

Jens Werner Mursa  
Dr. med. dent.

## Untersuchungen zum Homocysteinspiegel bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ-2

Geboren am 26.08.1978 in Neckargemünd  
Examen am 05.07.2006 an der Ruprecht- Karls- Universität Heidelberg

Promotionsfach: Innere Medizin  
Doktorvater: Prof. Dr. med. C. Hasslacher

Über erhöhte Homocysteinwerte bei Diabetikern herrscht trotz einer hohen Prävalenz immer noch kein eindeutiges Bild über die Bedeutung solcher erhöhter Werte. Die veröffentlichten Studien zu diesem Thema kommen teils zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. Einige Autoren sehen einen eindeutigen Zusammenhang zwischen einem erhöhten Homocysteinspiegel, koronarer Herzkrankheit und pAVK. Andere Verfasser sehen sogar einen Zusammenhang zu einer höheren Mortalität bei den untersuchten Patienten. Wiederum andere Studien können diese Ergebnisse nicht bestätigen, sehen aber Zusammenhänge zwischen Begleiterkrankungen wie z.B. einer Retinopathie. Relativ übereinstimmend assoziierten alle Autoren eine verminderte Nierenfunktion mit erhöhten Homocysteinspiegeln. Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es deshalb, mehr über die Zusammenhänge zwischen Homocysteinwerten und die diabetestypischen Begleiterkrankungen zu erfahren. In unserer Studie wurden die Daten von insgesamt 298 Diabetes mellitus Typ- 2- Patienten ausgewertet, die alle im St. Josefskrankenhaus untersucht und behandelt wurden. 63% der Patienten hatten einen unauffälligen ( $\leq 10\mu\text{mol/l}$ ) bzw. leicht erhöhten Homocysteinwert ( $10- 15\mu\text{mol/l}$ ), bei 37% des untersuchten Gesamtkollektivs war er deutlich erhöht ( $\geq 15\mu\text{mol/l}$ ). Der Homocysteinspiegel stieg mit zunehmendem Alter an. Die Stoffwechseleinstellung wirkte sich auf den Homocysteinspiegel nicht aus ( $p = 0.54$ ). Eine negative Korrelation konnten wir zwischen Nierenfunktion und dem Homocysteinspiegel feststellen ( $p \leq 0.001$ ), ebenso hochsignifikant war die Beziehung zwischen AER (Albuminurie) und Homocystein ( $p \leq 0.001$ ). Ebenso konnten wir keinen Zusammenhang zwischen bekannten und neuen Risikoindikatoren/- faktoren und den Homocysteinspiegeln feststellen. Bei den Makro- und Mikroangiopathiekomplicationen, welche im Rahmen einer langjährig bestehenden Diabeteserkrankung auftreten können, konnten wir einen signifikanten Zusammenhang zwischen pAVK und hohem Homocysteinspiegel feststellen ( $p \leq 0.02$ ). Tendenziell waren in unserer Studie erhöhte Homocysteinspiegel bei anderen Makro- oder Mikroangiopathiekomplicationen auch festzustellen, signifikant waren diese Zusammenhänge aber nicht. Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass bei Patienten mit Diabetes und erhöhtem Homocysteinspiegel von einem erhöhten Risiko für weitere Begleiterkrankungen auszugehen ist. Ob eine medikamentöse Absenkung des Homocysteinspiegels mit einer verringerten Morbidität bzw. Mortalität einhergeht, ist aufgrund der Studienlage bei einem Diabetes- Kollektiv noch nicht gesichert.