

Weniger Herzinfarkte durch Gripeschutzimpfung ?

Dr. med. Robert Schulz

FA für Innere Medizin

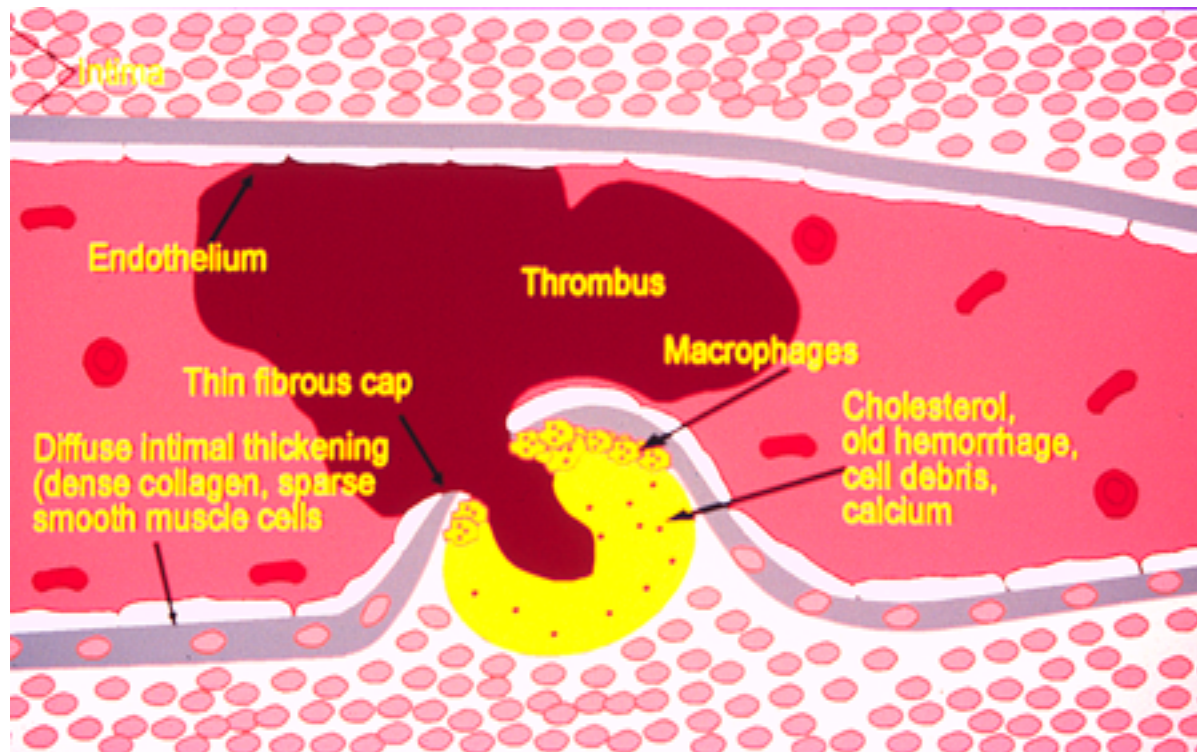
**Praxis für Kardiovaskuläre und Gastroenterologische Diagnostik
Paracelsus Gesundheitszentrum**



Dr. R. Schulz

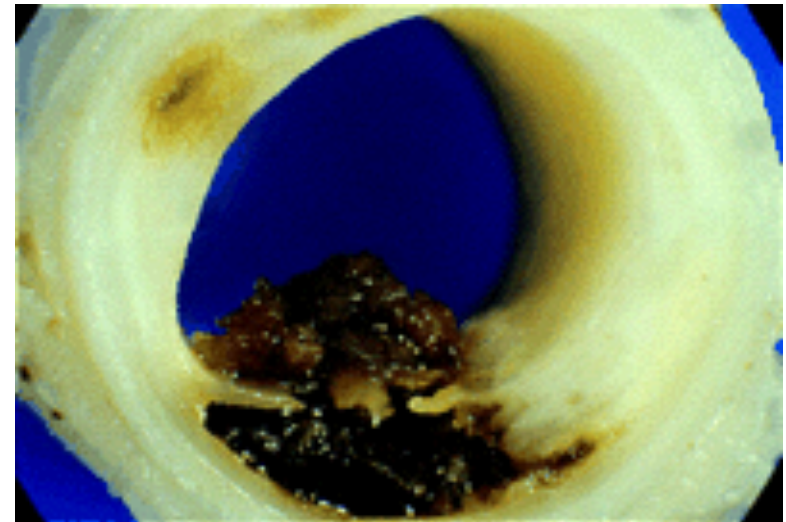
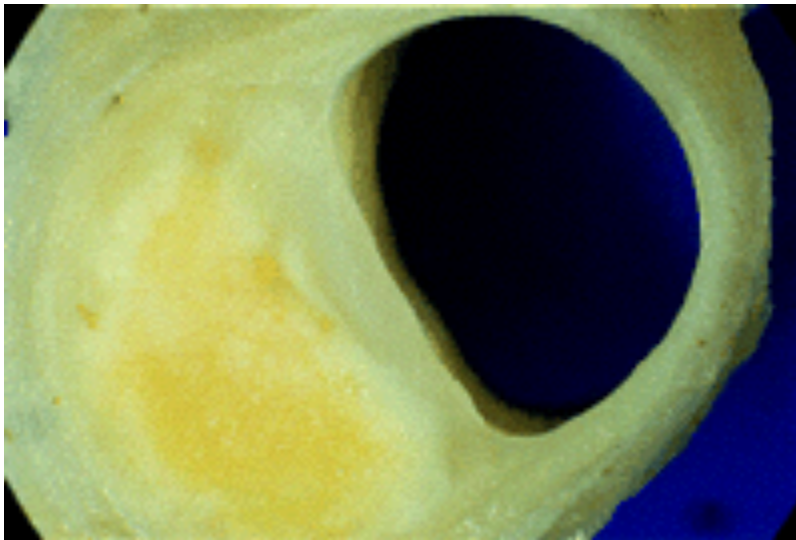
Atherogenese und Atherothrombose

Plaque-Ruptur



Atherothrombose

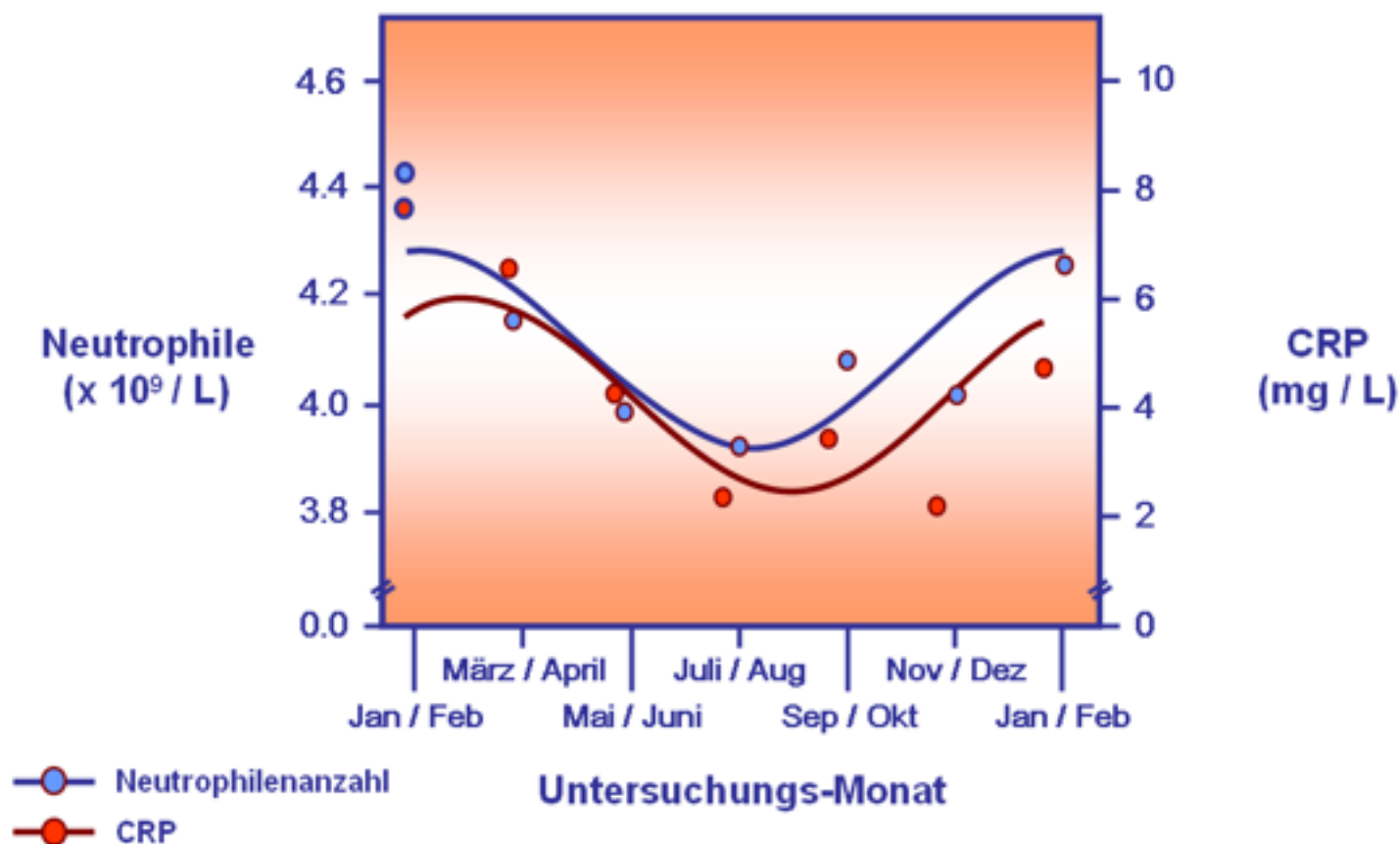
Plaque-Ruptur



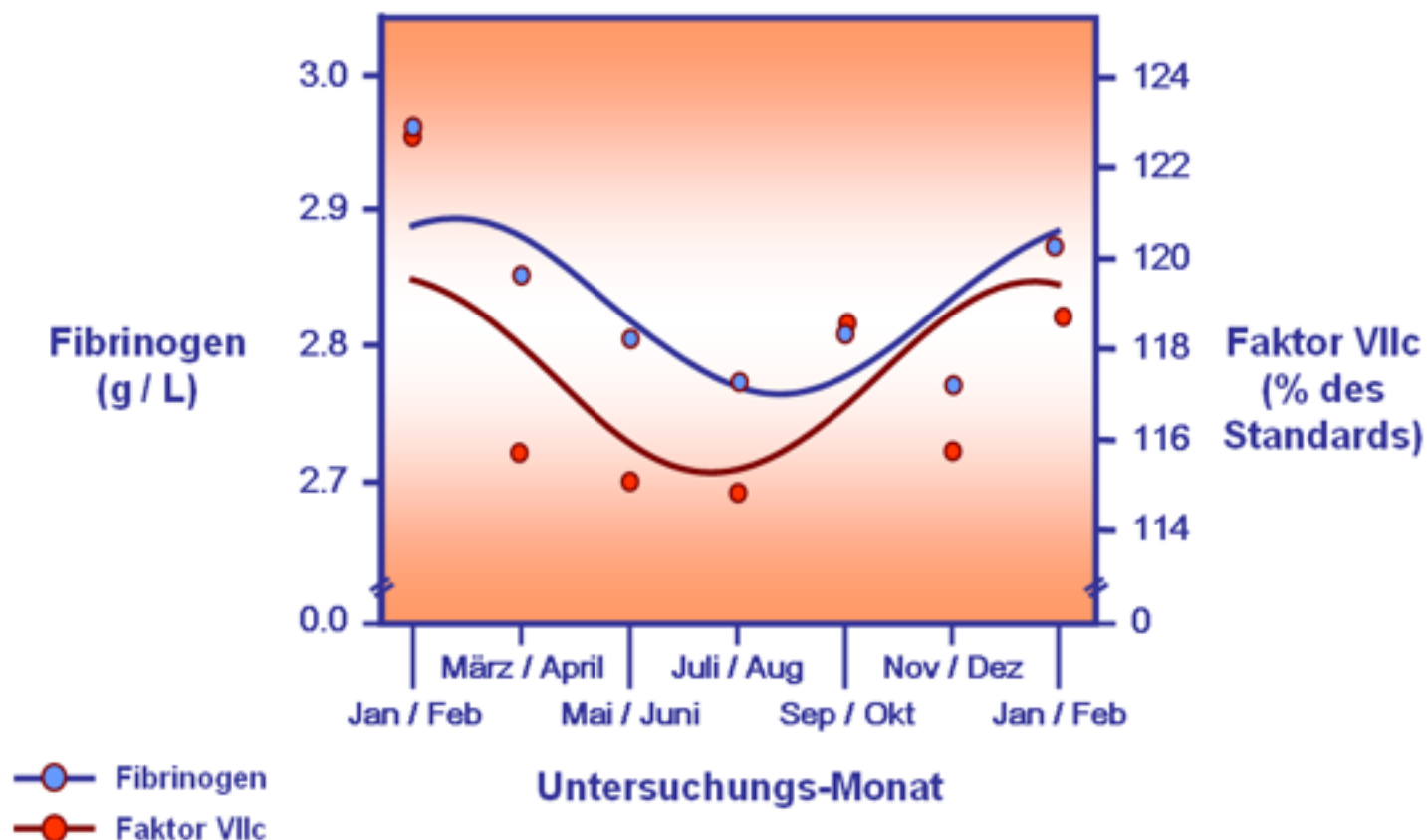
Ruptierter vulnerabler Plaque

Dünne fibröse Kappe, grosses Fettdepot, Schaumzellen

Jahreszeitliche Variation der Neutrophilenanzahl und des CRP



Jahreszeitliche Variation des Fibrinogen und Faktor VIIc



Jahreszeitliche Variation des Fibrinogen und Faktor VIIc

Seasonal variations of plasma fibrinogen and factor VII activity in the elderly: winter infections and death from cardiovascular disease

P R Woodhouse, Kay Tee Khaw, M Plummer, Amanda Foley, T W Meade

20.000 zusätzliche CV-Todesfälle von November bis März in Wales (England)



Fibrinogen steht in engem Bezug zu

CRP $p < 0,0001$

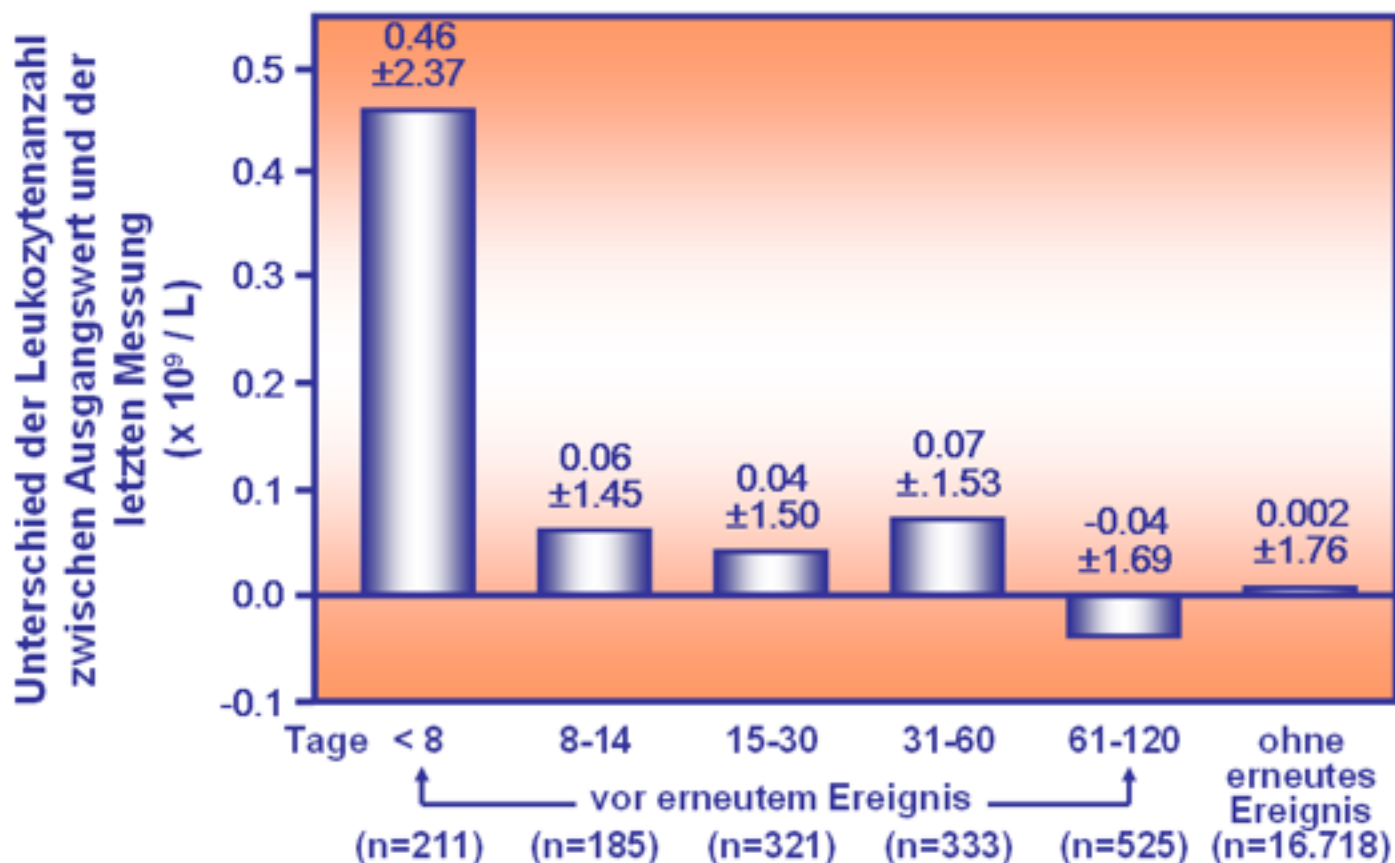
Neutrophilenanzahl $p < 0,0001$

Husten (vom Pat. berichtet) $p < 0,0001$

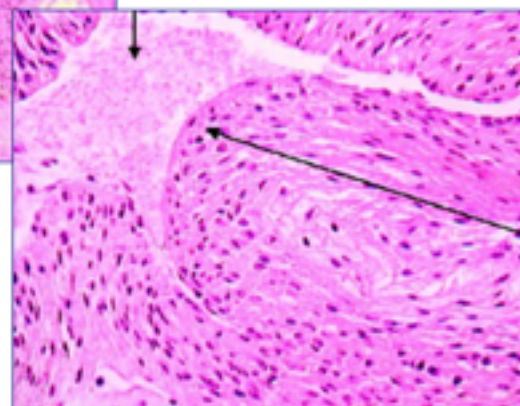
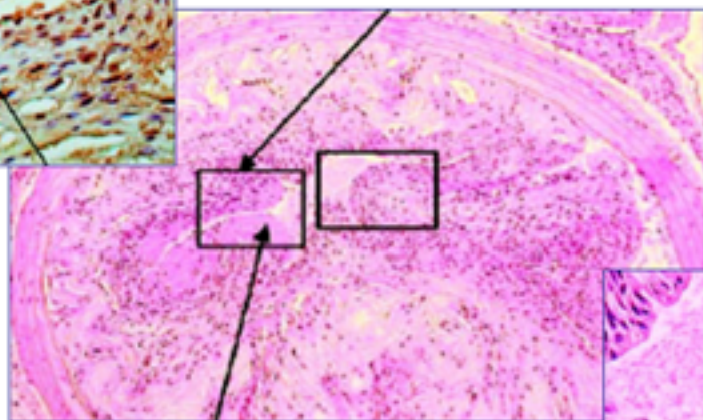
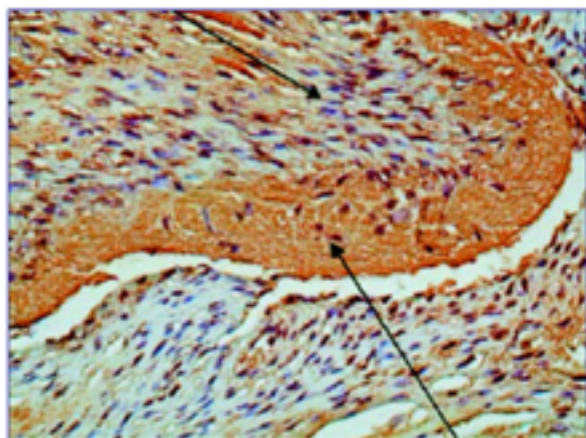
Schnupfen / Erkältung $p < 0,0001$

Fibrinogen steht in keinem Bezug zu Fieber

Leukozytenzahl und cerebrovaskuläre Ereignisse (CAPRIE)



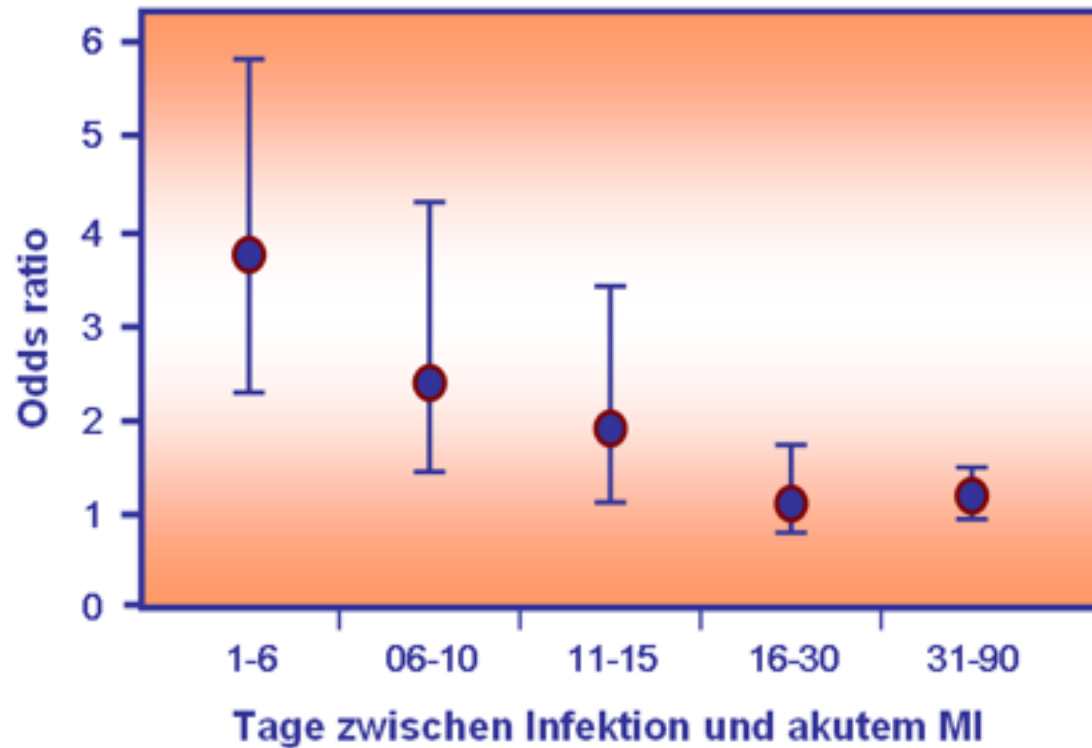
Eine Influenza-Infektion hat großen Einfluß auf den entzündlichen und thrombotischen Prozess der atherosklerotischen Plaque bei Apo E defizienten Mäusen



Influenza-Infektionen begünstigen

- Entzündungsprozesse
- Zellproliferationen glatter Muskelzellen
- Fibrinablagerungen

Risiko eines akuten Herzinfarktes im zeitlichen Bezug zu vorangegangenen akuten Atemwegserkrankungen



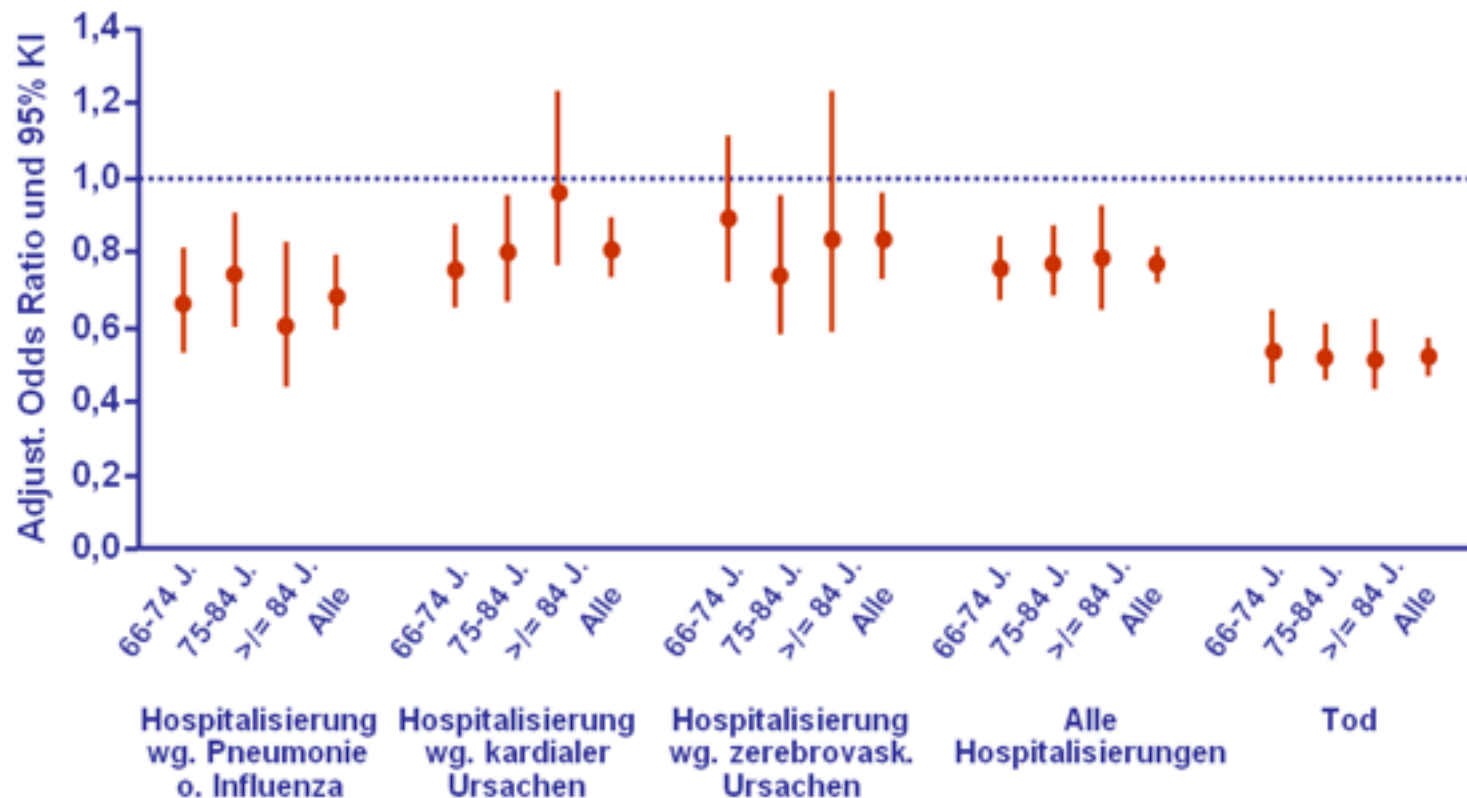


The **NEW ENGLAND**
JOURNAL of **MEDICINE**

Influenza Vaccination and Reduction in Hospitalizations for Cardiac Disease and Stroke among the Elderly

Kristin L. Nichol, M.D., M.P.H., M.B.A., James Nordin, M.D., M.P.H.,
John Mullooly, Ph.D., Richard Lask, M.D., Kelly Fillbrandt, B.S.,
and Marika Iwane, Ph.D.

Zusammenhang zwischen Grippeimpfung, Krankenhauseinweisung wegen KHK und Schlaganfall



Grippe-Impfung von KHK-Patienten reduziert Sterblichkeit

Wirkung der Gripeschutzimpfung beim ACS und bei der PCI (FLUVACS-Studie)

Studienendpunkte nach 12 Monaten Nachverfolgung				
	Geimpft n = 145 n (%)	Nicht geimpft n = 147 n (%)	Rel. Risiko	p-Wert
CV Tod	9 (6)	26 (17)	0,34 (0,17 – 0,71)	0,002
CV Tod MI	14 (10)	24 (16)	0,59 (0,32 – 1,10)	0,09
CV Tod MI Rehospitalisierung	32 (22)	54 (37)	0,59 (0,40 – 0,86)	0,004

FLUVACS-Studie:

Bislang einzige prospektive Studie zur kardiovaskulären Prävention durch Impfung steht auf „wackeligen Füßen“ (hohe Übersterblichkeit in der Kontrollgruppe)

Arterioskleroseprophylaxe: Gutes Argument für Grippeschutz bei Patienten

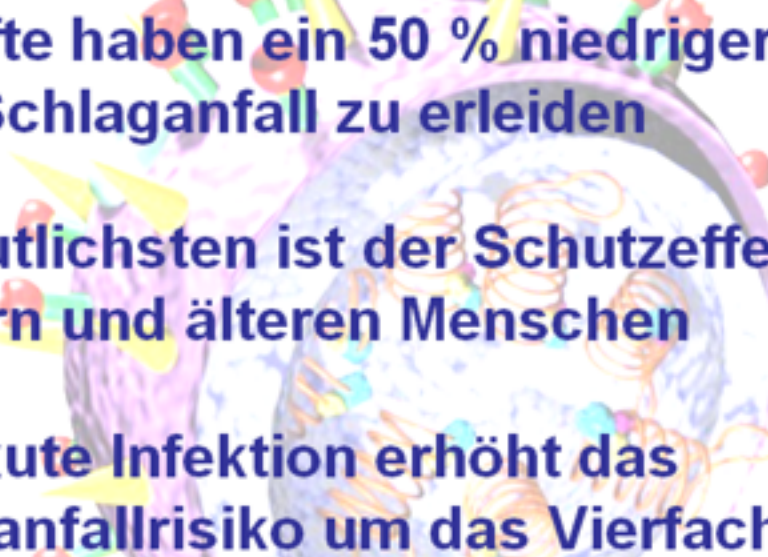


- Bei Grippewellen steigt die Zahl der Patienten mit Herzinfarkt und Schlaganfall.
- Ein großer Teil der Todesfälle bei Grippewellen wird durch Gefäßerkrankungen verursacht.
- Eine Grippeschutzimpfung erhöht akut nicht die Rate an Herzinfarkten und Schlaganfällen
- Über die Gründe für die Schutzwirkung des Impfstoffs vor Gefäßereignissen kann bisher nur spekuliert werden.



Meyers DG Myocardial infarction, stroke, and sudden cardiac death may be prevented by influenza vaccination. *Curr Atheroscler Rep (United States)*, Mar 2003, 5(2) p146-9
Smeeth L, Thomas SL, Hall AJ, et al. Risk of myocardial infarction and stroke after acute infection or vaccination. *N Engl J Med (United States)*, Dec 16 2004, 351(25) p2611-8
Hak E, Buskens E, van Essen GA, et al. Clinical effectiveness of influenza vaccination in persons younger than 65 years with high-risk medical conditions: the PRISMA study. *Arch Intern Med (United States)*, Feb 14 2005, 165(3) p274-80

Gripeschutzimpfung senkt Schlaganfallrisiko

- 
- Geimpfte haben ein **50 %** niedrigeres Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden
 - Am deutlichsten ist der **Schutzeffekt** bei Männern und älteren Menschen
 - Eine **akute Infektion** erhöht das Schlaganfallrisiko um das **Vierfache**

Telefonbefragung von 370 Menschen
in Heidelberg (Prof. Armin Grau)