

den, verursachen ebenfalls keine Metastasen. Die Versuche gingen sogar noch weiter: So entwickelten auch solche Melanomzellen keine Metastasen, die zwar CD 44 ausstülpten, aber in Tiere überimpft wurden, die zuvor mit Enzymen behandelt wurden.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass bei den verschiedensten bösartigen Tumoren des Menschen mit Hilfe des Bromelain die Wahrscheinlichkeit verringert werden kann, dass Metastasen entstehen.

In einer klinischen Studie wurden zwei Gruppen Darmkrebspatienten behandelt. Die eine Gruppe bekam unwirksame Pillen, so genannte Placebos, die andere wurde mit proteolytischen Enzymen, unter anderem mit Bromelain, behandelt. Alle anderen Methoden der Krebsbehandlung, vor allem die Operation und die Chemotherapie, waren für beide Patientengruppen gleich. Die enzymbehandelten Patienten bildeten jedoch weniger Metastasen und überlebten ihr Kolonkarzinom länger als die Patienten in der Vergleichsgruppe.

Wie gut eine orale Enzymtherapie wirkt, konnte auch eindrucksvoll bei Patienten mit multiplem Myelom nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um eine sehr problematische Krebserkrankung, die fast immer zum Tode führt. Auch hier erhielten alle Patienten eine Chemotherapie, jedoch eine Gruppe der Patienten wurde zusätzlich über mehrere Jahre mit Enzymen behandelt. Sie überlebte im Durchschnitt drei Jahre länger als die Gruppe der nur chemotherapierten Patienten, und das mit einer deutlich besseren Lebensqualität.

Bromelain unterstützt auch die Redifferenzierung von Krebszellen und Krebsgewebe indem es die Apoptose fördert. Auch die Aktivität von Makrophagen wird gefördert, die wiederum bevorzugt Tumorzellen vernichten. Nicht zuletzt hilft Bromelain einen erhöhten TGF- β (Transforming Growth Factor Beta) im Blut zu senken, der eine tumorinduzierte Immunsuppression bewirkt. TGF- β ist ein Zytokin, das vermehrt Tumorzellen bildet, die Killerzellen ausschaltet und so die Immunantwort unterdrückt.

Bromelain

Orthomolekularexperten empfehlen als Tagesminstdosis bei Krebserkrankungen 150 mg Bromelain. Das Nahrungsergänzungsmittel sollte in drei Portionen jeweils zwei Stunden nach den Mahlzeiten oder 1 Stunde vorher eingenommen werden.