

# Unterversorgung in der Sekundärprävention bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung nach Revaskularisation

Sigmund Silber, Ingeborg Krischke, Martin Prohaska<sup>1</sup>

**Zusammenfassung:** Die koronare Herzerkrankung wird immer noch erst in einem späten Stadium erkannt (Angina pectoris, Zustand nach Herzinfarkt). In diesem fortgeschrittenen Stadium ist nach Prüfung möglicher Revaskularisationsmaßnahmen eine optimale Sekundärprävention unabhängig. Unabhängig von einer optimalen Modifikation der Risikofaktoren sollten alle diese Patienten gemäß einer evidenzbasierten Medizin grundsätzlich ASS, Statine, Beta-blocker und ACE-Hemmer einnehmen, wenn keine Kontraindikationen oder Unverträglichkeiten vorliegen. In unserer eigenen Analyse erhielten Patienten, die zur PTCA überwie-

sen wurden, in 89% ASS (oder Clopidogrel), 51% fettsenkende Medikamente (46% Statine), 65% Beta-blocker und nur in 43% einen ACE-Hemmer. Die Analyse der zu diesem Thema publizierten Literatur zeigte für die oben genannten Substanzen einen Bereich von 77% bis 100%, 13% bis 77%, 30 bis 80% und 10% bis 72%. Somit zeigt unsere Erfahrung in Übereinstimmung mit der Literaturanalyse für Europa und die USA, daß – im Gegensatz zu den Stellungnahmen von Politikern und Krankenkassen – wir unsere Patienten nicht übertherapieren, sondern eine Unterversorgung vorliegt.

**Schlüsselwörter:** Sekundärprävention · Koronare Herzerkrankung · Revaskularisation · Medikamente

## Undertreatment for Secondary Prevention in Patients with Coronary Artery Disease after Revascularization

**Abstract:** Coronary artery disease is still the no. 1 killer in the developed countries and must thus be detected and treated at an earlier stage. If coronary artery disease is advanced, patients have to be examined regarding the need for revascularization. For secondary prevention, of course, an optimal change of life style and optimal medical treatment of risk factors is mandatory.

Independent of the optimal risk factor modification, all of these patients (according to the rules of evidence-based medicine) should take ASA, statins, beta blockers and ACE-inhibitors, if no contraindications or intolerance are present. Therefore, the problem in secondary prevention is not how to identify these patients, but rather how to fulfill their needs.

In our own survey in patients with known coronary artery disease referred for PTCA (including patients with post myocardial infarction previous PTCA or bypass surgery), only 89% were on ASA (or clopidogrel), 51% on lipid lowering drugs (46% on statins), 65% on beta blockers, and only 43% had an ACE-inhibitor (MUNICH data in Figures 1 to 4).

The analysis of published literature is also depicted in Figures 1 to 4. Until 1996, patients with known coronary artery

disease took ASA in only 26% of the cases but later on it was 77 to 100% (Figure 1). Lipid lowering drugs (especially statins) are prescribed in only 13 to 77% (Figure 2), beta blockers in only 30 to 80% (Figure 3) and ACE-inhibitors in only 10 to 72% (Figure 4). In 2 major studies, a decrease in the rate of intake of these drugs during the follow-up years has been documented.

The “ideal tablet” for secondary prevention contains ASA (100 mg), a statin (e. g. for most statins 40 to 80 mg), a beta blocker (e. g. metoprolol 100 mg or bisoprolol 10 mg) and an ACE-inhibitor (e. g. ramipril 10 mg). So this ideal “SPM” (“secondary prevention mix”) tablet contains 160 to 300 mg of drugs.

In conclusion, the analysis of published data for Europe and the USA shows that – in contrast to the statements of politicians and health care insurance companies – we are not overtreating but rather undertreating our patients regarding medications for secondary prevention.

**Key Words:** Ischemic heart disease · Myocardial revascularization · Percutaneous transluminal coronary angioplasty · Stent implantation · Coronary artery bypass grafting · Evidence-based medicine

<sup>1</sup>Herzkatheterlabor, Klinik Dr. Müller, München.

Da die koronare Herzerkrankung unverändert die häufigste Todesursache in den entwickelten Ländern darstellt, muss sie schon in einem frühen Stadium erkannt und behandelt werden [11]. Im Falle einer fortgeschrittenen koronaren Herzerkrankung werden die Patienten hinsichtlich der Notwendigkeit einer Revaskularisation untersucht. Bestehende Risikofaktoren müssen selbstverständlich optimal eingestellt werden: Bei arterieller Hypertonie gibt es keinen „Schwellenwert“; der Blutdruck sollte auf möglichst niedrigem Niveau, zum Beispiel bei 110/70 mm Hg, eingestellt sein. Die untere Grenze ist lediglich durch das individuelle Wohlbefinden limitiert. Das LDL-Cholesterin sollte unter 100 mg/dl liegen. Bei Patienten mit Diabetes mellitus (Nüchternblutzucker > 126 mg/dl) sollte die Nüchternblutglucose < 120 mg/dl eingestellt werden,

für das HbA1c ist bei Typ-1-Diabetikern ein Wert < 7,5% und bei Typ-2-Diabetikern ein Wert < 6,5% anzustreben. Unabhängig hiervon sollten alle Patienten mit dokumentierter koronarer Herzerkrankung, insbesondere nach Revaskularisation, entsprechend den Regeln einer evidenzbasierten Medizin aus prognostischen Gründen ASS, Statine, Betablocker und ACE-Hemmer einnehmen, falls keine Kontraindikationen oder Unverträglichkeiten bestehen. Im Gegensatz zur Primärprävention stellt sich nicht das Problem, die Patienten zu identifizieren, die eine solche Therapie benötigen, sondern wie diese Patienten einer solchen Therapie zugeführt werden können.

Entsprechend der Analyse unseres eigenen Patientengutes, welches im letzten Jahr zur PTCA kam (ein-

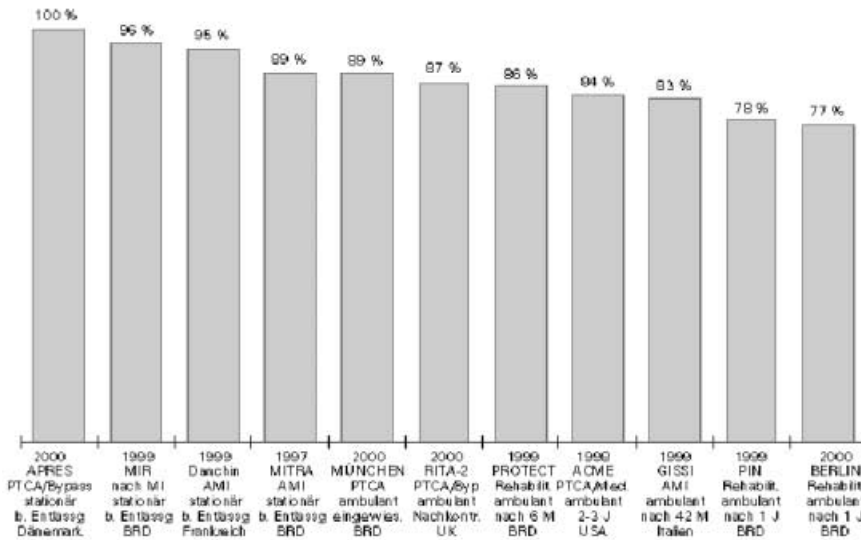


Abbildung 1. ASS zur Sekundärprävention der koronaren Herzerkrankung.

Figure 1. ASS for secondary prevention in coronary artery disease.

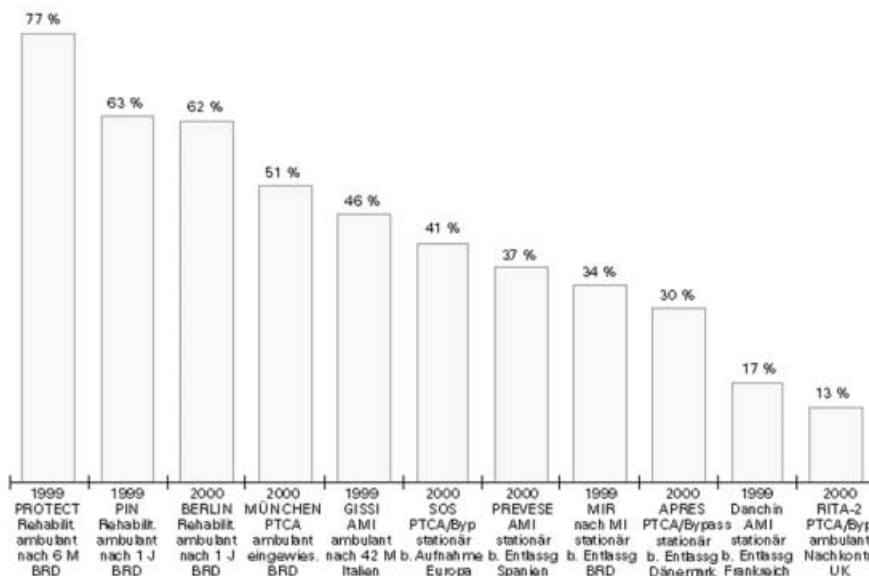


Abbildung 2. Fettsenkende Medikamente zur Sekundärprävention der koronaren Herzerkrankung.

Figure 2. Lipid lowering drugs for secondary prevention in coronary artery disease.

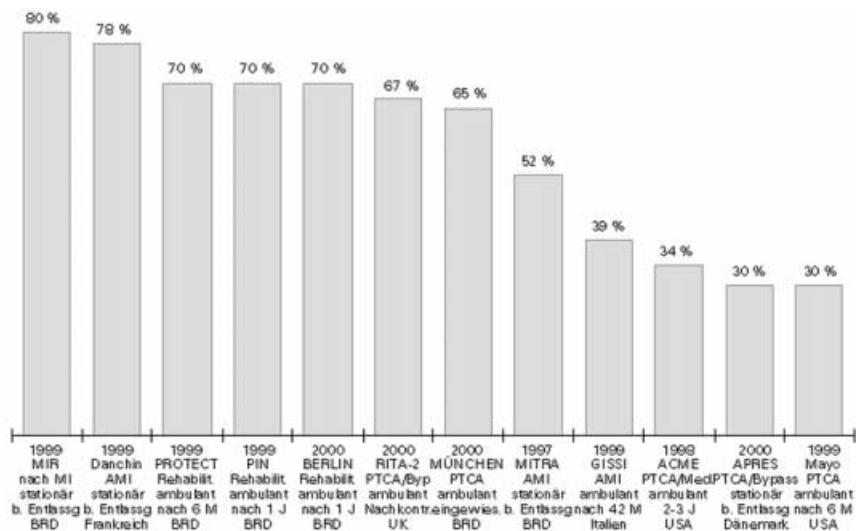
schließlich Patienten nach Herzinfarkt oder einer vorausgegangenen PTCA bzw. Bypassoperation), nahmen nur 89% ASS (oder Clopidogrel) ein, 65% Beta-blocker, 51% eine fetttsenkende Medikation (46% Statine) und 43% einen ACE-Hemmer (MÜNCHEN-Daten in Abbildungen 1 bis 4).

Die Analyse der zu diesem Thema publizierten Literatur ist in den Abbildungen 1 bis 4 dargestellt [10, 12–15]. Bis 1996 nahmen Patienten mit bekannter koronarer Herz-erkrankung in den USA lediglich zu 26% ASS ein [12]. Später wurden es dann 77 bis 100% (Abbildung 1). Fetttsenkende Medikamente (insbesondere Statine) wurden vor der 4S-Studie zur Sekundärprävention nur in 10% verordnet bzw. eingenommen, danach in 13 bis 77% (Abbildung 2), Betablocker in nur 30 bis 80% (Abbildung 3) und ACE-Hemmer in nur 10 bis 72% (Abbildung 4). In zwei größeren Stu-

dien ist ein kontinuierlicher Rückgang der Einnahme dieser Medikamente während der Nachbeobachtungsjahre dokumentiert [4, 15].

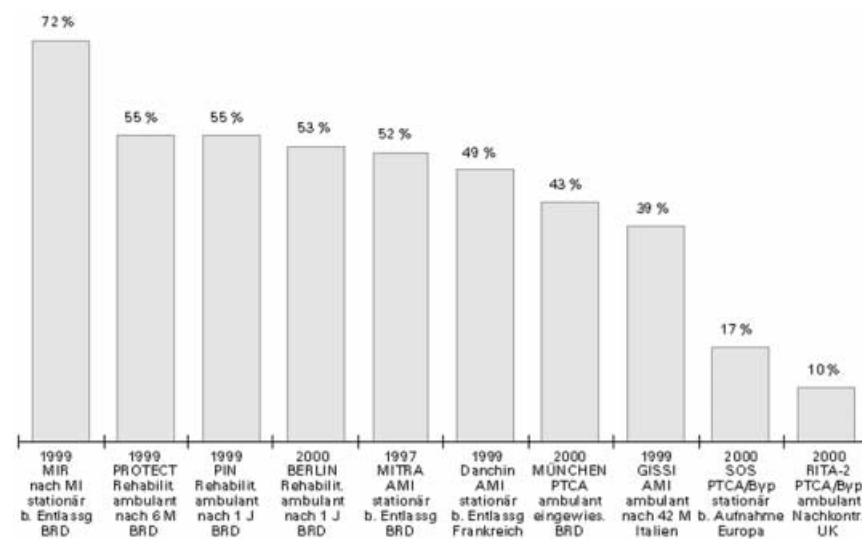
Die „ideale Tablette“ zur Sekundärprävention beinhaltet ASS (100 mg), ein Statin (für die meisten Statine 40 bis 80 mg), einen Betablocker (zum Beispiel Metoprolol 100 mg oder Bisoprolol 10 mg) und einen ACE-Hemmer (beispielsweise Ramipril 10 mg). Dementsprechend enthält diese ideale „SPM“ („Sekundärpräventionsmischung“) 160 bis 300 mg.

Somit zeigt die Analyse der für Europa und USA publizierten Daten, dass – im Gegensatz zu den Behauptungen der Politiker und Krankenversicherungen – wir unsere Patienten nicht übertherapieren. Im Gegenteil: Im Bereich der Sekundärprävention liegt eine medikamentöse Unterversorgung vor.



**Abbildung 3.** Betablocker zur Sekundärprävention der koronaren Herzkrankung.

**Figure 3.** Beta-blockers for secondary prevention in coronary artery disease.



**Abbildung 4.** ACE-Hemmer zur Sekundärprävention der koronaren Herzkrankung.

**Figure 4.** ACE inhibitors for secondary prevention in coronary artery disease.

## Literatur

1. Batalla A, Cubero GI, Reguero JR, et al. Secondary prevention in early coronary disease. *Int J Cardiol* 2000;72:291–2.
2. Danchin N, Vaur L, Genès N, et al. Treatment of acute myocardial infarction by primary coronary angioplasty or intravenous thrombolysis in the “real world”. *Circulation* 1999;99:2639–44.
3. Fritz HG. Berliner Postinfarktstudie. 27. Jahrestagung der DGPR, Berlin 2000.
4. GISSI-Prevenzione Investigators. Dietary supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids and vitamin E after myocardial infarction: results of the GISSI-Prevenzione trial. *Lancet* 1999; 354: 447–55.
5. Gohlke H, Jarmatz H, Zaumseil J, et al. für die PROTECT-Studiengruppe. Einfluß eines optimierten Schnittstellenmanagements auf die Langzeiteffektivität der kardiologischen Rehabilitation. Eine prospektive, kontrollierte Studie. *Z Kardiologie* 1999; 88:300.
6. Hartigan PM, Giacomini JC, Folland ED, et al. on behalf of the Veterans Affairs Cooperative Studies Program ACME Investigators. Two-to three-year follow-up of patients with single-vessel coronary artery disease randomized to PTCA or medical therapy (results of a VA cooperative study). *Am J Cardiol* 1998;82: 1445–50.
7. Hasdai D, Lerman A, Grill DE, et al. Medical therapy after successful percutaneous coronary revascularization. *Ann Intern Med* 1999;130:108–15.
8. Kjølner-Hansen L, Steffensen R, Grande P. The Angiotensin-converting enzyme inhibition Post Revascularization Study (APRES). *J Am Coll Cardiol* 2000;35: 881–8.
9. RITA-2 Trial participants. Coronary angioplasty versus medical therapy for angina: the second Randomised Intervention Treatment of Angina (RITA-2). *Lancet* 1997;350:461–8.
10. Schuster S, Koch A, Burczyk U, et al. für die MITRA-Studiengruppe. Frühbehandlung des akuten Myokardinfarktes: Umsetzung von Therapierichtlinien in den klinischen Alltag, MITRA-Pilotphase. *Z Kardiologie* 1997;86:273–83.
11. Silber S. Notwendigkeit neuer nichtinvasiver diagnostischer Verfahren zur Beurteilung der Koronararterienwand. In: Bach R, Spitzer S, Hrsg. Aktuelle Trends in der invasiven Kardiologie. Berlin, AKA-Verlag, 2000.
12. Stafford RS. Aspirin use is low among United States outpatients with coronary artery disease. *Circulation* 2000; 101: 1097–101.
13. The Long-Term Intervention With Pravastatin in Ischaemic Disease (LIPID) Study Group. Prevention of cardiovascular events and death with pravastatin in patients with coronary heart disease and a broad range of initial cholesterol levels. *N Engl J Med* 1998;339:1349–57.
14. Wagner S, Schneider S, Schiele R, et al. Akuter Myokardinfarkt in Deutschland im Zeitraum zwischen 1996 und 1998: Therapie und hospitaler Verlauf. Ergebnisse des Myokardinfarktregisters (MIR) in Deutschland. *Z Kardiologie* 1999;88: 857–67.
15. Willich SN, Binting S, Müller-Nordhorn J, et al. für die PIN-Studiengruppe. Medikamentöse Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit im prospektiven Langzeitverlauf. *Z Kardiologie* 1999;88: 300.

*Korrespondenzanschrift:*  
 Prof. Dr. Sigmund Silber,  
 Klinik Dr. Müller, Am Isarkanal 36,  
 D-81379 München,  
 Telefon (+49/89) 742151-0, Fax -31,  
 E-Mail: silber@med.de