

10 JAHRE / 10 ANS SSOS

Cham 27.6.09

DER NEUE ENDOKARDITIS

PASS DER SCHWEIZ

Was hat sich geändert?

Prof. Dr. med. Martin von Planta, Basel

The image displays five overlapping brochures from the 'Schweizerische Herztiftung / Fondation Suisse de Cardiologie / Fondazione Svizzera di Cardiologia'. The brochures are designed for endocarditis prophylaxis and are available in three languages: Italian, German, and French. They are categorized by target audience: children and adolescents, and adults. Each brochure contains fields for personal information (name, date of birth, date), medical history (heart defects, penicillin allergy), and a section for the doctor's recommendation (type of penicillin, immediate or delayed, and whether to take it).

Italian Brochures:

- PROFILASSI DELL'ENDOCARDITE PER BAMBINI E ADOLESCENTI** (Endocarditis Prophylaxis for Children and Adolescents): Seconda le vigenti raccomandazioni per la prevenzione di un trattamento preventivo della cardite batterica.
- PROFILASSI DELL'ENDOCARDITE PER ADULTI** (Endocarditis Prophylaxis for Adults): Secondo le vigenti raccomandazioni per la prevenzione di un trattamento preventivo della cardite batterica.

German Brochures:

- ENDOKARDITIS-PROPHYLAXE FÜR KINDER UND JUGENDLICHE** (Endocarditis Prophylaxis for Children and Adolescents): Sie benötigen/du benötigst gemäss den geltenden Empfehlungen eine vorbeugende Behandlung eine bakterielle Endokarditis.
- ENDOKARDITIS-PROPHYLAXE FÜR ERWACHSENE** (Endocarditis Prophylaxis for Adults): Sie benötigen gemäss den geltenden Empfehlungen eine vorbeugende Behandlung gegen Endokarditis.

French Brochures:

- PROPHYLAXIE DES ENDOCARDITES POUR LES ENFANTS ET LES ADOLESCENTS** (Endocarditis Prophylaxis for Children and Adolescents): Selon les recommandations, un traitement préventif de l'endocardite bactérienne est indiqué pour votre problème cardiaque.
- PROPHYLAXIE DES ENDOCARDITES POUR LES ADULTES** (Endocarditis Prophylaxis for Adults): Selon les recommandations, un traitement préventif de l'endocardite bactérienne est indiqué pour votre problème cardiaque.

Fields on the brochures include:

- Personal Information:** Vorname/Name, Geburtsdatum/Date de naissance, Prénom/Nom.
- Medical History:** Herzfehler/Cardiopathie, Penicillin-Allergie vom Spättyp (Exanthem, Urticaria, Angioödem, Bronchospasmus, Anaphylaxie), Allergie à la pénicilline (Exanthème, Urticaire, angio-oedème, anaphylaxie).
- Doctor's Recommendation:** Datum/Date, Medecin, Allergie à la pénicilline de type immédiat** (Exanthème, Urticaire, angio-oedème, bronchospasme), Allergie à la pénicilline de type retardé* (Exanthème, Urticaire, angio-oedème, bronchospasme).

Logos: The brochures feature the logo of the Schweizerische Herztiftung / Fondation Suisse de Cardiologie / Fondazione Svizzera di Cardiologia, which consists of a stylized heart shape made of small squares.

ENDOKARDITIS

Was hat sich geändert?

- 1. Definition der Endokarditis**
- 2. Pathophysiologie und Klink**
- 3. Neue Richtlinien und neuer Pass**

Definition

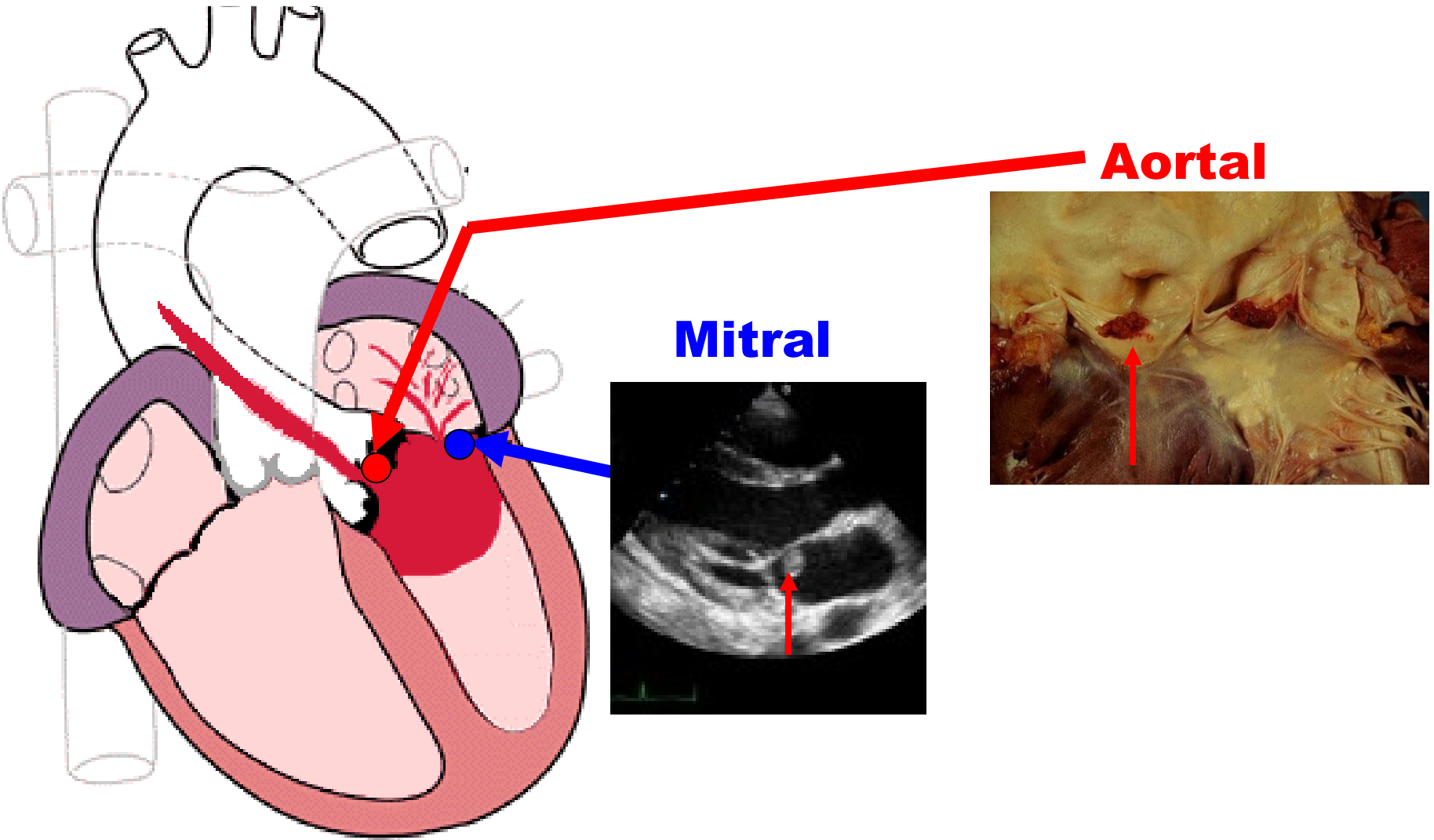
Infektion der Herzklappen:

gefolgt von schweren hämodynamischen und systemischen Konsequenzen.

HERZ UND KLAPPENLÄSIONEN

Definition

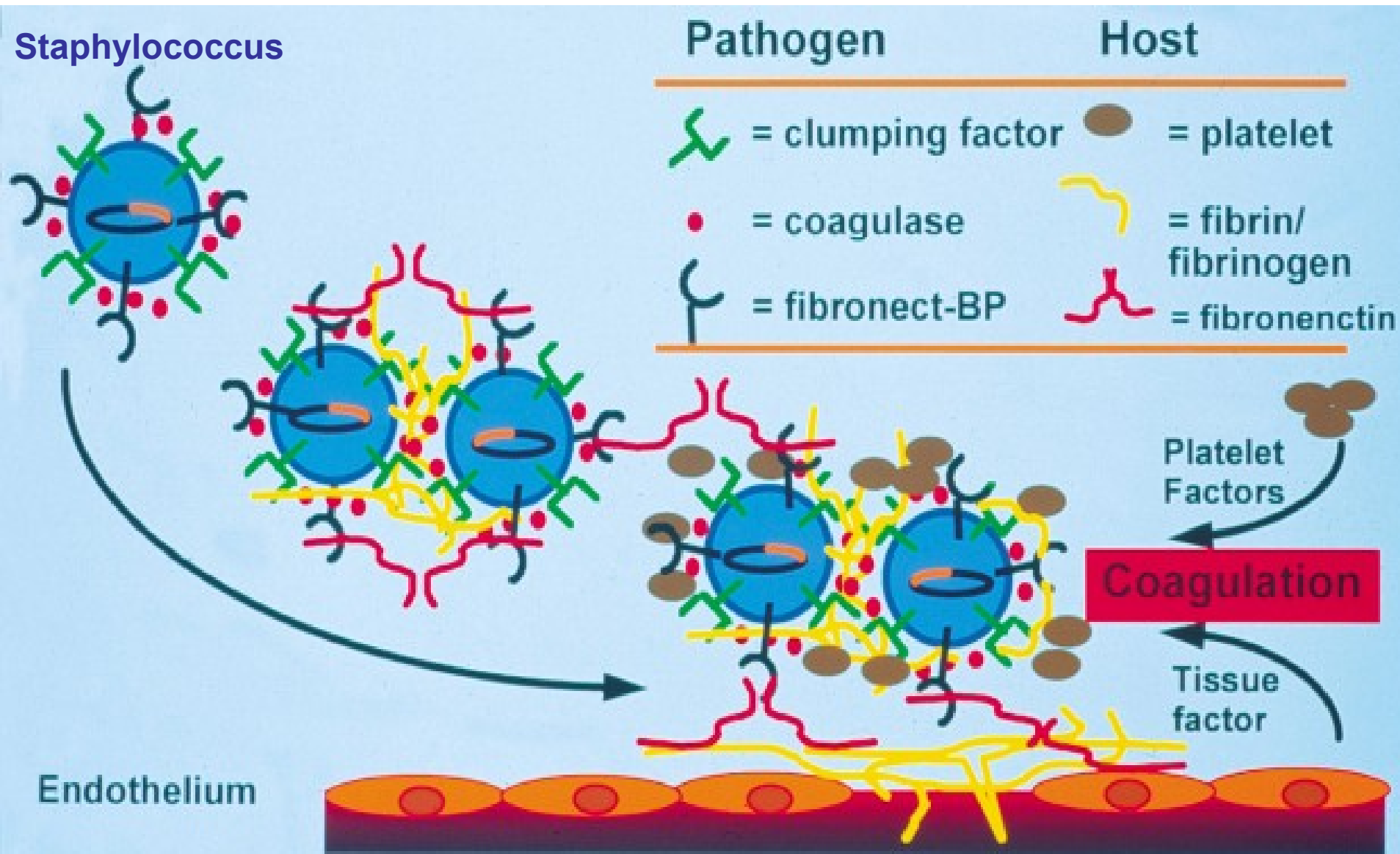
Infektion der Herzklappen:
vorwiegend der Mitral- und Aortenklappe



PATHOPHYSIOLOGIE I

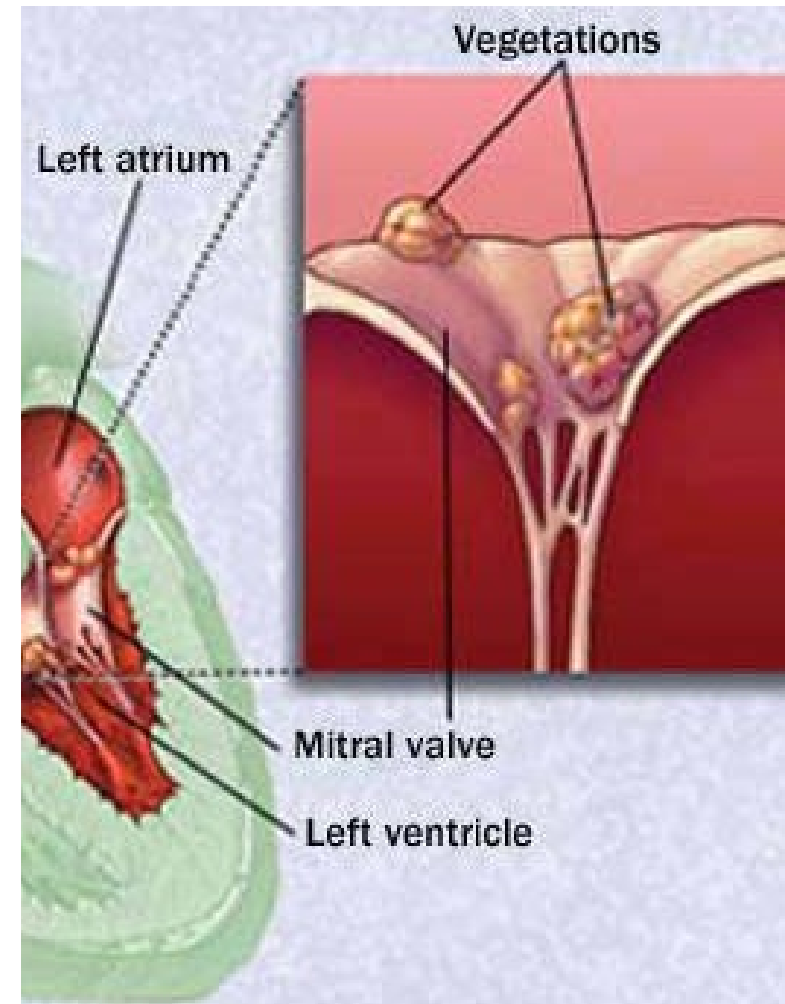
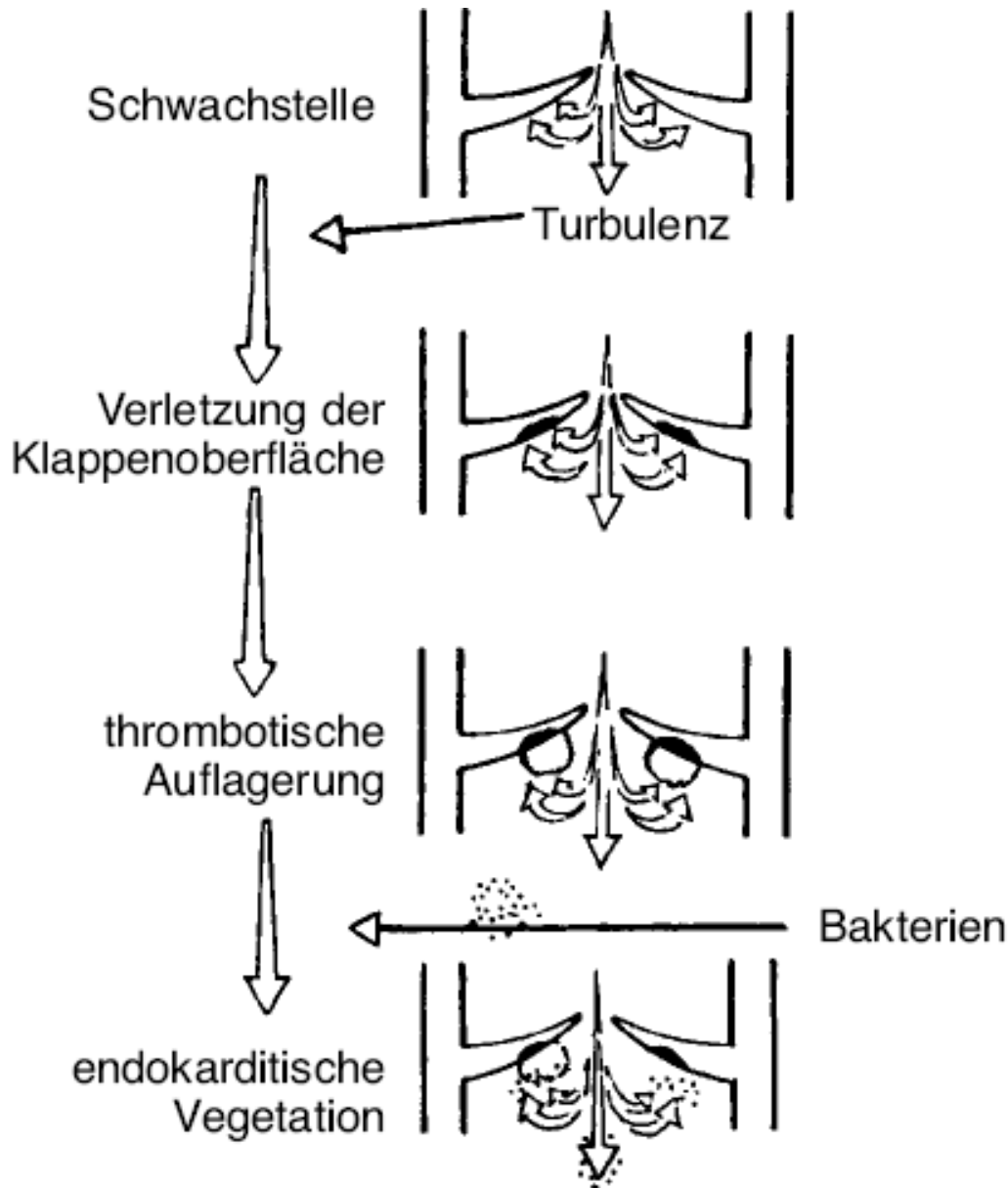
Schéma de colonisation de l'endothélium par les staphylococci

Moreillon P. SMW 2000;130:1013



PATHOPHYSIOLOGIE II

Kolonisation des Endotheliums durch Bakterien



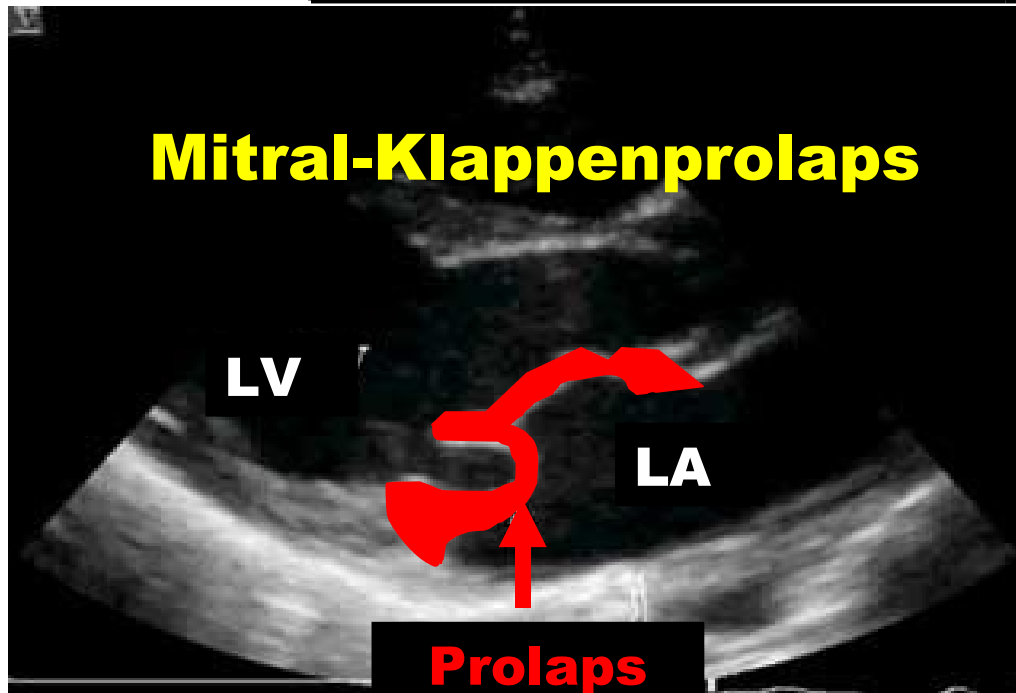
PATHOPHYSIOLOGIE III

HERZKRAKHEIT

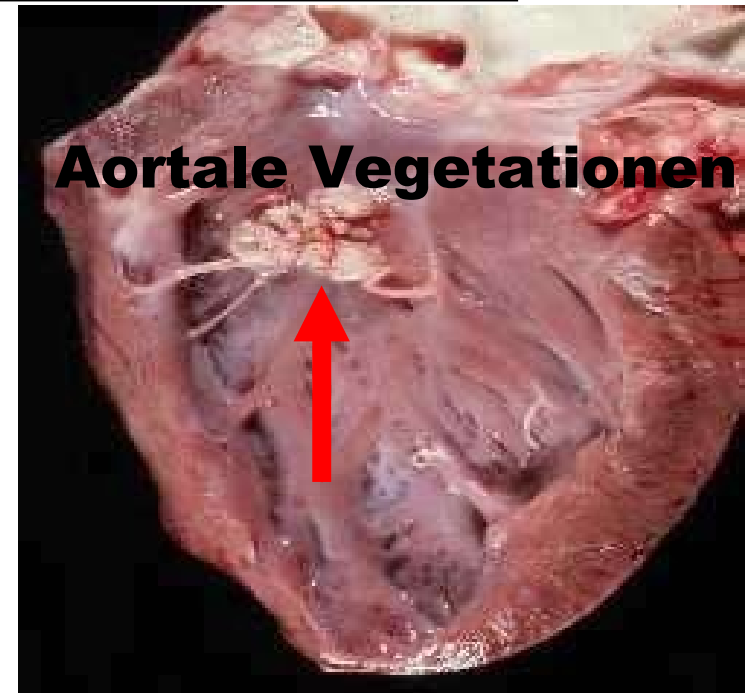
Keys TF. J Crit Ill 1987;2:19

Läsion	N	%
Mitral-Klappen Prolaps	14	23
Aortensklerose	12	20
Bikuspide Aortenklappe	6	10
Varia	6	10
Rheumatische Erkrankung	5	8
Ohne Ätiologie	17	28

Mitral-Klappenprolaps



Aortale Vegetationen



MIKROBIOLOGIE DER ENDOKARDITIS

ORGANISMUS (%)	NATIV	PROTHESE	DROGEN	TOTAL
Staph. aureus	48	37	57	48
Streptococcus	27	24	12	21
Enterococcus	12	10	9	11
Gram-negativ	5	9	7	7
Verschiedene	3	6	7	5
Candida	2	7	4	4
Kultur negativ	3	6	3	4

Mylonakis E, et al. NEJM 2001;345:1318

PATHOGEN	NATIVE-VALVE ENDOCARDITIS				PROSTHETIC-VALVE ENDOCARDITIS		
	NEONATES	2 MO-15 YR	16-60 YR	>60 YR	EARLY	INTERMEDIATE	LATE
		OF AGE	OF AGE	OF AGE	(<60 DAYS AFTER PROCEDURE)	(60 DAYS-12 MO AFTER PROCEDURE)	(>12 MO AFTER PROCEDURE)
approximate percentage of cases							
Streptococcus species	15-20	40-50	45-65	30-45	1	7-10	30-33
Staphylococcus aureus	40-50	22-27	30-40	25-30	20-24	10-15	15-20

KLINIK I

Epidemiologie

Inzidenz: 2-6/100'000 Pers/J

i.v. Drogen: 150-2'000/100'000 Pers/J

Mechanische oder biologische Prothese mit gleichem Risiko

Mittleres Alter: 50-70 J; ♂ : ♀ = 1.7:1

Definition

Infektion der Herzklappen gefolgt von schweren hämodynamischen und systemischen Konsequenzen.

SYSTEM KRANKHEIT	
Symptome	%
Fieber	80-90
Neues Herzgeräusch	80-85
Hautläsionen	15-55
Gewichtsabnahme	25-50
Splenomegalie	15-50
Erhöhte Blutsenkung	>90
Anämie	70-90

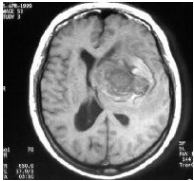
Mylonakis E, et al.

NEJM 2001;345:1318

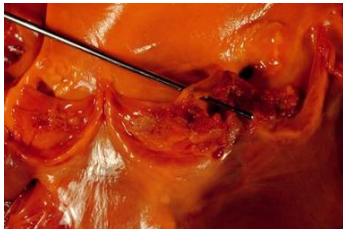
KLINIK II

System Krankheit

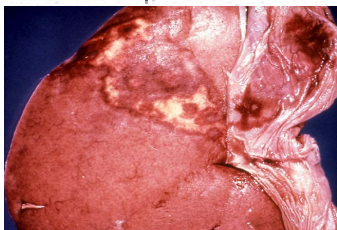
Mycolic aneurysm



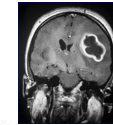
Heart:
infected embolus,
infected clot



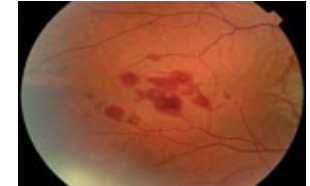
Kidney:
infarction, hematuria



Brain: stroke



Eye: Roth spots



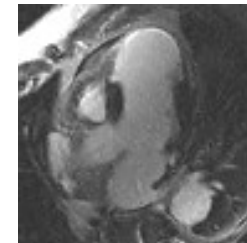
Skin: petechiae



Red nodules (Osler's nodes)
Purpura (Janeway lesions)



Spleen: infarction, abscess



Fingernail beds:
splinter hemorrhages



DIE KLINISCHE DIAGNOSTIK

DUKE KRITERIEN

Major Kriterien

Positive Hämokulturen

Evidenz einer Herzkrankheit

- Echokardiographie positiv
- Neues Herzgeräusch

Minor Kriterien

- Kardiale Prädisposition
- i.v. Drogen
- Fieber $\geq 38^{\circ} \text{C}$
- Vaskuläre und immunolog. Symptome

Durack DT, et al. Am J Med 1994;96:200



HÄMOKULTUREN

Multiple Kulturen sind gelegentlich notwendig um die Diagnose einer Endokarditis zu sichern

ECHOKARDIOGRAPHIE

VALIDITÄT	%
Echokardiographie transthorakal	
Spezifität für Vegetationen	98
Sensitivität für Vegetationen	60-70

Echokardiographie transoesophageal	
Spezifität für Vegetationen	85-98
Sensitivität für Vegetationen	75-95
Negativ prädiktiver Wert	92



VERMEIDEN DER ENDOKARDITIS

- Welches sind Risiken einer Endokarditis
- Welche antibiotische Behandlung
- Der neue Endokarditis-Pass



RISIQUE D' BACTERIEMIE

Procédure

Extraction dentaire

Intervention parodontale*

* Relèvement de tartre dentaire,
curettage, opération gingivale

Nettoyage des dents

Estimation du nettoyage dentaire
2 fois par jour pendant un an

Cathétérisme de la vessie
urinaire

Intubation trachéale

Colonoscopie

Risque de bactériémie

10-100%

36-88%

20-68%

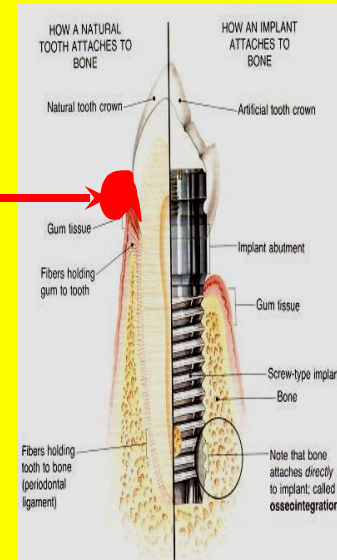
Risque d'une endocardite
154'000 fois d'une
extraction dentaire

0-26%

0-16%

0-5%

Bactéries



Durack DT. NEJM 1995;332:38
Wilson W, et al. Circulation 2007
Roberts GJ. Ped Cardiol 1999;20:317

EPIDEMIOLOGIE ESTIMEE EN CH

CH: 7.6 MIO HABITANTS; INCIDENCE 2-6/100'000/AN

CH: 150-460 cas d'endocardite/an

ORGANISME	% Δ	N	MORTALITE (%)	MORT/AN
Staph. aureus	48	70-230	25-45	18-104
Streptocoque	21	32-97	4-16	1-15
Entérocoque	11	16-50	15-25	2-13
Gram-négatif	7	11-35	> 50	6-18
Divers	13	20-60	5-35	1-22

Environ 30-170 morts/an en CH dû à l'endocardite!

Combien de ceux-ci ont été des patients dentaires?

Combien de ceux-ci ont ou n'ont pas été traités?

ANAPHYLAXIE ET TX ANTIBIOTIQUE

**Les anaphylaxies dues à des antibiotiques
selon les guidelines de 2000**

ANTIBIOTIQUE	ANAPHYLAXIE
Pénicilline	15-25/1'000'000
Céphalosporine	1/1'000'000
Macrolide	très rare
Clindamycine	très rare

**L' anaphylaxie reste un
événement rare!**

RESISTENCES ANTIBIOTIQUES EN CH

**Résistances antibiotiques (%)
selon les directives suisses de 2000**

Organisme	Staph. aureus		Strepto- coque pneumon.	Entéro- coque species
Antibiotique	Méthicillin résistant	Méthicillin sensible		
Amoxicilline	100	71	2	1
Flucloxacilline			1	2
Macrolides	65	6	15	
Gentamycine	28	2		0
Clindamycine	42	2	4	
Teicoplanin	0	0		
Vancomycin	0	0		1

Source: Sentinel surveillance of antibiotic resistance in Switzerland (SEARCH)

www.search.ifik.unibe.ch; données de 2006, pats ambulé. > 15 ans

OVERKILL ANTIBIOTIQUE ?

Circulation. Wilson W, et al. e-published 19.4.2007 (identifier 3004539)

Circulation

JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION

American Heart
Association®



Learn and Live SM

The American Heart Association's Endocarditis Committee together with national and international experts on BE extensively reviewed published studies in order to determine whether dental, gastrointestinal (GI), or genitourinary (GU) tract procedures are possible causes of BE. These experts determined that there is no conclusive evidence that links dental, GI, or GU tract procedures with the development of BE.

Antibiotic prophylaxis with dental procedures is recommended only for patients with cardiac conditions associated with the highest risk of adverse outcomes from endocarditis, including:

LE NOUVEAU „DOGME“ DE LA PROPHYLAXIE DENTAIRE

- **Tous les traitements dentaires avec manipulation gingivale ou de la région périapicale ou avec perforation de la muqueuse orale dans →**
- **4 conditions cliniques →**
- **En une seule dose 30-60 min avant la procédure**

CONDITIONS CARDIAQUES POUR LA PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE CH

LES 4 CARDIOPATHIES QUI JUSTIFIENT UNE PROPHYLAXIE ANTIBIOTIQUE DES ENDOCARDITES

- 1. Patients avec prothèse valvulaire
(mécanique ou biologique)**
- 2. Patients avec antécédents d'endocardite**
- 3. Patients avec cardiopathie congénitale
avec 4 conditions spécifiées**
- 4. Patients après transplantation cardiaque
avec apparition d'une valvulopathie**

PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE CHEZ LES DENTISTES EN CH

DENTS ET GENCIVES

Important: Une bonne hygiène dentaire est le facteur le plus important pour prévenir une endocardite bactérienne.

Une prophylaxie antibiotique des endocardites est recommandée lors d'interventions sur la gencive ou sur la région dentaire péri-apicale, ou lors de perforation de la muqueuse orale.

Une prophylaxie de l'endocardite est indiquée lors de:

- Extraction dentaire
- Anesthésie intra-ligamentaire
- Traitement parodontal
- Détartrage
- Intervention sur la gencive (y compris la mise en place d'appareil orthopéd. dentaire)
- Biopsie

**LES 4 CARDIOPATHIES QUI JUSTIFIENT UNE
PROPHYLAXIE ANTIBIOTIQUE
DES ENDOCARDITES**

ANTIBIOTIQUES POUR DENTISTES

DOSE UNIQUE		ADULTES	ENFANTS
Orale (po)	60 min avant l'intervention	Amoxicilline 2 g	Amoxicilline 50 mg/kg
Allergie au pénicilline, po	Réact. retardée	Céfuroxime 1 g	Céfuroxime 50 mg/kg
	Réact. immédiate	Clindamycine 600 mg	Clindamycine 20 mg/kg
Parentérale (iv)	30-60 min avant l'intervention	Amoxicilline 2 g	Amoxicilline 50 mg/kg
Allergie au pénicilline, iv	Réact. retardée	Céfalozone 1 g Ceftriaxone 2 g	Céfalozone 25 mg/kg Ceftriaxone 50 mg/kg
	Réact. immédiate	Clindamycine 600 mg Vancomycine 1 g	Clindamycine 20 mg/kg Vancomycine 20 mg/kg

Littérature

CH: Flückiger U, Jaussi A. Kardiovaskuläre Medizin 2008;11:392-400

EU: Naber CK, et al. Kardiologie 2007;4:243

US: Wilson W, et al. Circulation e-published 19.4.2007 identifier=3004539

CONCLUSIONS POUR LA SUISSE

- Une prophylaxie antibiotique des endocardites est recommandée lors d'interventions sur la gencive ou sur la région dentaire péri-apicale, ou lors de perforation de la muqueuse orale: dans →
- 4 cardiopathies: avec →
- Dosage unique 30-60 min avant la procédure

Directives établies par:

Mme. Prof. U. Flückiger, hôpital universitaire, Bâle