



**Hintergrund:** Remicade® (Infliximab (IFX)) und Humira® (Adalimumab (ADA)) gehören zu den am häufigsten eingesetzten TNF- $\alpha$ -Blockern in der Schweiz [1], wobei Remicade® per i.v.-Infusion, Humira® per s.c.-Applikation verabreicht wird.

**Ziel:** Vergleich der Wirksamkeit und Nebenwirkungen (NW) der beiden Medikamente bei Morbus Crohn sowie die Erstellung einer Kostenanalyse ausgehend von Daten des Kantonsspitals Baden (KSB).

**Methode:** In PubMed wurden Studien und Übersichtsarbeiten (Studiendauer mindestens ein Jahr) zur Wirksamkeit und zu NW von IFX und ADA bei M. Crohn gesucht. Dossiers von Remicade® - Patienten des KSB wurden analysiert und Durchschnittswerte bezüglich Dosis und Behandlungsdauer ermittelt.

**Resultate:** Wegen Fehlens von Face-to-Face-Studien wurden die Publikationen CHARM (ADA)[2] und ACCENT I (IFX)[2] ausgewertet. Diese wurden bei Patienten mit moderatem bis schwerem M. Crohn als *Maintenance Trials* über mindestens ein Jahr durchgeführt. Die Aktivität der Krankheit wurde mittels Crohn's Disease Activity Index (CDAI; baseline 220-450 resp. 220-400) angegeben. Einschluss- und Ausschlusskriterien sowie der primäre Endpunkt (Remission: CDAI < 150; Response 70: Reduktion von  $\geq 70$  im CDAI) sind miteinander vergleichbar (Abbildung 1). Die Placebo-bereinigten Werte zeigen eine ähnliche Wirksamkeit der beiden TNF- $\alpha$ -Blockern (Abbildung 2). Bezüglich der NW inklusive schwere Infektionen und Tuberkulose wurden ebenfalls vergleichbare Inzidenzen ermittelt. Reaktionen durch IFX-Infusionen umfassen u.a. Pruritus, Schwindel und Nausea. Diese NW fallen bei ADA weg, jedoch treten Reaktionen an der Injektionsstelle auf (Brennen, Ausschlag, Schmerz). [4]

Im KSB wurden in der Gastroenterologie 45 Patienten (Stand: Mai 2012) mit Remicade® und fünf Patienten mit Humira® behandelt. Da Remicade® i.v. appliziert wird, ist in der Erhaltungstherapie alle acht Wochen ein ambulanter Spitalbesuch notwendig. Die verabreichte Dosis beträgt im Schnitt 420 mg, die totale Behandlungszeit 115 Minuten und die reine Infusionsdauer 70 Minuten. Somit kostet eine IFX-Behandlung inklusive Co-Medikation, Material- und Personalkosten durchschnittlich 4'683.22 CHF. ADA wird vom Patienten selbst alle zwei Wochen in Form einer Fertigspritze s.c. (40 mg; Kosten: 976.25 CHF) appliziert. Die Preisberechnung einer Halbjahres-Therapie ergibt 18'732.88 CHF für Remicade® (4 Behandlungen) und 12'691.25 CHF für Humira® (13 Behandlungen) (Abbildungen 3 und 4).

**Diskussion und Schlussfolgerung:** ADA (Humira®) ist deutlich kostengünstiger als IFX (Remicade®). Gastroenterologen schätzen die langjährige Erfahrung mit IFX (FDA-Zulassung: 1998) im Vergleich zu ADA (FDA-Zulassung: 2007).

Die Compliance ist bei Remicade® gegeben, da die Applikation im Spital geschieht, während bei Humira® der Patient selbst verantwortlich ist.

Schlussendlich muss die Medikamentenwahl individuell mit dem Patienten besprochen werden, wobei Faktoren wie Zeit und Compliance berücksichtigt werden müssen.

#### Quelle:

- [1] IMS Health  
[2] Colombel JF et al. Adalimumab for maintenance of clinical response and remission in patients with Crohn's disease: the CHARM trial. *Gastroenterology*. 2007 Jan; 132(1):52-65  
[3] Hanauer SB et al. Maintenance infliximab for Crohn's disease: the ACCENT I randomised trial. *Lancet*, 2002 May 4; 359(9317): 1541-9  
[4] Dretzke J et al. A systematic review and economic evaluation of the use of tumour necrosis factor-alpha (TNF- $\alpha$ ) inhibitors, adalimumab and infliximab, for Crohn's disease. *Health Technology Assessment*. 2011. 15(6):1-244

#### Corresponding author:

Dr. Peter Wiedemeier  
Spitalapotheke  
Kantonsspital Baden  
5404 Baden  
peter.wiedemeier@ksb.ch

Abbildung 1: Gegenüberstellung der *Maintenance Trials* CHARM (Adalimumab (ADA)) und ACCENT I (Infliximab (IFX))

CHARM (ADA)	ACCENT I (IFX)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl Patienten: 778</li> <li>baseline CDAI: 220-450</li> <li>Initialdosis (Woche 0): 80 mg</li> <li>Randomisierung in Woche 4: Placebo, 40 mg</li> <li>Behandlungsintervall: alle 2 Wochen</li> <li>in Arbeit eingeflossene Resultate aus Woche 26 (1/2 Jahr) und Woche 56 (1 Jahr)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl Patienten: 545</li> <li>baseline CDAI: 220-400</li> <li>Initialdosis (Woche 0): 5 mg/kg</li> <li>Randomisierung in Woche 2: Placebo, 5 mg/kg, 10 mg/kg</li> <li>Behandlungsintervall: alle 8 Wochen</li> <li>in Arbeit eingeflossene Resultate aus Woche 30 (1/2 Jahr) und Woche 54 (1 Jahr)</li> </ul>

Abbildung 2: Wirksamkeit von Humira® (ADA) und Remicade® (IFX). Dargestellt sind die Placebo-bereinigten Werte aus den Studien CHARM und ACCENT I.

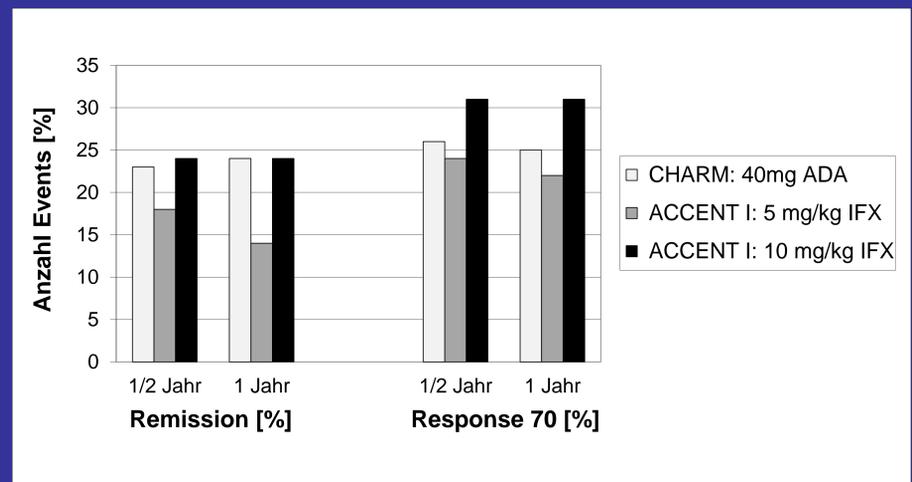


Abbildung 3: Zusammensetzung der Behandlungskosten von Humira® und Remicade®

	Humira®	Remicade®
Medikament	976.25 CHF (40 mg)	4'565.19 CHF (420 mg)
Zusatz-Medikation	---	18.80 CHF (Solu-Cortef® 200 mg)
Material	---	18.42 CHF
Personalkosten	---	80.81 CHF (115 Minuten)
Total	976.25 CHF	4'683.22 CHF

Abbildung 4: Behandlungskosten von Humira® und Remicade® pro Behandlung und ein pro halbes Jahr

