

Medizin in New York

Die akute Bauchspeicheldrüsenentzündung, akute Pankreatitis (AP) genannt, ist bisher in ihrem Zustandekommen noch nicht recht verstanden. Warum verdaut sich das mit Verdauungsenzymen beladene Organ plötzlich selbst? Bei der AP werden nämlich plötzlich die Enzyme, die im Darm die Nahrung zersetzen sollen, aus ihrem sicheren Reservoir in der Zelle direkt in das Organ freigesetzt. Zellmembranen, die dies verhindern sollen, funktionieren nicht mehr.

Die Arbeitsgruppe von Prof. Niederau der Gastroenterologie in Düsseldorf, in der auch ich arbeite, beschäftigt sich u.a. mit der Frage, wie es zu diesen Veränderungen kommt. Ein plötzlicher Anfall von Sauerstoffradikalen (SR) wird verdächtigt, durch oxidative Pro-



Skyline New York

zesse die Zellmembranen zu zerstören. Glutathion, ein Stoff, der in der gesunden Zelle die SR abfängt, indem er selbst von der reduzierten (GSH) in die oxidierte (GSSG) Form übergeht, fällt zu Beginn der AP aus. Die Zellmembranen werden nun selbst oxidiert und somit zerstört. Um zu verstehen, was mit dem GSH und GSSG geschieht, müssen beide Stoffe im Bauchspeicheldrüsengewebe bestimmt werden. Diese Aufgabe war sehr schwierig, da GSH sehr labil ist und schnell spontan oxidiert. Außerdem ist dessen Gehalt in der Bauchspeicheldrüse ohnehin sehr gering.

Viele Detailprobleme machten es erforderlich, Rat bei einem echten Spezialisten zu suchen. Mit Prof. Grendell vom Cornell Medical Center in New York wurde ein solcher Mann gefunden. Nach wenigen Vorbesprechungen mit Prof. Grendell, der schon lange mit der Arbeitsgruppe von Prof. Niederau kooperiert, wurde eine Reise nach New York als einzig sinnvoller Lösungsansatz angesehen. Neben einer Methode, die es mir nun erlaubt, das GSH und das GSSG aus Bauchspeicheldrüsengewebe zu bestimmen, lernte ich neue Aspekte über die Pathophysiologie der AP hinzu. Desweiteren wurde über Prof. Grendell Kontakt zu einer Arbeitsgruppe an der Yale-University hergestellt, die über immunoelektronmikroskopische Verfahren versucht, den genauen Ort der o.g. intrazellulären Enzymaktivierung zu lokalisieren. Hier konnte ich neue Kenntnisse über Technik und Aussagekraft des Verfahrens erlernen. Durch die Ermöglichung der Reise ist es gelungen, hochspezielle Fragestellungen vor Ort zu diskutieren. Die individuelle Betreuung durch Prof. Grendell hat dabei maßgeblich zum Erfolg der Reise beigetragen.

Natürlich fragt sich spätestens hier der interessierte Leser, ob das schon alles ist, was von einer solchen Unternehmung zu erwarten ist. Natürlich nicht! Nach der täglichen Arbeit im Labor und an den Wochenenden

hält New York 24h am Tag all seine Bewohner in Atem, so auch mich. Von meinem Apartment im Osten Manhattans war es recht leicht, die Stadt zu erkunden. Für die Agilität der Stadt bedurfte es einer kurzen Gewöhnungsfrist, man fügt sich jedoch recht schnell. Viele Gebäude erkennt man wieder, es wird zum Sport, wenigstens die höchsten heraufzufahren. Geschäfte halten rund um die Uhr die Ware bereit, und die teilweise ethnisch geordneten Stadtviertel wie Chinatown oder Little Italy strahlen ihren eigenen Charme aus. Weder das kulturelle noch das kulinarische Angebot lassen sich bewältigen, jeder Geschmack findet seine Berücksichtigung. Die U-Bahn, die ganz Manhattan unterwühlt hat, ist Verkehrsmittel Nr. 1. Im Abstand von wenigen Minuten kann man nahezu jedes Ziel in der Stadt erreichen. Hat man gerade keine Lust, unter der Erde zu fahren, fährt man darüber – in einem von 12.500 der legendären gelben Taxis!

Natürlich hat die Vielfalt, wie sie sich hier nur in Stichworten darstellen läßt, auch ihren Preis: die Lebenshaltungskosten der Stadt liegen um den Faktor 2,6 höher als im Rest der USA! Sehr positiv war die Aufnahme durch die anderen Mitarbeiter im Labor, die keine Mühe scheuten, mit Tips und guten Ratschlägen den Alltag gerade zu Beginn des Aufenthaltes zu erleichtern. So bedurfte es sogar beim Einkauf von Lebensmitteln der gezielten Anleitung, da in einem wirren System von eingekauften Produktkombinationen immer einige Artikel automatisch zum Sonderangebot wurden. Es galt also immer, sorgsam in der richtigen Kombination einzukaufen! Eine Anekdote zum Schluß: in einem kulinarischen Umfeld, in dem die meisten Lebensmittel ihren vollsynthetischen Charakter kaum verbergen konnten, war ein von mir heißbegehrter Artikel ständig, ohne Kombinationsnotwendigkeit, im Angebot, da er offensichtlich nicht dem amerikanischen Geschmack entsprach: Ein Vollkornbrot mit dem Namen „German Pumpernickel“. M. Quante