



Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –  
Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 / 600 692 - 0 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Tel: 0211 / 600 692 - 61 Fax: 0211 / 600 692 - 67 E-Mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung**

*Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2009*

## **Kosteneffektivität von Sartanen im Vergleich zu anderen Antihypertensiva bei Hypertonikern**

**Dr. Frank Sonntag et al., Henstedt-Ulzburg**

**Donnerstag, 16. April 2009, 8 – 9.30 Uhr, Saal 12**

Große Interventionsstudien der vergangenen Jahre wie beispielsweise ALLHAT oder ACCOMPLISH haben in Bezug auf die Blutdrucksenkung mit verschiedenen Therapieansätzen meist vergleichbare Ergebnisse erzielt. Hinsichtlich der Langzeitprognose, Vermeidung von „Major Cardiac Events“ oder Ereignissen wie Diabetes oder Krankenhausaufenthalte haben sie aber auch Kontroversen ausgelöst, die in Diskussionen zu Kosten und Effektivität der Hypertonietherapie aufgegriffen wurden. Bei Kosten-Nutzen-Betrachtungen wurden häufig kurze Zeiträume herangezogen.



Dr. Frank Sonntag

In kurzen Zeiträumen kann das Auftreten von Folgeereignissen nur unzureichend berücksichtigt werden. Bei einer chronischen Erkrankung wie der Hypertonie sind Langzeitbetrachtungen folglich vorzuziehen. Kosteneffektivitätsanalysen zur Behandlung der Hypertonie über einen längeren Zeitraum fehlen bisher für Deutschland. Daher wurden in der vorliegenden Studie mittels eines gesundheitsökonomischen Modells die Langzeit-Kosten und die Langzeit-Effekte einer Monotherapie mit einer der fünf Antihypertensiva-Klassen der ersten Wahl analysiert. Dabei wurde untersucht, ob eine Therapie der arteriellen Hypertonie mit Sartanen im Vergleich zu der Behandlung mit einer der vier anderen

Substanzklassen (ACE-Hemmer, Betablocker, Diuretika und Kalziumantagonisten) eine kosteneffektive Behandlungsoption für das deutsche Gesundheitssystem darstellt.

**Methodik:** Es wurde eine Kosteneffektivitätsanalyse der antihypertensiven Therapie aus der Perspektive der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) durchgeführt: Mittels eines Markov-Modells wurden Krankheitsverläufe von Hypertonikern ohne relevante Begleiterkrankungen (KHK, Herzinsuffizienz oder Diabetes mellitus) mit einem mittleren Alter von 55 Jahren simuliert. Es wurden instabile Angina Pectoris, Myokardinfarkt, Schlaganfall, Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus und Tod berücksichtigt. Um die Langzeit-Effektivität und die Langzeit-Kosten abzuschätzen, wurde ein Zeithorizont von 45 Jahren betrachtet. Die Effektivitätsdaten wurden Meta-Analysen und der Hypertonie-Leitlinie des National Institute for Health and Clinical Excellence entnommen und basieren auf klinischen und epidemiologischen Studien. In den Meta-Analysen wurden die Studienergebnisse für die ITT(Intention-to-Treat)-Population verwendet. Aufgrund des ITT-Ansatzes ist gewährleistet, dass die Effekte bei der Gabe eines zusätzlichen Antihypertensivums entsprechend dem Studienprotokoll der initialen Monotherapie zugerechnet werden. Die Kostendaten wurden öffentlich zugänglichen Quellen entnommen. Um die durchschnittlichen Kosten pro Patient in der jeweiligen Substanzklasse zu ermitteln, wurden Ereignis- und Medikationskosten betrachtet. Es wurden die Kosten für das erste Jahr nach Auftreten des Ereignisses und in den Folgejahren (außer bei Tod) berücksichtigt. Die Arzneimittelkosten wurden für das verordnungstärkste Präparat der jeweiligen Antihypertensiva-Klasse (gemäß Arzneiverordnungsreport 2007) erhoben. Basisjahr für die Kosten war 2008. Die Unterschiede in den durchschnittlichen Gesamtkosten pro Patient behandelt mit der jeweiligen Antihypertensiva-Klasse wurden den unterschiedlichen Effekten (hier: durchschnittliche Lebenserwartung oder Anzahl der vermiedenen Ereignisse) gegenübergestellt. Kosten und Effekte wurden mit fünf Prozent pro Jahr diskontiert. Die inkrementelle Kosteneffektivität, also das Verhältnis der zusätzlichen Effekte zu den zusätzlichen Kosten, wurde anhand der Mehrkosten pro gewonnenes Lebensjahr und pro verhindertes Ereignis (Todesfall, Diabetes mellitus, Schlaganfall) evaluiert. Die Robustheit der Modellergebnisse wurde mittels Variation der Effektivitätsparameter, Arzneimittelkosten und Diskontierungssätze überprüft.

**Ergebnisse:** Die durchschnittliche Lebenserwartung von Hypertonikern ist unter Sartanen am höchsten (14,22 Jahre). Gleichzeitig sind die Gesamtkosten unter Sartanen (10 843 Euro) geringer als unter Betablockern, Diuretika und Kalziumantagonisten. Somit sind die Sartane dominant, das heißt effektiver und kostengünstiger, gegenüber diesen drei Antihypertensiva-Klassen. Gegenüber ACE-Hemmern ergeben sich insgesamt geringe Mehrkosten (56 Euro); das inkrementelle Kosteneffektivitätsverhältnis (ICER) beträgt 2312 Euro pro gewonnenes Lebensjahr (50 000 Euro pro gewonnenes Lebensjahr sind ein häufig genannter Schwellenwert). Die Anzahl der Todesfälle, Schlaganfälle oder des Neuauftretens eines Diabetes mellitus ist unter Sartanen jeweils geringer als unter ACE-Hemmern. Daraus lassen sich im Vergleich zu den ACE-Hemmern für die Sartane Kosten von 1742 Euro pro vermiedenen Diabetes, 1921 Euro pro vermiedenen Schlaganfall und 27 734 Euro pro vermiedenen Todesfall ableiten. Die Ergebnisse waren in den Sensitivitätsanalysen robust.

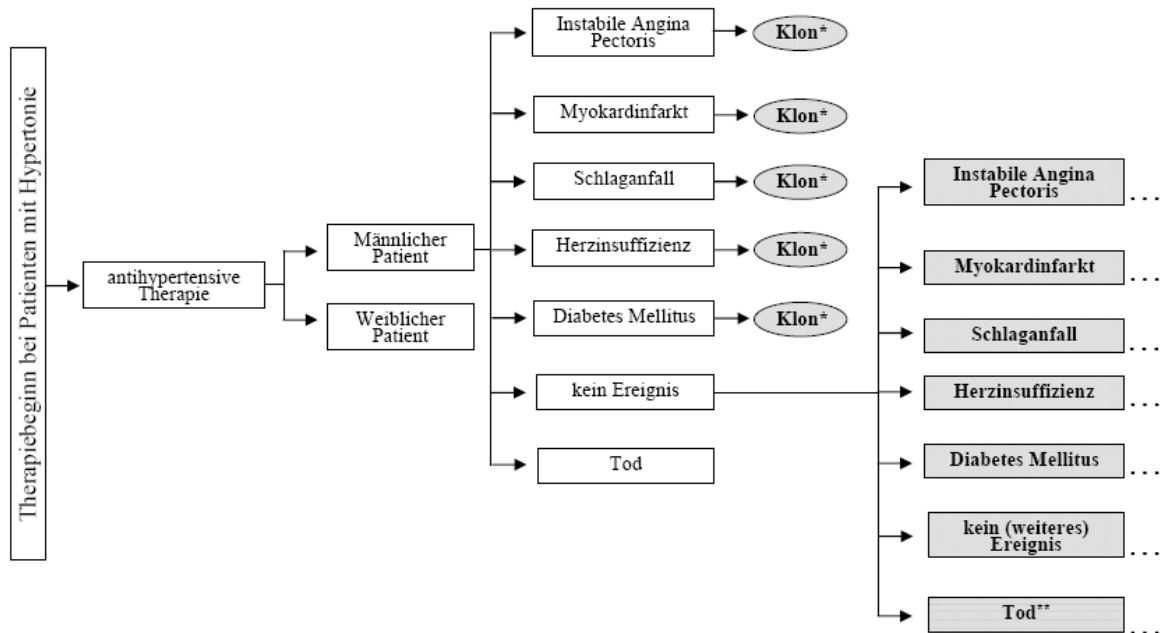
**Schlussfolgerung:** Die gesundheitsökonomische Analyse aus Perspektive der GKV zeigt, dass Sartane zu einer höheren durchschnittlichen Lebenserwartung führen können als die anderen vier empfohlenen Antihypertensiva-Klassen. Gleichzeitig sind die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Patient über einen Zeitraum von 45 Jahren unter Sartanen geringer als unter Betablockern, Diuretika und Kalziumantagonisten und nur geringfügig höher als unter ACE-Hemmern. Das heißt: Die höheren Arzneimittelkosten der Sartane werden durch Einsparungen bei den Ereigniskosten vollständig oder zum Großteil kompensiert. Die geringen Mehrkosten unter Sartanen gegenüber ACE-Hemmern sind unter Berücksichtigung des unter Sartanen langfristig erzielten Nutzensgewinns – gewonnene Lebensjahre sowie Verhinderung von Todesfällen, Diabetes mellitus und Schlaganfällen – in einem akzeptablen Rahmen. Somit können Sartane im Vergleich zu ACE-Hemmern als kosteneffektiv angesehen werden. Gegenüber Betablockern, Diuretika und Kalziumantagonisten stellen Sartane eine dominante Therapiealternative dar.

**Durchschnittliche Kosten pro Patient, durchschnittliche Lebenserwartung pro Patient und inkrementelles Kosteneffektivitätsverhältnis**

Strategie	Durchschnittliche Kosten pro Patient (diskontiert)	Inkrementelle Kosten	Durchschnittliche Lebenserwartung (diskontiert) pro Patient	Inkrementelle Effekte (LYG)	ICER (€/LYG)
ACE-Hemmer	10,787 €		14.2001		
Sartane	10,843 €	56 €	14.2244	0.0243	2,312.35
Kalziumantagonisten	11,485 €	698 €	14.1821	-0.0180	wird dominiert
Betablocker	11,909 €	1,123 €	14.1673	-0.0328	wird dominiert
Diuretika	14,185 €	3,398 €	14.1188	-0.0813	wird dominiert

ICER: inkrementelles Kosteneffektivitätsverhältnis; LYG: gewonnene Lebensjahre

## Modellstruktur



\* Klon: hier wiederholt sich die unter „kein Ereignis“ abgebildete Modellstruktur

\*\* Der Patient kann entweder einen kardiovaskulären Tod erleiden oder altersbedingt versterben (natürlicher Tod).

Unabhängige Forschungsarbeit gefördert von AstraZeneca GmbH Deutschland

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit heute mehr als 6880 Mitgliedern. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen und die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder. 1927 in Bad Nauheim gegründet, ist die DGK die älteste kardiologische Gesellschaft in Europa. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org).