

**Patienten Selbst-Management der
oralen Langzeit-Antikoagulation
(PS-OAK)
in der Schweiz**

Prof. Dr. Dr. med. Walter A. Wuillemin

Abteilung für Hämatologie und

Hämatologisches

Zentrallabor, Kantonsspital Luzern

Patienten übernehmen Verantwortung !

- Diabetes mellitus
- Asthma bronchiale
- Hypertonie
- Selbstinjektionen
- ...



neu auch bei der **Blutverdünnung**

Patienten übernehmen Verantwortung

PS-OAK: Patienten-Selbstmanagement der OAK

- Patienten machen den **Labortest** selber:
 - Diabetes: Zucker Messung
 - Blutverdünnung: INR Messung
- Patienten dosieren **Medikament** selber:
 - Diabetes: Insulin
 - Blutverdünnung: Marcoumar/Sintrom

"Blutverdünnung"

Marcoumar
Sintrom

Orale Antikoagulation (OAK)

Antikoagulation

- Hemmung der Blutgerinnung durch
 - Heparine (Liquemin, Fragmin, Fraxiparine,...)
 - **Vitamin K-Antagonisten (Marcoumar und Sintrom)**

Antiagggregation

- Thrombozytenfunktionshemmer
 - Aspirin und ähnliche



Wer braucht OAK ?

- Eine Blutverdünnung mittels OAK brauchen Patienten mit folgenden Krankheiten:
 - Künstliche Herzklappen
 - Chronisches Vorhofflimmern
 - Spezielle Herzerkrankungen
 - Venenthrombose und Lungenembolie

Therapie Ziel der OAK

Das Ziel der oralen Antikoagulation ist es die **Gerinnungsfähigkeit** des Blutes soweit zu hemmen, dass die Entstehung von **Thrombosen** und **Embolien** im Gefäßsystem und an künstlichen Materialien (Herzklappen) **vermindert** wird **ohne** so stark zu wirken, dass es **Blutungen** gibt.

Deshalb braucht es Kontrollen ... den Quick Test !

- Die Medikamente Marcoumar und Sintrom wirken nicht bei jedem Patienten gleich stark. Jeder Patient reagiert individuell verschieden. Eine Tablette kann bei einem Patienten eine zu schwache, bei einem anderen Patienten eine zu starke Gerinnungshemmung auslösen.
- Der "**Grat ist schmal**" für diese Medikamentengruppe, optimal ist eine Gerinnungshemmung im Bereich von **INR 2-3** (INR = Mass für die Stärke der Gerinnungshemmung)
- Die Kontrollen sind notwendig um die Medikamentendosis so anzupassen, dass die Stärke der Gerinnungshemmung immer im gewünschten Bereich liegt.

Gute OAK

Blutung

Thromboembolien

INR - Kontrollen und Medi-Dosisanpassung

Ist PS-OAK sicher und wirksam ?

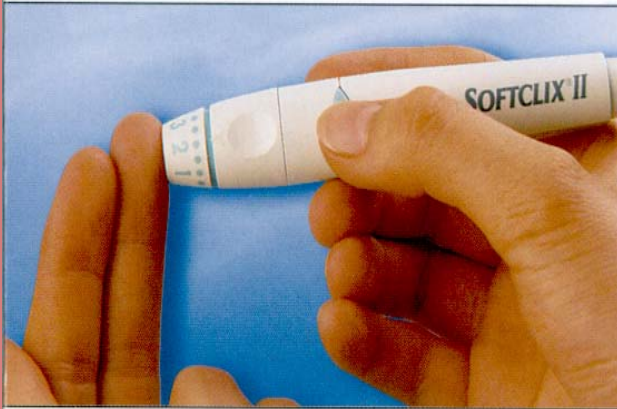
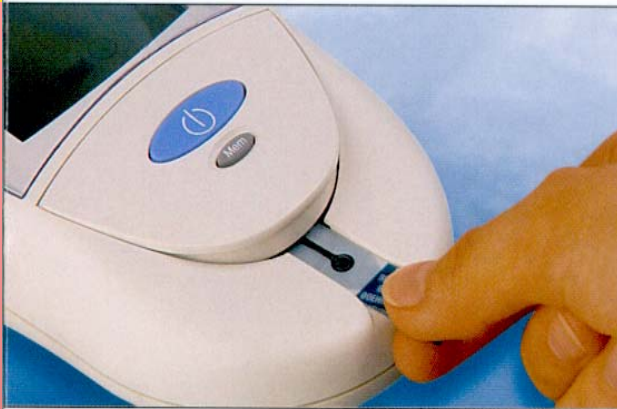
Heneghan C et al. Lancet 2006; 367: 404

- Meta-Analyse: 14 randomisierte Studien
- **Haupt-Studienziele:**
 - Thrombosen/Embolien: OR 0.27 (0.12 - 0.59)
d.h. 73% weniger für PS-OAK
 - Mortalität: OR 0.37 (0.16 - 0.85)
d.h. 63% weniger für PS-OAK
 - Schwere Blutungen: OR 0.93 (0.42 - 2.05)
gleich geblieben



PS-OAK Organisation in der Schweiz

- Schulungen in der CH seit 1998
- Bisher ca. 650 Pat geschult
- Stiftung Coagulation Care - Schweizerische Stiftung für Patienten mit Blutverdünnung
- [mailto: coagulationcare@ksl.ch](mailto:coagulationcare@ksl.ch)
- www.coagulationcare.ch



PS-OAK

Wer eignet sich dafür?

- ◆ Langzeitantikoagulation (mech. Herzklappe, VHF, VTE)
- ◆ keine Komorbiditäten, mit regelmässigen Arztkontrollen
- ◆ Motivation
- ◆ Schulungsfähig, Sehvermögen
- ◆ manuelle Geschicklichkeit
- ◆ Wunsch nach Unabhängigkeit

Ca. 5000 Patienten in der Schweiz kommen in Frage für PS-OAK

PS-OAK

Schulungsinhalt

Theorie

(3h)

- Blutgerinnung
- INR, Dosierungen, Korrekturen
- Nebenwirkungen
- Pharmakologie Marcoumar / Sintrom
- Interaktionen Medikamente
- Ernährung, Krankheiten
- Verhalten in besonderen Situationen

Praxis

(3h)

- wiederholte Messungen
- Funktionskontrolle, Q-Kontrolle
- Gerätewartung, Lagerung, Reisen

PS-OAK

Weiterbetreuung

- 2-3 Monate nach Schulung Abschlusskontrolle in Bern, Zürich oder Luzern
- alle 6 Monate Parallelmessung beim Hausarzt
- betreuender Arzt bleibt Hausarzt
- für PS-OAK-Probleme telefonische Auskunft Coagulation Care 7 Tage die Woche, 24 h pro Tag

Aktuelle Studie

- Retrospective analysis of all patients trained between 1/1998 and 12/2003 (6 years)
- 8/2004 questionnaire:
 - 4 main questions, max of 12 secondary questions
 - experience/problems with coagulation monitor and medication, adverse events, INR results
- patients, relatives or family physicians were contacted by a phone call ...
- Discharge reports from hospitals/physicians
- Approved by the ethic committee

Characteristics of the 330 patients

Sex	Men	206 (62.4 %)
	Women	124 (37.6 %)
Age	at training (yrs, median [range])	51.5 [3 – 85]
Indication for OAT		
	Mechanical heart valve prosthesis	127 (38.5 %)
	Atrial fibrillation	31 (9.4 %)
	Venous thromboembolism	136 (41.2 %)
	Arterial thromboembolism	36 (10.9 %)
Duration of OAT before training		
	years, median [range]	0.8 [0.1 - 16.0]
Drug used for OAT		
	Phenprocoumon	302 (91.5 %)

330 patients trained for PSM

13 patients died:

- carcinoma (3)
- MI/heart failure (7)
- during operation (2)
- suicide

not related to OAT

4 patients abroad

13 patients alive, no information available

46 patients stopped PSM

- 6 never start **2%**
- 5 stop after study
- 15 OAT stopped
- 10 technical problems **5%**
- 1 dosing problems
- 5 financial problems

**254 patients still on PSM
(77%)**

**median 0.75 ys
range 0 - 5,5 ys**

Adverse events

detailed information available: 258

total observation time: 804 years

Minor bleeding events

Patients (n) 46

Episodes (n) 57

Frequency (per patient-year) 7.1 %

Menendez et al.
Ann Intern Med 2005;
142:1-10

16.9%

Major bleeding events (requiring transfusion or hospitalization)

Patients (n) 6

Episodes (n) 6

Frequency (per patient-year) 0.7 %

0.7%

Thromboembolic complications

Episodes 0

Frequency (per patient-year) 0 %

1.0%

188 patients: Analysis of INR determinations



median [range]

Follow-up (months) 19.1 [2.2 – 73.1]

Mean interval between two INR determinations (days)

9.4 [3 - 52]

Individual target range

Time within target range (%)

72.2 [11 - 100]

56 - 76.5 %

Target range of 2.0 – 4.5

Time within target range (%)

95.2 [11.5 – 100]

Heneghan C et al. Lancet 2006; 367: 404

Meinung eines Hausarztes ...

Dr. H. Flückiger SMW 2000; 130:44

„Mir scheint die PS-OAK ebenso zukunftsweisend wie beim Diabetes, falls eine entsprechende, anspruchsvolle Schulung und eine regelmässige ärztliche Kontrolle stattfindet. ... Patienten, die sich selber kontrollieren, werden motivierter sein. ... Die Kosten für die Prävention von thrombotischen Komplikationen könnten ohne Zweifel gesenkt werden.“

Patienten Selbst-Management der oralen Langzeit-Antikoagulation (PS-OAK) in der Schweiz

- ... ist sicher: nicht häufiger Blutungen
- ... ist wirksam: weniger Thromboembolien
- ... verbessert Lebensqualität
- ... spart Kosten