„Akutes Koronarsyndrom (ACS) 2019“

Samstag, 19. Jänner 2019
Loisium, Langenlois

Faculty

Prim. Univ.-Doz. Dr. Georg Delle-Karth
Abteilung für Kardiologie
SMZ Hietzing

Ass. Dr. Erol Erdik
Universitätsklinik für Innere Medizin
Universitätsklinikum Tulln

Prim. Univ.-Prof. Dr. Herbert Frank
Universitätsklinik für Innere Medizin
Universitätsklinikum Tulln

Prim. Univ.-Doz. Dr. Sebastian Globits
Herz-Kreislauf Zentrum
Großgerungs

Univ. Prof. Dr. Alexander Niessner
Universitätsklinik für Innere Medizin II
AKH Wien

Ass. Prof. PD Dr. Sigrid Sandner
Universitätsklinik für Herzchirurgie
AKH Wien

Programm

Vorsitz: H. Frank, G. Delle-Karth

09:00 - 09:25 H. Frank, Tulln
Von der KHK zum Myokardinfarkt – Definition des ACS 2019

09:35 - 10:00 E. Erdik, Tulln
Differentialdiagnose des ACS und medikamentöse Akuttherapie in der Praxis

10:10 - 10:35 G. Delle-Karth, Wien
ACS: Aus Sicht des interventionellen Kardiologen

Pause

11:00 - 11:25 A. Niessner, Wien
Aspekte zur periinterventionellen Plättchenhemmung bei Patienten mit ACS

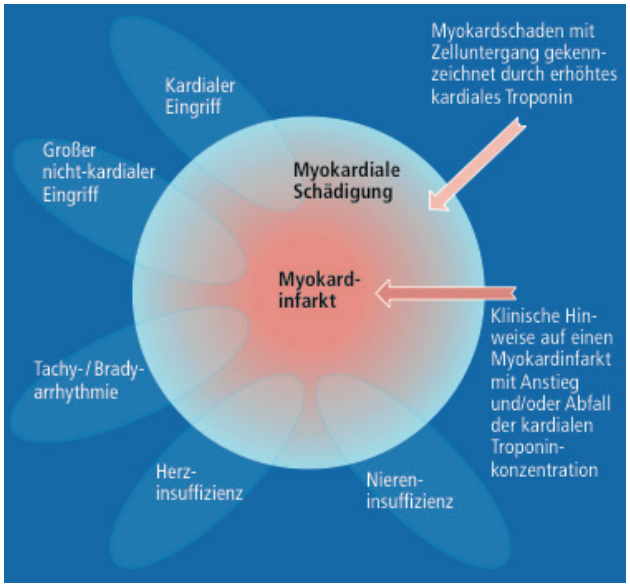
11:35 - 12:00 S. Sandner, Wien
Chirurgische Akutmaßnahmen bei Patienten mit ACS

12:10 - 12:35 S. Globits, Großgerungs
Der Patient nach dem ACS: Aus den Augen, aus dem Sinn?

Von der KHK zum Myokardinfarkt – Definition des ACS 2019

H. Frank, Tulln

Der klassische Myokardinfarkt ist gekennzeichnet durch die typische thorakale Schmerzsymptomatik, durch neu aufgetretene EKG Veränderungen im Sinne eines STEMI oder NSTEMI oder einem neu aufgetretenen LSB, einer neu diagnostizierten Wandbewegungsstörung in der Bildgebung und schließlich, durch den Nachweis eines intrakoronaren Thrombus. Eine bestehende KHK mit rupturiertem Plaque ist die Hauptursache des Akuten Koronar Syndroms (ACS) und ein wichtiger Diagnoseparameter für die Myokardnekrose ist das Troponin T (TNT). Eine Troponinerhöhung mit infarkttypischem Verlauf (Anstieg und Abfall) bestätigt unter anderem das Vorliegen eines Myokardinfarktes.



Aber auch andere klinische Entitäten, z. B. Niereninsuffizienz, Herzinsuffizienz, Tachy- und Bradyarrhythmie, kardiale und nicht-kardiale Eingriffe können mit einer myokardialen Schädigung einhergehen und sind in Form einer erhöhten kardialen Troponinkonzentration messbar.

In den neu publizierten 2018 Guidelines der „Universal Definition of Myocardial Infarction" wird nicht nur erstmals zwischen myokardialer Schädigung und Myokardinfarkt unterschieden, sondern auch die Neudefinierung der 5 Typen des Myokardinfarktes vorgestellt:

Die 5 Typen des Myokardinfarktes:

Typ 1: Nachweis von Anstieg und/oder Abfall der Konzentration von TnT mit einem der Kriterien:

- Symptome einer akuten Ischämie
- neue Ischämie im EKG,
- Entwicklung eines patholog. Q
- Störung der regionalen Wandbewegung
- Evidenz eines Koronarthrombus

Typ 2: Nachweis von Anstieg und/oder Abfall der Konzentration von TNT und dem Nachweis einer Unbalance zwischen myokardialer O2 Versorgunund Bedarf unabhängig zu einer Koronarthrombose und einem der Kriterien:

- Symptome einer akuten Ischämie
- neue Ischämie im EKG,
- Entwicklung eines patholog. Q
- Störung der regionalen Wandbewegung

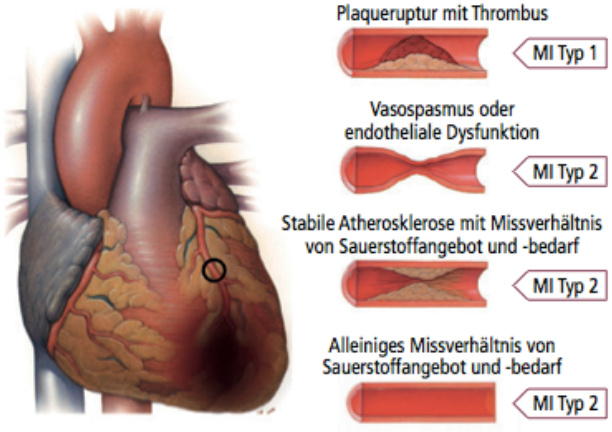
Typ 3: Herztod mit Symptomen, die auf eine Myokardischämie hindeuten

Typ 4a: Akuter MI im Zusammenhang mit einer perkutanen Koronarintervention (PCI) ≤48 Stunden

Typ 4b: Akuter MI im Zusammenhang mit einer angiographisch oder autoptisch gesicherten Stentthrombose

Typ 5: Akuter MI im Zusammenhang mit einer koronaren Bypass-Operation ≤48 Stunden

Differenzierung zwischen Myokardinfarkt (MI) Typ 1 und 2 in Abhängigkeit von der Koronarmorphologie



Differentialdiagnose des ACS und medikamentöse Akuttherapie in der Praxis

E. Erdik, Tulln

Die Fallvignette dient als Beispiel für unterschiedlichste Differentialdiagnosen, die sich klinisch ähnlich präsentieren können. Gerade bei älteren Patienten, Frauen oder Diabetikern sollte an ein ACS mit atypischen Thoraxschmerzen bzw. Symptomatik gedacht werden.

Nichtsdestotrotz ist eine gute Anamnese essentiell, um die Diagnose einzugrenzen und eine Risikostratifizierung durchzuführen.

Wichtige Differentialdiagnosen des Thoraxschmerzes lassen sich grob gliedern in:

Kardial/Vaskuläre Ursachen: ACS (STEMI/NSTEMI/ instabile AP), Myokarditis, Perikarditis, Stabile AP, VHF, hypertensive Krise, Aortendissektion; Pulmonal: Pulmonalembolie, Pneumothorax, Pneumonie/Infekt/Asthma, Pleuritis; Abdominelle Ursachen: „-itis" (Pankreatitis, Cholezystitis, Cholangitis), Hohlorganperforation, Gastritis/ Reflux, Cholezystolithiasis; Sonstige: Bewegungsapparat, Panikattacke/Psychogen, Herpes zoster sine herpete, Intercostalneuralgie uvm.

Umgekehrt sollte bei Dyspnoe, Bauchschmerzen, Synkope oder natürlich in einer CPR Situation an ein ACS gedacht werden.

In der präklinischen Diagnostik ist abgesehen von Blutdruck und Sauerstoffsättigung das EKG ein unverzichtbares Instrument, der mobile Ultraschall wird sicher zunehmend an Bedeutung gewinnen. Neben Zeichen der Rechtsherzbelastung im EKG (SIQIII-Typ, RSB de novo), die nicht zwingend vorhanden sein müssen, kann der Wells Score herangezogen werden, um die klinische Wahrscheinlichkeit einer Pulmonalembolie zu beurteilen. Bei hoher klinischer Wahrscheinlichkeit ist die Gabe eines niedermolekularen Heparins in therapeutischer Dosierung bis zur weiteren Abklärung ein probates Mittel. Wenn auch selten (750:1 vs. ACS), sollte an die Aortendissektion als mögliche Differentialdiagnose des Thoraxschmerzes gedacht werden, da es für das weitere Management von enormer Bedeutung ist.

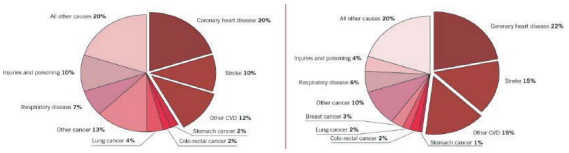
Die Diagnose des ST-Hebungsinfarkts ist nach den ESC Guidelines von 2017 bei einer persistierenden ST Strecken Hebung in zwei benachbarten Ableitungen > 1 mm, ausgenommen V2-V3: Männer < 40 Jahre 2,5 mm, Männer > 40 Jahre 2 mm, bei Frauen > 1,5 mm zu stellen. Sonderfälle, die gegebenenfalls als STEMI äquivalent zu werten sind: ein neu aufgetretener LSB oder RSB sowie ST Senkungen in V1-V3 (in diesem Fall immer V7-V9 ableiten – isolierter posteriorer Infarkt?).

Spätestens 10 Minuten nach medizinischem Erstkontakt sollte ein EKG erfolgen. Bei Diagnose eines STEMI und antizipiertem „Wire Crossing" > 120 Minuten ist eine Fibrinolyse – nach Evaluierung der Kontraindikationen - innerhalb von 10 Minuten durchzuführen. Von Beginn an kontinuierliche EKG Überwachung und Defibrillationsbereitschaft sicherstellen. Aspirin in einer Dosierung von 150-300 mg oral oder 75-250 mg i.v. sollte so schnell wie möglich verabreicht werden, die Wahl des P2Y12-Inhibitors hängt vom lokalen Versorgungsnetzwerk bzw. primärer PCI oder Fibrinolyse Strategie ab. Eine Antikoagulation mit intravenösem unfraktioniertem Heparin (Dosierung 60 IU/kg Körpergewicht, Lyse maximal 4000 IU) ist begleitend indiziert. Zur Schmerztherapie sind Opioide geeignet, ggf. Benzodiazepine zur Angstlinderung. Die routinemäßige O2 Gabe bei spO2 > 90 % oder Verabreichung eines Nitrospray zur Differentialdiagnose ist obsolet.

ACS: Aus Sicht des interventionellen Kardiologen

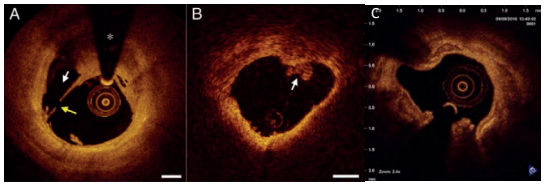
G. Delle-Karth, Wien

KHK: Todesursache Nº 1 in Europa



Nichols M, et al. Eur Heart J. 2013;34:3028-3034.

(A) Plaque rupture – (B) Plaque erosion – (C) Calcified nodule

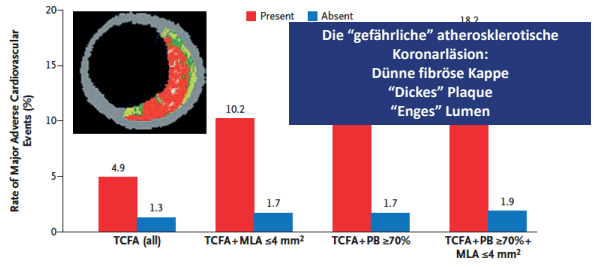


nach J Am Coll Cardiol. 2012;59:1058-1072

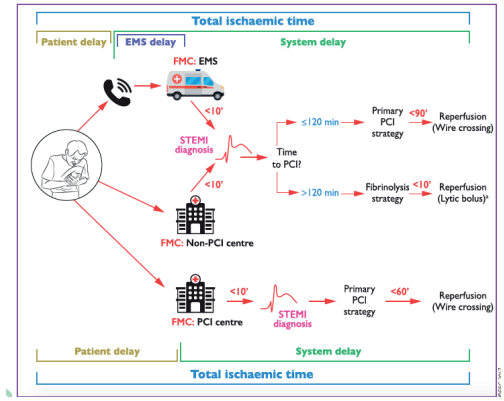
KHK-Diagnostik

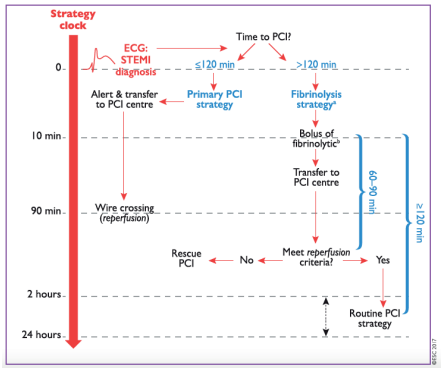
	Diagnosis of CAD	
	Sensitivity (%)	Specificity (%)
Exercise ECG [a, 91, 94, 95]	45–50	85–90
Exercise stress echocardiography[96]	80–85	80–88
Exercise stress SPECT[96-99]	73–92	63–87
Dobutamine stress echocardiography[96]	79–83	82–86
Dobutamine stress MRI[b,100]	79–88	81–91
Vasodilator stress echocardiography[96]	72–79	92–95
Vasodilator stress SPECT[96, 99]	90–91	75–84
Vasodilator stress MRI[b,98, 100-102]	67–94	61–85
Coronary CTA[c,103-105]	95–99	64–83
Vasodilator stress PET[97, 99, 106]	81–97	74–91

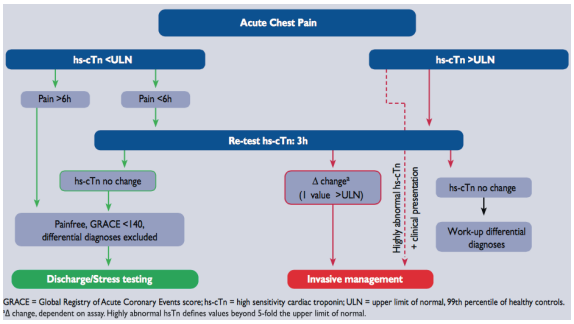
A Prospective Natural-History Study of Coronary Atherosclerosis

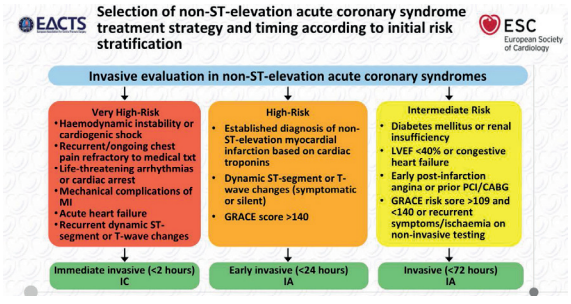


Stone GW et. al. N Engl J Med 2011;364:226-35









Aspekte zur periinterventionellen Plättchenhemmung bei Patienten mit ACS

A. Niessner, Wien

Bei einem akuten Koronarsyndrom (ACS) ist eine duale Plättchenaggregationshemmung (DAPT) mit einem starken P2Y12 Inhibitor Standardtherapie. Der P2Y12 Inhibitor soll bei STEMI sofort nach Diagnosestellung gegeben werden, auch bei einem NSTEMI soll die Vorbehandlung mit Ticagrelor in Erwägung gezogen werden. Die Auswahl des P2Y12 Inhibitors erfolgt unter Berücksichtigung der Kontraindikationen. Das in der Praxis weiterhin häufig verwendete Clopidogrel sollte bei einem ACS nur bei Patienten mit einer gleichzeitigen Indikation für eine orale Antikoagulation verwendet werden. Die DAPT soll bei einem ACS unabhängig von einer perkutanen Koronarintervention (PCI) 12 Monate gegeben werden, Abweichungen sind abhängig vom ischämischen und Blutungsrisiko möglich.

Bei gleichzeitiger Indikation für eine DAPT (nach PCI und/oder ACS) und für eine Antikoagulation (z. B. bei zusätzlich diagnostiziertem Vorhofflimmern) haben Studien eine prominente Reduktion des hohen Blutungsrisikos durch das Weglassen von Aspirin und der Verwendung eines Nicht-Vitamin-K-abhängigen oralen Antikoagulans (NOAK, im Vergleich zu einem Vitamin-K-abhängigen Antikoagulans) gezeigt. Bisher wurden Studien mit Rivaroxaban (z. B. 1x15mg) bzw. Dabigatran (2x110mg bzw. 2x150mg) publiziert, während die Ergebnisse der Studien mit Apixaban und Edoxaban noch ausständig sind.

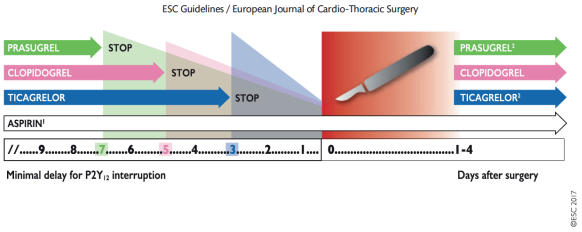
Eine Aspirinunverträglichkeit stellt keine Kontraindikation für eine PCI im Rahmen eines Akuten Koronarsyndroms dar. In mehr als 90% der Patienten kann eine erfolgreiche Desensibilisierung (auch nach der PCI) durchgeführt werden.

Chirurgische Akutmaßnahmen bei Patienten mit ACS

S. Sandner, Wien

Non-ST-segment elevation ACS NSTE-ACS

1. Who should undergo CABG? - **PCI vs CABG**
2. When should NSTE-ACS patients undergo CABG? – **Emergency vs non-emergent** (urgent/semi-elective) **CABG**
3. Antithrombotic treatment – **Pre-treatment**, **discontinuation intervals**, and **DAPT after CABG** for ACS



It is unlikely that the optimal discontinuation period for any of the $P2Y_{12}$ inhibitors will ever be tested in a RCT

ESC/EACTS GUIDELINES

2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization

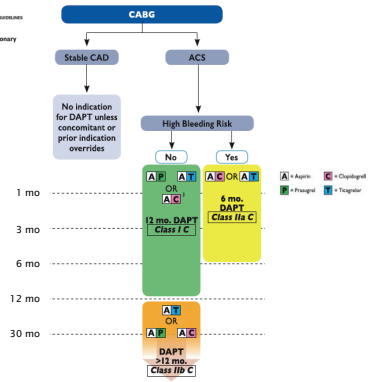
Recommendations for invasive evaluation and revascularization in non-ST-elevation acute coronary syndrome

Recommendations	Class[a]	Level[b]
Urgent coronary angiography (<2 h) is recommended in patients at very high ischaemic risk (*Figure 4*).[197]	I	C
An early invasive strategy (<24 h) is recommended in patients with at least one high-risk criterion (*Figure 4*).[164,174,176]	I	A
An invasive strategy (<72 h after first presentation) is indicated in patients with at least one intermediate-risk criterion (*Figure 4*) or recurrent symptoms.[170,171]	I	A
It is recommended to base the revascularization strategy (*ad hoc* culprit lesion PCI/multivessel PCI/CABG) on the clinical status and comorbidities, as well as the disease severity [i.e. the distribution and angiographic lesion characteristics (e.g. SYNTAX score)], according to the principles for SCAD.[c,194]	I	B
In cardiogenic shock, routine revascularization of non-IRA lesions is not recommended during primary PCI.[190]	III	B

© ESC 2018

GUIDELINES

2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS



Emergency vs non-emergent CABG

- Approximately 5-10% of NSTE-ACS patients require CABG
- Optimal timing for **non-emergent CABG** in NSTE-ACS patients should be determined individually
- The risk of ischemic events possibly related to suboptimal antiplatelet therapy while awaiting surgery is <0.1%, while that of perioperative bleeding complications associated with platelet inhibitors is >10%
- In patients with ongoing ischemia or hemodynamic instability with an indication for CABG, **emergency CABG** surgery should be performed and not postponed as a consequence of antiplatelet treatment exposure

Der Patient nach dem ACS: Aus den Augen, aus dem Sinn?

S. Globits, Großgerungs

Die Wichtigkeit der physischen Aktivität für Patienten mit Brustbeschwerden ist bereits seit über 200 Jahren bekannt. Im Jahr 1772 publizierte der bekannte Internist Heberden die Effekte eines 6-monatigen Bewegungsprogramms mittels 30-minütigem täglichen Sägen bei einem seiner männlichen Patienten mit Brustschmerzen.

Mittlerweile hat sich in Österreich ein hoch effizientes Rehabilitationssystem mit steigenden Betten- und Patientenzahlen entwickelt, dennoch ist bei Rehabilitationsquoten von unter 50% nach einem kardiovaskulären Ereignis noch viel Handlungsbedarf gegeben. Die nur mäßige Akzeptanz von Rehabilitationsprogrammen sowohl unter den Ärzten als auch unter den Patienten ist durch die (kurfristige) therapeutische Effizienz von interventionellen und operativen Maßnahmen, den nachgewiesenen Effekte der etablierten medikamentösen Therapie sowie psychosoziale und organisatorische Faktoren bedingt.

Die Ende der 1990er Jahre begonnene EUROASPIRE Studienserie, die Variablen wie Lebensstil, Risikofaktoren und die Adhärenz bei Einnahme kardialer Medikamente in verschiedenen europäischen Ländern bei Patienten mit dokumentierter KHK oder nach einem Eingriff wie aortokoronarer Bypassoperation (ACBP)/ percutaner Koronarintervention (PCI) untersuchte, zeigte alarmierende Ergebnisse: rund 50 % aller Raucher rauchen weiter, nur 34% bewegen sich ausreichend (150 Minuten pro Woche) und bis zu 43% der Patienten sind adipös (BMI > 30 kg/m2).

Für die Wirksamkeit der kardiologischen Rehabilitation besteht eine solide Evidenz, die zeigt, dass die kardiale Mortalität um 26% und die Krankenhausaufenthalte bei KHK um 18%, bei Herzinsuffizienz sogar um 39% relativ gesenkt werden können.

Demnach besteht die Herausforderung darin, mehr Menschen in die Rehabilitation zu bringen und die umfassenden Programme nachhaltiger zu gestalten. Dabei spielen 2 Begriffe eine zunehmende Rolle: Telemedizin und Personalisierung („tailored rehabilitation").

Die rasche technische Entwicklung auf dem Gebiet der Telemedizin kann auch in der Rehabilitation sinnvolle Anwendungen bringen. Nachdem auf dem Gebiet der Schrittmacher- und Defbrillatornachsorge bereits seit längerem klinisch einsetzbare Lösungen von der Industrie angeboten werden, laufen auch in der Rehabilitation Programme (z.B. TRIC von der Pensionsversicherungsanstalt, EvoCare in Deutschland), die den Behandlungserfolg der stationären oder ambulanten Rehabilitation ergänzend unterstützen können. Dabei wird der Patient bei seinem strukturierten Training zu Hause überwacht, sowohl klinische Parameter als auch Leistungsdaten werden zur Auswertung an spezialisierte Abteilungen geschickt und das Training gesteuert. Dadurch wird nicht nur die Adhärenz des Pat. verbessert, sondern es kann auch die Aufenthaltsdauer des Anschlussheilverfahrens verkürzt werden.

Ein zusätzlicher Schwerpunkt in der Weiterentwicklung der Rehabilitation ist die ICF-Klassifizierung (International Classification of Functioning, Disability and Health), die Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit in die Betrachtungsweise des Patienten einschließt. Der wesentliche Nutzen dieser Klassifizierung besteht darin, im Sinne einer bio-psycho-sozialen Betrachtungsweise des Patienten, auf die individuellen Rehabilitationsziele sowohl während des Aufenthaltes als auch im Rahmen der Teilhabe im Leben danach (z.B. Wiedereingliederung in den Arbeitsprozess) einzugehen. Dies wird auch zu einer Verbesserung der Schnittstellenproblematik (Zugang, Nachsorge, etc.) führen.

Sponsoren

Astra Zeneca, Bayer, Biotronik, Boehringer-Ingelheim,
Daiichi-Sankyo, MSD, Sanofi-Aventis

Druck: facultas