasadowe pH jelita cienkiego (7,5–8,5). Enzymy trawienne ulegają dezaktywacji poza swoim optymalnym zakresem pH, co warunkuje ich lokalną aktywność. Ma to szczególnie istotne znaczenie w sytuacjach, kiedy pH jest modyfikowane np. lekami.

Przykłady:

- pepsyna – aktywna wyłącznie w kwaśnym środowisku,
- trypsyna i lipaza – wymagają warunków zasadowych,
- amylaza ślinowa – inaktywowana w żołądku.

ENZYMY MIKROBIOLOGICZNE – ODPORNOŚĆ NA WARUNKI EKSTREMALNE

Enzymy produkowane przez mikroorganizmy charakteryzują się znacznie większą stabilnością oraz możliwością działania w szerokim zakresie pH oraz temperatur, co czyni je użytecznymi technologicznie i farmaceutycznie. Jest to także alternatywa dla osób, które są na dietach eliminacyjnych np. wegańskiej czy wegetariańskiej lub kiedy ich pH środowiska przewodu pokarmowego jest zmienione.

Za pomocą technologii mikrobiologicznej możemy uzyskać:

- amylazy
- proteazy
- lipazy

Warto wspomnieć, że są znane także enzymy roślinne (np. bromelaina, papaina). Mają one jedynie właściwości proteolityczne i bywają stosowane jako uzupełnienie diety lub w przemyśle kosmetycznym. Charakteryzują się jednak niższą aktywnością enzymatyczną.

WSPARCIE FIZJOLOGICZNEJ AKTYWNOŚCI ENZYMÓW

W praktyce nie możemy wpływać bezpośrednio na pobudzenie trzustki do wydzielania soku enzymatycznego, jak to ma miejsce w stymulacji wytwarzania soku żołądkowego np. przez substancje aromatyczne albo gorzkie. Jednak w prawidłowym procesie wydzielania enzymów trzustkowych znaczenie mają:

- właściwe nawodnienie,
- dieta bogata w produkty naturalnie wspierające trawienie,
- unikanie przeciążania układu pokarmowego,
- suplementacja enzymów trawiennych u pacjentów jako uzupełnienie diety

Enzymy trawienne... cd.

AKTYWNOŚĆ ENZYMATYCZNA I JEDNOSTKI STOSOWANE W OCENIE ENZYMÓW TRAWIENNYCH

Aktywność enzymatyczna w preparatach określana jest na podstawie ilości substratu rozłożonego przez enzym w ściśle zdefiniowanych warunkach (pH, temperatura, czas inkubacji, rodzaj substratu). Dla poszczególnych klas enzymów stosuje się różne jednostki aktywności, co odzwierciedla specyficzne metody ich oznaczania.

Lipazy trzustkowe najczęściej podaje się w jednostkach FCC (Food Chemicals Codex) – 1 jednostka FCC odpowiada ilości katalizującej uwolnienie jednego mikromola kwasów tłuszczowych na minutę w warunkach testu. W preparatach enzymatycznych dawka lipazy wyrażana jest zazwyczaj w tysiącach jednostek FCC (np. 10 000 U lipazy), co pozwala na standaryzację produktów.

Proteazy oznacza się natomiast w jednostkach USP lub tyrozynowych (TU), które określają ilość uwolnionych peptydów wykrywanych spektrofotometrycznie.

Amylaza trzustkowa standaryzowana jest w jednostkach DU (Dextrinizing Units), opartych na szybkości hydrolizy skrobi. Takie ujednolicenie parametrów aktywności umożliwia porównanie poszczególnych preparatów i precyzyjne dostosowanie do m.in. masy ciała oraz zawartości tłuszczu w posiłku. W praktyce to właśnie aktywność enzymu, a nie jego masa jest kluczowym parametrem warunkującym jego działanie.

PODSUMOWANIE

Enzymy trawienne stanowią złożony i precyzyjnie regulowany układ biokatalityczny, umożliwiający efektywne wykorzystanie składników pokarmowych. Ich aktywność zależy od właściwego pH w poszczególnych segmentach przewodu pokarmowego, integralności błony śluzowej oraz prawidłowej funkcji trzustki, która pozostaje głównym źródłem enzymów proteolitycznych, lipolitycznych i amylolitycznych.

Z perspektywy farmaceuty kluczowe jest precyzyjne określenie potrzeb pacjenta i dobór odpowiedniego preparatu enzymatycznego. W tym kontekście coraz większe znaczenie mają enzymy pochodzenia mikrobiologicznego, których zwiększona stabilność i odporność na zmienne warunki przewodu pokarmowego pozwala na skuteczne uzupełnienie diety oraz dostosowanie do różnorodnych wymagań pacjentów.

*Artykuł sponsorowany. Partnerem artykułu jest Medezin.
Treść ma charakter edukacyjny.

Islandin Junior - nowość Cephamed w Twojej aptece. Wsparcie gardła dla najmłodszych pacjentów!

Informujemy o wprowadzeniu do portfolio Cephamed nowości produktowej dedykowanej najmłodszym – **Islandin Junior**. Ten suplement diety został stworzony z myślą o dzieciach powyżej 4. roku życia, stanowiąc smaczną propozycję na wsparcie podrażnionego gardła i strun głosowych.



**Bez dodatku
cukru**



**Dla dzieci powyżej
4 roku życia**



**Smak
truskawkowy**

Substancje aktywne	Zawartość w 1 pastylce
Wyciąg z plechy porostu islandzkiego	80 mg
Witamina C	12 mg (15% RWS)

Chcesz wypróbować produkt?

Złóż zamówienie przez
TELEMARKETING
lub skontaktuj się ze swoim
Przedstawicielem HURTAP SA.

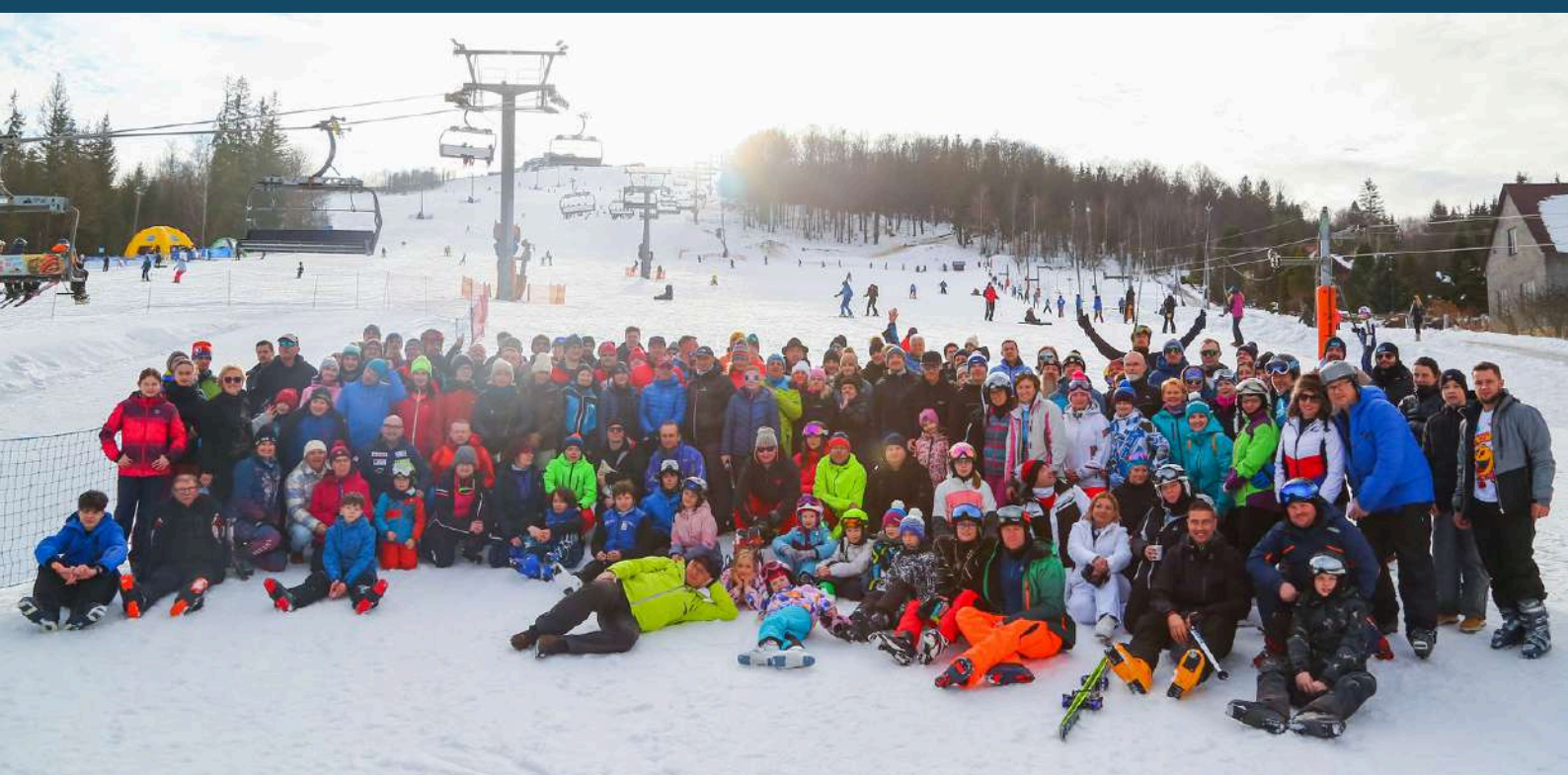


Bądź na bieżąco nie tylko z nowościami Cephamed, ale też z lifestylowymi poradami i treściami edukacyjnymi na Facebooku i Instagramie!



XVII MISTRZOSTWA POLSKI FARMACEUTÓW W NARCIARSTWIE ALPEJSKIM

**31 stycznia 2026 r.
OŚRODEK "ZŁOTY GROŃ" W ISTEKNEJ**



KATEGORIE:

- ❄ FARMACEUCI
- ❄ PRACOWNICY BRANŻY
FARMACEUTYCZNEJ
- ❄ PRZYJACIELE FARMACJI
- ❄ DZIECI I JUNIORZY
- ❄ PUCHAR RODZIN
- ❄ SNOWBOARD

ZGŁOSZENIA:

LINK DO ZAPISÓW ZNAJDUJE SIĘ NA STRONACH:
WWW.DIA.OIA.GOV.PL, WWW.HURTAP.COM.PL

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE:

KRZYSZTOF.MANKA@HURTAP.COM.PL TEL. 667 220 017
KAROLINA.SOBCZAK@HURTAP.COM.PL TEL. 24 721 05 63

ORGANIZATORZY:



PATRONAT:



PATRONAT MEDIALNY:



WWW.DIA.OIA.GOV.PL, WWW.HURTAP.COM.PL

DOBROSTAN *farmaceuty*

Jak odpuszczać w przedświątecznym pędzie — w aptece i w życiu prywatnym

Przedświąteczny okres to czas, w którym szczególnie szybko zużywa się nasze **paliwo mentalne** — zestaw zasobów odpowiadających za koncentrację, cierpliwość, empatię i odporność na stres. Psychologia mówi wprost: to paliwo nie jest nieskończone. Każda trudna rozmowa z pacjentem, każda presja czasu, każda kolejka „na już” i każde dodatkowe obowiązki po pracy stopniowo opróżniają nasz wewnętrzny bak.

Badania **dr. Roy’a Baumeistera** dotyczące siły woli i teorii ograniczonych zasobów poznawczych pokazują, że im bardziej wyczerpane są nasze zasoby mentalne, tym trudniej utrzymać spokój, podejmować rozsądne decyzje i reagować z empatią. To dlatego po intensywnej zmianie w aptece nawet proste zadania domowe mogą wydawać się przytłaczające. To biologia, nie słabość. Warto wtedy pamiętać o jednym zdaniu, które dobrze oddaje ten czas: „Nie musisz robić wszystkiego. Musisz robić to, co ważne.”

Odpuszczanie nie jest rezygnacją — to regeneracja. To świadomy wybór, aby chronić swoje paliwo mentalne przed całkowitym wypaleniem. Aby je uzupełniać, potrzebujemy **mikroprzerw, prostych rytuałów i działań, które zatrzymują gonitwę myśli**. Jednym z najskuteczniejszych jest... **oddech**.

Mel Robbins – Teoria „pozwól im”

To prosty, ale zaskakująco skuteczny sposób na życie z mniejszą presją. Robbins wyjaśnia, jak przestać brać na siebie odpowiedzialność za emocje i zachowania innych ludzi, jak nie dać się wciągnąć w cudze dramaty oraz jak odpuszczać to, co nie jest w naszej strefie wpływu.

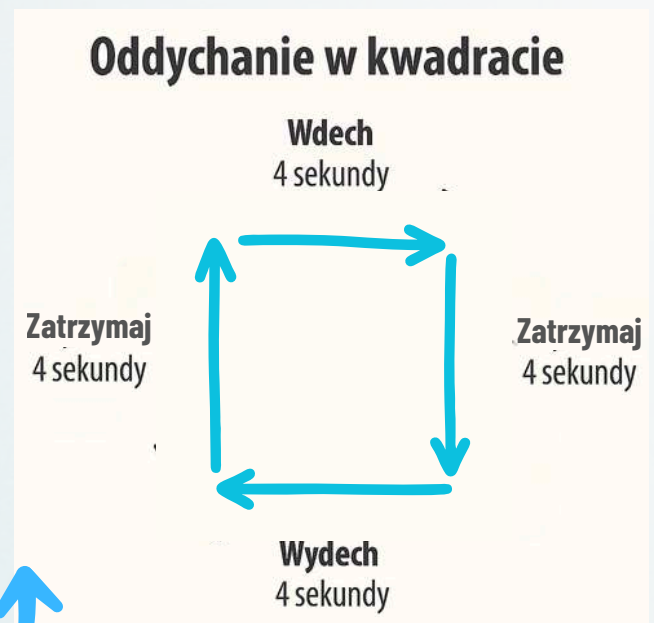


Źródło: galaktyka.com.pl

To książka, która szczególnie pomoże w okresie przedświątecznego chaosu — przypomina, że nie wszystko trzeba poprawiać, kontrolować i nadzorować. Czasami najzdrowszą reakcją jest... pozwolić.

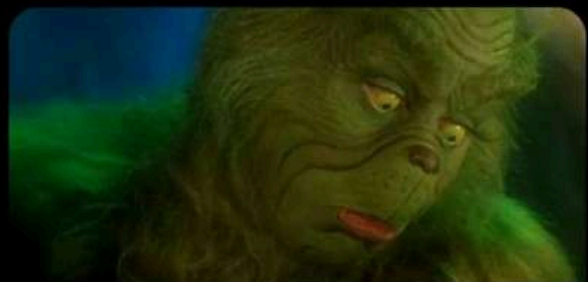
Ćwiczenie - oddychaj!

Gdy czujesz się przeciążony nadmiarem bodźców i codziennym pędem, zatrzymaj się i oddychaj głęboko wg poniższego schematu:



UŚMIECH *na receptę*

Kiedy kierownik i współpracownicy próbują namówić Cię, żebyś wziął dyżur w aptecę w Świąta...



jestem bardzo zajęty, mam kolację o 19, sam na sam ze sobą, nie mogę tego odwołać



kwejk.pl

Źródło: kwejk.pl

Źródła:
Siły woli do woli, <https://charaktery.eu/article/sily-woli-do-woli>
M. Robbins, Teoria "pozwól im", 2025.