Lothar Ursinus

ZDROWY METABOLIZM

Co i jak prawidłowo jeść, aby przyswajać składniki odżywcze na poziomie komórkowym

Vital
GWARANCJA ZDROWIA

ZDROWY METABOLIZM

Redakcja: Irena Kloskowska
Skład: Krzysztof Remiszewski
Projekt okładki: Krzysztof Remiszewski
Tłumaczenie: Katarzyna Łakomik

Wydanie I
Białystok 2020
ISBN 978-83-8168-468-2

© 2019 Schirner Verlag, Darmstadt, Germany
Tytuł oryginału: *Der Weg zu einem gesunden Stoffwechsel*
Unsere Zellaktivität verstehen und bewusst optimieren – für ein
Leben in Gesundheit und Leichtigkeit

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2019
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy żadna część tej książki nie może być powielana w jakimkolwiek procesie mechanicznym, fotograficznym lub elektronicznym ani w formie nagrania fonograficznego. Nie może też być przechowywana w systemie wyszukiwania, przesyłana lub w inny sposób kopiowana do użytku publicznego lub prywatnego – w inny sposób niż „dozwolony użytek" obejmujący krótkie cytaty zawarte w artykułach i recenzjach.

Zalecenia zawarte w niniejszej książce zostały dokładnie przeanalizowane i sprawdzone, jednak nie mogą zastąpić fachowej porady medycznej. Ich celem jest udzielenie wsparcia i motywacji przy wsparciu swojego organizmu na drodze prowadzącej do wyzdrowienia. Wszystkie informacje zawarte w tej książce nie stanowią gwarancji ze strony autora ani wydawcy. Wszelka odpowiedzialność autora oraz wydawnictwa, jak również jego przedstawicieli za szkody osobowe, majątkowe lub straty pieniężne pozostają wykluczone. Niniejsza książka zawiera odnośniki do stron internetowych, na których zawartość wydawca nie ma żadnego wpływu. Wydawnictwo nie przejmuje żadnej odpowiedzialności za ich treści. Za treść linkowanych stron odpowiedzialny jest wyłącznie ich administrator lub dostawca.

15-762 Białystok
ul. Antoniuk Fabr. 55/24
85 662 92 67 – redakcja
85 654 78 06 – sekretariat
85 653 13 03 – dział handlowy – hurt
85 654 78 35 – **www.vitalni24.pl** – detal
strona wydawnictwa: **www.wydawnictwovital.pl**
Więcej informacji znajdziesz na portalu **www.odzywianie24.pl**

PRINTED IN POLAND

Spis treści

Kilka słów o metabolizmie 7

Czym jest metabolizm? 11
Metabolizm poszczególnych składników odżywczych 12
Anabolizm i katabolizm 14
Przyczyny i skutki zaburzeń metabolicznych 16

Wpływ diety na metabolizm 19
Węglowodany – szybkie źródło energii 20
Tłuszcze – ważny dostawca energii i składnik odżywczy 34
Białko – syci i dba o naszą formę 41
Elektrolity 45
Witaminy 50

Na czym polega zdrowe odżywianie? 53
Jesteśmy różni i różnie się odżywiamy 55

Wpływ genów na metabolizm 57
Tryb życia i sposób odżywiania na przestrzeni ewolucji 57
Grupa krwi jako cecha genetyczna 59
Sześć grup krwi i ich wpływ na metabolizm 61
Typy przemiany materii 68
18 genetycznych typów metabolizmu 69

Nowatorskie podejście do żywności 71
Substancje antyodżywcze – naturalna broń roślin 72

Żywność z perspektywy metabolizmu 79
Wcześniejszy i obecny stan wiedzy o zbożach 79
Pij mleko, będziesz... wielki? 89
Ziemniaki, pomidory i pozostałe rośliny zza oceanu 94
Dodatki do żywności 95
Co w takim razie jeść, żeby sobie nie szkodzić? 97

Konsekwencje spożywania żywności nieznanej dla metabolizmu 99
Zaburzenia bariery jelitowej i nieszczelne jelita 100
Przewlekłe lekkie stany zapalne podłożem licznych chorób 105
Reakcje na środki spożywcze – przyczyny po stronie metabolizmu 113

Droga do zdrowego metabolizmu 121
Analiza witalności i metabolizmu 123
Przykład 129
Jedz powoli i dokładnie przeżuwaj 143
Permanentny stres – gdy naturalna reakcja organizmu staje się problemem 144
Brak ruchu 148
Zaburzenia metaboliczne wywołane czynnikami środowiskowymi 149
Substancje gorzkie 150

Podsumowanie 153

Literatura i źródła 155
Adresy 156
Źródła zdjęć 156
O Autorze 157

Kilka słów o metabolizmie

Czujesz się zmęczony w ciągu dnia, nie możesz spać w nocy? Przybierasz na wadze, mimo że mało jesz? Jeżeli tak, prawdopodobnie cierpisz na zaburzenia metaboliczne. Również schorzenia takie jak osteoporoza, miażdżyca, choroby autoimmunologiczne, a nawet nowotwory mają swoje źródło w zaburzeniach metabolizmu komórkowego. Ich wczesne wykrycie pomoże zapobiec powstaniu poważnych chorób.

Leczenie każdego pacjenta rozpoczynam od analizy badań laboratoryjnych. Kompleksowa ocena witalności i metabolizmu, jaką przeprowadzamy zarówno w naszym Centrum Naturopatii, jak i całej sieci naszych ośrodków (lista adresów znajduje się na końcu książki), ma na celu zobrazowanie procesów zachodzących w metabolizmie. Holistyczna interpretacja wyników laboratoryjnych pozwala – w odróżnieniu od medycyny konwencjonalnej – nie tylko potwierdzić występujące już choroby, ale także dostrzec rozwijające się zaburzenia, które mogą dopiero doprowadzić do ciężkich chorób.

Naturopatia ma na celu wspomaganie zdolności organizmu do samouzdrawiania przy pomocy preparatów roślinnych lub

homeopatycznych. Większość z nich nie tyle zwalcza choroby, ile pomaga organizmowi pokonać występujące zaburzenia. Istotny wkład w proces leczenia wnosi jednak sam pacjent: poza wolą prawdziwego wyzdrowienia, powinien przede wszystkim wprowadzić do swojego życia zmiany nawyków związanych z odżywianiem, aktywnością i odpoczynkiem.

Zgodnie z moim 35-letnim doświadczeniem zdobytym podczas pracy z tysiącami pacjentów w naszym ośrodku mogę śmiało stwierdzić, że styl życia stanowi najważniejszy aspekt leczenia, ale i jego największe wyzwanie, ponieważ leży w gestii samego pacjenta. Żadne działania o charakterze zewnętrznym nie doprowadzą do uzdrowienia, bez względu na to, jaki będą miały charakter. Wiele chorób zaczyna się od lekkich i dlatego niezauważalnych, ale przewlekłych stanów zapalnych spowodowanych niewłaściwym odżywianiem, ciągłym stresem i brakiem ruchu.

Oczywiście gotowość do wprowadzenia fundamentalnych zmian w odżywianiu będzie tym większa, im bardziej zrozumiała będzie potrzeba ich wprowadzenia. Niezwykle pomocne okazują się w tym celu wyniki analizy witalności i metabolizmu, ponieważ pozwalają uzyskać obraz procesów metabolicznych toczących się w organizmie. Pacjent może dowiedzieć się, jak w danym momencie funkcjonuje jego metabolizm białek, węglowodanów oraz tłuszczów. Można zawczasu rozpoznać pierwsze stadium rozwoju cukrzycy (*diabetes mellitus*). Wczesne leczenie może czasami pomóc zapobiec wystąpieniu niekorzystnych następstw tej choroby, takich jak miażdżyca, wysokie ciśnienie krwi, zawał serca czy udar mózgu. Kompleksowe badania laboratoryjne również mogą służyć pomocą podczas oceny aktywności narządów. Można na przykład na podstawie siedmiu poszczególnych wartości dokonać oceny procesów metabolicznych zachodzących w wątrobie. Jeżeli wątroba

nie funkcjonuje prawidłowo, można na podstawie tych wyników odczytać, co dokładnie zostało zaburzone i co jej pomoże.

Można ustalić, w jaki sposób metabolizm wiąże toksyny i wydala je z organizmu. Funkcja detoksykacji jest równie ważnym zadaniem przemiany materii jak dostarczanie do komórek minerałów, witamin i elektrolitów. Podczas oceny wyników badań laboratoryjnych na pierwszym planie znajduje się stosunek poszczególnych wartości do siebie nawzajem. Pojedyncza zaniżona wartość magnezu nie jest wystarczająca, dopiero stosunek poziomu magnezu do antagonistycznego wapnia oraz dwóch innych minerałów – sodu i potasu – pozwoli dokładnie zobrazować procesy metaboliczne zachodzące w organizmie. Stosunek minerałów wewnątrz

i na zewnątrz komórki dostarcza ponadto istotnych informacji o metabolizmie komórkowym i równowadze kwasowo-zasadowej.

Podczas analizy laboratoryjnej nie może zabraknąć wyników badania tarczycy, ponieważ to ona jest siłą napędową sterującą metabolizmem na poziomie hormonalnym. Równie ważne są gruczoły nadnerczy, którym wciąż poświęca się zbyt mało uwagi. Towarzyszą nam w dzień i w nocy, dbając o naszą umiejętność odpowiedniego reagowania na wszelkie bodźce o różnej intensywności. Nieadekwatnie silne reakcje na drobne impulsy są objawem przeciążenia nadnerczy.

Analiza metabolizmu to naprawdę fascynujący temat. Na początku jednak trzeba zrozumieć złożoność procesów przemiany materii. Moją motywacją do napisania tej książki była chęć wytłumaczenia w prosty i przystępny sposób, jak metabolizm komórkowy wpływa na zdrowie oraz powstawanie chorób. Mam nadzieję, że mi się to udało. Jeżeli cierpisz na jakieś dolegliwości lub choroby, mam nadzieję, że zrozumienie wzajemnych zależności w organizmie pomoże ci znaleźć drogę do zdrowego metabolizmu.

Czym jest metabolizm?

Komórki w naszym organizmie nie potrafią tak po prostu skonsumować steka ani sałatki. Do prawidłowego funkcjonowania potrzebują jednak aminokwasów, kwasów tłuszczowych, węglowodanów, witamin, minerałów i pierwiastków śladowych. Przekształcenie żywności na te mikroskładniki odżywcze nazywane jest metabolizmem.

Metabolizm jest siłą napędzającą organizm i utrzymującą go przy życiu. Jego zadaniem jest przetwarzanie pokarmu i jego transport z jelit do wszystkich komórek ciała oraz dostarczenie do nich tlenu z płuc. Komórki naszego organizmu potrzebują pokarmu i tlenu do życia oraz wytwarzania energii. Metabolizm jednocześnie dba o wydalanie z organizmu wszystkich składników, których już nie potrzebuje.

W centrum wszystkich procesów znajdują się nasze komórki. Tworzą one różne tkanki i organy w organizmie, takie jak żołądek, jelita, kości, nerwy itp. Medycyna zajmująca się regulacją procesów zachodzących w organizmie odnosi się zawsze do najmniejszej jednostki funkcjonalnej w naszym organizmie, czyli metabolizmu komórkowego.

Jeżeli metabolizm komórkowy działa prawidłowo, same komórki także są zdrowe.
Jeżeli komórki są zdrowe, tkanki również są zdrowe.
Jeżeli tkanki są zdrowe, to organy także są zdrowe.
Jeżeli organy są zdrowe, to cały organizm jest zdrowy.
A jeżeli cały organizm jest zdrowy, to i psychika jest zdrowa.

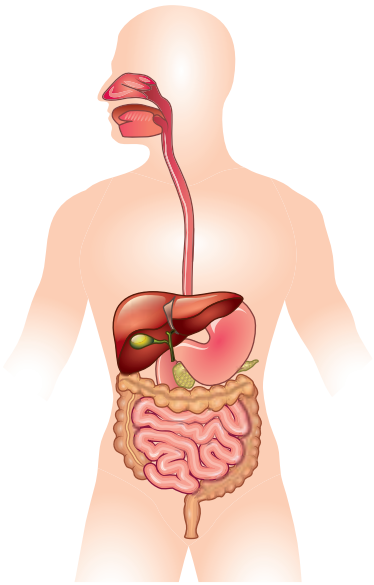
Z drugiej strony zaburzenia metabolizmu komórkowego stanowią podłoże złego samopoczucia, wszelkich dolegliwości oraz chorób. Dlatego też, niezależnie od występujących chorób, w centrum moich badań oraz terapii znajduje się zawsze metabolizm komórkowy.

Metabolizm poszczególnych składników odżywczych

Pokarm jest podstawą naszego życia. Po spożyciu zostaje rozdrobniony w jamie ustnej, a następnie poddany rozkładowi chemicznemu przez kwasy i enzymy w żołądku. Dopiero w jelicie cienkim enzymy rozkładają żywność na przyswajalne makroskładniki w postaci węglowodanów, białek i tłuszczów. Jelito grube jest organem, który wykonuje najcięższą pracę w całym organizmie. Jego zadanie polega na pobraniu wody i soli z płynnej masy, która trafia tu z żołądka przez jelito cienkie, oraz wydaleniu niestrawionych resztek przez odbytnicę. Oprócz enzymów ważną funkcję w układzie pokarmowym i metabolicznym spełniają także bakterie jelitowe.

Pod względem makroskładników rozróżniamy trzy rodzaje metabolizmu:

- **Metabolizm węglowodanów** rozkłada cukry, do których należą glukoza, skrobia i fruktoza. Dają nam one energię potrzebną do aktywności fizycznej, produkcji ciepła i pracy mózgu. Organizm przekształca nadmiar węglowodanów w tłuszcze (trójglicerydy), innymi słowy magazynuje tłuszcz, który odkłada się w organizmie w tkance tłuszczowej.
- **Metabolizm białek** rozkłada spożyte proteiny na aminokwasy. Organizm wykorzystuje je do produkcji energii oraz do budowy, odnowy i regeneracji komórek w organizmie.
- **Metabolizm tłuszczów** rozkłada tłuszcze na glicerynę i kwasy tłuszczowe, które służą do budowy błon komórkowych i różnych procesów metabolicznych. Tłuszcze dostarczają nam energii powoli, natomiast węglowodany – natychmiast.



Układ trawienny

Żyła wrotna doprowadza poszczególne składniki odżywcze przez jelita do wątroby – naszego głównego narządu przemiany materii i najważniejszego magazynu. Gdy komórki potrzebują określonych składników odżywczych, układ krwionośny dostarcza je bezpośrednio z wątroby. Komórki wykorzystują te substancje z jednej strony do pozyskiwania energii życiowej (reakcje kataboliczne), a z drugiej strony do wzrostu i odnowy (reakcje anaboliczne).

Wpływ diety na metabolizm

„Niech pożywienie będzie lekarstwem, a lekarstwo pożywieniem”. Ta słynna sentencja Hipokratesa liczy około 2400 lat i nie straciła nic na aktualności.

Aby utrzymać organizm w zdrowiu, metabolizm potrzebuje **dobrych węglowodanów** o niskim indeksie glikemicznym (np. warzyw bez skrobi), **wartościowego białka** (np. ryb, mięsa, jaj, orzechów), **zdrowych tłuszczów i olejów** (np. oleju lnianego, oliwy z oliwek) oraz niegazowanej **wody** – wszystkiego w zrównoważonych proporcjach.

Węglowodany – szybkie źródło energii

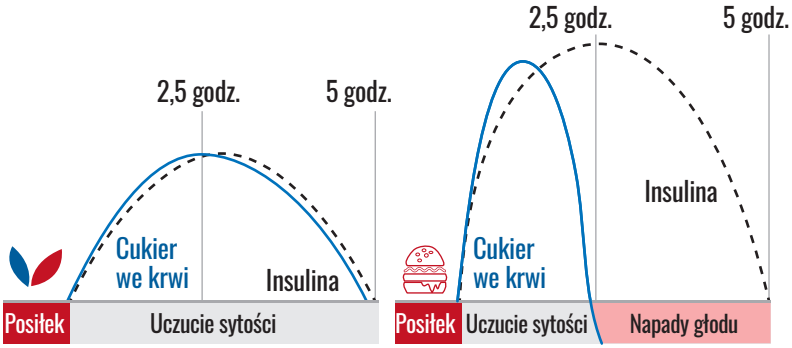
Węglowodany stanowią bardzo ważne źródło energii. Podczas metabolizmu są przekształcane na cukier gronowy (glukozę) i cukier owocowy (fruktozę). Dostarczają energii do mięśni i mózgu, zapewniając prawidłowe funkcjonowanie organizmu.

Z punktu widzenia ewolucji węglowodany służą do mobilizacji rezerw energii w przypadku konieczności podjęcia nagłej ucieczki lub walki. Jedynymi odbiorcami węglowodanów stają się wówczas mózg i czerwone krwinki. W razie konieczności mózg może również przestawić się na inne źródła energii. A zatem jedynie czerwone krwinki pozostają zawsze zależne od czystych węglowodanów. Jeżeli nie można ich dostarczyć wraz z pożywieniem, organizm zaczyna je wytwarzać sam, rozkładając białka (mięśnie). Z punktu widzenia metabolizmu, dostarczanie dużych ilości węglowodanów nie jest konieczne. Potwierdza to już sam fakt, że w przeciwieństwie do białek i tłuszczów nie istnieją żadne węglowodany, które byłyby niezbędne dla zachowania zdrowia.

Węglowodany złożone (dobre) i proste (złe)

Spożywane przez nas węglowodany pochodzą z różnych źródeł. Najpopularniejsze źródła węglowodanów to owoce, warzywa,

chleb, ziemniaki, makaron oraz cukier. W zależności od struktury molekularnej węglowodanów organizm reaguje na ich podaż w różny sposób. Po spożyciu 500 kalorii w postaci warzyw poziom cukru we krwi rośnie i opada powoli. Te węglowodany nazywamy także „**dobrymi węglowodanami**".

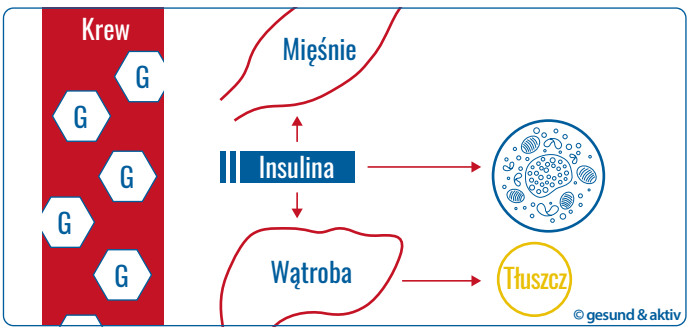


Wpływ węglowodanów na poziom cukru we krwi

Jeżeli spożyjemy tę samą ilość kalorii w postaci chleba pszenicznego, spowoduje to szybki wzrost poziomu cukru we krwi, a następnie jego gwałtowny spadek. Po krótkiej fazie nasycenia odczujemy wzmożony głód. **Amylopektyna A** obecna w **pszenicy**, z której rozkładem bardzo sprawnie radzi sobie trzustka, powoduje najszybszy wzrost poziomu cukru we krwi. W zasadzie chleb, ziemniaki, ryż, makaron i wszystkie produkty zbożowe zaliczają się do pożywienia wpływającego na szybki i wyraźnie odczuwalny wzrost poziomu cukru we krwi. Zwane są także „**złymi węglowodanami**". Zaliczamy do nich oczywiście również słodycze, napoje bezalkoholowe i zwykły cukier z domieszką cukru gronowego (glukozy) i cukru owocowego (fruktozy).

Węglowodany w metabolizmie

Po posiłku duża ilość wysokoenergetycznych składników odżywczych trafia do układu krążenia. Komórki naszego organizmu muszą przyswoić i zmagazynować węglowodany (glukozę), białka (aminokwasy) i tłuszcze (kwasy tłuszczowe). Hormonem odpowiedzialnym za magazynowanie składników odżywczych jest insulina – hormon wytwarzany w trzustce przez komórki wyspowe, tzw. komórki beta. Insulina to jedyny hormon, który w procesie metabolizmu obniża poziom cukru we krwi. Jej bezpośrednim antagonistą jest glukagon wytwarzany w trzustce przez komórki alfa. Jego zadaniem jest zwiększenie poziomu cukru we krwi.

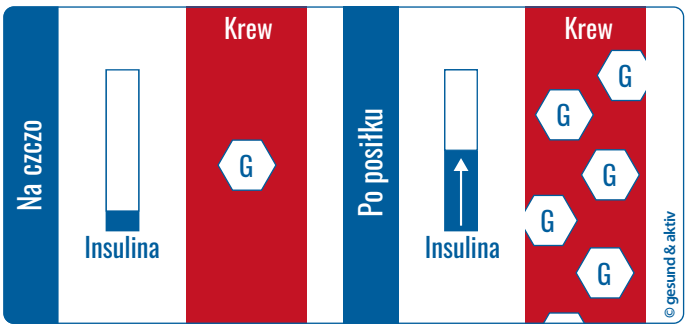


Insulina dostarcza składniki odżywcze do wątroby, mięśni i komórek

Hormony stresu – adrenalina i kortyzol – oraz hormony tarczycy również wpływają na wzrost stężenia cukru we krwi, a tym samym powodują wzmożoną aktywność insuliny. Można je zatem także uznać za antagonistów insuliny.

Spożywanie pokarmów zawsze prowadzi do podniesienia poziomu insuliny. Dzięki niej **węglowodany** przekształcone w glukozę

trafiają do komórek organizmu. Jednocześnie insulina przyczynia się do magazynowania glukozy w postaci glikogenu w wątrobie i mięśniach – doprowadza w ten sposób do obniżenia poziomu cukru we krwi. Insulina pomaga także komórkom w przyswajaniu **białek**, które podczas przemiany materii są przekształcane w aminokwasy. **Tłuszcze** są po zmetabolizowaniu magazynowane w postaci kwasów tłuszczowych. Insulina pobudza komórki tłuszczowe do przyswajania i magazynowania kwasów tłuszczowych. Po wykonaniu tych zadań poziom insuliny zaczyna spadać.

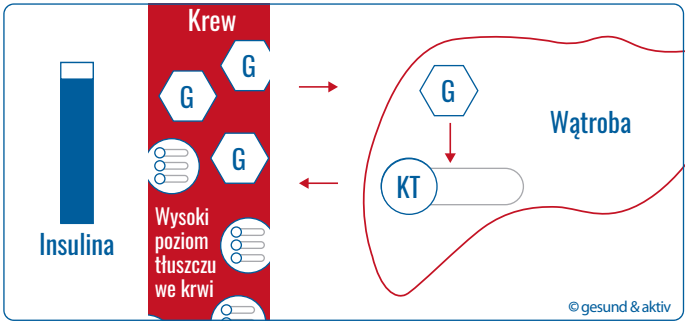


Insulina przed posiłkiem i po posiłku (G = glukoza)

Niski poziom insuliny sygnalizuje komórkom możliwość korzystania ze zgromadzonych składników odżywczych. Dotyczy to także komórek tłuszczowych. Od około dwóch do trzech godzin po posiłku insulina spada zazwyczaj do poziomu, na którym organizm zaczyna spalać tłuszcze zmagazynowane w tkance tłuszczowej, by pozyskać z nich energię. Dzięki takiemu naprzemiennemu magazynowaniu składników odżywczych i korzystaniu z nich zawsze mamy wystarczające zapasy składników niezbędnych do procesów przemiany materii i energii. Procesy metaboliczne działają w ten sposób od

początku naszego istnienia, umożliwiając nam korzystanie z rezerw w czasach głodu. Problem pojawia się jednak wtedy, gdy poziom insuliny nie spada z powodu nieustannego spożywania pokarmów.

Utrzymujący się zbyt wysoki poziom insuliny prowadzi do wzmożonego odkładania się tkanki tłuszczowej i uniemożliwia jej spalanie. Tkanka tłuszczowa, do zadań której należy dostarczanie organizmowi kwasów tłuszczowych, nie jest w stanie ich uwalniać. Organizm zaczyna magazynować coraz większe ilości tłuszczu i dochodzi do nadwagi. Inteligentne mechanizmy, których zadaniem miała być ochrona organizmu, doprowadzają do powstania problemu.

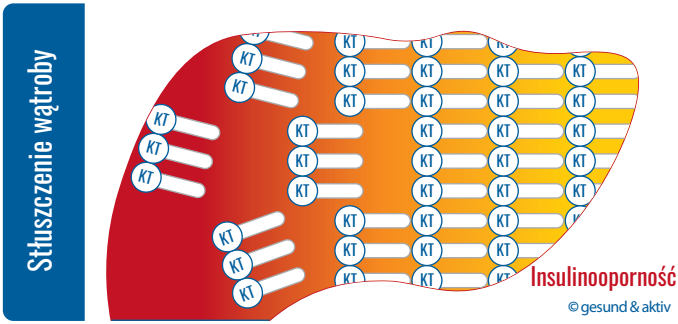


Przekształcanie glikogenu w kwasy tłuszczowe
(G – glukoza, KT – kwasy tłuszczowe)

Wysoki poziom insuliny pobudza wątrobę do przyswajania i magazynowania większej ilości glukozy (węglowodanów) z krwi, najpierw w postaci glikogenu, a później kwasów tłuszczowych. Jednak wątroba może pomieścić ograniczoną ilość kwasów tłuszczowych. Z tego powodu łączy trzy kwasy tłuszczowe z gliceryną, tworząc trójglicerydy, które może za pośrednictwem krwi łatwo dostarczać do tkanki tłuszczowej. Wysoki poziom trójglicerydów

w wynikach badań laboratoryjnych świadczy o niezdrowej diecie z powodu spożywania zbyt dużej ilości węglowodanów.

Jeżeli transport z wątroby do tkanki tłuszczowej zostanie zakłócony, rozwija się **stłuszczenie wątroby**. W następstwie wątroba zaczyna przyswajać coraz mniej glukozy i zaczyna ją magazynować w postaci glikogenu. Aby chronić samą siebie, wątroba zmniejsza swoją wrażliwość na insulinę, co prowadzi do wzrostu poziomu cukru we krwi, a tym samym poziomu insuliny. W medycynie proces ten znany jest również jako insulinooporność i oznacza początkowe stadium cukrzycy wieku dojrzałego.



Stłuszczenie wątroby

W badaniach laboratoryjnych insulinooporność manifestuje się w wysokim stężeniu **trójglicerydów** (tłuszczów we krwi), niskim poziomie **cholesterolu HDL** oraz występującym często podwyższonym poziomie **kwasu moczowego** będącym wynikiem przemiany białka w glukozę (glukoneogeneza). W przypadku nasilania się tego zaburzenia metabolizmu wzrasta **długoterminowa tendencja poziomu cukru we krwi** (HbA1c). Z pierwotnej insulinooporności rozwijają się najpierw cukrzycowe zmiany

metaboliczne, a następnie **cukrzyca typu 2**. Ta forma choroby znana jest również jako **zespół metaboliczny**.

Wczesne rozpoznanie cukrzycy

Insulinooporność

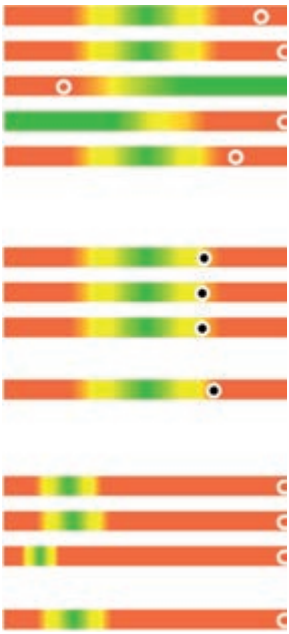
Trójglicerydy	+ 200	mg/dl	40-174
Cholesterol	+ 324	mg/dl	150-280
Cholesterol HDL	- 54	mg/dl	>65
Cholesterol LDL	+ 230	mg/dl	<150
Kwas moczowy	+ 6,1	mg/dl	2,6-6,0

Stan przedcukrzycowy

HBA1c	5,8	%	4,1-6,1
HBA1c (mol)	40	mmol/mol	20-44
Glukoza w surowicy	106	mg/dl	60-115
EAG (średnia wartość glukozy)	120	mg/dl	60-126

Cukrzyca

HBA1c	+ 10,7	%	4,1-6,1
HBA1c (mol)	+ 94	mmol/mol	20-44
Glukoza w surowicy	+ 405	mg/dl	60-115
EAG (średnia wartość glukozy)	+ 260	mg/dl	60-126



Wyniki laboratoryjne

Wpływ insuliny na metabolizm komórkowy

Na poziomie metabolizmu komórkowego wzrost poziomu insuliny z powodu utrzymującej się nadmiernej podaży węglowodanów prowadzi do obniżenia poziomu hormonu wzrostu (STH). Ma to bezpośredni wpływ na wewnętrzną wyściółkę naczyń

krwionośnych i limfatycznych (śródbłonek). Niski poziom hormonów wzrostu powoduje uszkodzenia wewnętrznej ściany naczyń, którą uszczelniają komórki układu odpornościowego, zwane również „komórkami piankowatymi". Możemy je sobie wyobrazić jako rodzaj plastra opatrunkowego. Im częściej dochodzi do uszkodzenia wewnętrznej ściany naczyń, tym bardziej ten „plaster", zwany także blaszkami miażdżycowymi, przykleja się do ściany naczyń. Złogi te stanowią przyczynę **miażdżycy** i w połączeniu z zakwaszeniem tkanek prowadzą do **zawału serca i udaru mózgu**.

Wczesną oznaką zaburzeń przemiany węglowodanów jest **wysokie ciśnienie krwi** (nadciśnienie). Dochodzi do niego, gdy nerki stają się insulinooporne, a naczynia krwionośne zawężają się z powodu braku tlenu.

Cukrzyca typu 2 jest najbardziej znaną chorobą związaną z insuliną. Ale również stłuszczona wątroba, zaburzenia seksualne, nadwaga, zwyrodnienie plamki żółtej i nowotwory zaliczane są do katabolicznych zaburzeń metabolicznych, które ściśle łączą się z tematem odżywiania.

Inne książki Autora:

Vital
GWARANCJA ZDROWIA

Lothar Ursinus – należy do czołowych ekspertów w środowisku niemieckich naturopatów. Jest konsultantem w stworzonym przez siebie Centrum Terapii Naturalnych (Naturheilzentrum Alstertal) w Hamburgu. Opracował system, który pozwala na interpretację badań laboratoryjnych z perspektywy medycyny konwencjonalnej, naturopatii, uwzględniając także stan psychiczny pacjentów. Swoją wiedzę przekazuje innym naturopatom i lekarzom podczas licznych szkoleń i wykładów. Autor bestsellerów *Co mówi Twoja krew* oraz *Zegar ciała*.

Czujesz się zmęczony w ciągu dnia, nie możesz spać w nocy?
Przybierasz na wadze, mimo tego że jesz mało?
Jeżeli tak, prawdopodobnie cierpisz na zaburzenia metaboliczne.

Czy wiesz, że schorzenia takie jak osteoporoza, miażdżyca, choroby autoimmunologiczne, a nawet nowotwory, mają swoje źródło w zaburzeniach metabolizmu komórkowego? Ich przyczyną jest niewłaściwe odżywianie, ciągły stres i brak ruchu. To prowadzi do insulinooporności, zespołu nieszczelnego jelita, utrzymujących się w organizmie stanów zapalnych czy nietolerancji pokarmowych.

W tej książce znajdziesz indywidualne zalecenia, które pomogą Ci usprawnić metabolizm komórkowy. Dowiesz się, na jakie czynniki powinieneś zwrócić uwagę w zależności od grupy krwi czy rodzaju spalania. Dobierzesz takie produkty, które wesprą Twój organizm, ponieważ ani nabiał, ani żywność wegańska nie są odpowiednie dla wszystkich. Przekonasz się, które pokarmy są ciężarem dla Twojego ciała i co dokładnie powinieneś zrobić, aby naprawić swój metabolizm.

Metabolizm komórkowy dla zdrowego ciała i sprawnego umysłu!

Patroni:

BIOLIT Natural pharmacy of Siberia BIOLIT EUROPE
uroda zdrowie.pl
Wellnessday.eu kobiecy portal zdrowego stylu życia
Porady Fit
SZTUKATER.PL
Zdrowe odżywianie www.odzywianie24.pl
Vitalni24.pl SKLEP ZE ZDROWIEM

Cena: 44,40 zł

ISBN: 978-83-8168-468-2
9 788381 684682