

بازتوانی قلبی

Inpatient

تهیه و تنظیم: دکتر بهزاد حیدرپور

متخصص پزشکی ورزشی

فاز اول باز توانی (In-patient)

Content:

- Medical evaluation
- education
- Risk factors assessment and stratification
- Mobilisation
- Discharge planning

نکات با اهمیت

- قبل از شروع فعالیت فیزیکی در برنامه **in-patient** باید ارزیابی **baseline** به همراه بررسی وضعیت قلب و ریه، پالس محیطی و قدرت ماسکولواسکلتال و **flexibility** انجام شده و برنامه فیزیکی فرد بر اساس این اطلاعات تنظیم شود.
- اولین قدم در برنامه **in-patient** تعیین ریسک بلافاصله بعد حادثه قلبی است (جدول تعیین ریسک).
- در ۴۸ ساعت اول بعد حادثه قلبی یا مداخله قلبی فعالیت محدود به **self-care** و **ROM** دست و پا و تغییر پوزیشن است.
- پیشرفت از فعالیت **self-care** به پیاده روی کوتاه تا متوسط (۱۵-۱۵۲ متر) با یا بدون کمک حداقل ۳-۴ بار در روز.
- میزان مفید ورزش در بیماران وابسته به سابقه پزشکی، وضعیت بالینی و علائم فرد است اما **RPE** در کنار **HR** به تعیین شدت ورزش کمک می کند.

Risk stratification

BOX 2.3**American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Risk Stratification Criteria for Cardiac Patients****LOWEST RISK**

Characteristics of patients at lowest risk for exercise participation (all characteristics listed must be present for patients to remain at lowest risk)

- Absence of complex ventricular dysrhythmias during exercise testing and recovery
- Absence of angina or other significant symptoms (e.g., unusual shortness of breath, light-headedness, or dizziness, during exercise testing and recovery)
- Presence of normal hemodynamics during exercise testing and recovery (i.e., appropriate increases and decreases in heart rate and systolic blood pressure with increasing workloads and recovery)
- Functional capacity ≥ 7 METs

Nonexercise Testing Findings

- Resting ejection fraction $\geq 50\%$
- Uncomplicated myocardial infarction or revascularization procedure
- Absence of complicated ventricular dysrhythmias at rest >

> **Box 2.3. continued**

- Absence of congestive heart failure
- Absence of signs or symptoms of postevent/postprocedure ischemia
- Absence of clinical depression

MODERATE RISK

Characteristics of patients at moderate risk for exercise participation (any one or combination of these findings places a patient at moderate risk)

- Presence of angina or other significant symptoms (e.g., unusual shortness of breath, light-headedness, or dizziness occurring only at high levels of exertion [≥ 7 METs])
- Mild to moderate level of silent ischemia during exercise testing or recovery (ST-segment depression < 2 mm from baseline)
- Functional capacity < 5 METs

Nonexercise Testing Findings

- Rest ejection fraction = 40%–49%

HIGHEST RISK

Characteristics of patients at high risk for exercise participation (any one or combination of these findings places a patient at high risk)

- Presence of complex ventricular dysrhythmias during exercise testing or recovery
- Presence of angina or other significant symptoms (e.g., unusual shortness of breath, light-headedness, or dizziness at low levels of exertion [<5 METs] or during recovery)
- High level of silent ischemia (ST-segment depression ≥ 2 mm from baseline) during exercise testing or recovery
- Presence of abnormal hemodynamics with exercise testing (i.e., chronotropic incompetence or flat or decreasing systolic BP with increasing workloads) or recovery (i.e., severe postexercise hypotension)

Nonexercise Testing Findings

- Rest ejection fraction $<40\%$
- History of cardiac arrest or sudden death
- Complex dysrhythmias at rest
- Complicated myocardial infarction or revascularization procedure
- Presence of congestive heart failure
- Presence of signs or symptoms of postevent/postprocedure ischemia
- Presence of clinical depression

*Indication/
contraindication*

BOX 9.2**Clinical Indications and Contraindications for Inpatient and Outpatient Cardiac Rehabilitation****INDICATIONS**

- Medically stable post-myocardial infarction (MI)
- Stable angina
- Coronary artery bypass graft surgery (CABG)
- Percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA) or other transcatheter procedure
- Compensated congestive heart failure (CHF)
- Cardiomyopathy
- Heart or other organ transplantation
- Other cardiac surgery, including valvular and pacemaker insertion (including implantable cardioverter defibrillator [ICD])
- Peripheral arterial disease (PAD)
- High-risk cardiovascular disease (CVD) ineligible for surgical intervention
- Sudden cardiac death syndrome
- End-stage renal disease
- At risk for coronary artery disease (CAD) with diagnoses of diabetes mellitus, dyslipidemia, hypertension, obesity, or other diseases and conditions
- Other patients who may benefit from structured exercise and/or patient education based on physician referral and consensus of the rehabilitation team

CONTRAINDICATIONS

- Unstable angina
- Resting systolic BP (SBP) >200 mm Hg or resting diastolic BP (DBP) >110 mm Hg that should be evaluated on a case-by-case basis
- Orthostatic BP drop of >20 mm Hg with symptoms
- Critical aortic stenosis (i.e., peak SBP gradient of >50 mm Hg with an aortic valve orifice area of <0.75 cm² in an average-size adult)
- Acute systemic illness or fever
- Uncontrolled atrial or ventricular dysrhythmias
- Uncontrolled sinus tachycardia (>120 beats \cdot min⁻¹)
- Uncompensated CHF
- Third-degree atrioventricular (AV) block without pacemaker
- Active pericarditis or myocarditis
- Recent embolism
- Thrombophlebitis
- Resting ST-segment depression or elevation (>2 mm)
- Uncontrolled diabetes mellitus (See Chapter 10 for additional information on exercise prescription recommendations for individuals with diabetes mellitus.)
- Severe orthopedic conditions that would prohibit exercise
- Other metabolic conditions, such as acute thyroiditis, hypokalemia, hyperkalemia, or hypovolemia.

نسخه ورزشی In-patient

• فرکانس:

Early mobilisation: ۲-۴ بار در روز برای ۳ روز اول بستری

Late mobilisation: ۲ بار در روز برای روز ۴ به بعد بستری همراه

افزایش تدریجی زمان

شدت ورزش در inpatient

✓ در حد تحمل در صورتی که فرد بی علامت باشد ;

(RPE مساوی یا کمتر از ۱۳)

✓ در افراد CHF و Post-MI شدت در حد HR مساوی یا کمتر از ۱۲۰ یا HR استراحت + ۲۰

✓ برای بعد از جراحی HR rest + ۳۰

TIME

- شروع با دوره های ۳-۵ دقیقه ای بر حسب تحمل فرد همراه دوره استراحت بفرم استراحت کامل یا راه رفتن آهسته با نسبت ۲:۱ (همیشه استراحت کوتاه تر از فعالیت)
- زمانیکه دیوریشن ورزش پیوسته به ۱۵-۱۰ دقیقه برسد می توان شدت ورزش را در حد تحمل افزایش داد.

اهداف in-patient

- جبران تاثیرات مضر Bed rest بر فیزیولوژی و روان فرد
- نظارت پزشکی مضاعف بر بیمار
- کمک به بازگشت بی خطر بیمار به فعالیت روزانه
- آماده سازی سیستم ساپورت بیمار در منزل بعد ترخیص
- کاهش دوره بستری بعد حوادث قلبی یا مداخله پزشکی
- شناخت اختلالات فیزیکی، قلبی عروقی و شناختی در فرد
- تسهیل ورود به مرحله out-patient

برنامه بعد از ترخیص بیماران تحت جراحی و
PCI تا

شروع دوره OUT-PATIENT

جراحی قلب باز

۶-۴ هفته طاق باز
روزی ۳۰ دقیقه پیاده روی آرام

حداکثر ۳ کیلو ←

۶ هفته

۳ هفته

۴ هفته

۴ هفته

۸ هفته

خوابیدن :

راه رفتن :

پله :

بلند کردن اجسام :

رانندگی :

روابط زناشویی:

بند سینه :

جوراب :

برگشت به کار :

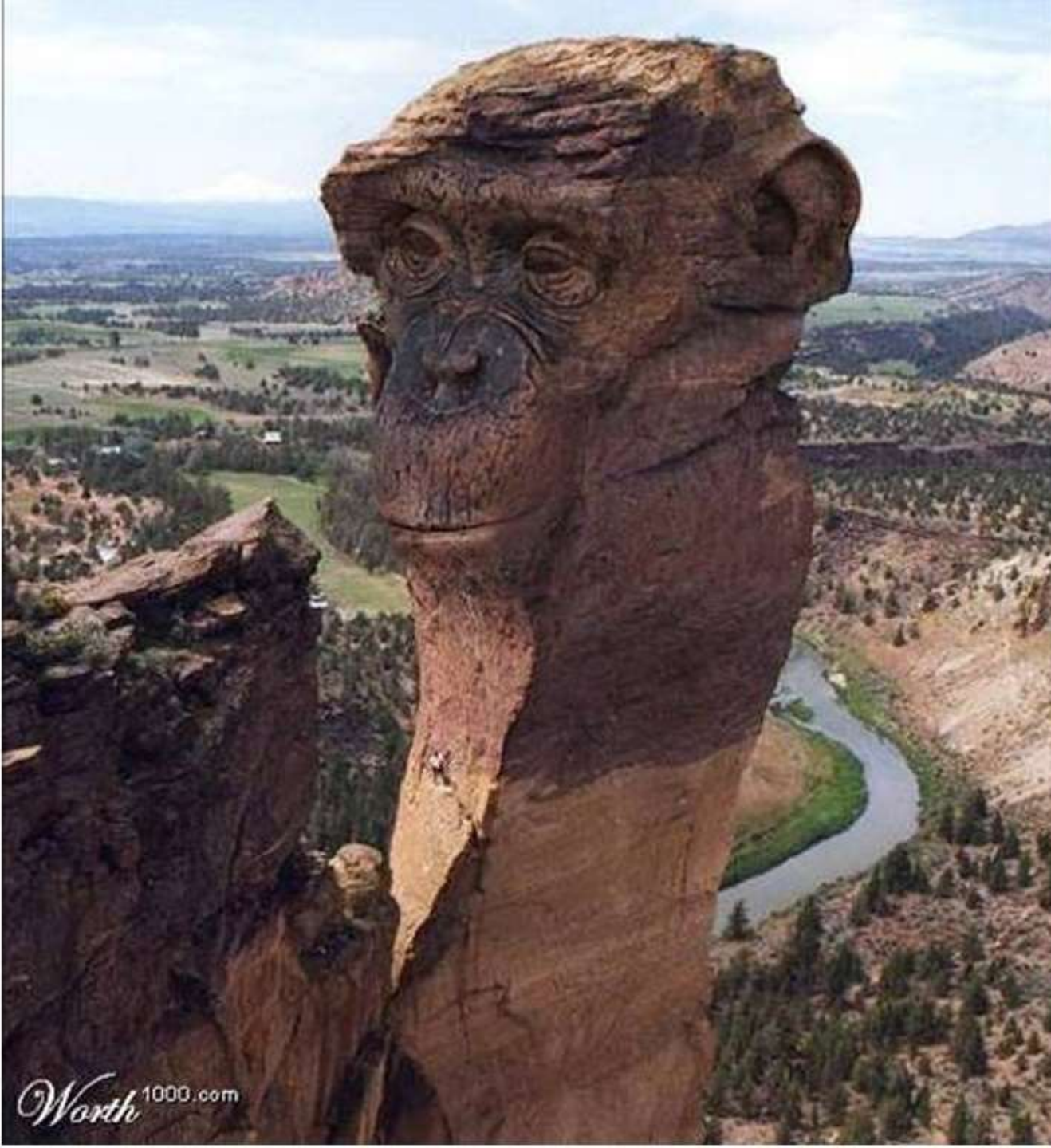
شروع بازتوانی ۴-۳ هفته بعد از جراحی

آنژیوپلاستی (بالون)

محدودیت ندارد	خوابیدن :
روزی ۳۰ دقیقه پیاده روی آرام	راه رفتن :
	پله :
حداکثر ۳ کیلو	بلند کردن اجسام :
۳ هفته	رانندگی :
۳ هفته	روابط زناشویی:
۴ هفته	برگشت به کار :

• شروع بازتوانی ۱-۲ هفته بعد از آنژیوپلاستی

THANKS FOR ATTENTION



Worth1000.com