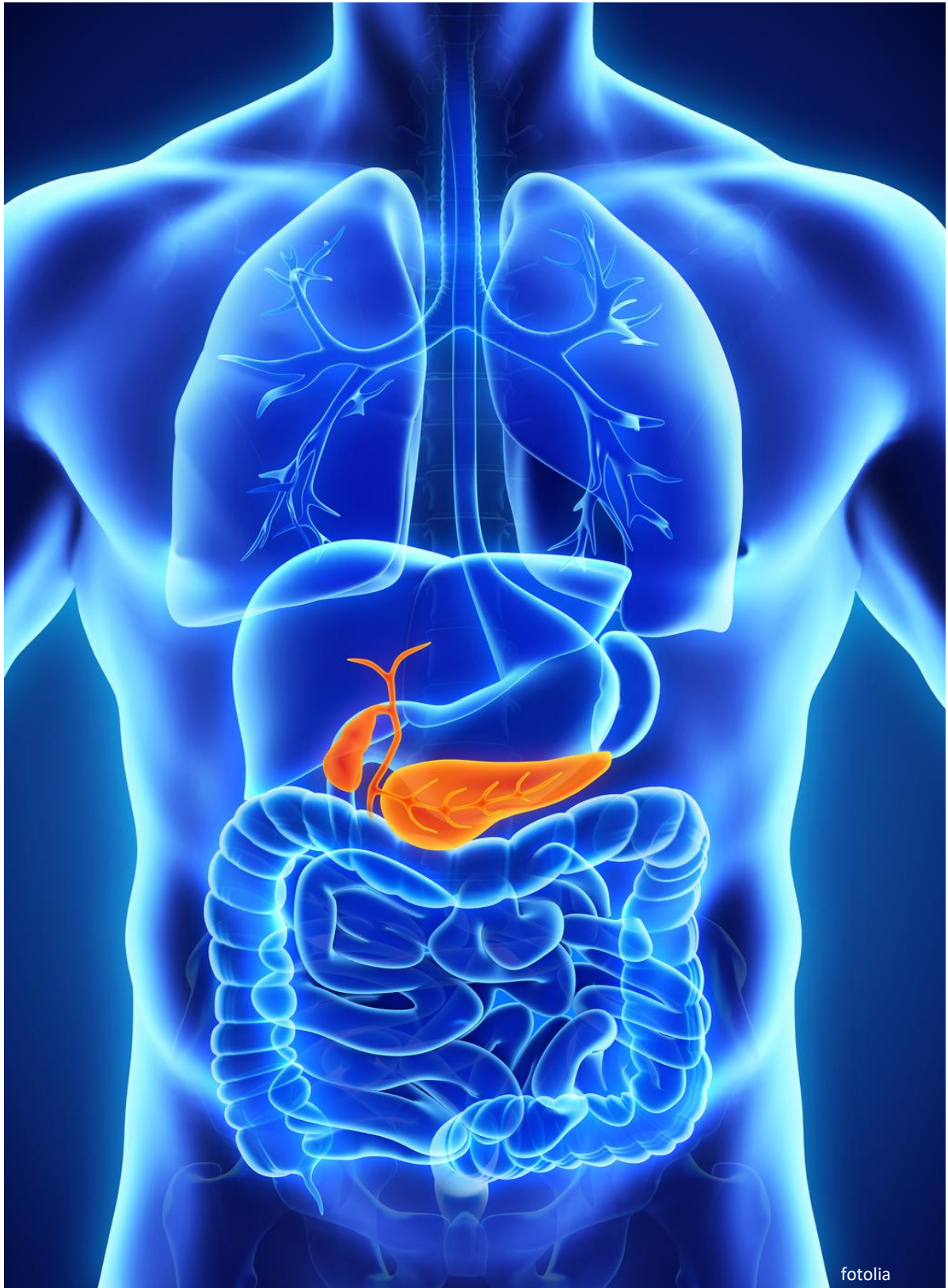


Die Bauchspeicheldrüse –

ein zentrales Stoffwechselorgan und seine Bedeutung für unseren Organismus



Der Körper der Säugetiere hat in seinem Verdauungssystem sogenannte Verdauungsdrüsen. Millionen davon sind als kleine Minidrüsen von der Speiseröhre bis zum Darmausgang über die Eingeweidewand verteilt und helfen bei Aufspaltung und Aufnahme der Nährstoffe ins Blut. Ein Teil der Drüsen spritzt, wie bei einer Mischmaschine, Wasser für die gleichmäßige Durchmischung der Spaltenzyme ein. Die Reaktion in Wasser ist ausschlaggebend für die Enzymwirkung.

Im oberen Bereich des Verdauungskanal müssen spezielle Zellen ständig einen Film herstellen, der die kostbare hochkomplexe Darmschleimhaut vor der Selbstverdauung durch aggressive eiweißspaltende Enzyme des Magens und der Bauchspeicheldrüse schützt. Im unteren Darmbereich, in dem der Stuhl eingedickt wird, stellt ein Teil der Drüsen vermehrt Gleitschleim her, damit die Darmwand nicht mechanisch verletzt wird oder zu schnell wertvolle Zellen abgerieben werden.

Nachdem eine erste Spaltung der Eiweiße bereits im Magen stattgefunden hat, kommt der nächste Schritt. Die Bauchspeicheldrüse ist das Hauptorgan für die Herstellung einer aggressiven Enzymlösung, die imstande ist, feste Eiweiße im Darm aufzulösen. Sämtliche Milchprodukte, Eier, Fleisch, Fisch, aber auch konzentrierte Sojapräparate, fordern dieses Organ zu Höchstleistungen heraus. Pflanzen enthalten vergleichsweise geringe Konzentrationen an Eiweiß, und entsprechend müssen diese Lebewesen öfter Nahrung aufnehmen. Gemüse steht im Gehalt an Eiweiß dazwischen. Als ungefähres Maß kann man für den Aufwand an eiweißspaltenden Enzymen der Bauchspeicheldrüse die Zehnerregel anwenden: Verhältnis 1:10:100 für Pflanzen: Gemüse, Nüsse etc: Fleisch, Fisch, Milchprodukte, Eier.

Ökonomie der Nahrungsaufnahme

In der Geschichte der Entwicklung von Lebewesen war der Grundzustand der Nahrungsaufnahme (bei Wildtieren ist es heute noch so) unregelmäßiges Essen mit oft tagelangen Hungerperioden. Verminderte Essmengen entsprachen der Knappheit natürlicher Ressourcen.

Vermindertes Angebot war infolge Fresskonkurrenz gegeben, und völliger Ausfall über längere Monate bei Schneefall, Frost oder langen regenarmen Perioden im Sommer. Besonders nach Meteoriteneinschlägen, Mega-Vulkanausbrüchen, Eiszeiten, Dürreperioden und anderen langfristig wirksamen Klimakatastrophen, in denen über Jahre oder Jahrzehnte die Vegetation stillstand und nachfolgend auch Tiere vorübergehend verschwanden, kam es zu sehr langen Hungerzeiten, in denen teilweise keine Nahrung aufgenommen werden konnte. Die Organismen der Lebewesen passten sich an diese langen Esspausen an, indem sie lernten, Nahrung im Körper zu speichern. Die Evolution über Milliarden von Jahren bewirkte letztendlich, dass diejenigen Lebewesen am längsten in Notzeiten überlebten, die durch Kältestarre oder ähnliche Notprogramme keinerlei Energie verbrauchten, wie Reptilien, Insekten und viele Pflanzen. Eine andere Strategie war, Energie sparsam zu verbrauchen, indem Lebewesen ausschließlich in Notzeiten eine Art enzymatisch verbrennende Energie nutzten, die mit wenig Volumen, und damit leicht speicherbar, speziell im Ruhestoffwechsel sehr wenig Ressourcen benötigte. Diese konnten durch Vorkommen in allen Lebensmitteln leicht nachgespeichert und in Gelenken über die Ruhezeiten störungsfrei gelagert werden. Auch hatten jene Lebewesen, welche schnell mit wenig Nahrung Fett ansetzten, im schnellen Alltagsstoffwechsel (in der langen Winterruhe reichen Fett und Protein nur kurze Zeit aus!) die besseren Überlebenschancen. Da lediglich weibliche Individuen die Arterhaltung in Notzeiten sichern konnten, verfügten vor allem diese über die weitaus besseren Erbanlagen, mit den Möglichkeiten, rasch Fettreserven aufzubauen und in Gelenken vermehrt Harnsäure für Notzeiten einlagern zu können. Genetisch schlechter ausgerüstet für das Überleben sind also diejenigen, die „essen können, was sie wollen, und nicht zunehmen“. Dauerstress, ein Zuviel an männlichen Hormonen und anabolisch wirkenden Nahrungsmitteln (das sind Milchprodukte, Eier, Fleisch, Fisch ...) können auch eine Ursache für reduzierte Speicherfähigkeit sein.

Exkurs:

Eiweiß als Energiespeicher im Alltagsstoffwechsel

Während längerer Notzeiten (wie sie beispielsweise auch in der Winterzeit gegeben wären, hätten wir nicht die Errungenschaften kontinuierlicher Nahrungsmittelversorgung durch Supermärkte oder durch die eigene Tiefkühltruhe) greift der Körper auf gespeicherte Harnsäure zur Aufrechterhaltung der vitalen Funktionen zurück. Er benötigt dafür sehr wenig dieses Stoffes, hat aber im Gegenzug nur einen Ruhestoffwechsel mit wenig Energieverbrauch pro Zeiteinheit, der für eine Ruhezeit in abgeschlossenen Höhlen oder Häusern lange ausreichend ist.

Im Alltag jedoch muss der Körper Eiweiße und Fette verbrennen. Falls nun infolge einer Not-situation keine Nährstoffe mehr zugeführt werden können, der Organismus auf der Suche nach Nahrung aber im aktiven Jagdstoffwechsel verbleiben muss, werden dafür auch Eiweiße gespeichert. Überall im Körper entlang der Blutgefäße (als größtes Reservoir), in den Gelenken und in allen Organen sind diese Eiweiße in platzsparender Faltform eingelagert. Zu den bevorzugten Speicherplätzen gehören insbesondere Leber, Bauchspeicheldrüse, Lunge, Nieren und das zentrale Nervensystem wie Gehirn und Rückenmark. Werden diese Eiweiße nie vollständig verbraucht, da keine Nahrungskarenz eintritt, bzw. kommen ständig neue dazu, und es finden keine größeren Notzeiten (über Monate) statt, so nimmt das für Notzeiten vorgesehene, nicht verbrauchte Speicher-Eiweiß Amyloid, noch stärker gefaltet, eine schwer lösliche platzsparende Faltstruktur ein. Dies geschieht umso schneller, wenn hauptsächlich Lebensmittel mit hoher Konzentration an Harnsäure, also Eiweißkonzentrate, aufgenommen werden und dadurch das Blut chronisch übersäuert wird. Die chronische Übersäuerung führt zu einer beschleunigten Faltung, auch Degeneration oder Amyloidverschlackung genannt. Durch diese Faltung haben nachfolgende Eiweißspeicherungen zwar mehr Platz, sie stören im aktiven Stoffwechsel jedoch die Funktion der Abläufe. Der Organismus wird krank.

Arterien verhärten und verengen sich. Arteriosklerose, Hautalterung, Nierendegeneration, Fettleber, Bauchspeicheldrüsenentzündung, Lungenerkrankungen, Alzheimer und Demenz, Gelenkentzündungen (rheumatoide Arthritis z.B.), Augenstörungen, Hörverlust, Prostataleiden und vieles mehr sind Erkrankungen, die im Rahmen einer „Amyloidose“ entstehen.

Die Amyloidose

In allen Blutgefäßen, Sinnesorganen, Nervenzellen und Organen führt das Eindringen dieser Amyloide (Speicher-Falteiweiße) ins angrenzende Gewebe zu Millionen kleiner chronischer Entzündungen mit entsprechenden Erkrankungen von Blut und Knochenmark, bis hin zu Tumorerkrankungen. Bei bereits bestehender Arteriosklerose bewirken die Amyloide dann, vermengt mit anderen Stoffen, die berühmten Ablagerungen an den Gefäßinnenwänden und Gefäßverengungen oder Gefäßverschlüssen! Die Stenosen entstehen!

... und die Zuckerkrankheit:

Diese Amyloide stören zudem die wenigen Zellinseln in der Bauchspeicheldrüse, in denen Insulin und Glukagon produziert wird, und führen zu Störungen des Zuckerstoffwechsels bis zum Vollbild des Diabetes mellitus.

Marktmedizinisch werden diese Amyloide als unlöslich und nicht mehr abbaubar angesehen. Sie gelten daher als unheilbar, bzw. werden Behandlungen mit Chemotherapeutika angeboten, deren Nebenwirkungen die Lebensqualität dieser Patienten katastrophal erdrücken und deren Nutzen angezweifelt werden darf, denn sie verbessern die Lebenserwartung nur bei einigen wenigen Menschen, die womöglich trotz Chemotherapie, aufgrund positiver und wesentlicher Änderung des Lebensstils, ihr Überleben sichern konnten. Diätetisch wird auch eine Reduktion von Kochsalz als hilfreich angesehen, wobei es den Studienautoren bei Interpretation der Werte vermutlich nicht gelungen ist zu bedenken, dass bei Weglassen von Kochsalz diese Menschen plötzlich weit weniger konzentriertes Eiweiß

essen und so eigentlich eine Art Fastenkur absolvieren, ohne sich dessen bewusst zu sein.

Erfahrungsgemäß sind all diese Eiweißablagerungen unter den beobachteten normalen Stoffwechselbedingungen nicht lösbar. Allerdings: Bei sehr langen Fastenzeiten, bei gleichzeitiger Ruhe (Winterfastenzeit), finden besondere Stoffwechselvorgänge statt, die nach vielen Wochen imstande sind, diese Ablagerungen wieder zu lösen und für die Notzeit als erste Energielieferanten beispielsweise in der Winterzeit zu nutzen.

Wie andernorts bereits ausgeführt, stellt gegen Ende der Winterzeit der Organismus wieder auf den aktiven Stoffwechsel um. Die Harnsäurenutzung wird gestoppt. Erster Energielieferant danach ist das in den Blutgefäßen angelagerte Cholesterin. Dies erfolgt im Austausch gegen Kalziumionen, die in der Regeneration in Blutgefäße und Gewebe eingebaut werden und diese wieder elastisch machen. Das entlang der Nerven und Blutgefäße gelagerte Faltprotein als Eiweißlieferant ergänzt diese Energieversorgung nach der Winterruhe!

In der Bauchspeicheldrüse wird bei ständiger Ernährung mit Eiweiß also ebenfalls Amyloid eingelagert. Dies führt zu chronischen Entzündungen und dem akuten Nachlassen von Eiweißspaltenzymen, Kohlenhydratpaltern, Insulin und Glukagon (einer der Gegenspieler von Insulin). Eine oder mehrere längere richtige Fastenzeiten über viele Wochen wären also effiziente Maßnahmen. Es sollten diesbezüglich Studien an unabhängigen Universitäten durchgeführt werden. Bedauerlicherweise gibt es in dieser Hinsicht kaum wirklich unabhängige Institutionen. Zudem werden derartige Studien weder von der pharmazeutischen Industrie noch von den von Lebensmittelkonzernen abhängigen Ernährungsinstituten und Gesellschaften gewünscht, gefördert oder finanziert. Verbesserter Lebensstil und weniger Medikamente, anstatt Konsum und Pilleneinnahme, wirken nicht geschäftsfördernd.

Akute Entzündung der Bauchspeicheldrüse – Pankreatitis

Eine akute Entzündung der Bauchspeicheldrüse kann verheerende Folgen haben. Wenn diese aggressiven Enzyme die Gänge durchbrechen, lösen sie die körpereigenen Strukturen auf und werden damit zu lebensbedrohlichen Prozessen, gelegentlich mit Todesfolge. Eine sofortige Karenz jeglicher Nahrung (auch eine intravenöse Zufuhr von Nahrungsstoffen ist verboten) ist die einzige Chance einer Rettung. Auch Fette, welche ja keine direkte Enzymproduktion in der Bauchspeicheldrüse veranlassen, müssen gemieden werden, da bekannterweise die Leber mit der Bauchspeicheldrüse über Reflexbahnen verbunden ist und bei Aufnahme von Fetten ebenso die Bauchspeicheldrüse zur Mit-Produktion angeregt wird. Dies deshalb, weil die Gänge in einem gemeinsamen Gang in den Zwölffingerdarm münden und so mechanisch mitangeregt werden. Aber selbstverständlich auch, weil beim Einlangen von Nahrung in den Magen nicht nur dessen Tätigkeit, die Mundspeicheldrüsen und Millionen anderer Kleindrüsen im Darm zur Arbeit gepusht werden, sondern es werden auch beide Haupt-Drüsen (Leber + Bauchspeicheldrüse), unabhängig von der Art der aufgenommenen Nährstoffe, schlagartig zur Arbeit angeregt.

Es sollte immer bedacht werden, dass im Verlauf der Millionen Jahre der Evolution isolierte Lebensmittel in der Natur nie vorgekommen sind! Es wird derzeit diskutiert, ob eine gewisse Form von Aktivität, wie körperliche Betätigung, hier therapeutisch hilfreich sein kann, indem so durch Aktivierung des Sympathikus die Verdauungsaktivität gehemmt würde.

In der Bauchspeicheldrüse werden auch Enzyme zur Spaltung von Kohlenhydraten hergestellt. Eine Erstspaltung findet bereits durch den Mundspeichel statt. Man kennt ja die Tatsache, dass Brot durch langes Kauen süß wird. Dies ist der Fall, da die anfangs noch zusammengesetzten komplexeren Zucker (Glykogen, bzw. Stärke) durch Speichelenzyme erst in einfache Zucker aufgespalten werden. Diese schmecken wir dann als süß.