

الاستشفاء في المجال الرياضي

أ.د. أبوالعلا أحمد عبد الفتاح

The body does not get fitter through exercise; it gets fitter through recovering from exercise'



الاستشفاء

فيسيولوجي

تعويض
مصادر
الطاقة

السوائل

إزالة
المخلفات

الهرمونات
والضغط

الإصلاح
وإعادة
الشحن

سيكولوجي

التركيز

الميل

الضغط

المزاج

القلق

أمثلة لتوزيع الحمل خلا الدورات الأسبوعية للتدريب

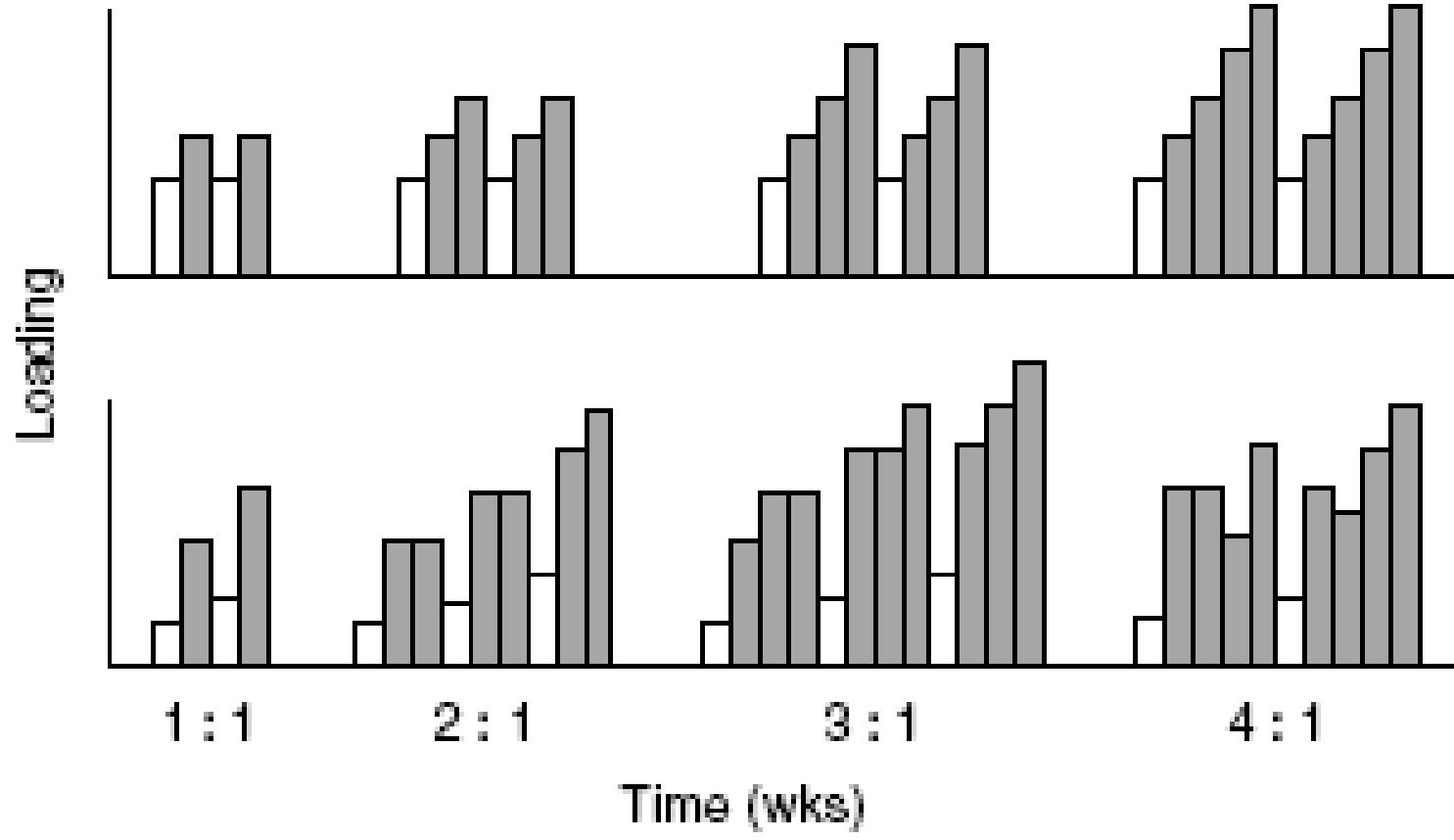
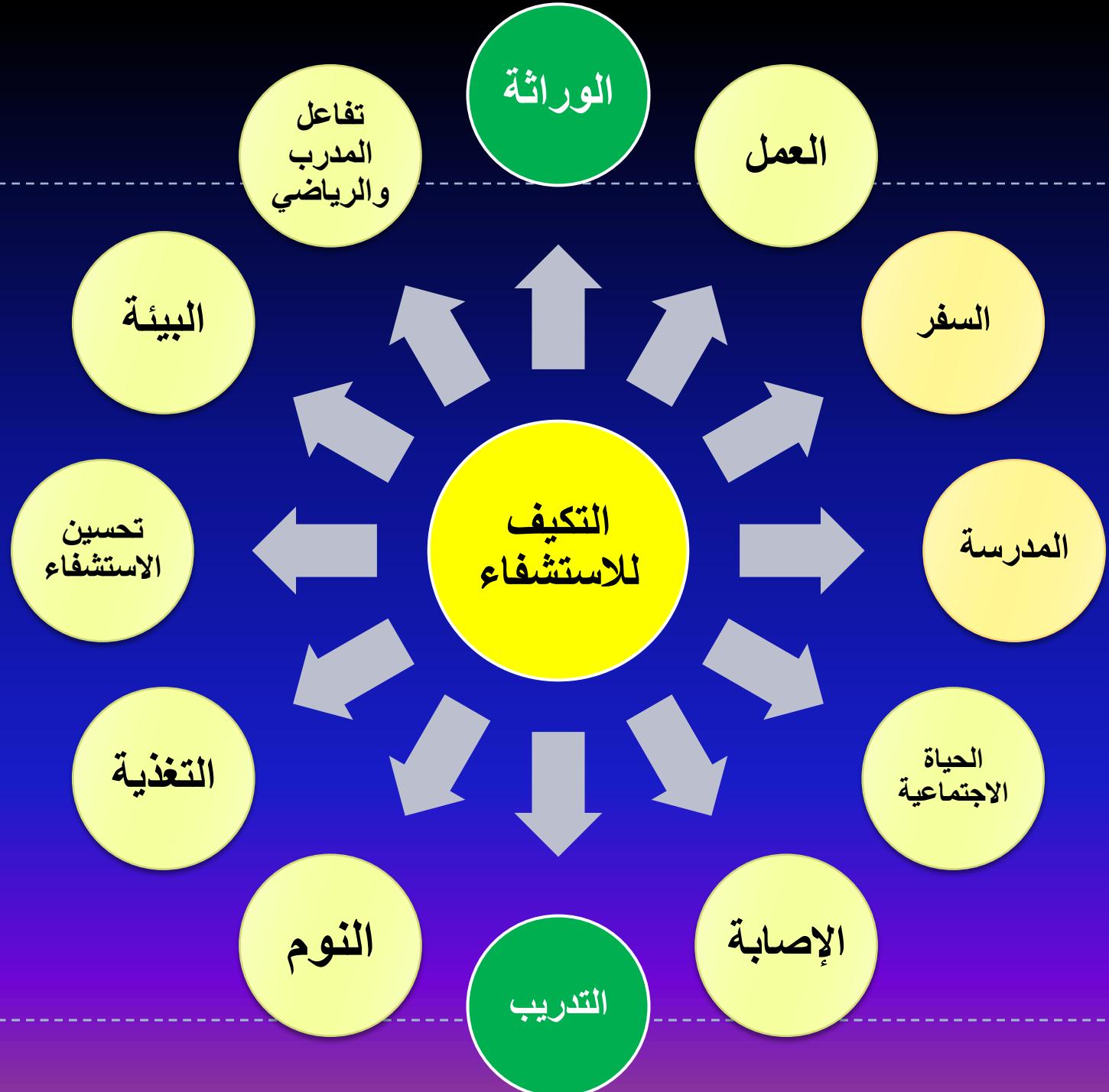
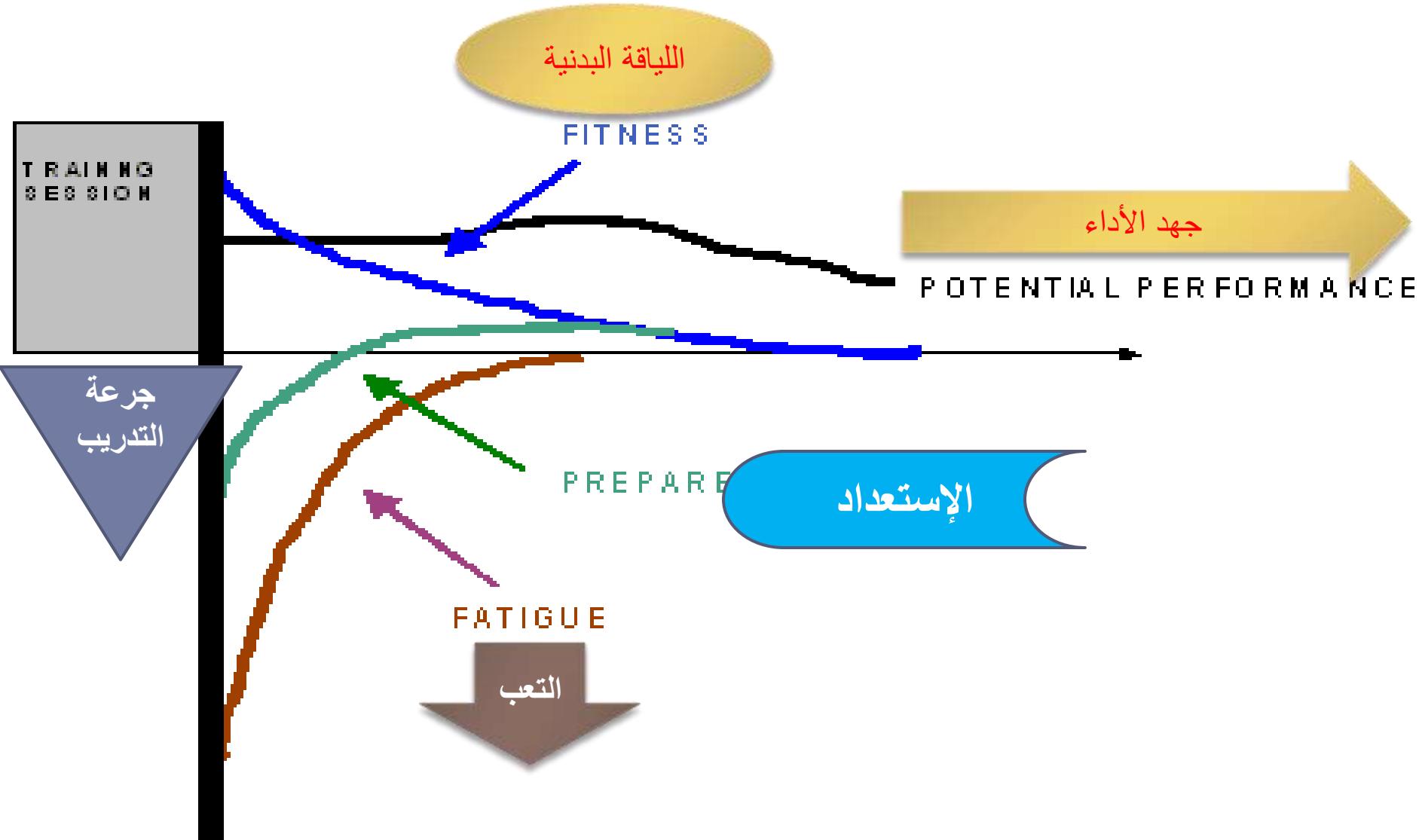


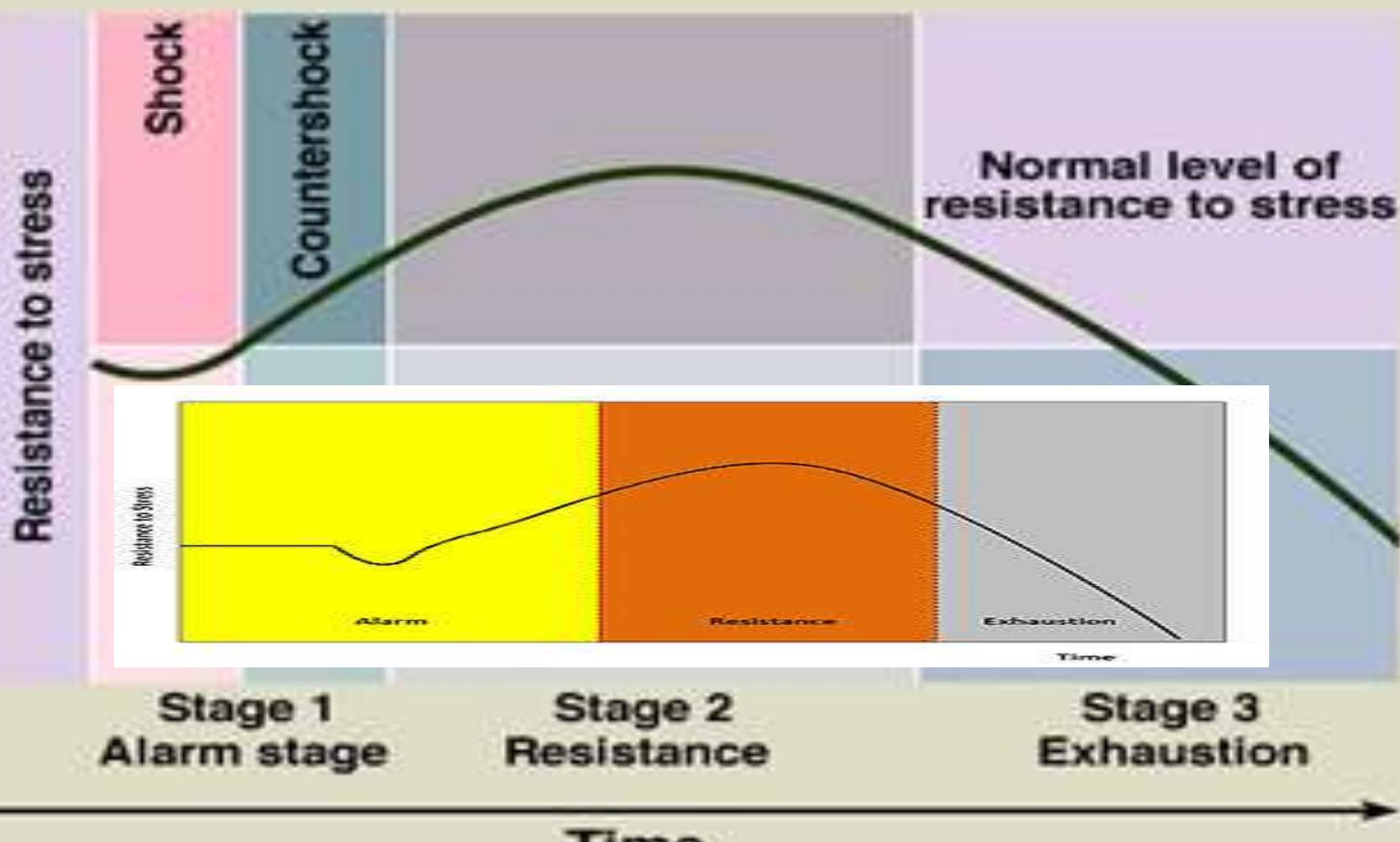
Fig. 4. Examples of training cycles.^[2]

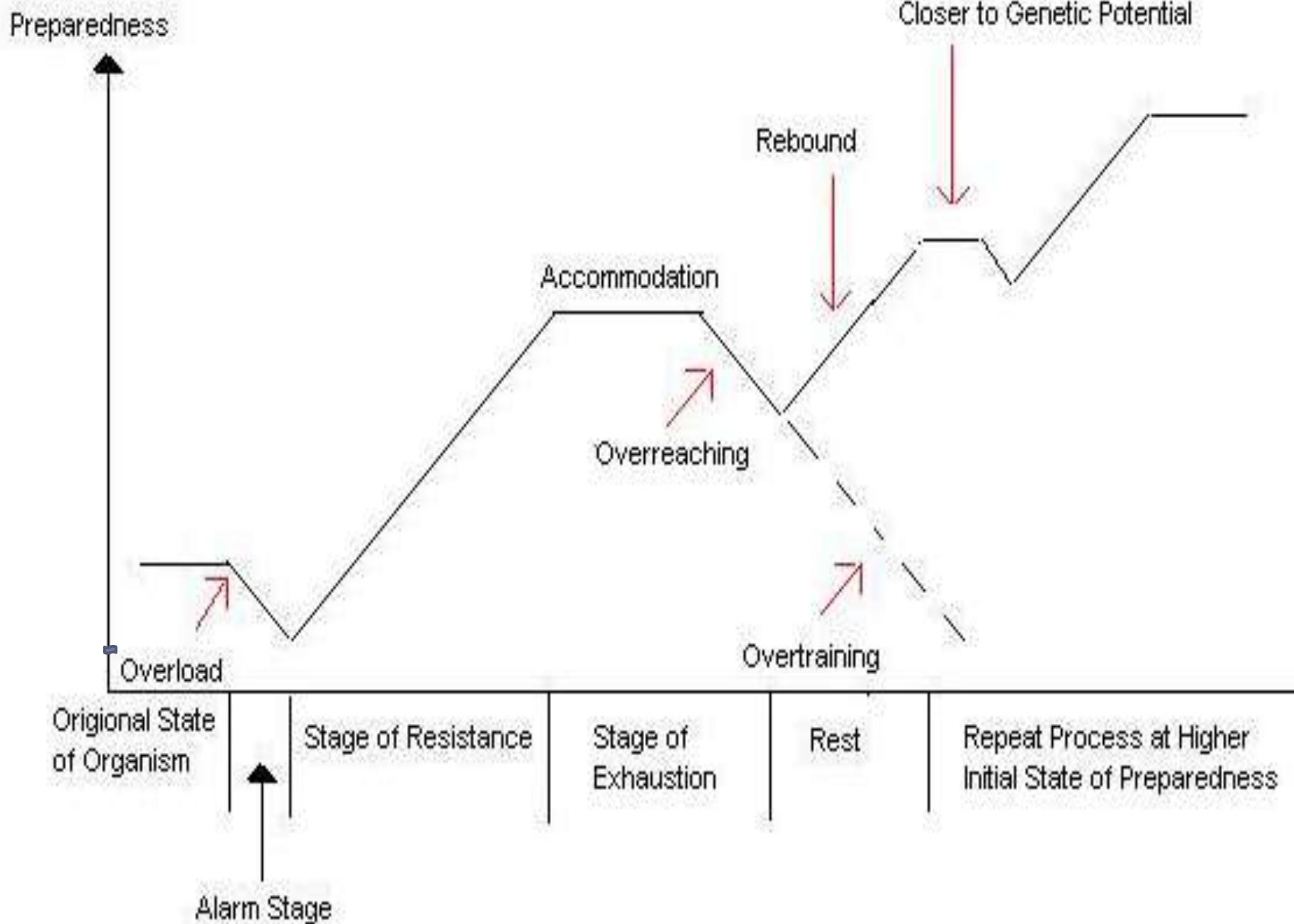


نظريّة العاملين (اللياقة والتعب) Tow Factor Theory



Seyle's General Adaptation Syndrome





نموذج التدريب والتكييف قدمه العالم الروسي
Yakovlev نظرية العامل الواحد أو التعويض الزائد

Supercompensation

Training Effect

Time →

Recovery

Too early

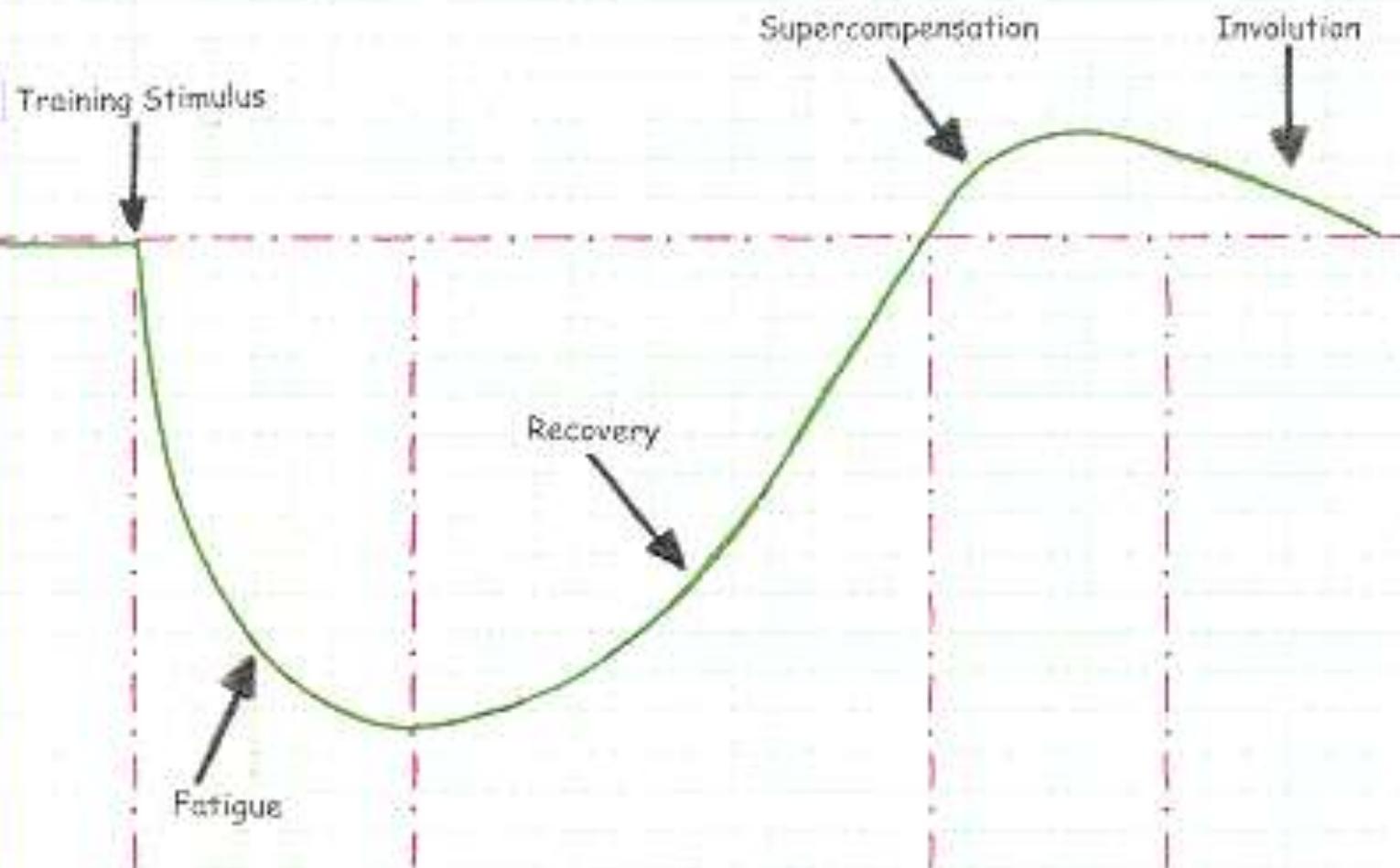
Optimum time

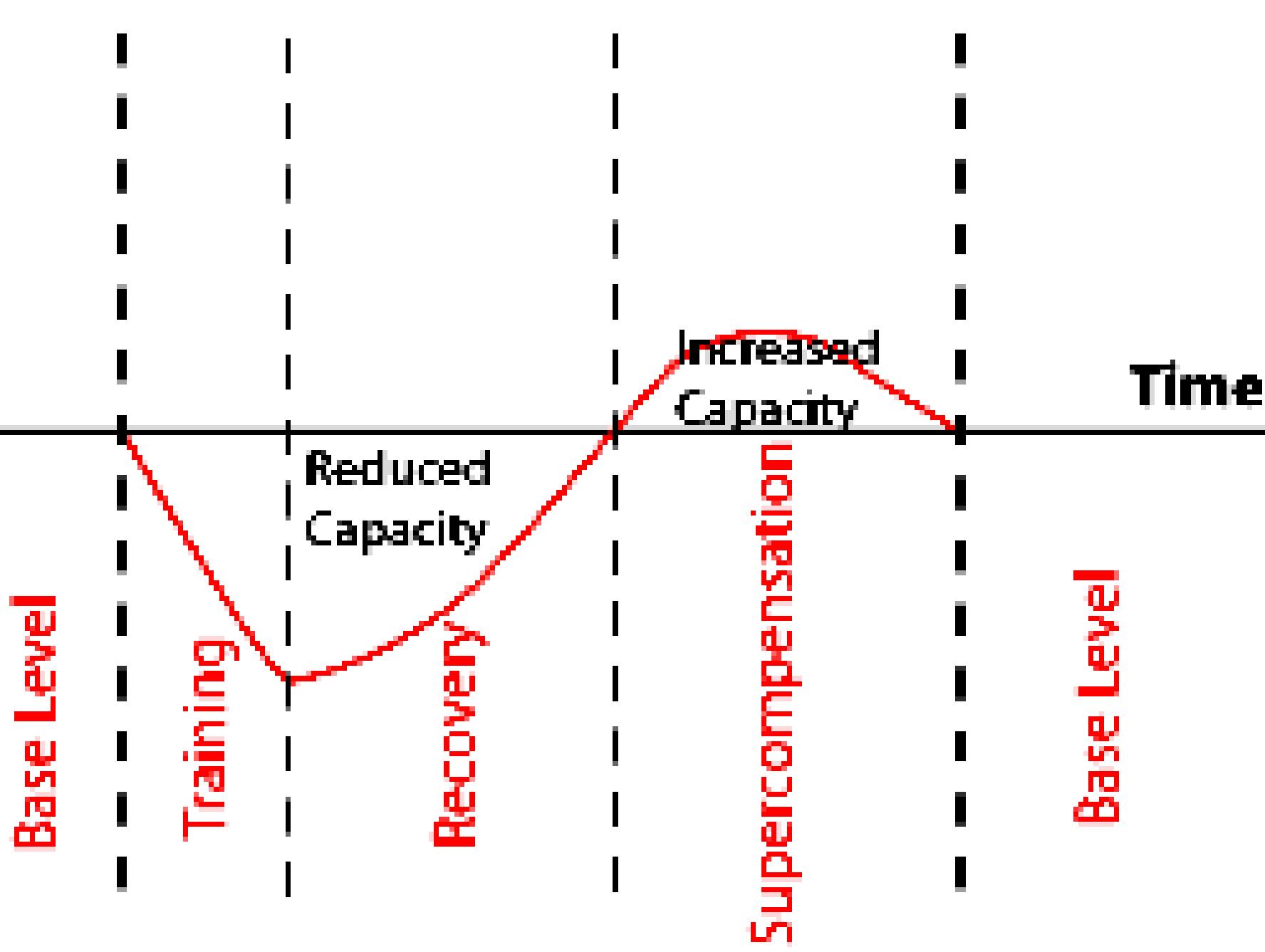
Too late

Too easy workout
Optimum workout
Too hard workout

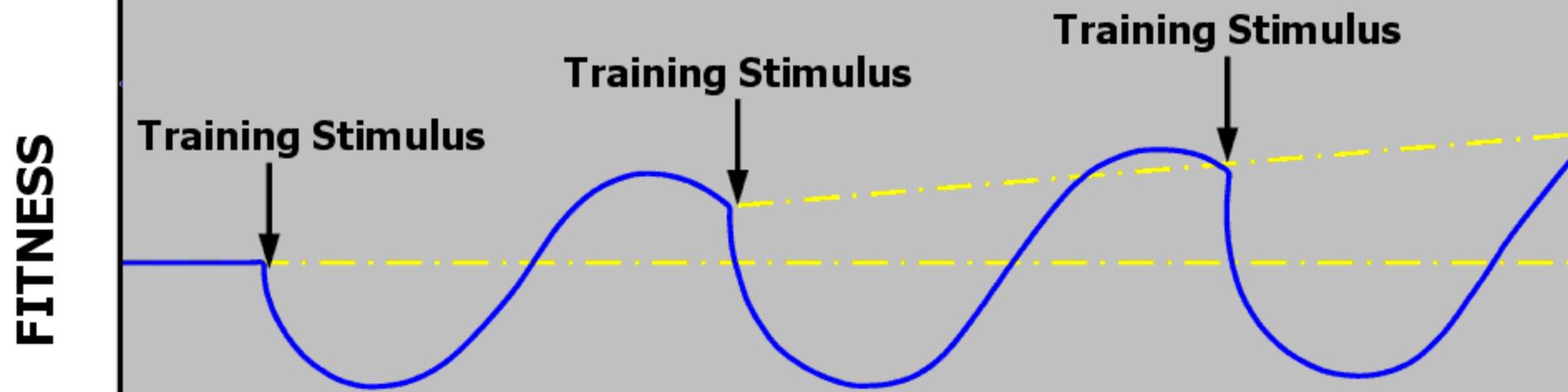


Figure 1: General Workout/Recovery Cycle

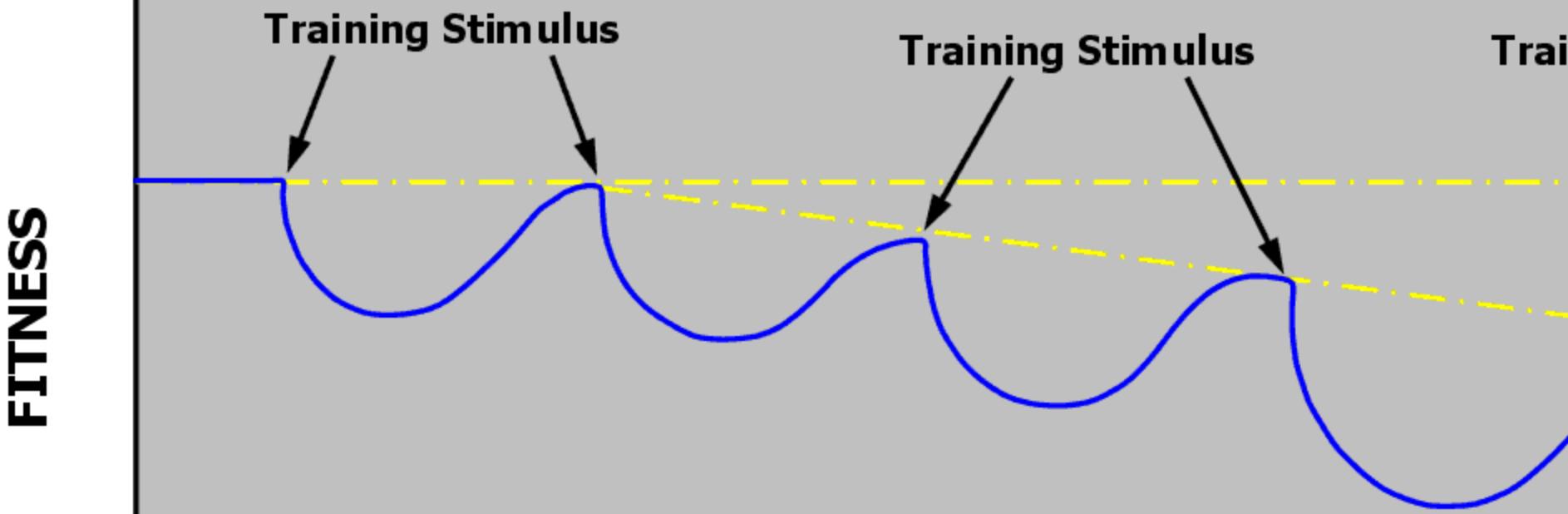




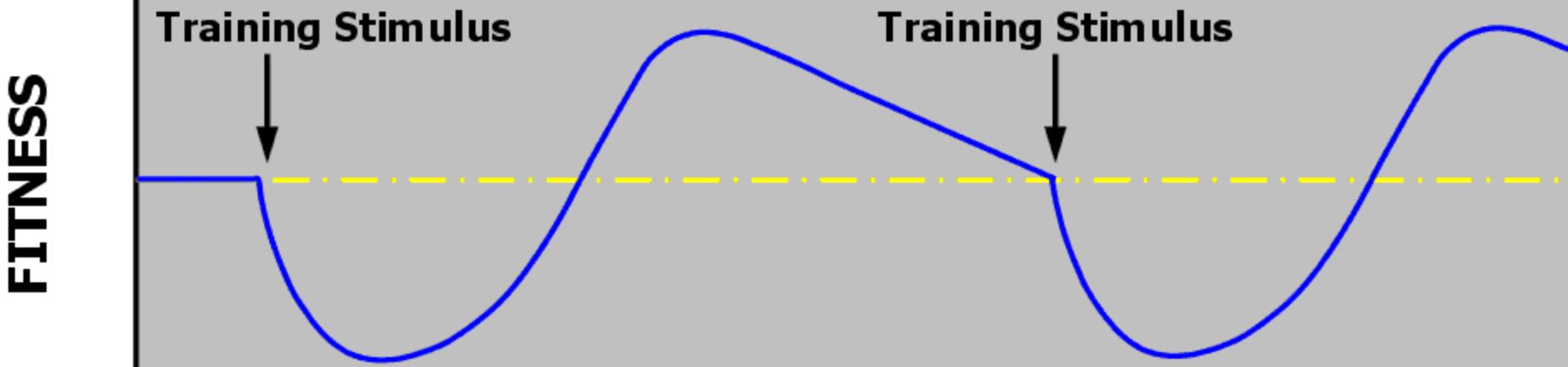
adaptation to training load



inadequate recovery, decrement in performance



excessive recovery, performance unchanged

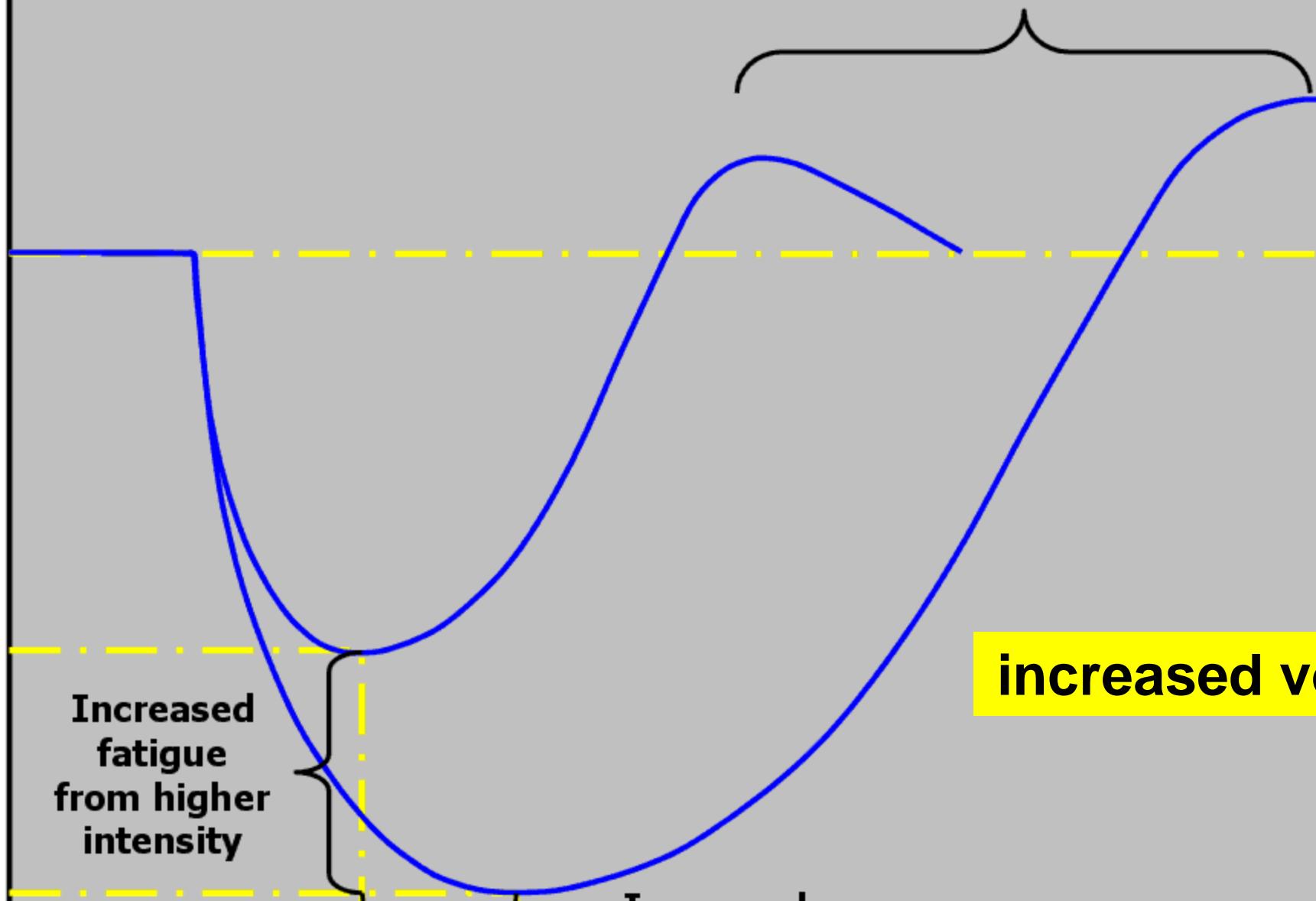


**Increased recovery
requirement from higher
volume and/or intensity**

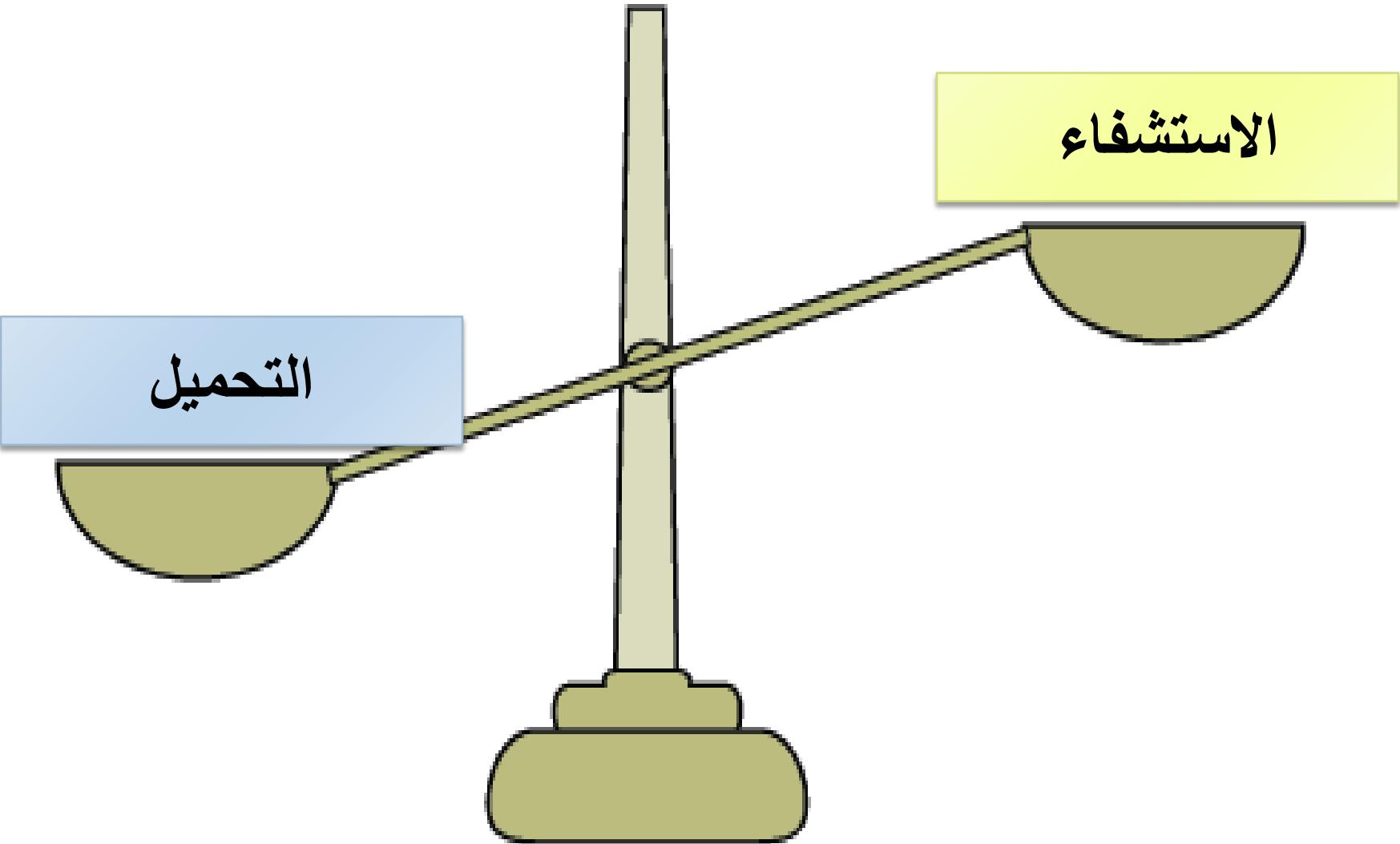
FITNESS

**Increased
fatigue
from higher
intensity**

increased v



التوازن بين التحميل والاستشفاء



Underrecovery

التدريب الزائد طويلاً
المدى

Overtraining

الاستمرار في فشل
الاستشفاء القصير
وضياع الموسم
التدريببي

التدريب الزائد قصيراً
المدى

Overreaching

انخفاض
مستوى
الأداء بنسبة
% 3 - 6
نتيجة فشل
الاستشفاء

فشل الاستشفاء بعد
جرعة تدريب واحدة
أو المدة أسبوعين



تقليل الضغط على العضلات وجهاز المناعة

Reducing muscle and immune-system stress

ينتج عن التدريب الجذور الشاردة **free radicals** وهي ذرة الأكسوجين الفاقدة لـ إلكترون وهي تسبب تلف الخلايا العضلية واحد أسباب مخلفات الألم **muscle soreness**

يؤدي التدريب الشديد إلى انخفاض مستوى وظائف جهاز المناعة وتظهر علامات ذلك في إصابة الرياضي بالتهاب الحلق والبرد وهي من علامات التدريب الزائد **overtraining.**

- أثبتت بعض الدراسات أن تناول فيتامين C بمقادير 250 - 2500 ملي جرام في اليوم وفيتامين E بمقدار 1200 وحدة دولية في اليوم يساعد على الوقاية وتقليل التعب



تقييم حالة الاستشفاء

الحالة الصحية

مدى انحراف ميول
الرياضي

ملاحظة مظهر الرياضي

زيادة معدل
النبض صباحاً أو
بعد التدريب

اختلاف الوزن

الرغبة في التدريب
النوم - الشهية -
الانفعالات



تقييم حالة الاستشفاء

اختبار الأداء

Performance

الاختبار النفسي

psychological

الاختبار الفسيولوجي

Physiological

- قياسات زمن الأداء - الاختبارات القصوى -
- الاختبارات التخصصية - الاختبارات المهاريه

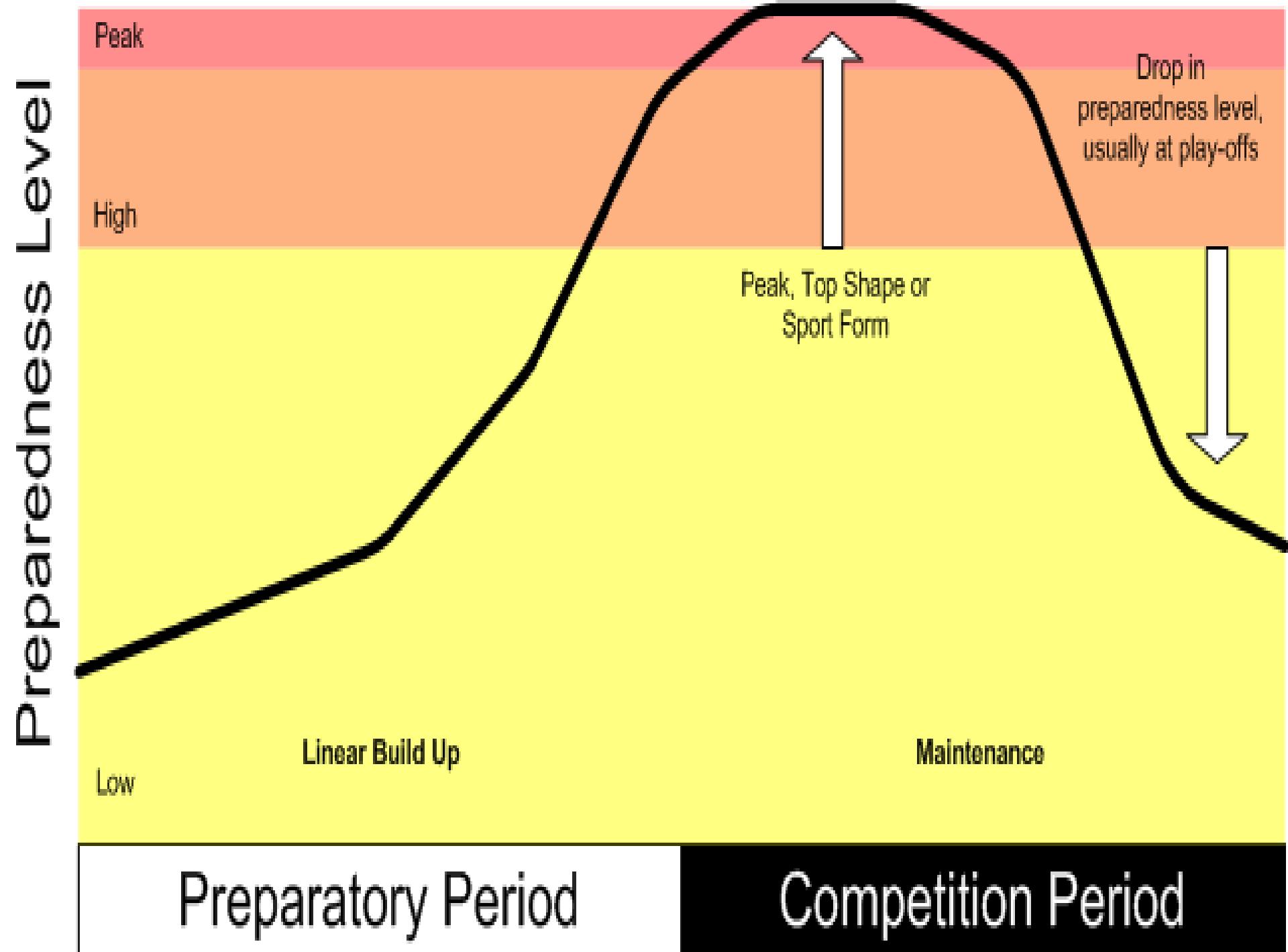
• معدل الإحساس بالإجهاد RPE

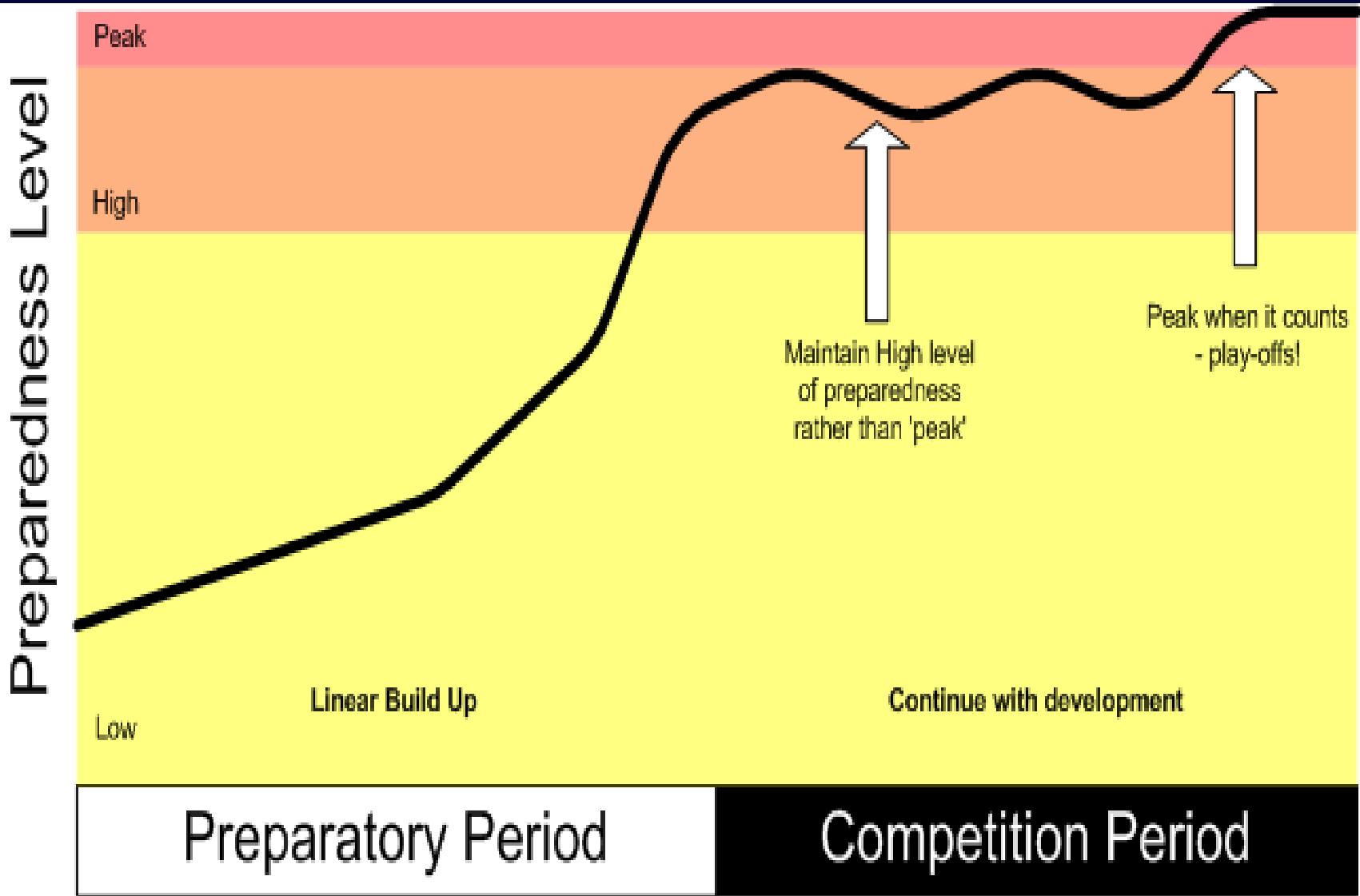
• التقرير الذاتي Log Book

• استبيان اضطراب والاستشفاء للرياضي (RSTQ - Sport)
The Recovery-Stress Questionnaire
for Athletes

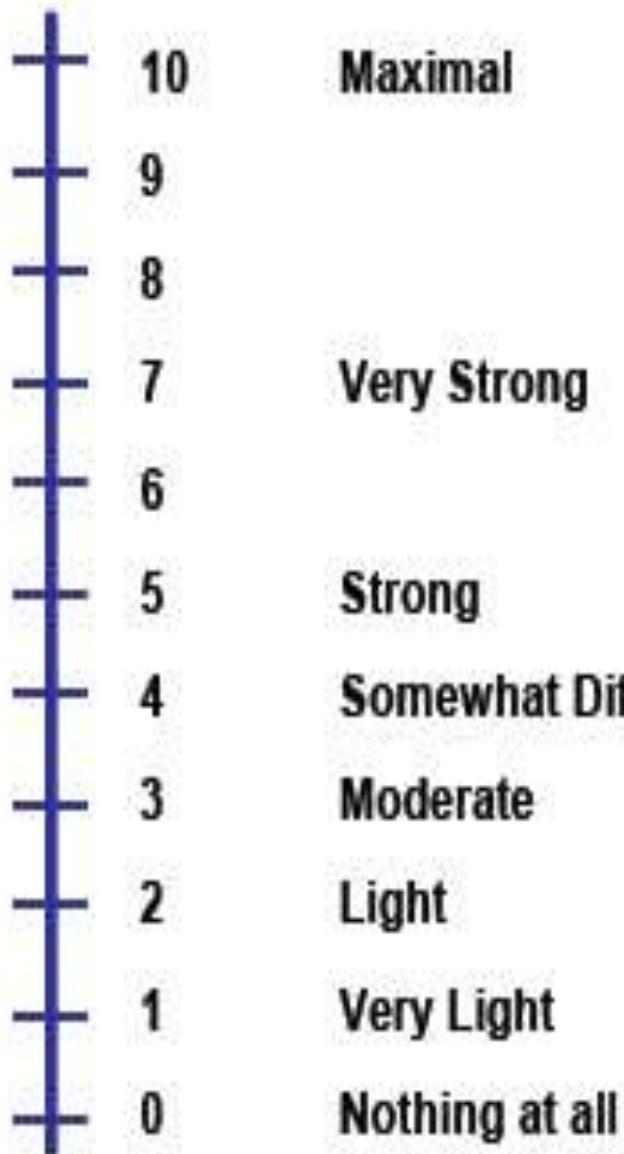
• اختبارات الدم - اللاكتات - معدل القلب -

• الاستجابات الهرمونية - اختبارات المناعة





Rate of Perceived Exertion (RPE)



Using RPE to Monitor Training

Day	Duration	RPE	Load
1	80	8	480
2	90	6	540
3	120	8	960
4	20	3	60
5	100	7	700
6	150	7	1050
7	30	2	60

Total 3850

Mean 550

SD 393

Monotony 1.40

Strain 5391

Day	Duration	RPE	Load
1	80	8	640
2	30	8	240
3	90	8	720
4	100	5	500
5	80	7	560
6	90	7	630
7	120	4	480

Total 3770

Mean 539

SD 156

Monotony 3.45

Strain 13012

Adapted from Foster et al., (1998)

Recovery-Stress Questionnaire for Athletes

User Manual

**Michael Kellmann
K. Wolfgang Kallus**

CD-ROM Included

كيف يمكن تجنب فشل الاستشفاء ؟

فهم ماذا يعني فشل الاستشفاء **Underrecovery**

تحديد وسيلة التقويم

الخطيط للتقويم المنتظم

تقليل الحجم والشدة
التنوع لمنع الملل
الفروق الفردية
دراسة العوامل
الخارجية

التدخل

إعادة التقويم



يظل السباحون دائما في حالة تعب
مستمر دون الحصول على نتائج
طيبة ، هذا التعب المستمر لا
يحقق نتائج جيدة

Brent S . Rushall



وسائل الاستشفاء

التدليلي

التدليلي اليدوي
التدليلي بالأجهزة
التدليلي المختلط

الجلسات المائية

الأدشاش
المغاطس

السونا

السونا الروسية
السونا الفنلندية
السونا البخارية

التغذية والسوائل

التروية
الوقود
الترميم

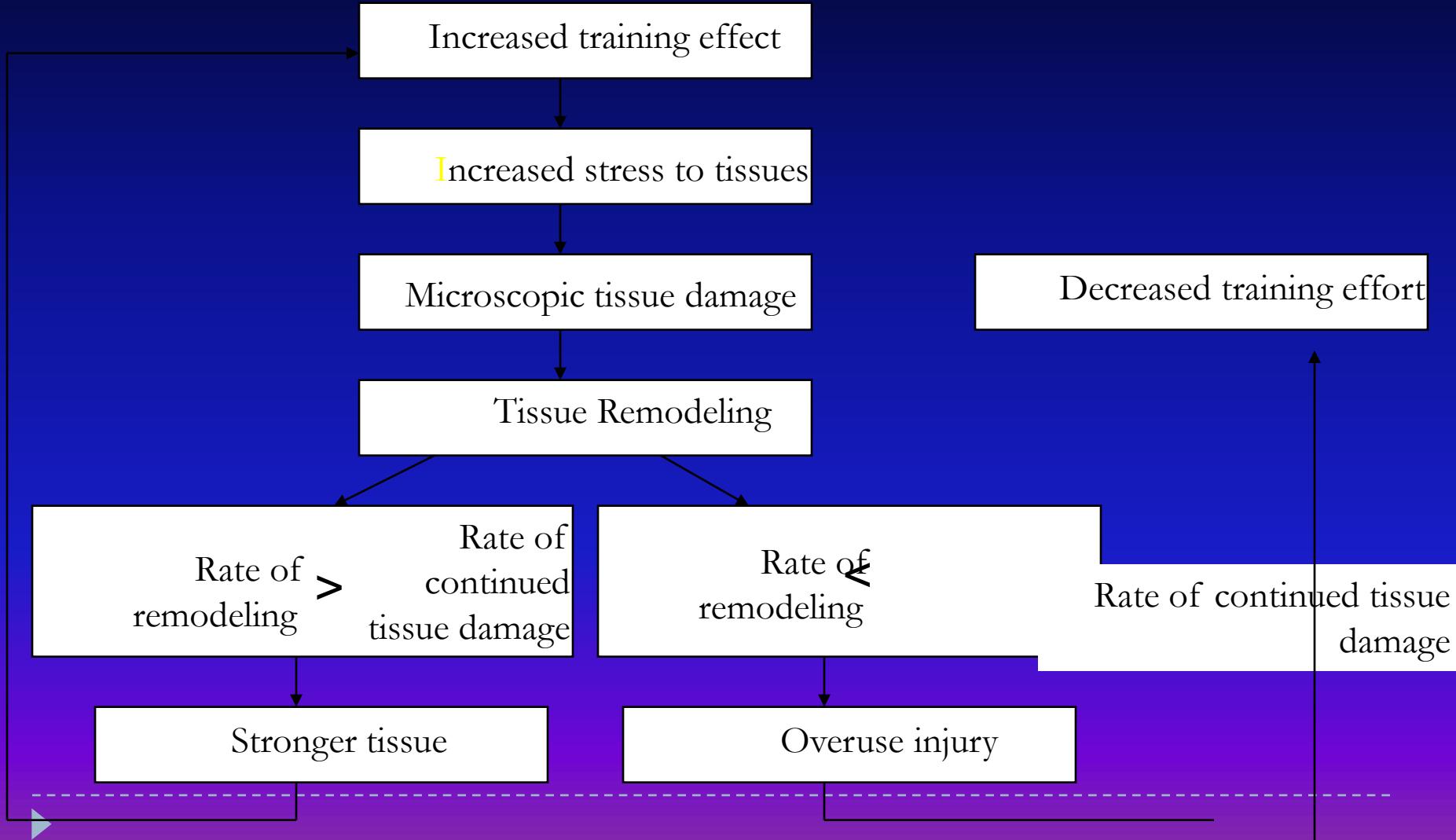
توازن التحميل والاستشفاء

التزمين

الراحة والنوم
التدريب
النفسي



Model for Overuse Injuries



توازن التحميل والاستشفاء

التزمين

نمط حياة
الرياضي

جرعة
التدريب
الدورة
الصغرى
الدورة
الكبرى

الراحة والنوم

الوسائل
النفسية

الراحة السلبية
والراحة
الإيجابية



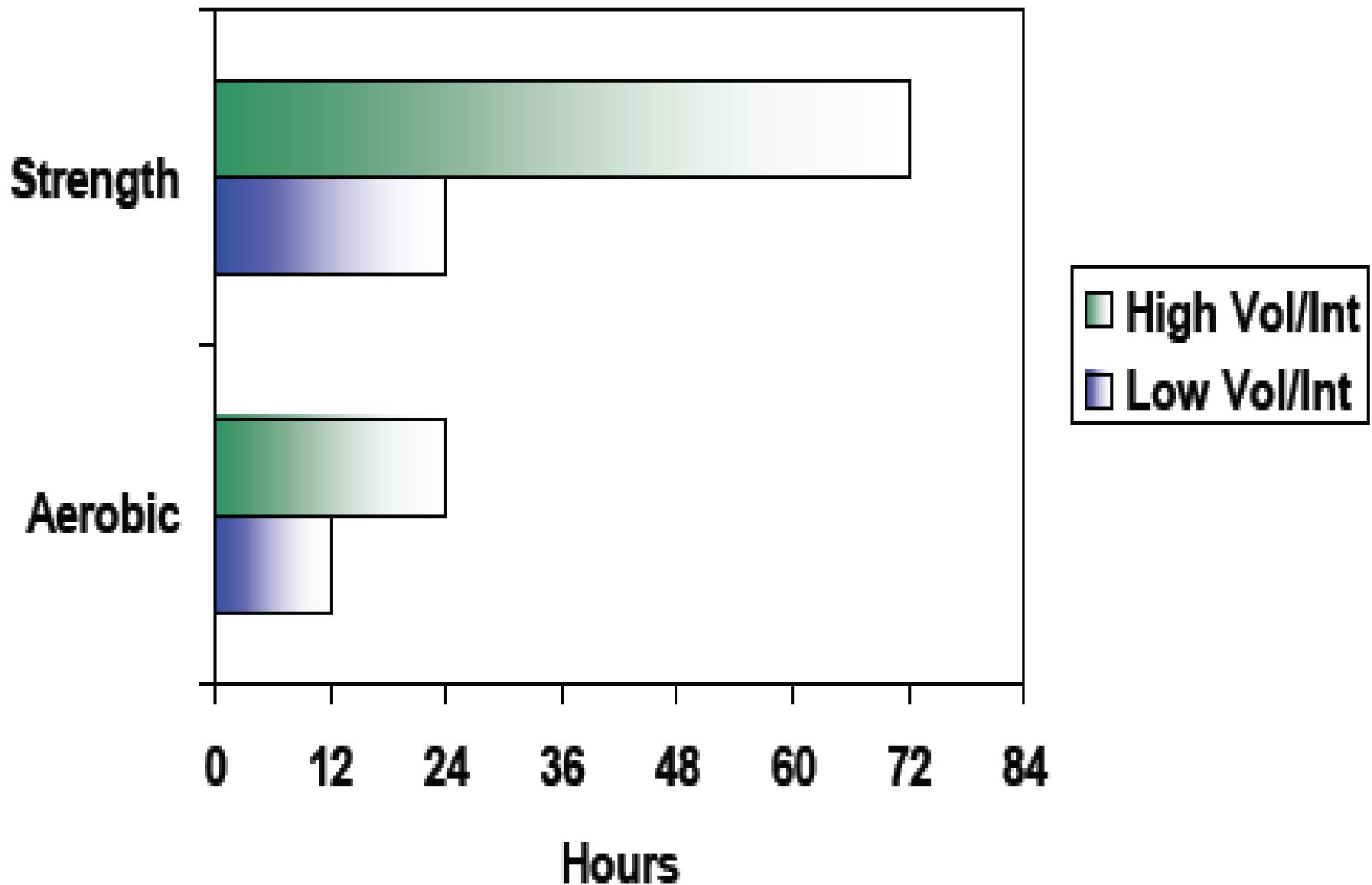
الراحة السلبية

passive recovery

- ▶ الوقت يعتبر أحد أفضل وسائل الاستشفاء من أي مرض أو إصابة وكذلك بعد أداء أجزاء أو جرعات التدريب الشديدة :
- ▶ خلال فترة الراحة تحدث عمليات الترميم والاستشفاء
- ▶ تمتد فترات الراحة السلبية من عدة ثوان خلال الجرعة التدريبية إلى عدة ساعات ما بين جرعات التدريب إلى عدة أيام



Physiological Adaptation



الراحة الإيجابية

ACTIVE RECOVERY

► **الراحة الإيجابية أو الاستشفاء الإيجابي يتم بثلاث طرق:**

1. الاستمرار في الحركة وعدم التوقف المفاجئ بعد الأداء البدني عال الشدة
2. تنفيذ جرعات تدريب خفيفة في اليوم التالي
3. تنفيذ برنامج تدريبي لفترة زمنية محددة (أسبوع الاستشفاء - المرحلة الانتقالية). التخلص من التدريب الزائد

الوسائل الحركية :

المشي - الهرولة - السباحة السهلة - تمرينات المطاطية بشدة أقل من 30 - 50 % من أقصى معدل القلب. التبادل ما بين المجموعات العضلية **Cross – training**





مكونات حمل
التدريب (الحجم -
الشدة - الدوام)

الإستراتيجيات
(النشاط -
السلبيات - التغذية

نوع التدريب
(هوائي -
لاهوائي - قوة)

بعد النشاط (الراحة
- الاستشفاء -
جرعة التدريب)

العوامل الخارجية
(النوم - العمل -
الظروف الاجتماعية -
الانفعالية

زمن الاستشفاء



- يحتاج إلى فترة زمنية تزيد 7 أضعاف النسيج العضلي

الجهاز العصبي

استهلاك الجليكوجين

مخلفات الألم

التخلص من اللاكتيك

• 72 - 12 ساعة

- 5 ساعات مع التعويض الغذائي
- يمكن أن تصل إلى 48 ساعة

• ساعتين

الوسائل النفسية

PSYCHO-REGULATORY TRAINING (PRT)

▶ هو عبارة عن مجموعة من العمليات التي تساعد الرياضي على الإستشفاء وتشمل :

▶ **Relaxation techniques**

▶ **autogenic training**

▶ **breathing exercises**

▶ **تأثير الموسيقى الخفيفة**

influences

▶ **psycho-regulatory training** التعلم النفسي

▶ **relaxation massage** تدليك الاسترخاء

▶ **Meditation التأمل**

النوم والاستفاء



كل إنسان يحتاج إلى النوم حتى الحيوانات
والطيور تنام

النوم الكاف ليلًا هو سر تفوق
الرياضي



هل النوم وقت ضائع؟

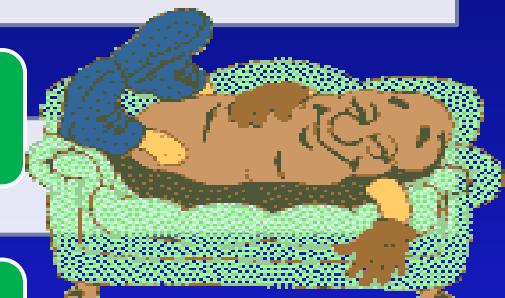
ن قضي 8 ساعات خلال اليوم في النوم

56 ساعة في الأسبوع

240 ساعة في الشهر

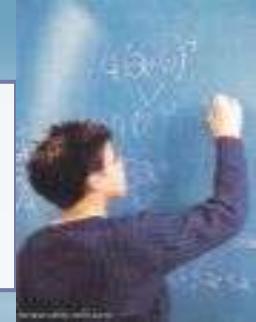
2.920 ساعة في السنة

ثلث حياتنا يضيع في النوم



الذاكرة والتعلم

- يحسن النوم الذاكرة ، ويحتفظ بما تعلمته الفرد في المخ



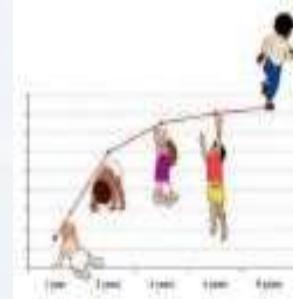
تحسين الحالة المزاجية والسلوك الاجتماعي

- يرتاح جزء المخ الذي يسيطر على الانفعالات وإتخاذ القرارات والتفاعل الاجتماعي خال مرحلة النوم



النمو

- خلال النوم يحث النمو



النوم ليس وقت ضائع



النوم

ترميم

تخزين

بناء

تجديد



اليقظة

تمزقات

هدم

استنفاد
طاقة

مخالفات

بدون النوم الكاف يفقد اللاعب

القدرة
على
التدريب

القدرة
على
المنافسة

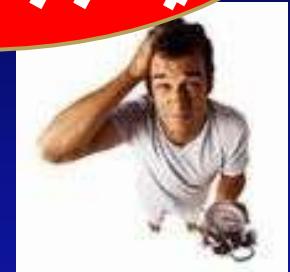
المزاج

القدرة
على
التركيز



عدم كفاية النوم

يسبب.....





إختلال النوم

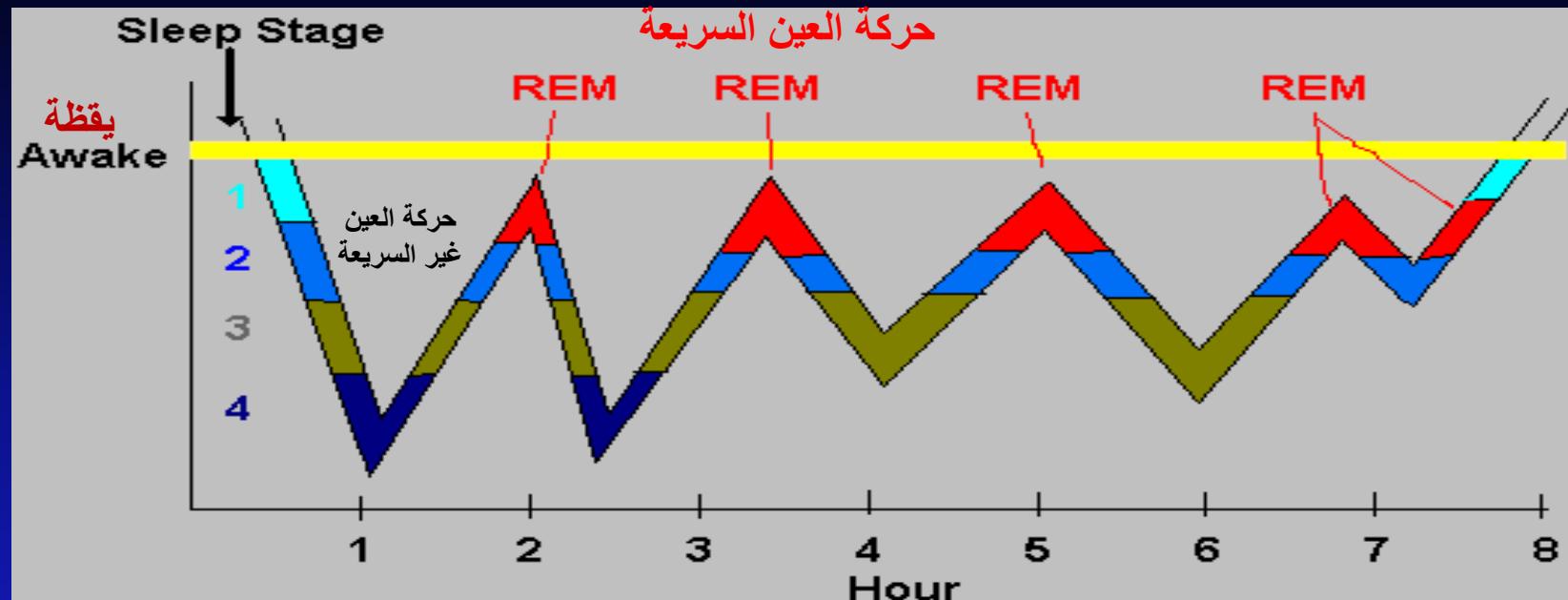
لا
نستجيب
للسُّوْت
و لا
للسُّوْء

يَنْتَظِمُ
تنفسنا

تُسْرِخُ
عضلاتنا

تغلق
العيون





الوصف	مراحل النوم الأربعه ضمن مرحلة حركة العين غير السريعة	النوم الخفيف	1
إنقال من اليقطة إلى النوم			
انخفاض معدل القلب وضغط الدم		النوم الطبيعي	2
		النوم العميق	3
		النوم العميق	4



ساعة حيوية Biological Clock



هرمون الكورتيزول
Cortisol

الملاتونين
Melatonin
(النوم)،

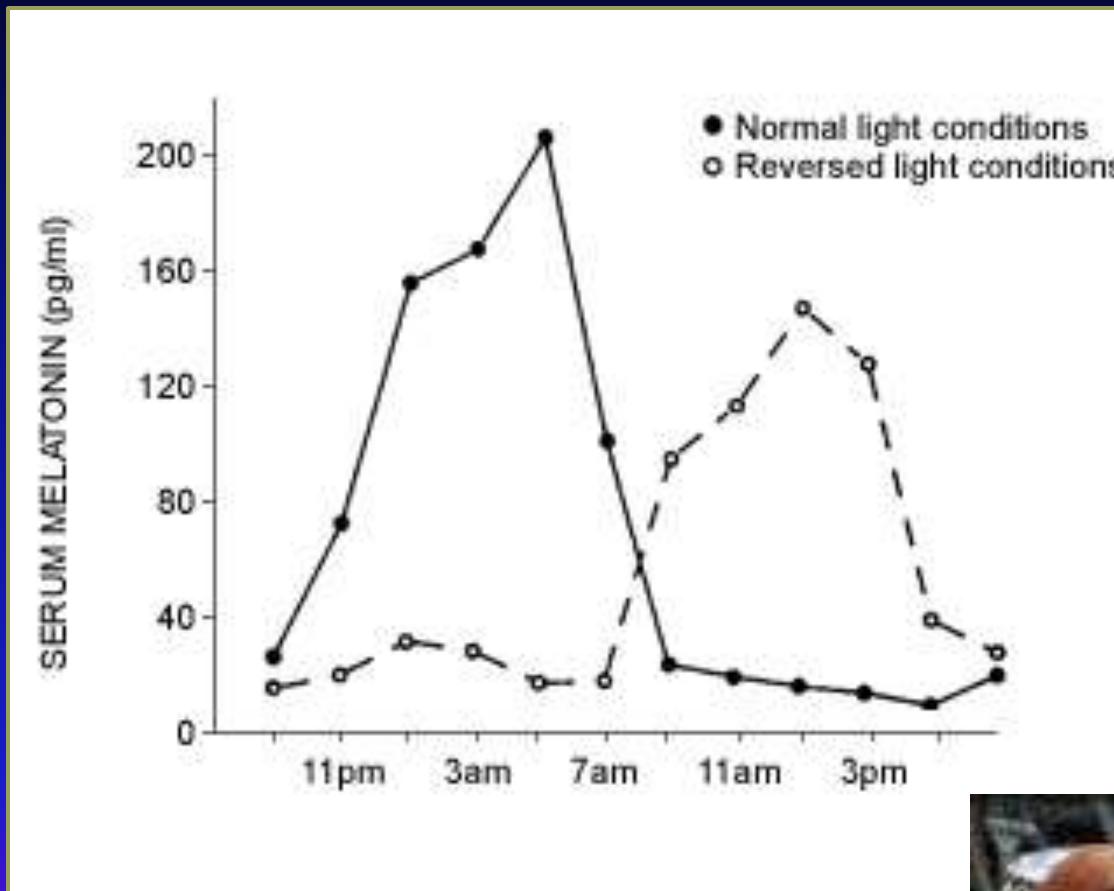
استيقاظ
في ساعة محددة

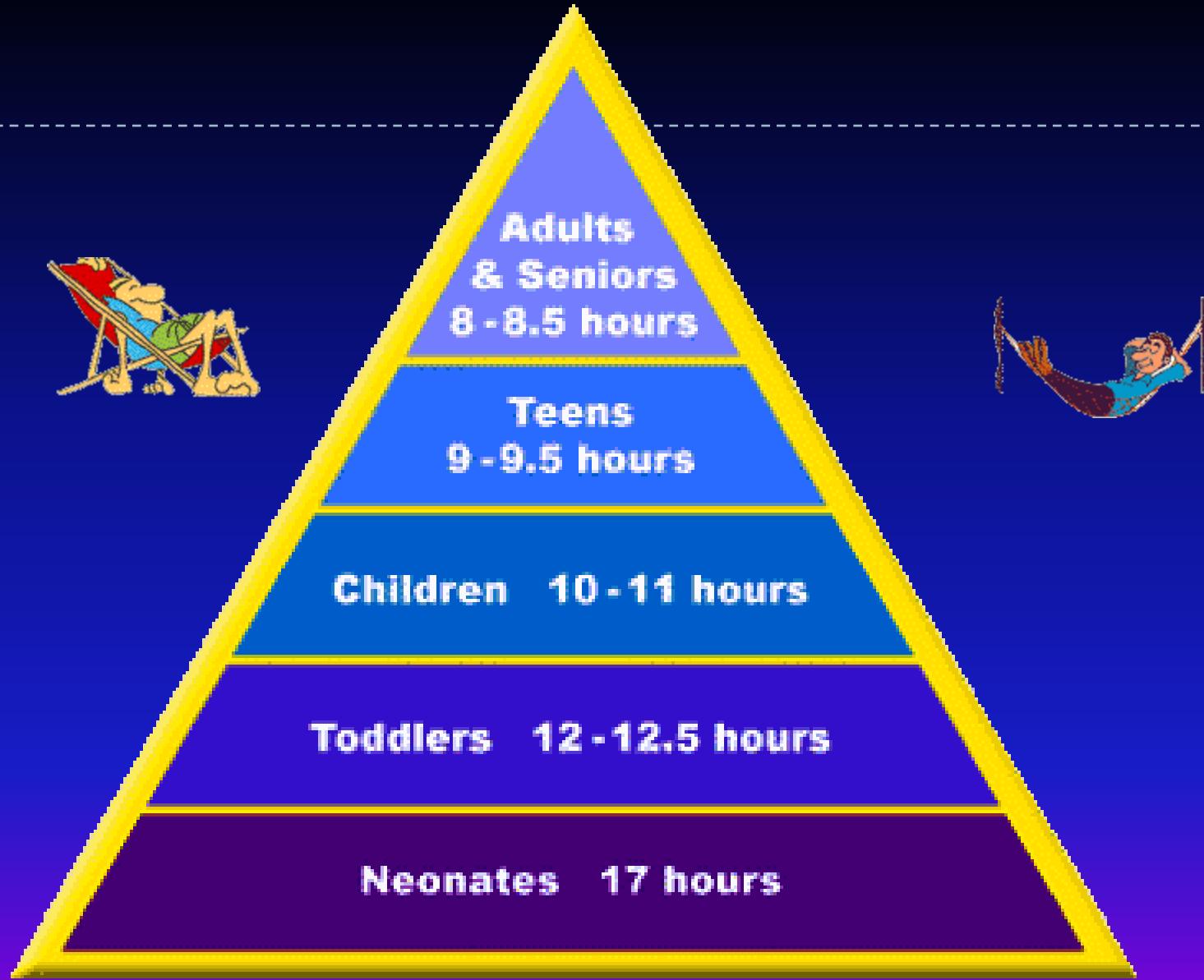
النوم
في وقت محدد

اختلال النوم والاستشفاء

- ▶ اختلال النوم يؤدي إلى:
- ▶ زيادة مستويات الكورتيزول **a stress hormone**
- ▶ يقلل من هرمون النمو الذي ينشط لترميم الأنسجة
- ▶ يقلل بناء الجلايكوجين

هرمون الملاتونين



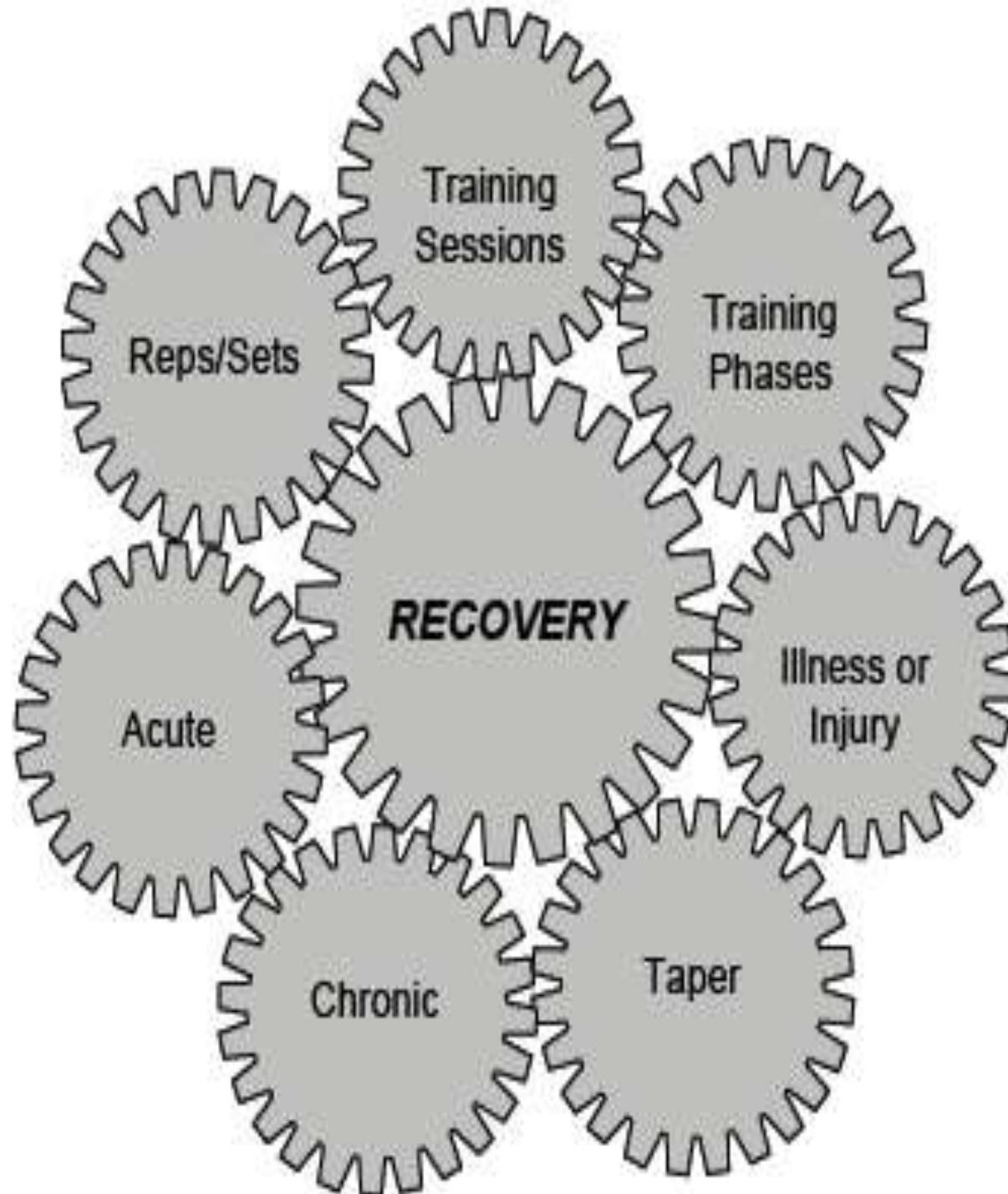


التزمير

PERIODIZATION

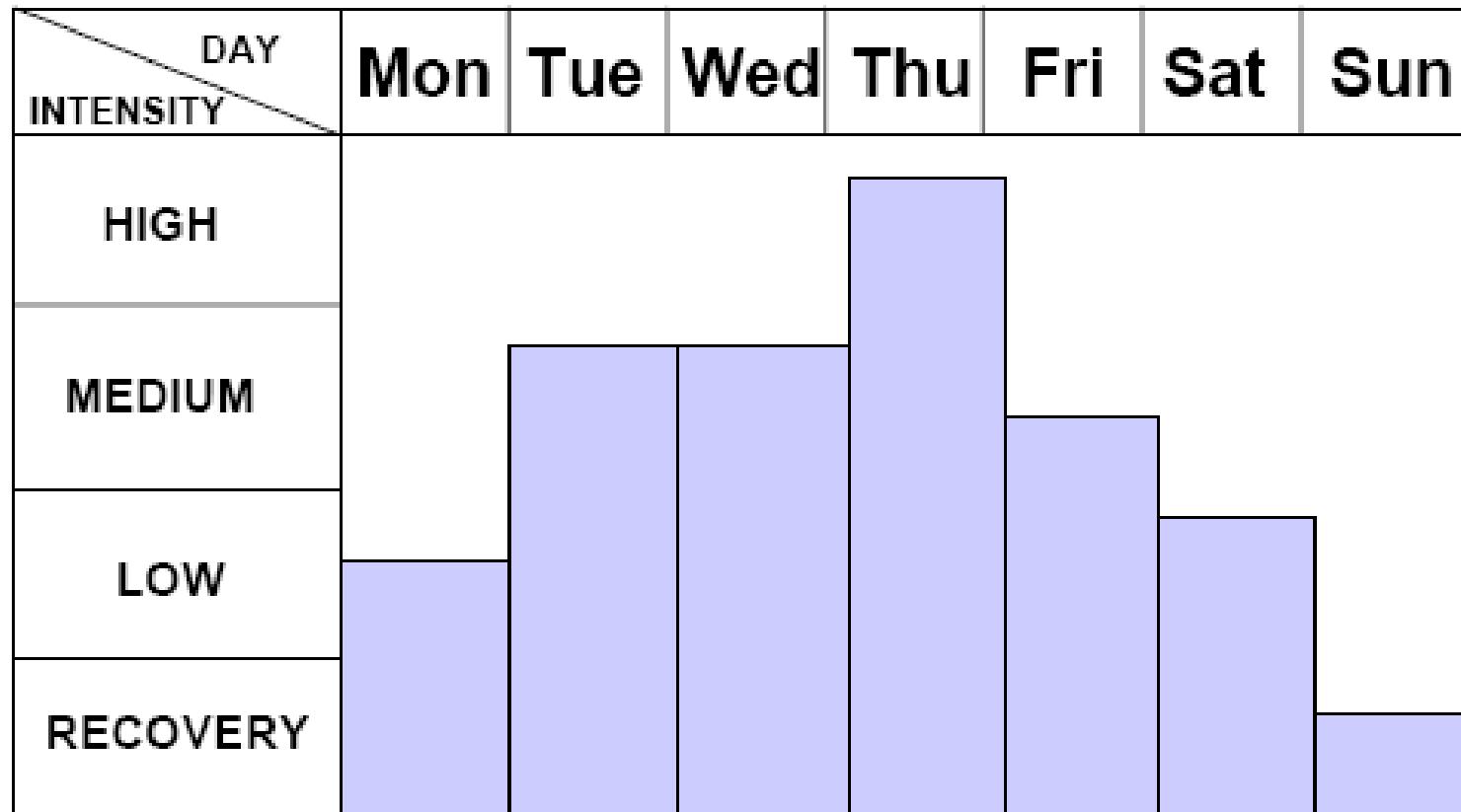


Gears of Recovery



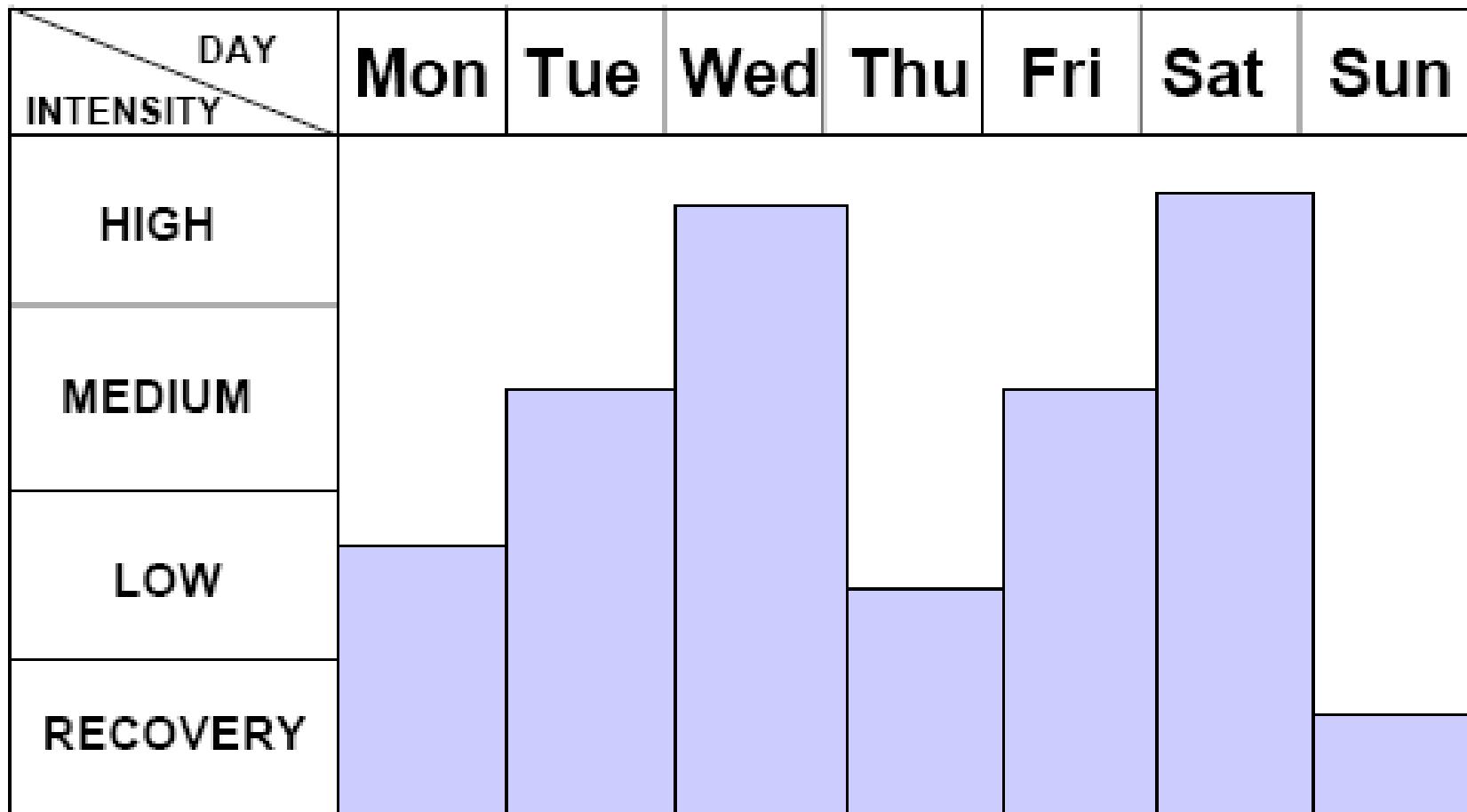
MICROCYCLE PATTERNS

(Microcycle with ONE PEAK)



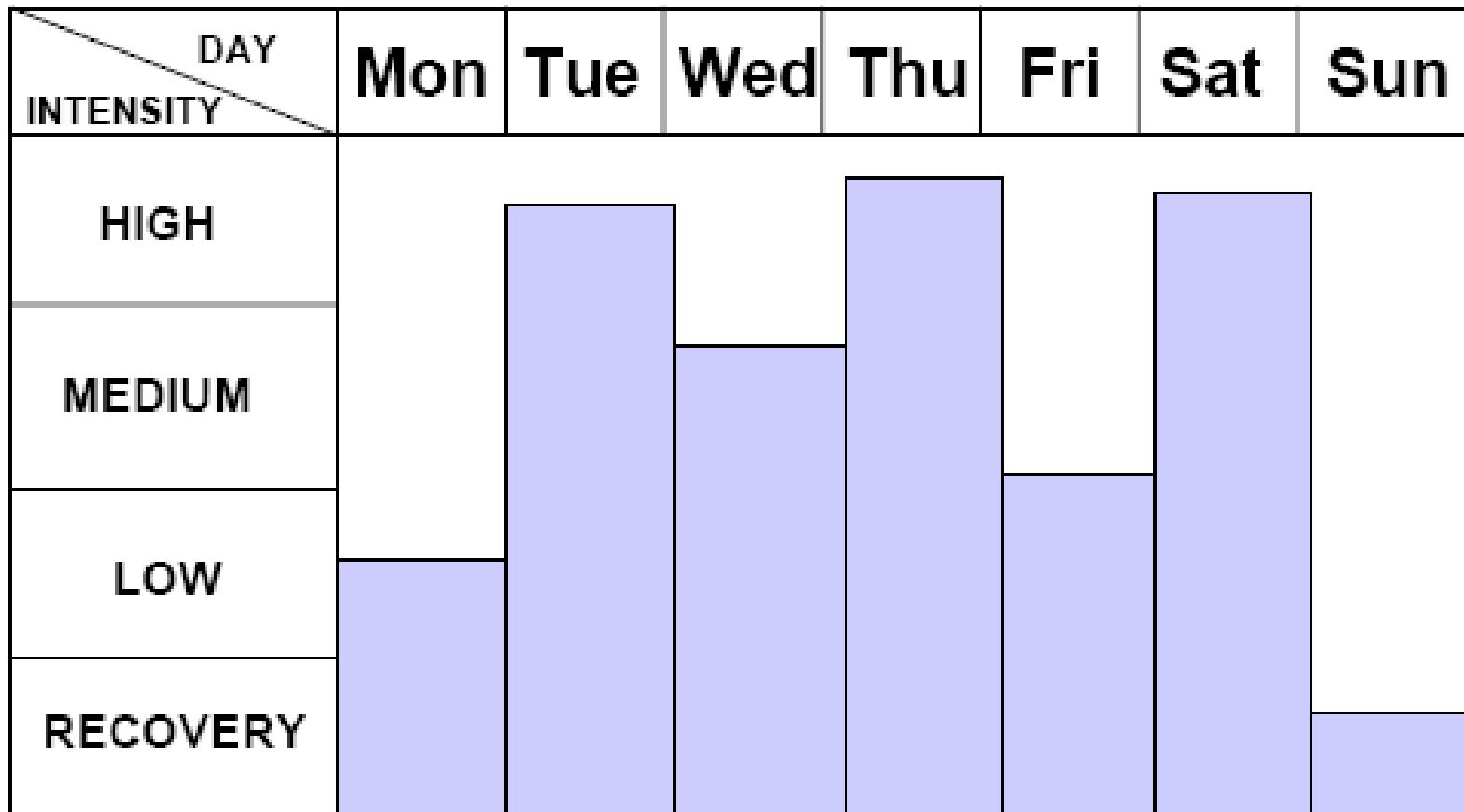
MICROCYCLE PATTERNS

(Microcycle with TWO PEAKS)

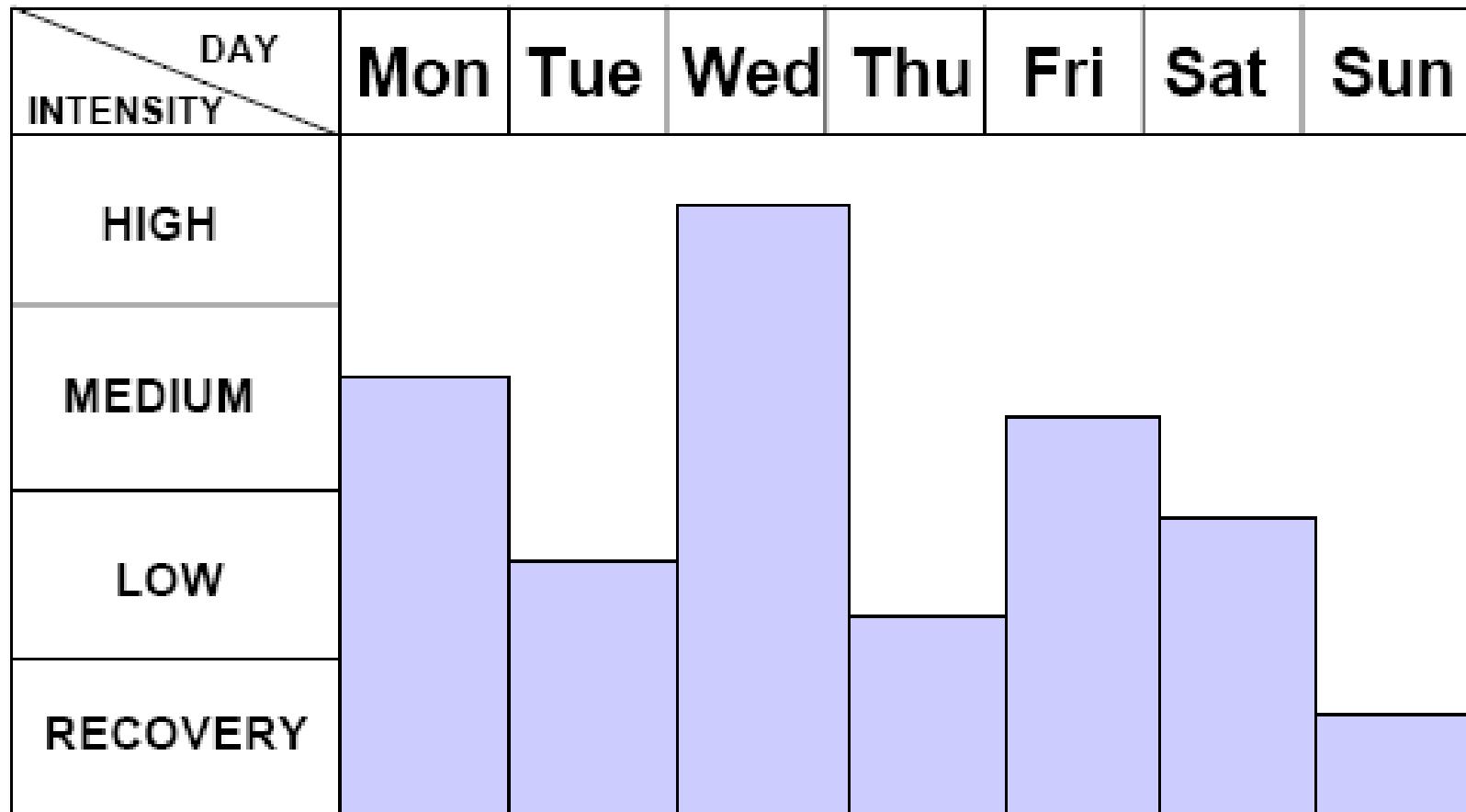


MICROCYCLE PATTERNS

(Microcycle with THREE PEAKS)



Six day microcycle with three primary goal days, three secondary goal days, and one recovery day.



**Five day microcycle with three primary goal days
two secondary goal days, and two recovery day**

DAY INTENSITY \	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
HIGH							
MEDIUM							
LOW							
RECOVERY							

The diagram illustrates a five-day microcycle across a week. The columns represent the days of the week: Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat, and Sun. The rows represent intensity levels: HIGH, MEDIUM, LOW, and RECOVERY. The height of each bar indicates the level of intensity for that day. The pattern shows three primary goal days (Monday, Wednesday, Friday) with high intensity, two secondary goal days (Tuesday, Thursday) with medium intensity, and two recovery days (Saturday, Sunday) with low or no intensity.

الدورة المتوسطة Mesocycles

الدورة المتوسطة تتكون من 2-6 أسابيع من التدريب مع 1-2 أسبوع للاستشفاء

تخطيط برامج التدريب في شكل دورات

مستوى الشدة خلال أسابيع الاستشفاء تكون %50

أسابيع الاستشفاء هامة جداً



الدورة الكبرى

Macrocycles

السنة التدريبية

الإعداد الخاص

الإعداد
العام

الانتقالية

المنافسات

قبل
المنافسات

أساليب الاستشفاء خلال ضمن خطط التدريب

الجو العام الفريق

إزالة كل الضغوط
الاجتماعية

تبادل مراحل
التحميل وإعادة
الشحن

اللحظة والحفظ
على الحالة
الصحية

الراحة النشطة

العلاقة ما بين
التغذية والراحة
والتدريب



الاستشفاء قصير وطويل المدى Short and Long-Term Recovery

▶ تحدث عقب التدريب أو المنافسة مباشرة وتستمر لعدة ساعات أو
لعدة أيام

▶ الاستشفاء طويل المدى وتهدف إلى:

1. تعويض مصادر الطاقة
2. تعويض السوائل
3. بناء البروتين داخل الليفة العضلية لوقاية العضلة وزيادة حجمها
4. إصلاح وترميم الأنسجة الرخوة (العضلات - الأوتار - الأربطة)
5. إزالة الكيمائيات التي تراكمت نتيجة للتدريب

الاستشفاء طویل المدى Long-term recovery

- ▶ يدخل الاستشفاء طویل المدى ضمن خطة الموسم التدريبي وتشمل :
recovery days and or weeks السنوي
- ▶ يقوم المدرب بتغيير طريقة التدريب أو تخفيض شدة الحمل أو التدريب التقاطعي **Cross Training** أو تفايل الزمن أو المسافة

التهيئة بعد التدريب أو المنافسة Cool Down

▶ تهدئة الأداء البدني وتخفيض الشدة إلى 30 - 50%
لمدة 5 - 10 دقائق



الفوائد

- ▶ الوقاية من خطورة تجمع الدم بالأطراف السفلية نتيجة التوقف المفاجئ عن العمل العضلي
- ▶ التخلص من اللاكتيك
- ▶ التخلص من مخلفات التعب المسببة للألم Soreness
- ▶ تقليل التقلص العضلي
- ▶ تقليل التصلب العضلي
- ▶ تسريع عمليات الاستشفاء



Muscle cramps التقلص العضلي

تنقبض بعض العضلات ولا ترتخي وتتعرض معظم العضلات لذلك خاصة عضلات:

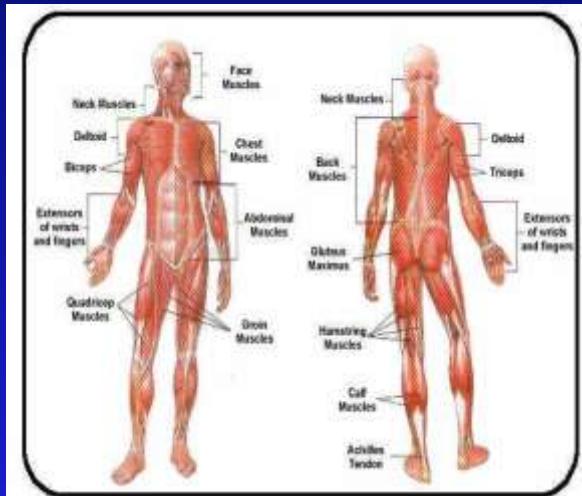
Back of lower leg / calf (gastrocnemius).

Back of thigh (hamstrings).

Front of thigh (quadriceps).

Feet, hands, arms, abdomen

يرجع التقلص العضلي إلى عدة أسباب مثل :



نقص المرونة

التعب العضلي

أداء نشاط بدني جديد

التدريب في الجو النار

نقص الماء والأملاح المعدنية نتيجة العرق

العلاج والوقاية

العلاج

- ▶ إيقاف النشاط المسبب للتقلص العضلي
- ▶ مط العضلة المصابة بخفة مع التدليك البسيط
- ▶ تثبت المفصل الذي تم عمل المطله في نفس الوضع حتى يزول التقلص

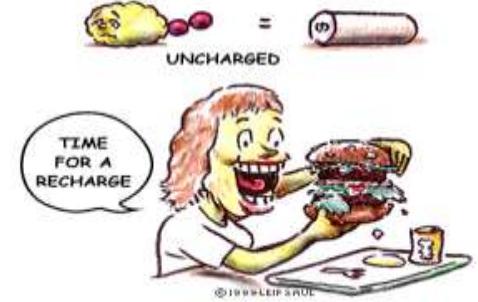
الوقاية من التقلص :

- ▶ تحسين اللياقة البدنية وتجنب التعب العضلي
- ▶ الانتظام في أداء تمارينات المطاطية بعد التدريب
- ▶ الإحماء الجيد قبل التدريب



التغذية والسوائل

ATP - LIKE A RECHARGEABLE BATTERY

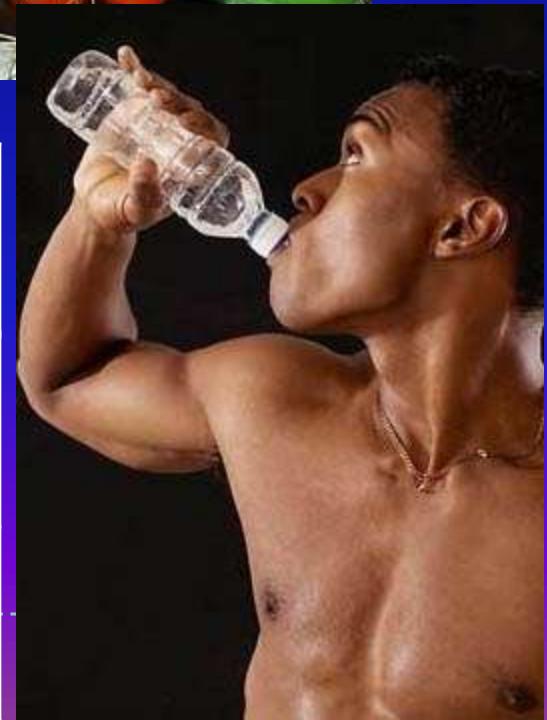


ترميم
الأنسجة

تعويض
الوقود

إعادة تعويض
السوائل

Three ‘R’s’ of Recovery



Rehydrate

إعادة تعويض السوائل

Refuel

تعويض الوقود

Repair

ترميم الأنسجة

السوائل FLUIDS



Water, Sugar, & Electrolytes



قبل التدريب

تشبع بالماء **Get hydrated**

- ▶ تناول ماء بكثرة في اليوم السابق
- ▶ قبل التدريب بساعتين
- ▶ قبل التدريب 5 - 10 دقائق

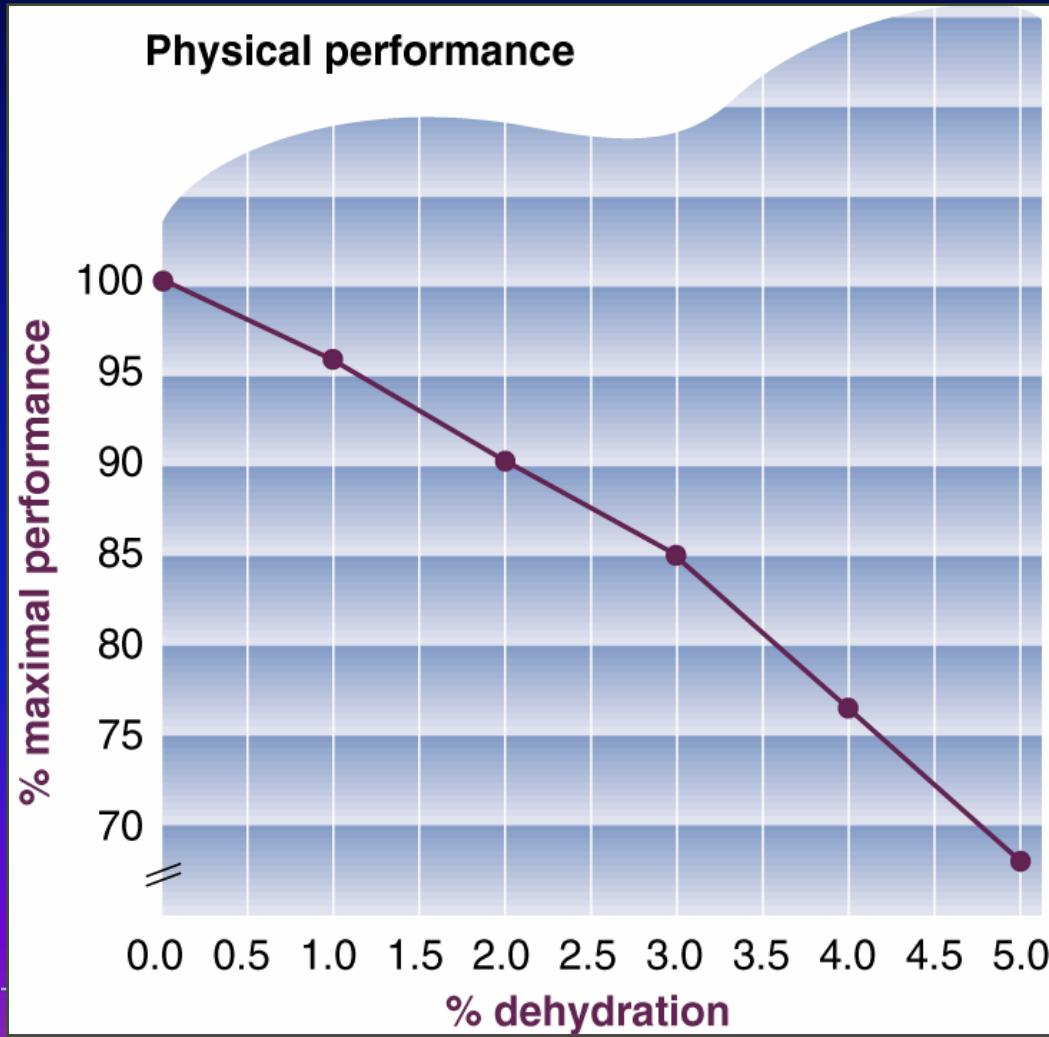


الحاجة للسوائل

- ▶ الماء للتغلب على نقص السوائل
- ▶ الطاقة إذا زادت فترة التدريب عن ساعة
- ▶ الأملاح المعدنية إذا كانت الحرارة والرطوبة عالية



FLUIDS



المشروبات الرياضية

تحتوي معظم المشروبات الرياضية على السكر

يفضل أن تكون نسبة التركيز 6 - 8%



الأملاح المعدنية ELECTROLYTES

▶ يفقد الجسم مع العرق أملاح الصوديوم والبوتاسيوم والكلورين وأحماض أمينية وحامض اللاكتيك وغيرها أهم ما يفقده الجسم ويحتاج تعويضه أثناء التدريب

الصوديوم

PRODUCT	CARBS	SODIUM	CAFFEINE?
Aquis	%3.2	110 mg	no
Cytomax	%4.2	50 mg	YES
Enervit Professional	%4.0	(n/a)	no
Gu2O	%5.4	120 mg	no
Gatorade Endurance Formula	%5.8	200 mg	no
Gatorade Performance Series**	%21.7	133 mg	no
Gatorade Thirst Quencher	%5.8	110 mg	no
Powerade Mountain Blast (20 g powder in 8 oz.)	%7.9	25 mg	no
Powerade Orange	%7.1	55 mg	no
PowerBar Endurance Sport (18 g powder in 8 oz.)	%7.1	160 mg	no
Revenge Sport	(n/a)	100 mg	YES
► Ultima Replenisher	%1.25	37 mg	no

Protein-Containing Sports Drinks (amounts listed are per 8 oz serving):

PRODUCT	CARBS	PROTEIN	CAFFEINE?
Accelerade	%5.8	3 g	no
Amino Vital	%3.3	960 mg AA's	no
Endurox R-4	%14.6	9 g	no
Energice	%14.6	BCAA's, glutamine, taurine	no
Isopure Endurance	%10.0	8 g	no
PowerBar Performance Recovery	%10.0	3 g	no
Revenge Pro	%8.3	4 g	YES

استشفاء اللاعب بعد الأداء الهوائي

- ▶ الكربوهيدرات: مصدر الطاقة الرئيسي
- ▶ البروتين : للترميم والبناء

وجبة ما بعد المنافسة

- ▶ الكربوهيدرات لتعويض جلايكوجين العضلات والكبد
- ▶ البروتين لترميم العضلات



CARBOHYDRATES

طاقة

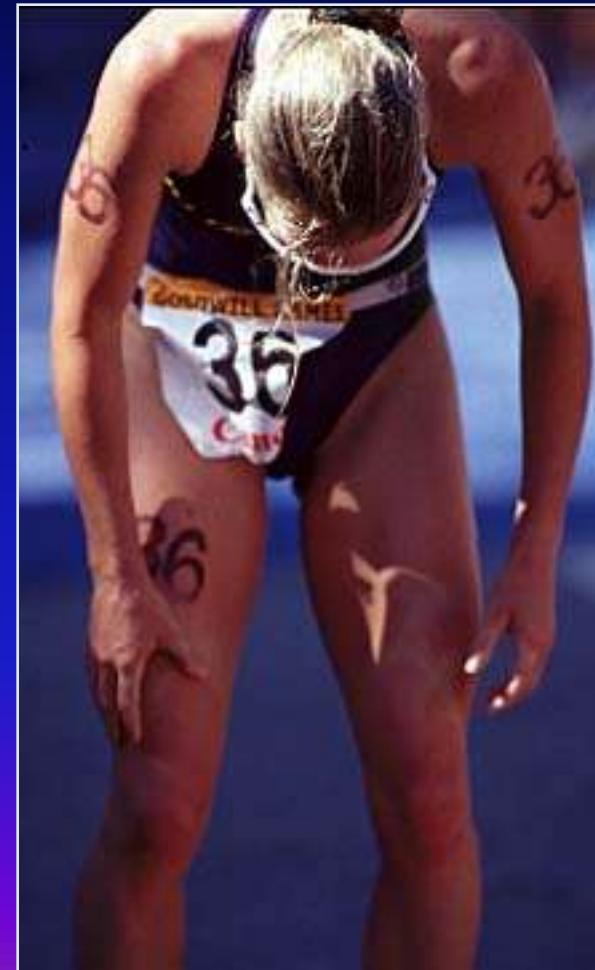
1. للعضلات

2. للمخ والأعصاب

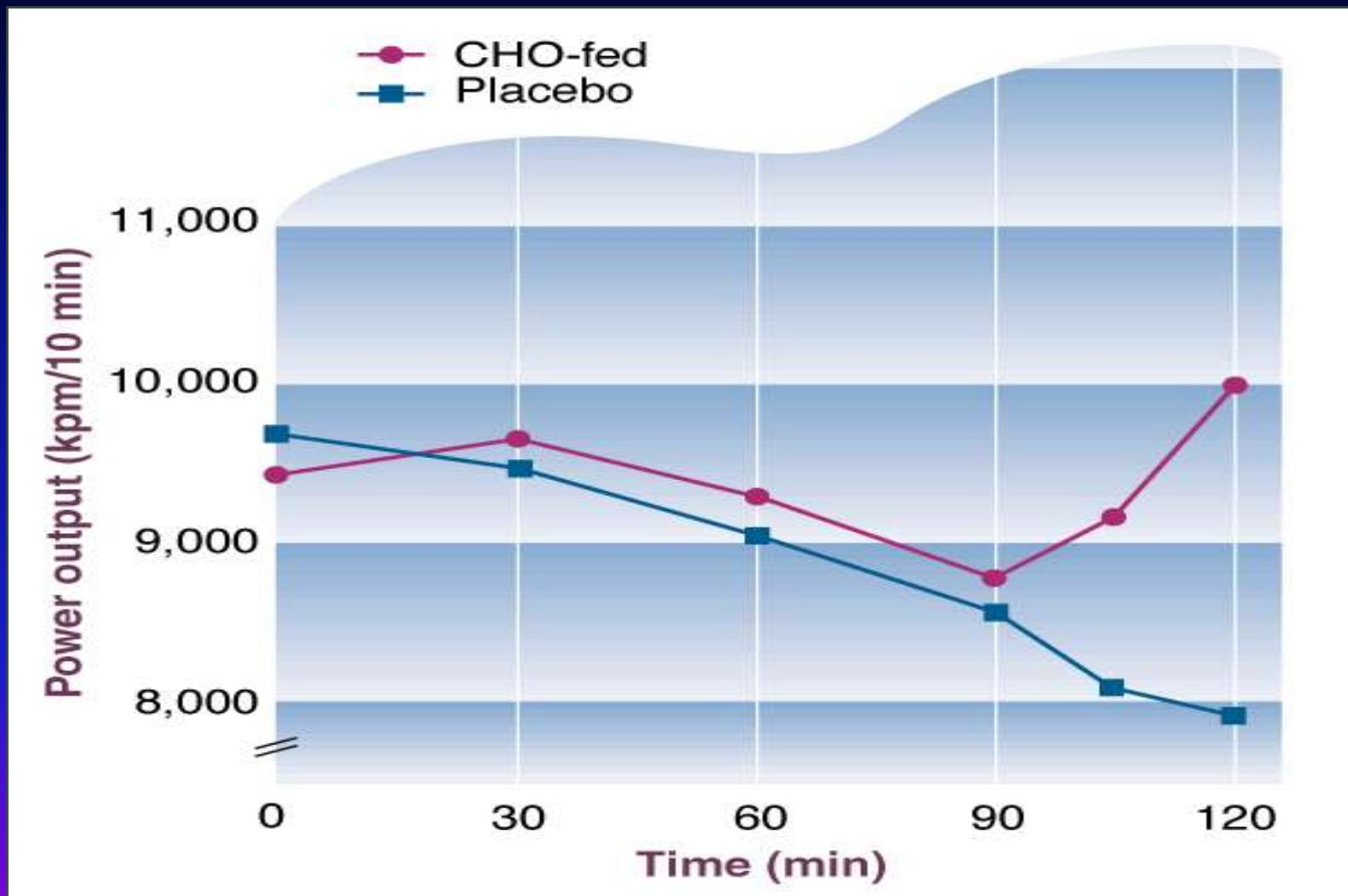
مراجعة

نقص السكر

أعراضه Hitting the wall



CARBS: DURING EXERCISE



Power output (intensity level) with and without carbohydrates during exercise

ماذا يحدث عند نقص الجلايكوجين ؟

صداع



دوار



ضمور
العضلات



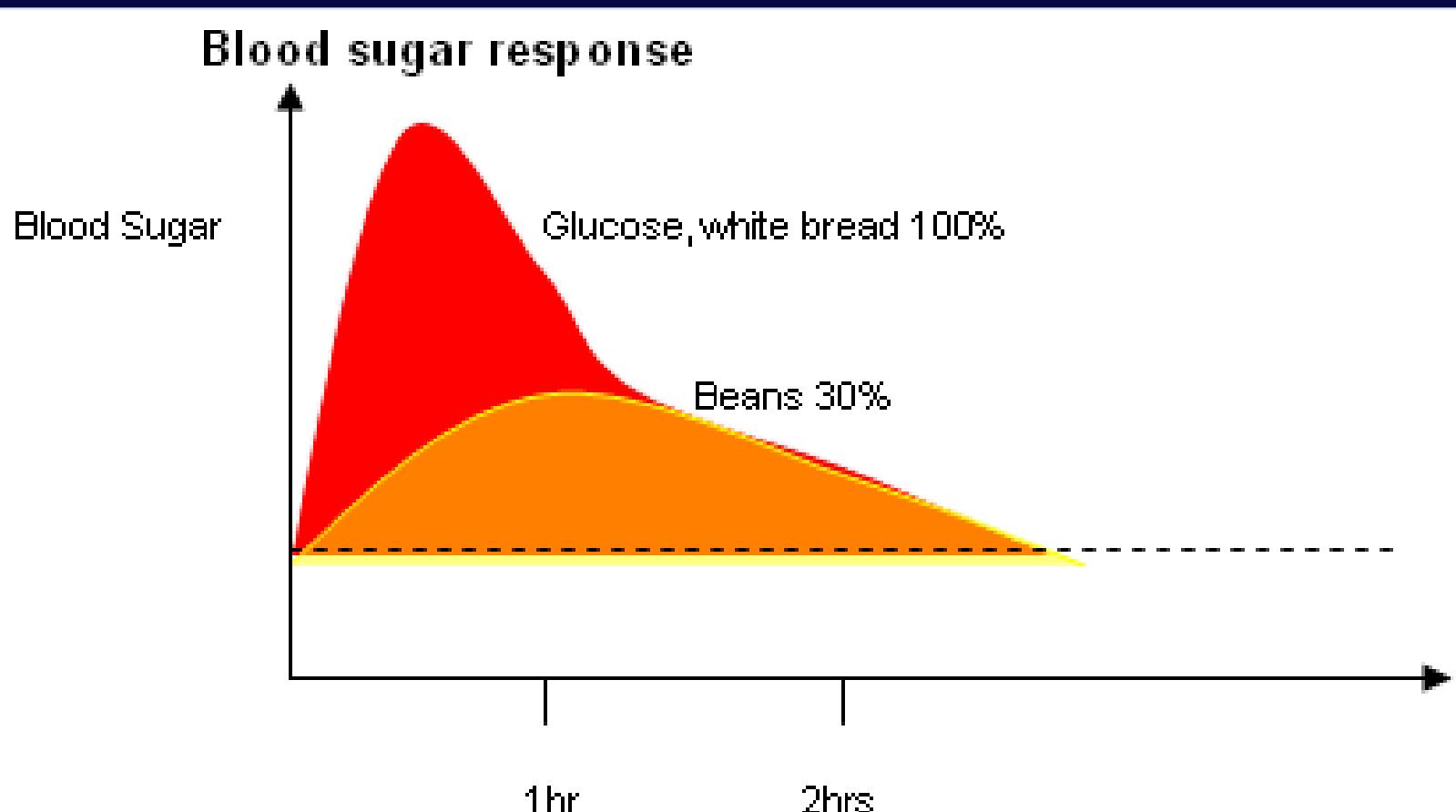
Hitting the wall



غثيان



GLYCEMIC INDEX



بعض الكربوهيدرات أسرع في إخراج الجلوكوز والبعض أبطأ
عندما يكون الجليكوجين منخفض نحتاج إلى سرعة إخراج الجلوكوز

GLYCEMIC INDEX

- ▶ ترتيب المواد الكربوهيدراتية وفقا لسرعة تحولها إلى الجلوكوز
- ▶ لا يعني المذاق السكري سرعة التحول إلى الجلوكوز
- ▶ يعبر عن سرعة التحول برقم من 100 والأعلى هو الأسرع
- ▶ الكربوهيدرات البطيئة تأخذ GI منخفض والعكس
- ▶ مدى درجات GI من 0 - 120 والجلوكوز 100 وتنسب له باقي الأطعمة

كيف يمكن مساعدة الرياضي بواسطة GI

- ▶ يستخدم المؤشر العالى للاستشفاء بعد التدريب والعودة بمستوى الجليكوجين إلى أعلى مستوى.
- ▶ خلال التدريب تساعد المشروعات ذات المؤشر العالى على الحفاظ على مستوى عال لسكر الجلوکوز
- ▶ المؤشر المنخفض يستخدم قبل التدريب أو المسابقة بفترة 2 - 3 ساعة للمساعدة على الحافظ على مستوى الجلوکوز عاليا لأطول فترة ممكنة.



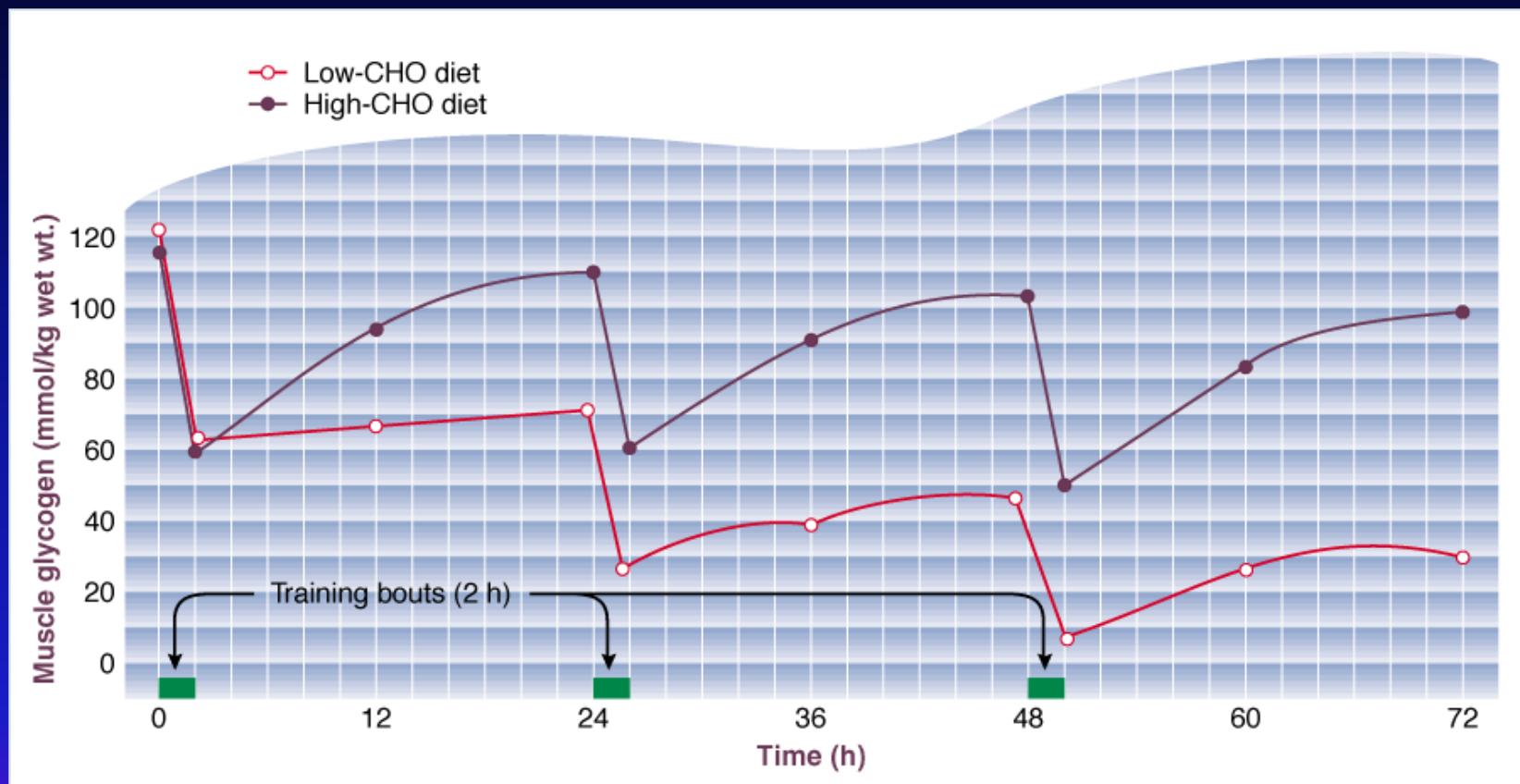
HIGH INDEX (>70)

للاستشفاء
خلال التدريب

البطاطس 98
الجزر 97
عسل النحل 87
المشروبات الرياضية 89
الكيك 72
بطاطس شيبس 70



CARBS: AFTER EXERCISE



Competing **with** and **without** adequate carbohydrates during recovery

البروتين والاستشفاء

يجب تناول البروتين بعد التدريب
للمساعدة على ترميم العضلة
 والاستشفاء
 جرعة بسيطة من البروتين تعادل كوب
 من اللبن تكون كافية بعد التدريب .



زمن السوّا :
7-4 ق لمرة
زيادة تدريجية نصف دقيقة
زيادة عدد المرات 3-2 مرة
الزمن المثالي 10 ق

الساونا

البخارية

40 - 60 درجة
%15 - 10

بخار ساخن -
قليلة الاستخدام
في المجال
الرياضي

الجافة الفنلندية

110- 70 درجة
%15 - 10-

مصدر
كهربائي

الروسية "العادية"

80 - 50 درجة
%8

تسخين
حجار بالغاز أو
الفحم أو الخشب
- ترش بالماء
لاستخراج البخار

الحرارة





التدليك

Massae

Pine
needle
massage

Vibration
al
massage

Underwat
er stream
massage

Non
contact
massage
(energy
field
balancing)

Electrica
l vibro-
massage

Hand
massage

التدليل

1. يستخدم خلال جرعة التدريب لزيادة تحمل الرياضي لأحمال تدريبية عالية
2. يستخدم خلال التسخين لمدة (15 - 20 دقيقة) قبل المنافسة لزيادة الاسترخاء وزيادة تنبيه ويقظة الرياضي
3. يستخدم بعد التدريب أو بعد المنافسة وهذا يساعد على الاستشفاء ضعف 2 - 3 الراحة السلبية



توقيت وتكرار التدليك الإستشفائي

- ▶ ينفذ التدليك الإستشفائي بعد التدريب من 2 - 6 ساعة ويكرر 1-2 مرة في الأسبوع
- ▶ يمكن أن يكرر التدليك **تختلف فتره التدليك تبعاً لحجم الجسم :**
 - ▶ فتره التدليك الكلي 40 - 90 دقيقة
 - ▶ فتره التدليك الجزئي 10-30 دقيقة

تأثير التدليك

التأثير الانعكاسي	التأثير الميكانيكي
الاسترخاء	تدفئة الاحتكاك
تقليل الألم	ضخ الدورة الدموية
فتح الدورات الدموية المصغرة	مط الأنسجة الرخوة
توازن الجهاز العصبي الأтонومي	راحة جروح الأنسجة
	زيادة نفاذية الأنسجة
	فتح الدورات الدموية المصغرة
	تنشيط الإنزيمات
	تحسين مطاطية الأنسجة



الجلسات المائية



الأدشاش

البارد 2-1 ق

الدافئ 4-2 ق

المغاطس

10 - 15 ق

- منصة الأدشاش
- الدش الممطر
- الدش الإبري
- الدش الصاعد
- الدش الدائري
- دش شاركو
- الدش المروري
- الدش الأسكتلندي

- أنواع المغاطس تبعاً لدرجات الحرارة
- المغطس الكلية والمغاطس الجزئية
- المغاطس بالذبذبات - الجاكوزي

تبادل الحمامات الساخنة والباردة

The hot-cold contrast baths

1. دقيقتين و 45 ثانية مياه ساخنة
 2. 30 ثانية مياه باردة
 3. تكرار ذلك عدة مرات
- 30 ثانية ساخن + 30 ثانية بارد



حمام الثلج Ice Bath



▶ يستخدم كثير من الرياضيين ذوي المستويات العليا للاستشفاء الأسرع غطسه في ماء متجمد درجة حرارته من 12 - 15 مئوية للتخلص من الألم العضلي والمخلفات المسببة للألم soreness

تخطيط الاستشفاء

Planning Recovery for Competition



الاستشفاء
الأساسي

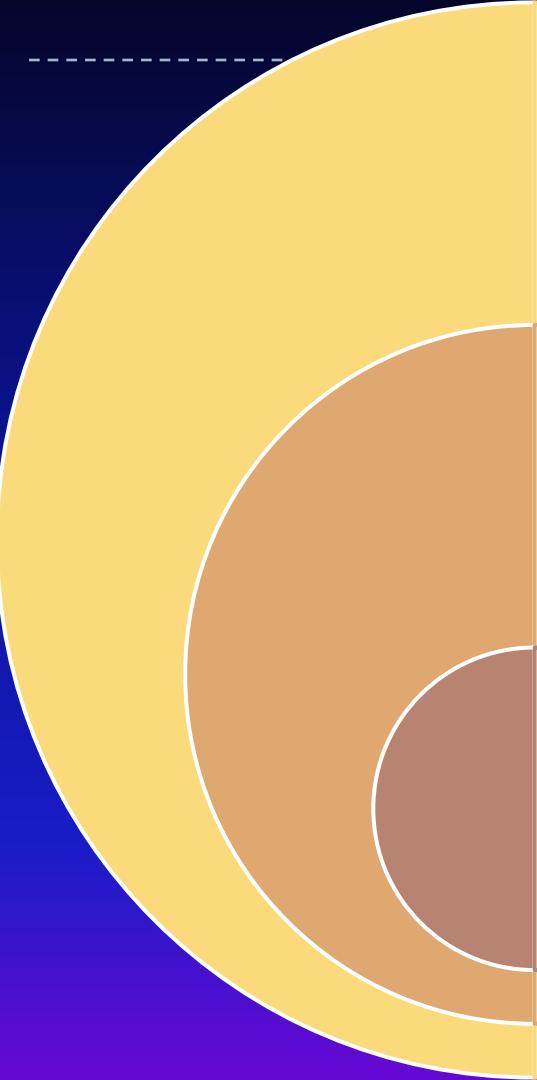
في نهاية
الدورة الصغرى

الاستشفاء
السريع

بعد الجرعة

الاستشفاء
الفوري

خلال الجرعة



تخطيط

تخطيط

تخطيط

- الألعاب الفردية
- الألعاب الجماعية

- المنافسات
- بعد المنافسات

- استشفاء الجهاز العصبي
- استشفاء الجهاز العضلي



خطة الاستشفاء الأسبوعية (التدريب الصباحي)

نوعية التأير	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
تنشيط راحة كاملة	دش دافئ ساخن	دش بارد وساخن	دش دافئ وساخن	دش بارد وساخن	دش ساخن	دش ساخن	دش دافئ
	متنوع	سرعة	لاهوائي	سرعة	لاهوائي	هوائي	إتجاه التدريب
	منخفض	متواسط	منخفض	متواسط	متواسط	متواسط	حجم الحمل
	----- - 37 - 36 درجة	مغطس معتدل 37 - 36 درجة	----- - 37 - 36 درجة	مغطس معتدل 37 - 36 درجة	----- - 37 - 36 درجة	مغطس ملحي دافئ	وسيلة الاستشفاء

خطة الاستشفاء الأسبوعية (التدريب المائي)

نوعية التأثير	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
تنشيط	سونا	عجي تنشيط	مغطس دافئ	دش دافئ	دش دافئ	عجي تنشيط	راحة كاملة
اتجاه التدريب	سرعة	هوائي	متتنوع	لاهوائي	هوائي	متتنوع	متتنوع
حجم الحمل	عال	متوسط	عال	عال	الأقصى	منخفض	
وسيلة الاستشفاء	مغطس معتدل	مغطس دافئ	مغطس ساخن	مغطس دافئ	مغطس ملحي دافئ	سونا تدليك كلي	

شكراً على حسن الاستماع

