

Aktuelle Immunologie:

Körpereigene Peptide dienen der Infektabwehr

Prof. Dr. med. Steffen Maune

**Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel**

Chronische Sinusitis

	Sinusitis	Arthritis	Orthopädische Erkrankungen
Häufigkeit in Mitteleuropa (per 1000 pers.)	141,3	124,7	121,4

Benson und Marano, Vital Health Stat 10, 1998 (199), 1-428

Mechanismen der Infektabwehr

Unspezifisch

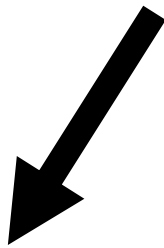
Schleimschicht
Transportzilien
Regeneration

Spezifisch

angeboren
(antimikrobielle Peptide)

adaptative
(Entzündungszellen)

Humane antimikrobielle Peptide



α defensin

HNP-1 to -3
HD-5, HD-6



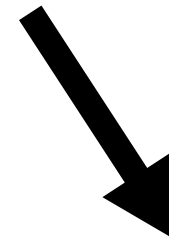
β defensin

hBD-1
hBD-2
hBD-3
hBD-4
hBD-5
hBD-6



θ defensin

rTD-1



diverse AP

Lysozyme
ALP
hCAP-18
Histatins
Lactoferrin

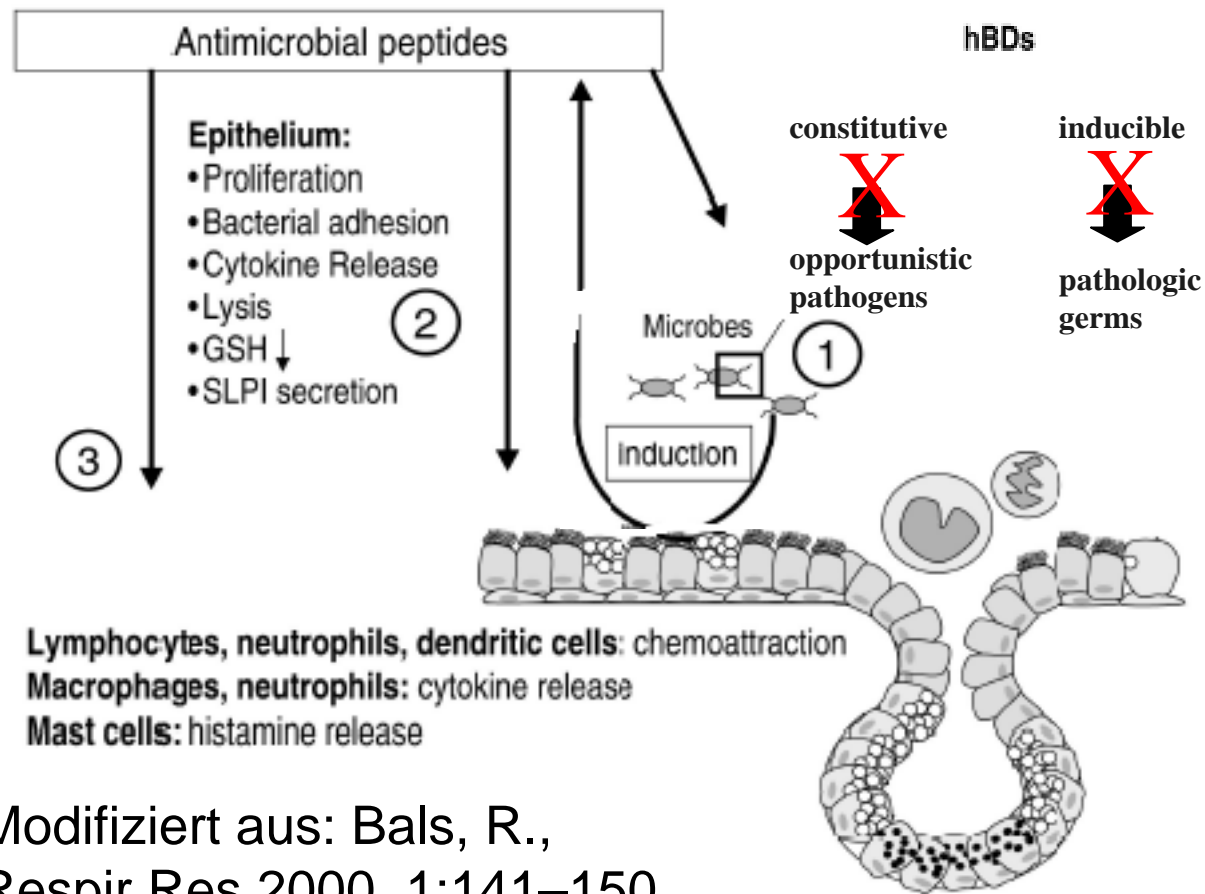
Humane epitheliale körpereigene antimikrobielle Peptide

<u>Name</u>	<u>Major tissues</u>	<u>Antimicrobial activity</u>		
		Gram +	Gram -	Fungi
hBD-1	Lung, urogenital and digestive tract, skin	+	++	?
hBD-2 ⁱ	Skin, respiratory and digestive tract	+	+++	++
hBD-3 ⁱ	Skin, urogenital, respiratory and digestive tract	+++	+++	++
hBD-4 ⁱ	Skin, urogenital, respiratory and digestive tract	+	+++	++
hBD-5	Urogenital tract	?	?	?
hBD-6	Urogenital tract	?	?	?
Lysozyme	Skin, respiratory tract, body fluids	++	++	-
HNP-1 to -3	Skin, Lung	++	++	++
ALP	Skin, respiratory tract	++	++	++
hCAP-18 ⁱ	Skin, lung, testis	++	++	++
HD-5, HD-6	Small intestine, reproductive tract	++	+++	+++
Histatins	Saliva	-	-	++

ⁱ: inducible by germs

Übersicht aus verschiedenen Literaturstellen, beim Vortragenden erfragen

Rolle antimikrobieller Peptide



Modifiziert aus: Bals, R.,
Respir Res 2000, 1:141–150

Derzeitige Projekte

Pflanzen enthalten reichlich AP

Hypothese: Klinisch und tierexperimentell gesehene Wirkungen von Phytopharmaka werden auch durch antimikrobielle AP vermittelt.

Untersuchungen von Pflanzenextrakten auf antimikrobielle Aktivität gegen HNO-relevante Keime wie Streptokokken, Haemophilus u.a.

Kooperation mit der Industrie (Bionorica AG)