



innovativ. einfach. zuverlässig.

PermeaPad® Barrier



Messung des passiven Stofftransports/Permeabilität von Wirkstoffen durch eine biomimetische Barriere

Diese entwickelte biomimetische Barriere ermöglicht einen innovativen Ansatz der *in vitro* Permeabilitäts Assays*. Die Messungen mit der Barriere sind einfach, schnell sowie reproduzierbar durchzuführen. Die Simulation des passiven Massentransports kann durchgeführt werden, indem die PermeaPad® Barrier in einer herkömmlichen Franz-Zelle, *side-by-side* Diffusionszelle oder anderer Set-ups angewendet wird. Damit ist es möglich eine Aussage über die Permeabilität des Wirkstoffs zu erhalten.

Aufgrund des einzigartigen und innovativen Aufbaus der Barriere ist sie sehr widerstands- und lagerfähig. Durch diese Eigenschaften sind Messungen in einem großen pH-Bereich möglich. Die spezifischen experimentellen Bedingungen können entsprechend der untersuchten Substanz ausgewählt werden.

* Nur für Forschungszwecke.
Nicht zur Verwendung in
diagnostischen Verfahren

www.permeapad.com



innovativ. einfach. zuverlässig.

Technische Daten

PermeaPad®
Barrier

Allgemeine technische Daten ^{1,2}

Membranbestandteile	Zellulosemembran + Lecithine (S-100)
Barrier Durchmesser	1. 25,0 + 0,2 mm 2. 35,0 + 0,2 mm
Lagerung	Produkt keiner Sonnen- und UV-Einstrahlung aussetzen und bei 25 °C lagern.
Betriebstemperatur	z.B. 25°C; 37°C
Messbereich	1 – 10 pH pH-Gradienten können für Stunden beibehalten werden
Wirkstoffkonzentration	z.B. 5 mM
Probenahme Intervall	Frei wählbar
Testlaufzeit	Bis zu 24 h
Analyse Methode	z.B. HPLC, LC-MS/MS, etc.
Gewonnene Daten	Permeation, <i>Flux</i> , <i>apparent permeation coefficient</i> P_{app} <i>drug recovery</i>
Geprüfte Substanzen	Acyclovir, Atenolol, Calcein, Koffein, Donepezil HCl, Hydrokortison, Ibuprofen, Nadolol, Metoprolol, Paracetamol, Theobromine, Theophylline, Verapamil HCl
Garantie	Verfallsdatum auf dem Etikett

Änderungen, auch technischer Art, vorbehalten. 01.01.2019



innovativ. einfach. zuverlässig.

Mit der innovativen PermeaPad® Barrier können schnell, einfach und reproduzierbare Daten über die Permeabilität von Wirkstoffen durch den passiven Stofftransport ermittelt werden.

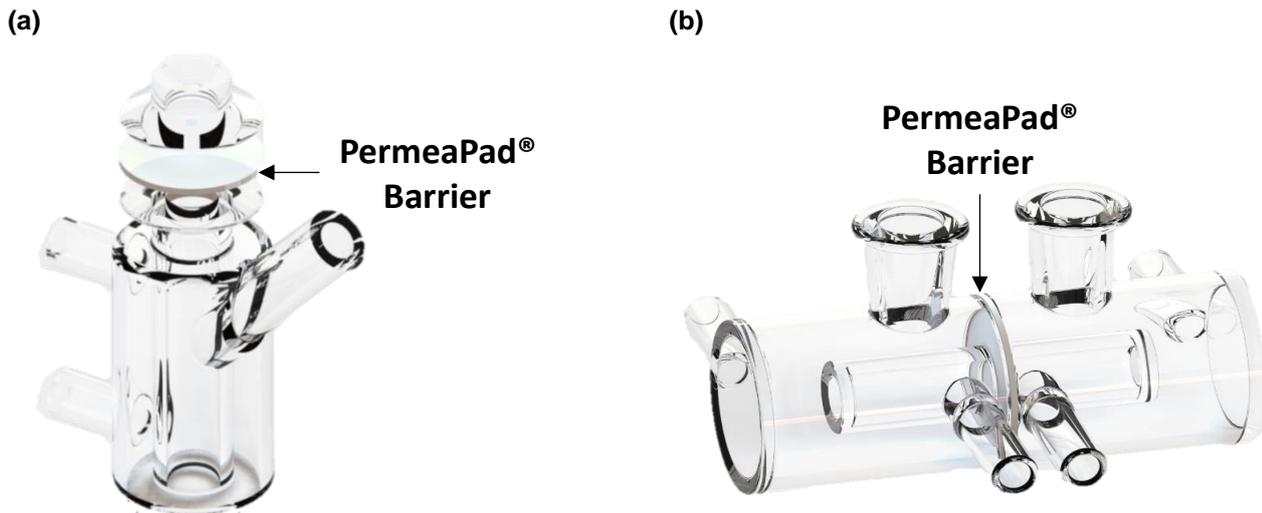


Abbildung 1: Darstellung (a) einer Franz Zelle und (b) einer *side-by-side* Diffusionszelle und PermeaPad® Barrier.

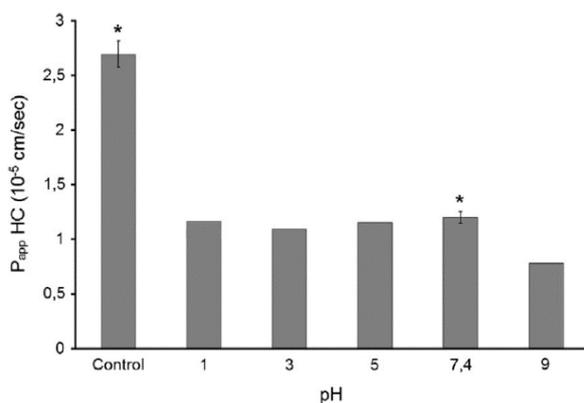


Abbildung 2: Funktionelle Stabilität der Permeabilitäts Koeffizienten (P_{app}) von Hydrokortison bei unterschiedlichen pH-Werten mit der PermeaPad® Barrier in einer Franz Zelle. Die Kontrolle beschreibt die Permeabilität von Hydrokortison nur durch die Supportmembran (*, $n = 3$) oder ($n = 1$)¹.

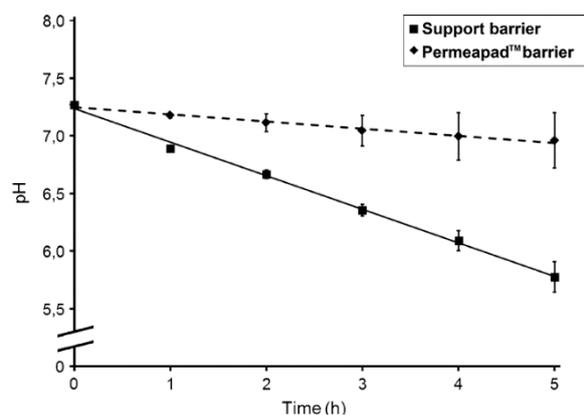


Abbildung 3: Widerstandsfähigkeit der PermeaPad® Barrier und der einzelnen Supportmembran (Cellulosemembran) gegen einen pH-Gradienten (pH 7.4 / pH 1). Der pH-Wert der Akzeptor Kammer (Franz-Zelle) ist gegen Zeit aufgetragen ($n = 2$)¹.

www.permeapad.com



innovativ. einfach. zuverlässig.

Version 4: Änderungen, auch technischer Art, vorbehalten. 01.11.2019

Referenzen:

¹ M. di Cagno et al. (2015) European Journal of Pharmaceutical Sciences 73 29-34

² H. A. Bibi et al. (2016) European Journal of Pharmaceutical Sciences 93 399-404

www.permeapad.com