



Der Patient nach Herzoperation

PD Dr. med. Franziska Bernet
HerzZentrum Hirslanden

Davos 2016



Was den nachbehandelnden Arzt beschäftigen könnte...

Medizinische Aspekte

Postoperatives Vorhofflimmern

Thoraxschmerz

Wundinfekt, Sternumosteomyelitis, Mediastinitis

Postkardiotomiesyndrom

Operationsspezifische Komplikationen:

AC-Bypassoperation	→	residuelle Ischämie
Klappenoperation	→	Endokarditis, paravalvuläres Leck



Postoperatives Vorhofflimmern

Thoraxschmerz

Wundinfekt, Sternumosteomyelitis, Mediastinitis

Postkardiotomiesyndrom

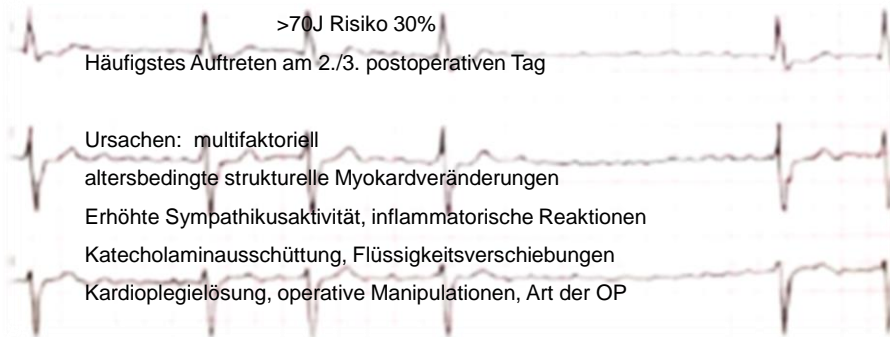


Inzidenz des postoperativ neu auftretenden AF: 30-40%

Altersabhängig: <40J Risiko 4%

>70J Risiko 30%

Häufigstes Auftreten am 2./3. postoperativen Tag



Ursachen: multifaktoriell

altersbedingte strukturelle Myokardveränderungen

Erhöhte Sympathikusaktivität, inflammatorische Reaktionen

Katecholaminausschüttung, Flüssigkeitsverschiebungen

Kardioplegielösung, operative Manipulationen, Art der OP

Es ist umstritten, ob postoperatives Vorhofflimmern die Mortalität erhöht

Cardiovascular Medicine 2011;14:225
Ann Thorac Surg 1993;56:539



Risikofaktoren:

bekanntes paroxysmales Vorhofflimmern (strukturelles und elektrisches Remodeling)

höheres Patientenalter

PAVK

COPD

Höhergradige KHK

Chronische Niereninsuffizienz

Arterielle Hypertonie

Chronische Herzinsuffizienz

Cerebrovaskuläre Erkrankungen

Intraoperative Variablen



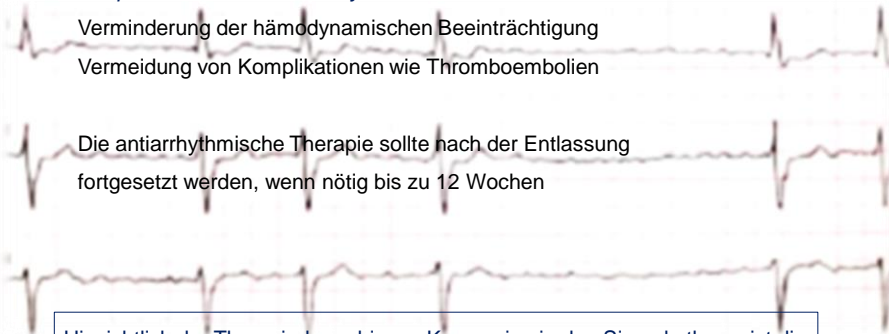
Therapie:

Frequenzkontrolle versus Rhythmuskontrolle

Verminderung der hämodynamischen Beeinträchtigung

Vermeidung von Komplikationen wie Thromboembolien

Die antiarrhythmische Therapie sollte nach der Entlassung fortgesetzt werden, wenn nötig bis zu 12 Wochen



Hinsichtlich der Therapiedauer bis zur Konversion in den Sinusrhythmus ist die Frequenzkontrolle der Rhythmuskontrolle nicht unterlegen



Postoperatives Vorhofflimmern

Thoraxschmerz

Wundinfekt, Sternumosteomyelitis, Mediastinitis

Postkardiotomiesyndrom

Thoraxwandschmerz

Diffuse, teils atypische Beschwerden, Dysästhesie

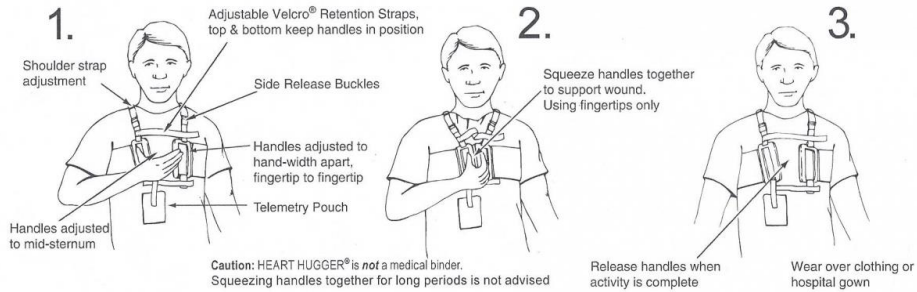
Gutes Ansprechen auf Analgetika
in den ersten 4-6(-12) Wochen normal

Bei Persistenz über (6-)12 Wochen oder Zunahme der Schmerzen

Suche nach Sternuminstabilität: Klinik/CT-Thorax

Cave: Sternumpseudarthrose
Sternuminstabilität kann mit Infekt assoziiert sein

DD: nach AC-Bypassoperation residuelle Ischämie???



**H·E·A·R·T
HUGGER™**
Sternum Support Harness
www.hearthugger.com



Sternumpseudarthrose

Mechanische Faktoren :
Interposition von Weichteilen in den Frakturspalt
Geringe Kompression auf dem Frakturspalt
Mangelhafte Ruhigstellung

Begünstigende Faktoren:
Ungenügende Blutversorgung
Infekte
Diabetes mellitus
Arterielle Verschlusskrankheit

Entscheid Versicherungsgericht, 28.04.2014
ATSG Art. 17, IVG Art. 28 Abs. 2:
Rentenrevison: Medizinisches Verlaufsgutachten
Aufgehoben durch Urteil des Bundesgerichts 9C_378/2014.

Entscheid vom 28. April 2014



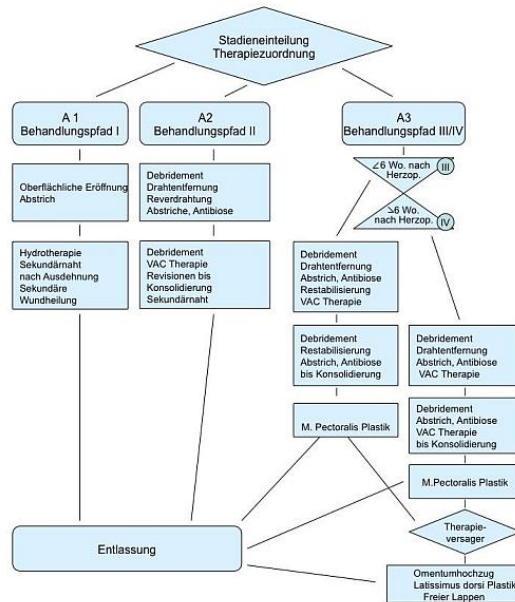


Postoperatives Vorhofflimmern

Thoraxschmerzen

Wundinfekt, Sternumosteomyelitis, Mediastinitis

Postkardiotomiesyndrom





Das Unterdruck-System VAC mit GranuFoam™ Dressings



Makrodeformation

Stellt direkten und umfassenden Wundbettkontakt her
Verteilt den Unterdruck gleichmässig
Entfernt Exsudat und infektiöses Material

Mikrodeformation (Zelldehnung)

Reduziert die Ödembildung
Fördert die Durchblutung
Erhöht die Zellproliferation und Migration
Fördert die Bildung von Granulationsgewebe



Sternumosteomyelitis/Mediastinitis

Inzidenz: 1-4%

Mortalität bis 50%, im Durchschnitt 10-25%

Risikofaktoren:

Diabetes mellitus, Adipositas

COPD, Niereninsuffizienz

Immunsuppression, Sternumosteoporose

bilaterale Mammariae-Entnahme (?), inadäquate Operationstechniken

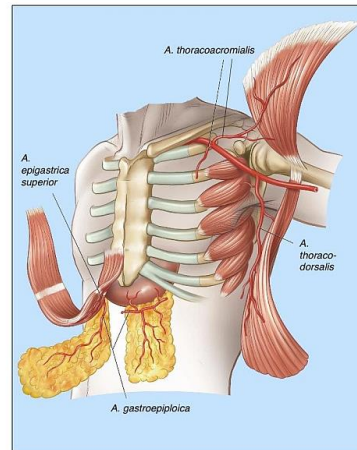




Sternumosteomyelitis/Mediastinitis

Die Therapie wird uneinheitlich:
offene Wundheilung
geschlossene Saug/Spüldrainage
Vacuum Assisted Closure Therapy (VAC)
Rekonstruktion mittels Lappenplastiken

Ziel der Behandlung:
Infektkontrolle
Sternumstabilität
Adäquate Weichteildeckung



Postoperatives Vorhofflimmern

Thoraxschmerz

Wundinfekt, Sternumosteomyelitis, Mediastinitis

Postkardiotomiesyndrom



Postkardiotomiesyndrom

*immunologisch bedingte entzündliche Spätreaktion nach operativer
Öffnung des Perikards*

Inzidenz ca 25%, peak 2-4 Wochen postoperativ

Diagnose :

Thoraxschmerz, Fieber, Hustenreiz

Allg Krankheitsgefühl mit Muskel- und Gelenkschmerzen

Echokardiographische/Radiologische Befunde

Laborbefunde: Anstieg CRP, mässige Leukozytose

Unspezifische Repolarisationsstörungen im EKG

Fehlendes Ansprechen auf Antibiotika

The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine. Blackwell 2006

Postkardiotomiesyndrom

Therapie:

ASS

NSAR (Ibuprofen)

Diuretica

In resistenten Fällen:

Glukokortikoide (z.Bsp. Prednisolon 40mg)

In Ausnahmefällen:

Colchicin: initial 1.0 – 2.0 mg über 1-2 Tage, ED 0.5mg 2x täglich

Perikardtamponade selten

Pleurapunktion

J Kardiol 2011;18:30



Häufige Fragen an den Arzt...

Appetit
Verdauung
Schlaf
Gemütsstörungen



Taubheitsgefühl
Muskelschmerzen
Beinschwellung

Auto fahren, Reisen
Baden, Sauna
Geschlechtsverkehr
Sport



Belastungsstufen nach Herzoperation

Grobe Richtlinien

1. bis 6. Woche

Leichte Hausarbeit
Leichte Gartenarbeit
Einkaufen
Kochen
Geschirr waschen
Kleine Reparaturen
Haare waschen
Heimtrainer-Fahrrad

nach 6 Wochen

Staub saugen
Wäsche waschen
Rasen mähen
Reisen
Auto fahren
mit Hund an der Leine
Teilzeitarbeit

nach 3 Monaten

Boden schrubben
Schnee schaufeln
Graben
Fussball spielen
Rad fahren
Jogging
Golf
Schwimmen