

Fragen zum Bereich Fitness und Gesundheit

1. Was ist der Puls?
2. Weshalb ist es sinnvoll den Puls während und nach der Belastung zu kennen?
3. Wie unterscheiden sich die Pulswerte von „normalen Menschen und Leistungssportlern?
4. Wie kann man mit der Pulsmessung die individuelle, aktuelle Belastung feststellen?
5. Bei welchen Pulswerten sollte man im Ausdauer- bzw. im Kraftausdauerbereich arbeiten?
6. In welchem Zusammenhang stehen Fitness und Entspannung (Erholung)?
7. Nenne verschiedene Entspannungstechniken.
8. Aus welchem Grund ist es in der heutigen Zeit notwendig sich bewusst zu entspannen.
9. Erläutern Sie den Sinn des Erwärmens!
10. Nach welchen Grundsätzen läuft das Aufwärmtraining ab?
11. Welche Fitnesssportarten kennst du? Nenne sie!
12. Was macht eine Sportart zu einer Fitnesssportart?

Antworten:

zu 1. Der Pulsschlag ist nichts anderes als der übertragene Herzschlag, den man aber an den Blutgefäßen misst (v.a. an der großen Kopfschlagader oder am Handgelenk).

zu 2. Kenne ich den Puls während der Belastung kann ich daran erkennen bei welcher Trainingsintensität ich trainiere.

Sinkt mein Puls nach einer Belastung schnell wieder zum Normalwert (Ruhepuls), habe ich die Belastung gut verkraftet. Dies ist eine Aussage über meine Ausdauerleistungs- v.a. auch über meine Wiederherstellungsfähigkeit.

zu 3. Die Pulswerte von Normalmenschen liegen bei Ruhe (Ruhepuls) zwischen 60-80 Schlägen pro min. Liegen die Werte eher im Bereich von 60 pro min, ist eine höhere Ausdauerleistungsfähigkeit wahrscheinlich.

Leistungssportler in Ausdauersportarten haben Ruhepulswerte von 45 pro min und darunter.

zu 4. Bei Pulswerten von 180 Schlägen pro min arbeitet der Körper im Maximalbereich, bei 160 Schlägen im sportlichen Bereich, bei welchen Anpassungserscheinungen des Körpers vollzogen werden, bei 140 Schlägen arbeitet der Körper im Fitnessbereich. Der Anteil des verbrannten Speicherfettes ist bei dieser Intensität am höchsten. Allerdings sollte die Trainingszeit hierbei nicht unter 20-30 min betragen

Der Pulsschlag ist nichts anderes als der übertragene Herzschlag, den man aber an den Blutgefäßen misst (v.a. an der großen Kopfschlagader oder am Handgelenk).

zu 5. Im Fitness-, Ausdauerbereich sollte man um Pulswerte von 140 Schlägen pro min trainieren.

zu 6. Wenn ein Körper beim Fitnesssport belastet wird, ist es ebenso wichtig, dass er sich im Nachhinein erholen kann. In der Erholungszeit passt sich der Körper/der Muskel an die vorhergehende Belastung an. Nur wenn die Erholungszeit ausreichend ist, kann die Leistungsfähigkeit anwachsen.

zu 7. Atemübungen, Stretching, Phantasiegeschichten, Autogenes Training, Progressive Muskelrelaxation, Yoga, Tai ji (Tai ji quan), Qigong, Meditation, Hypnose, Biofeedback

zu 8. Auf Grund der Informationsfülle, die auf den heutigen Menschen einströmt, hat das Gehirn nicht mehr ausreichend Zeit diese Informationen zu verarbeiten. Selbst in Pausenzeiten wird telefoniert, Fern gesehen, am Computer gesessen u.a., d.h. auf das Zentralnervensystem treffen auch in dieser Zeit riesige Informationsmengen.

Entspannungsphasen sind nicht automatisch vorhanden, sondern müssen bewusst herbeigeführt werden.

zu 9.

- Sie dient dem Aktivieren der Muskeln, die Muskeln werden elastischer, dadurch können beim Training Verletzungen vermieden werden

- Das Herz-Kreislaufsystem kann auf die Belastung vorbereitet werden, der Körper wird mit Sauerstoff versorgt

- Das Nervensystem wird auf die Belastung vorbereitet

zu 10.

- Man sollte langsam beginnen

- Erst allgemeine Übungen absolvieren (Laufen, Lauf ABC), später spezielle (z.B. Arbeit am Ball im Fußball)

- Vor dem Training sollte eine Dehnung nur aktivierenden Charakter tragen (die Muskeln werden erst nach dem Training auseinander gezogen)

zu 11. Joggen, Skilanglauf, Radfahren, Nordic walking, (Power-)Walking, Schwimmen, Inliner fahren, Paddeln, Rudern, Tanzen, Aerobic, Stepaerobic, Kraftkreise im Kraftausdauerbereich (Übungen mit 20 Wiederholungen und mehr)

zu 12. Fitnesssportarten stellen Anforderungen im leichten Ausdauer und

Kraftausdauerbereich, besonders günstig sind Sportarten die den Stützapparat entlasten, trotzdem viele Muskelgruppen ansprechen, das Herz-Kreislaufsystem bei im aeroben Bereich, d.h. bei Pulswerten um 140 Schlägen pro min belasten

Aufgaben

- (1) Was bedeutet der Energieumsatz des Körpers?
- (2) Was bedeutet Kardiopulmonales System?
- (3) Was bedeutet aktives Aufwärmen?
- (4) Was bedeutet Wärmebildung im Muskel?

Antworten

(zu 1)

- Gesamtheit aller energetischen Prozesse im menschlichen Körper
- Umwandlung der für die körperliche Aktivität benötigten Energie aus den gespeicherten Energievorräten des Körpers der durch Nahrung zugeführten Energie (der Arbeitseinsatz besteht hauptsächlich in der erhöhten Tätigkeit der Skelettmuskulatur, des Herz-Kreislauf-Systems und des Lungensystems)

(zu 2)

- Herz-Kreislauf-System (Atmung)
- wirkt in Verbindung mit dem intrazellulären Stoffwechsel leistungsbestimmend für dynamische Ausdauerbeanspruchung großer Muskelgruppen (z.B. beim Schwimmen, Radfahren u.a.)

(zu 3)

- der Körper wird durch eigene Handlung auf die nachfolgende körperliche Belastung vorbereitet
- allgemeines / spezielles / mentales Aufwärmen

(zu 4)

- eine Möglichkeit zur Aufrechterhaltung, bzw. Steigerung, der Körpertemperatur
 - sinkt unsere Körpertemperatur, werden vor allem Muskeln betätigt, die Wärme erzeugen (z.B. Zähneklappern)
- die Regulierung der Körpertemperatur durch vermehrte Verbrennung und verminderte Wärmeabgabe oder verminderte Verbrennung und erhöhte Wärmeabgabe unterliegt dem Gehirn und dem ZNS

Aufgaben

(5) Definiere den Begriff Step-Aerobic!

(6) Was versteht man unter dem Begriff Fitness?

(7) Innerhalb der Fitnessbewegung erscheint der Begriff Wellness. Was versteht man darunter?

(8) In welche beiden großen Muskeltypen unterscheidet man die Muskulatur des Menschen?

Antworten

(zu 5)

Step-Aerobic ist ein aerobes Fitnesstraining nach Musik, das aus einem variantenreichen Herauf- und Herabsteigen auf einer höhenverstellbaren, rechteckigen Plattform unter gleichzeitiger Zuhilfenahme von verschiedenartig ausgeführten Armbewegungen besteht.

(zu 6)

Fit_(Lex.) = tauglich, fähig

Fitness_(Def.): optimale Leistungsfähigkeit auf körperlichem und geistigem Gebiet aufgrund von sportlicher Betätigung; dient der Erhaltung der Gesundheit, Erholung und Verbesserung der Kondition.

(zu 7)

Wellness_(Def.) :

a) durch leichte körperliche Bewegung erzielt Wohlbefinden;

b) Gesundheit, Fitness (durch wohltuende körperliche Betätigung und gesunde Lebensführung)

(zu 8)

Man unterscheidet in die glatte Muskulatur der Eingeweide und die quergestreifte Muskulatur des Skelettes. Die Querstreifung kommt durch den symmetrischen Aufbau der einzelnen Muskelfasern und deren Muskeleiweiße zustande.

Aufgaben

(9) Wie kann man den richtigen Puls errechnen, damit man überprüfen kann, ob man im richtigen Trainingsbereich trainiert? (Für den Fitnessbereich in der Fettverbrennungszone – aeroben Zone.)

(10) Welche Formen der Energiebereitstellung sind dir bekannt?
Charakterisiere sie kurz!

(11) Nenne Fitnesstportarten, in welchen eine aerobe Belastung vorherrschend ist!

(12) Was gehört zu einer gesunden Ernährung?

(13) Was sollten Freizeitsportler bei ihrer Ernährung besonders beachten?

Antworten

(zu 9)

Faustregel – aerobe Energiebereitstellung bei Puls von 135 Schlägen/min
- Fettverbrennungszone bei 120-130 Schlägen/min

(zu 10)

ohne Sauerstoff (anaerob)

- über Kreatinphosphat – sehr kurze Energiebereitstellung (2 – 8 sec) in sehr hohen Energiebereichen

- über Glukose – mittelfristig zusätzlich zum aeroben Energiebereitstellungsweg – Entstehung von Milchsäure – kurzfristig (2 min) kann minimal Energie zusätzlich bereitgestellt werden

mit Sauerstoff (aerob)

- über Glukose – langfristig durch den vollständigen Abbau von Glukose zu Kohlendioxid und Wasser – großer Betrag an Energie entsteht

- über Fett – langfristig durch den vollständigen Abbau von Fett zu Kohlendioxid und Wasser riesige Energiebeträge entstehen

(zu 11)

Joggen, Walken, Wandern, Radfahren, Skilanglauf, Inline-Skaten, Eislaufen, Schwimmen,

(zu 12)

Neben den Grundnährstoffen Kohlenhydraten, Eiweißen und Fetten, welche in einem ausgewogenen Verhältnis aufgenommen werden sollten, gehören Wasser (Flüssigkeit), Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe zu einer gesunden Ernährung.

(zu 13)

vermehrte Wasserverluste durch das Training sollten sofort ausgeglichen werden (2 Liter und mehr)

in Kraftsportdisziplinen kann die Aufnahme von eiweißhaltigen Nahrungsmitteln den Muskelaufbau unterstützen (Milch, Quark, Käse, Fleisch, Fisch, Wurst, auch Hülsenfrüchte (Erbsen, Bohnen, Linsen))

die durch das Training verlorengegangenen Energiereserven sollten vor allem in Form von langkettigen Kohlenhydraten wieder aufgefüllt werden (Kartoffeln, Nudeln, Brot, Reis, Obst) für die Wiederherstellung ist eine ausreichende Vitaminzunahme nicht zu vernachlässigen, ein erhöhter Stoffwechsel benötigt eine Vielzahl von Enzymen, für ihren Aufbau sind Vitamine unumgänglich (Obst und Gemüse)

Aufgaben

(14) Wie verändert sich die Ernährung an Wettkampftagen?

(15) Weshalb ist richtiges Essen und Trinken so wichtig für die körperliche Leistungsfähigkeit?

(16) Inwieweit unterscheidet sich die Ernährung von Leistungssportlern verschiedener Sportarten?

Aufgaben im Fitnesskurs

- (17.) Welche Arbeit kann ein Muskel vollführen?
- (18.) Auf welche Weise ist es möglich, dass ein Muskel nach der Verkürzung wieder in seine Ursprüngliche Lage zurück bewegt werden kann?
- (19.) Nenne Muskelbeispiele für das Antagonistenprinzip der Skelettmuskulatur des Menschen!
- (20.) Was versteht man unter den Agonisten oder Synergisten in Bezug auf die Skelettmuskeln des Menschen?
- (21.) Aus welchen Gründen kommt es zu muskulären Dysbalancen?
- (22.) Nenne Muskeln, die zur Verkürzung neigen!
- (23.) Nenne Muskeln, die dazu neigen schnell zu erschlaffen!
- (24.) Was ist gegen muskuläre Dysbalancen zu tun?

Antworten

(zu 17.) Ein Muskel kann sich ausschließlich aktiv verkürzen, passiv kann er gedehnt werden, so dass er wieder seine ursprüngliche Lage einnehmen kann.

(zu 18.) Dadurch, dass ein Muskel der Skelettmuskulatur immer einen Gegenspieler (Antagonisten) hat, kann er passiv (nach der Arbeitsphase) wieder gedehnt werden und gelangt dadurch wieder in seine ursprüngliche Position.

- (zu 19.) - Bizeps und Trizeps am Oberarm
- Brustmuskel und Trapezmuskel im oberen Teil des Rumpfes
- Bauch- und tiefe Rückenmuskulatur im unteren Teil des Rumpfes
- Beinstrecker (Quadrizeps) und Beinbeuger am Oberschenkel

(zu 20.) Agonisten (Synergisten) wirken in die gleiche Richtung.
D.h. z.B. Bizeps, Armbeuger und Oberarmspeichenmuskel sind alle für die Beugung im Ellenbogengelenk verantwortlich.

(zu 21.) durch:

- schlechtes Verhältnis von Belastung und Erholung / Stress
- ungenügendes Körperbewusstsein
- Neigung der Muskeln zu verkürzen oder zu erschlaffen
- zu großes Körpergewicht
- Schamhaltungen / einseitige Belastungen

(zu 22.)

- im Halsbereich der aufsteigende Teil des Trapezmuskels
- im oberen Teil des Rumpfes die Brustmuskulatur
- im unteren Teil des Rumpfes die untere Rückenmuskulatur
- im Hüftbereich der Hüftbeuger (Lenden-Darmbein-Muskel)

(zu 23.)

- auf der Vorderseite des Halses der Kopfwender
- auf der Rückseite des oberen Rumpfes der mittlere Teil des Trapezmuskels
- im unteren Rumpf die Bauchmuskeln.
- im Hüftbereich der große Gesäßmuskel

(zu 24.)

- leichte sportliche Betätigung
- Wert auf ausreichende Erholung und Schlaf legen
- zur Erschlaffung neigende Muskeln kräftigen
- zur Verkürzung neigende Muskeln dehnen

Aufgaben im Fitnesskurs

(25.) Nenne Übungen zur Kräftigung des zur Verkürzung neigenden mittleren Teiles des Trapezmuskels!

(26.) Sollte der Bauch gekräftigt werden, oder eher gedehnt? Begründe deine Entscheidung und gib Trainingsübungen an!

(27.) Der Hüftbeuger (Lenden-Darmbein-Muskel) ist für viele Haltungsschäden verantwortlich, da er zur Verkürzung neigt. Wie kann ich ihn dehnen?

(28.) Bei der Kräftigung der Bauchmuskulatur sollte ich darauf achten, dass der Hüftbeuger nicht mit trainiert wird. Wie muss ich die Bauchkräftigung deshalb ausführen?

Antworten

(zu 25.)

- In Bauchlage die Arme seitlich heben mit oder ohne Gewichte
- Rudern im Sitzen oder in der Bauchlage anheben eines Gewichtes
- Bankstellung und heben der Arme einzeln nach vorn oben mit und ohne Gewichten, gekoppelt mit dem Anheben der Beine

(zu 26.) Die Bauchmuskulatur neigt zur Erschlaffung, muss deshalb gekräftigt werden.

- Crunches
- In Rückenlage Beine in die Höhe und Hüfte heben
- In Rückenlage, Arme mit Halt, heben der gebeugten Beine

(zu 27.) Ausfallschritt im Stand, wobei die Hüfte nach vorn geschoben wird

Rückbewegungen des Beines auf geeigneter Unterlage in Rückenlage, dabei ist darauf zu achten, dass nicht ins „Hohlkreuz“ gegangen wird (z.B. halten durch einen Partner)

(zu 28.) die Beine sollten nicht festgestellt werden (durch Partner oder Sprossenwand) – der Oberkörper muss nur leicht angehoben werden

die Übungen sollen nur mit gebeugten Beinen ausgeführt werden