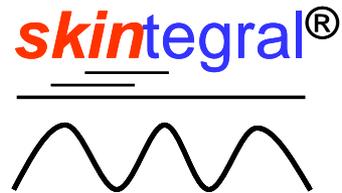


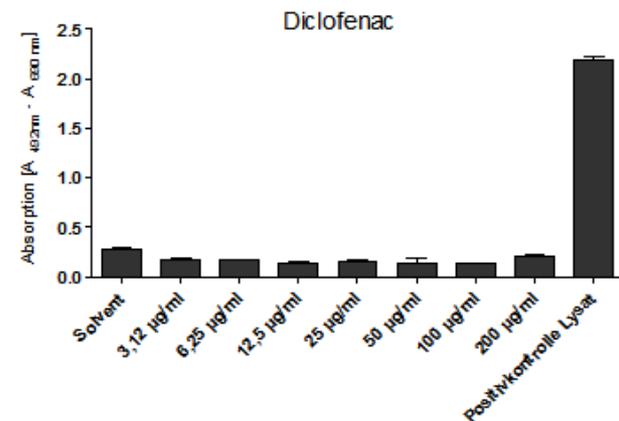
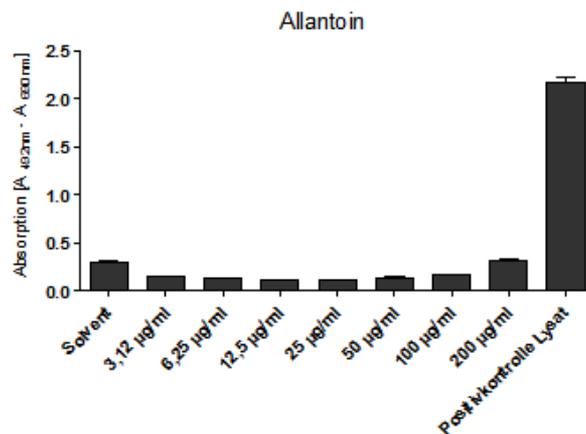
Neue Erkenntnisse zum Wirkmechanismus von Beinwell - experimentelle Untersuchungen



Christoph Schempp, Ute Wölfle
Kompetenzzentrum skintegral
Universitäts-Hautklinik Freiburg im Breisgau

Bestimmung toxischer Effekte sowie möglicher Effekte auf den Stoffwechsel oder die Proliferation in HaCaT-Zellen

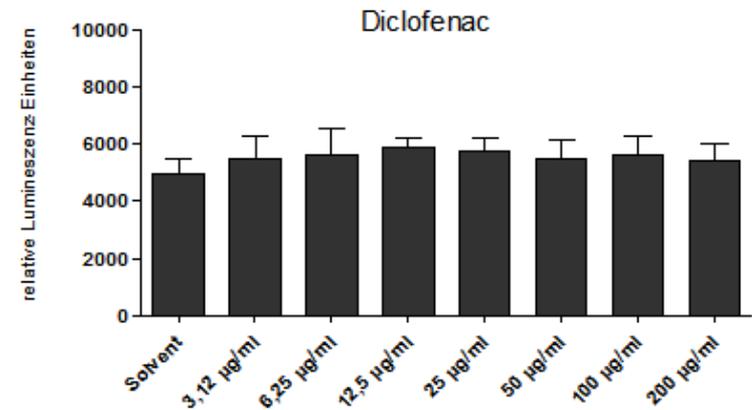
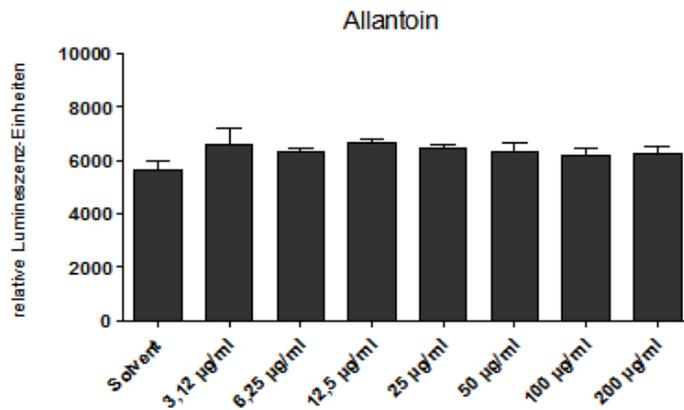
LDH-Release (Zytotoxizität)



In dem untersuchten Konzentrationsbereich (3 – 200 µg/ml) zeigen weder Allantoin noch Diclofenac eine toxische Wirkung in HaCaT-Zellen

Bestimmung toxischer Effekte sowie möglicher Effekte auf den Stoffwechsel oder die Proliferation in HaCaT-Zellen

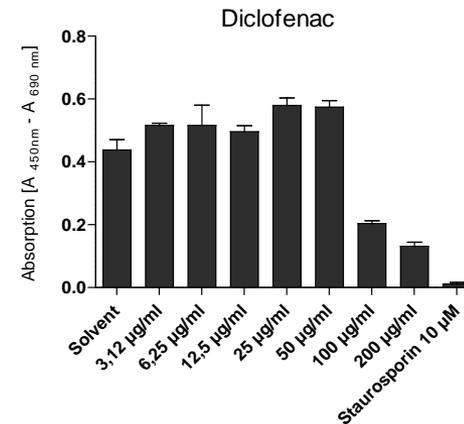
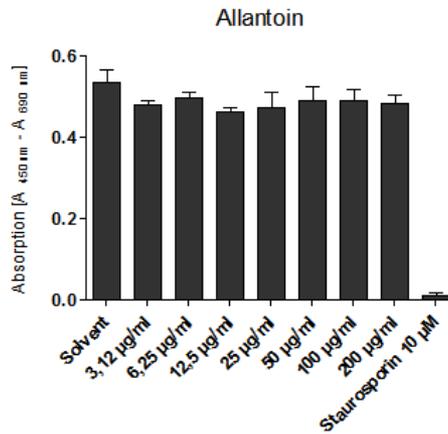
ATP-Assay (metabolische Aktivität)



→ In dem untersuchten Konzentrationsbereich (3 – 200 µg/ml) zeigen weder Allantoin noch Diclofenac eine Wirkung auf den Stoffwechsel in HaCaT-Zellen

Bestimmung toxischer Effekte sowie möglicher Effekte auf den Stoffwechsel oder die Proliferation in HaCaT-Zellen

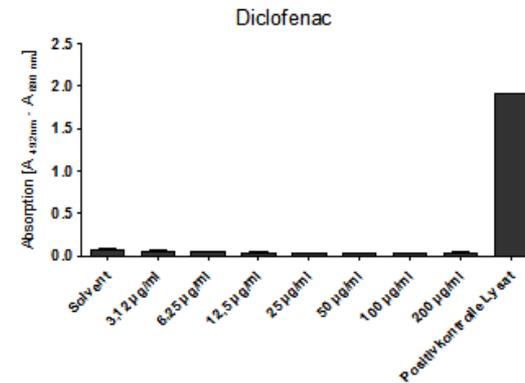
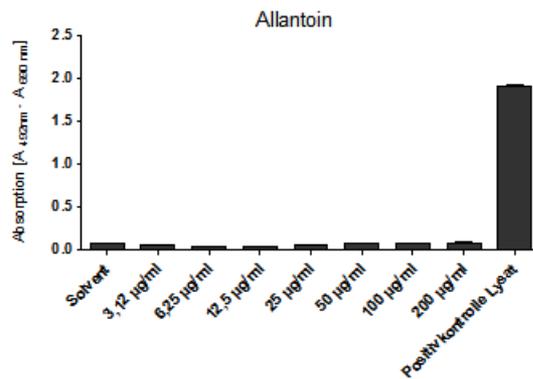
BrdU-Assay (Zellproliferation)



→ In dem untersuchten Konzentrationsbereich (3 – 200 µg/ml) zeigt Allantoin keine negative Wirkung auf die Proliferation in HaCaT-Zellen. Diclofenac zeigt ab einer Konzentration von 100 µg/ml einen proliferationshemmenden Effekt.

Bestimmung toxischer Effekte sowie möglicher Effekte auf den Stoffwechsel oder die Proliferation in Fibroblasten

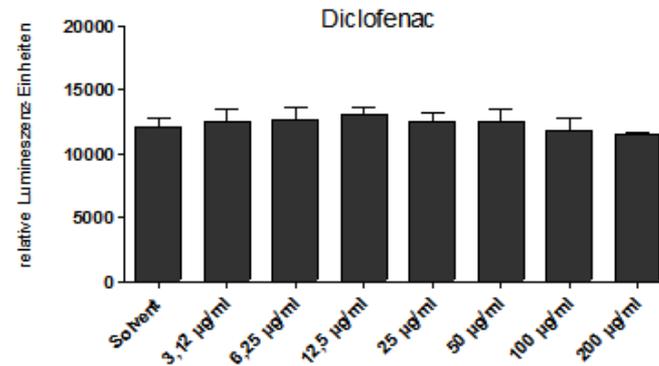
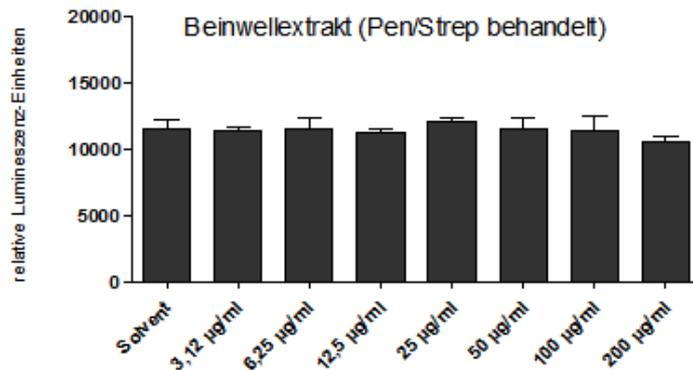
LDH-Release (Zytotoxizität)



→ In dem untersuchten Konzentrationsbereich (3 – 200 µg/ml) zeigen weder Allantoin noch Diclofenac eine toxische Wirkung auf primäre Fibroblasten

Bestimmung toxischer Effekte sowie möglicher Effekte auf den Stoffwechsel oder die Proliferation in Fibroblasten

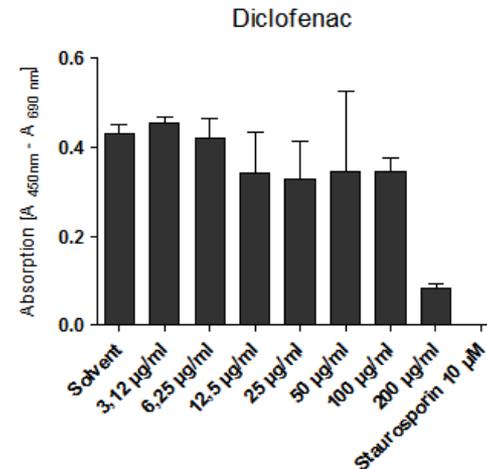
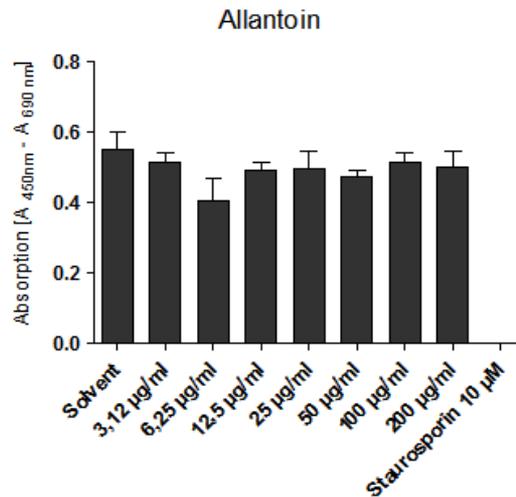
Vialight (metabolische Aktivität)



→ In dem untersuchten Konzentrationsbereich (3 – 200 µg/ml) zeigen weder Allantoin noch Diclofenac eine negative Wirkung auf den Stoffwechsel in primären Fibroblasten

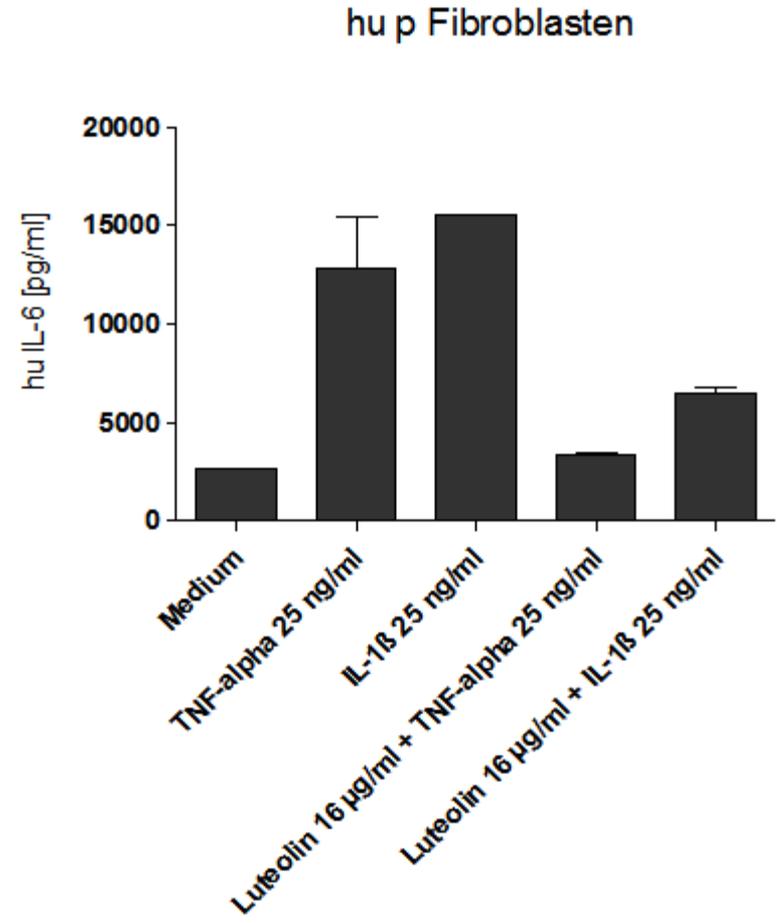
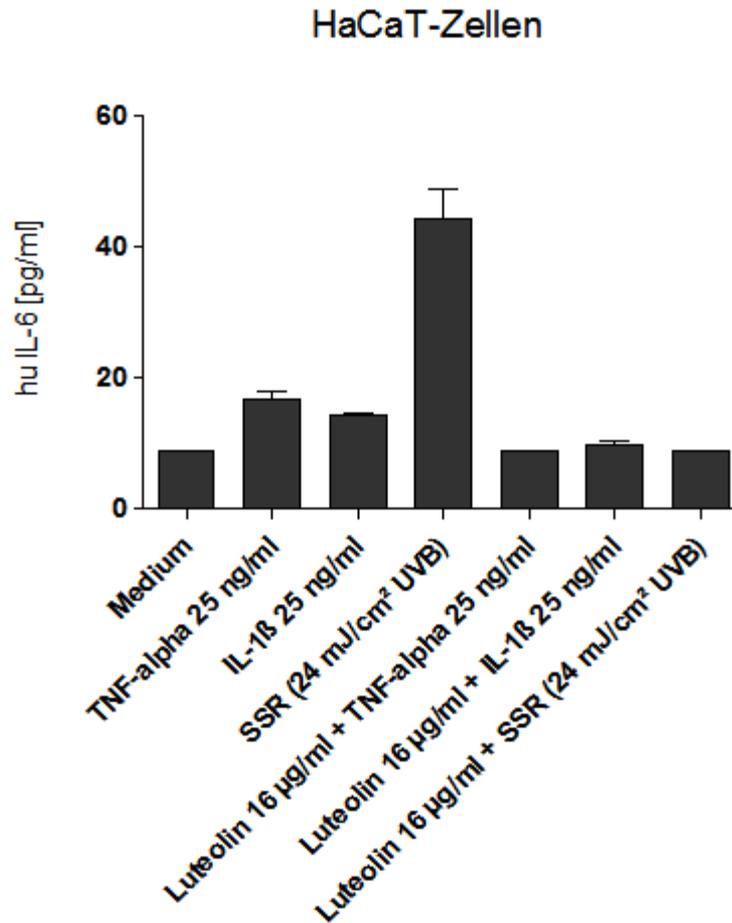
Bestimmung toxischer Effekte sowie möglicher Effekte auf den Stoffwechsel oder die Proliferation in Fibroblasten

BrdU-Assay (Zellproliferation)



In dem untersuchten Konzentrationsbereich (3 – 200 µg/ml) zeigt Allantoin keine negative Wirkung auf die Proliferation in prim. Fibroblasten. Diclofenac zeigt ab einer Konzentration von 200 µg/ml einen proliferationshemmenden Effekt.

Stimulation von HaCaT-Zellen und Fibroblasten mit TNF- α , IL-1 β und dem Sonnensimulator

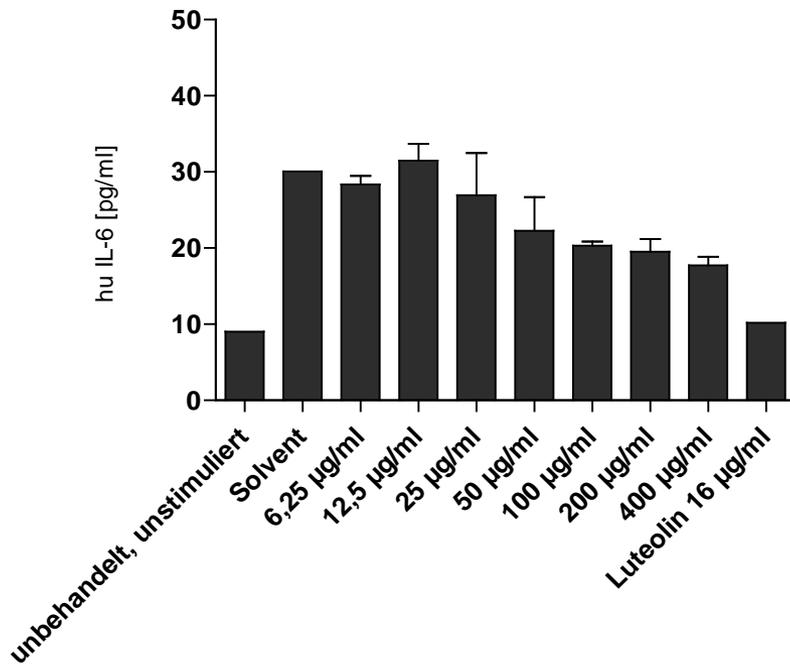


Da der Effekt der TNF- α oder IL-1 β Stimulation in HaCaT-Zellen nicht so ausgeprägt ist, haben wir in diesen Zellen die Entzündungshemmung nach Bestrahlung und nach TNF- α Stimulation untersucht.

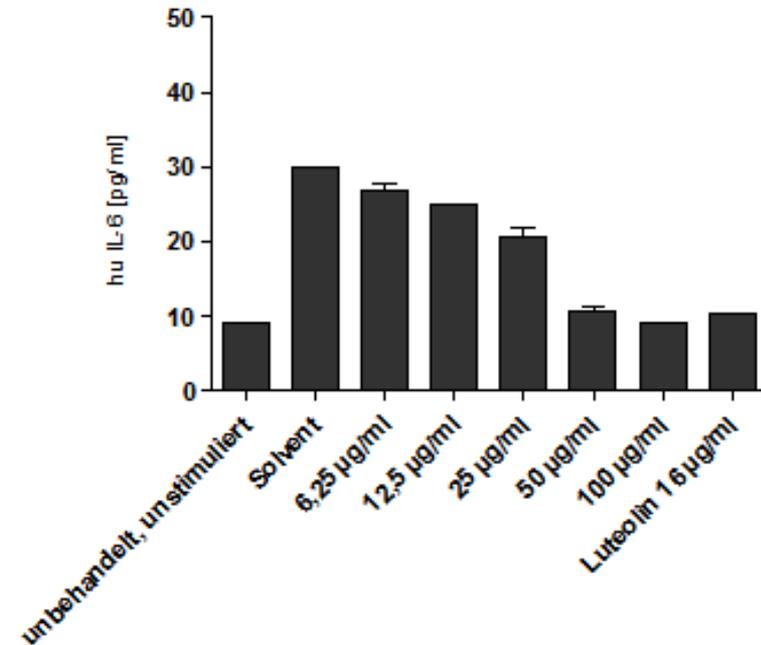
In primären Fibroblasten zeigen sowohl die TNF- α sowie die IL-1 β Stimulation eine deutliche Induktion der IL-6 Expression, so dass wir hier das Entzündungsmodell nur mit TNF- α durchgeführt haben.

Entzündungsmodell mit HaCaT-Zellen und TNF- α

Allantoin

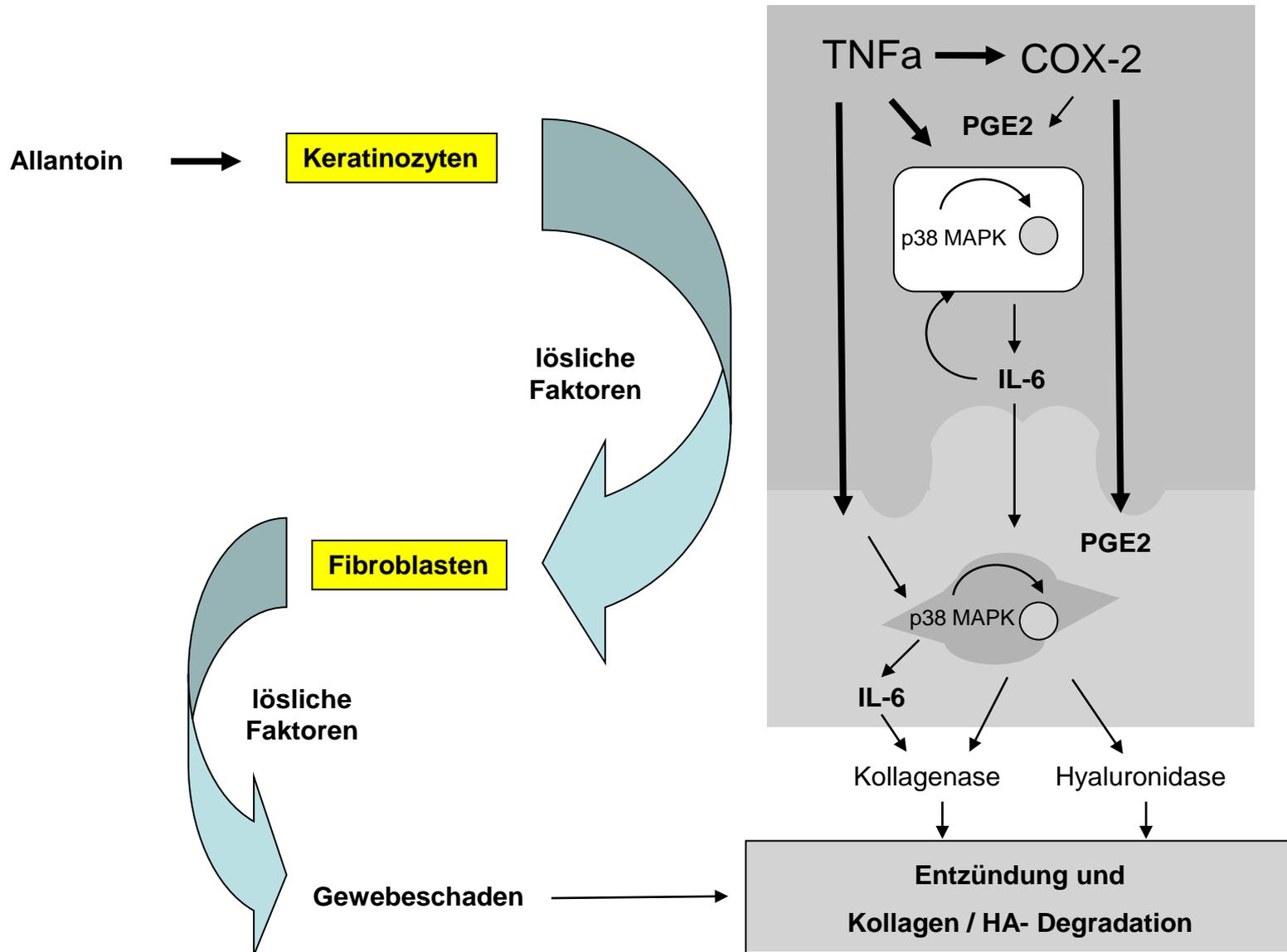


Diclofenac



Allantoin und Diclofenac zeigen eine entzündungshemmende Wirkung

Wirkung von Allantoin an Haut- und Bindegewebszellen



Zusammenfassung der Wirkung von Allantoin auf Haut- und Bindegewebszellen

- Allantoin wirkt nicht zytotoxisch auf Haut- und Bindegewebszellen
- Allantoin hemmt nicht den Stoffwechsel von Haut- und Bindegewebszellen
- Allantoin hemmt nicht die Proliferation von Haut- und Bindegewebszellen
- Allantoin wirkt entzündungshemmend im TNFa-Modell mit Hautzellen