

# MSH-Peptide – Wirkstoffe für Dermatika und Kosmetika?

*Prof. Dr. med. Markus Böhm,  
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie,  
Westfälische Wilhelms-Universität, Münster*

Alpha-Melanozyten-stimulierendes Hormon (alpha-MSH) ist ein Tridekapeptid, das neben seiner pigmentinduzierenden Eigenschaft noch zahlreiche andere Effekte besitzt, die für die klinische Dermatologie, für die Prävention UV-induzierter Hauttumore als auch für die dermatologische Kosmetik von Bedeutung sind. Bezüglich einer therapeutischen Anwendung von alpha-MSH und seiner Analoga stehen die entzündungshemmenden Eigenschaften im Vordergrund, die interessanterweise sowohl durch trunkierte alpha-MSH-Peptide mit Präsenz des zentralen Pharmakophors (HFRW) als auch durch Tripeptide der letzten 3 Aminosäuren des C-terminalen Endes von alpha-MSH (KPV) imitiert werden. Bemerkenswerterweise lassen sich diese anti-inflammatorischen Effekte in extrem niedrigen Dosen auslösen. Ein Derivat von KPV ist darüber hinaus das Tripeptid KPT, welches mit den Aminosäuren 193-195 von Interleukin-1beta homolog ist. Es hat ebenfalls potente antiinflammatorische Wirkungen, zum Beispiel inhibitorische Effekte auf die IL-1beta-vermittelte NF-kappaB- Aktivierung und die IL-1beta-vermittelte Expression proinflammatorische Zytokine. Das bei solchen Tripeptiden geringere Molekulargewicht (< 500 Da) verspricht eine bessere Chance bei der transdermalen Penetration. Andererseits ist auch eine parenterale Applikation solcher Tripeptide, zum Beispiel durch subkutane Injektionen oder in Form subkutan injizierbarer Depot-Präparate, machbar, wie es bereits für NDP-alpha-MSH im Rahmen aktueller UV-Protektionsstrategien in Entwicklung ist. Neben der von uns herausgearbeiteten antifibrotischen Aktivität von alpha-MSH, die eine vollkommen neue klinische Anwendungsfacette von alpha-MSH und seiner Derivate bei fibrotischen Erkrankungen der Haut verspricht, dürfte besonders für die dermatologische Kosmetik und die Prävention von Photoaging die Reduktion reaktiver Sauerstoffspezies nach UVA-Exposition durch MSH-Peptide von Interesse sein.

