

Ausdauer

Strukturierung Ausdauer

Größen Umfang der beanspruchten Muskulatur	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale Ausdauer • Allgemeine Ausdauer 	<ul style="list-style-type: none"> • < 1/6 – 1/7 der gesamten Muskulatur kann bis 1000% verbessert werden • 1/6- 1/7 der Muskulatur , 15% der Skelettmuskulatur
Arten der Energiebereitstellung	<ul style="list-style-type: none"> • aerob <ul style="list-style-type: none"> ➤ aerob kzA 3-10 Min ➤ aerob mzA 10-30 Min ➤ aerob lzA ab 30 Min • anaerob <ul style="list-style-type: none"> ➤ anaerob kzA 10-20 sec. ➤ anaerob mzA 20-60 sec. ➤ anaerob lzA 1-2 min. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausreichend Sauerstoff oxidierte Verbrennung von Glykogen u. Fettsäuren • Ohne Sauerstoffbeteiligung Mittelpunkt: anaerobe Glykolyse Glukoseabbau zu Milchsäure
Arbeitsweisen	<p>Dynamische Ausdauer</p> <p>Statische Ausdauer</p>	<p>Wechsel Anspannung & Entspannung</p> <p>Dauerspannung</p>
Zeitdauer	<p>Sprint- Ausdauer</p> <p>Kurzzeit- Ausdauer</p> <p>Mittelzeit</p> <p>Langzeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • I • II • III • IV 	<p>< 30 sec</p> <p>35s – 2 min</p> <p>2-10 min</p> <p>10 min – 35 min</p> <p>35-90 min</p> <p>90 min – 6h</p> <p>> 6h</p>
Koordinative Fähigkeiten & Belastungssituation	<p>Kraftausdauer</p> <p>Schnellkraft</p> <p>Schnelligkeit</p> <p>Sprintausdauer</p> <p>Spiel/ Kampf</p> <p>Mehrkampf</p>	<p>80 – 30 % Macimalkraftanteil</p> <p>Explosiv</p> <p>Submaximal</p> <p>Maximal</p> <p>Variable Belastungsphasen</p> <p>Hohe Belastungsdichte</p>
Bedeutung für sportart-spezifisches Leistungsvermögen	<p>Grundlagen</p> <p>Spezielle Ausdauer</p>	<p>Basisvermögen für verschiedene sportliche Bewegungstätigkeiten</p> <p>Anpassung an die Bewegungsanspruchsteil einer Ausdauer-Disziplin</p>

Gesundheit & Fitness

Definition Gesundheit:

Gesundheit ist ein Zustand vollkommenen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefinden und nicht allein das Fehlen von Krankheiten.

Rehabilitationstraining:

Maßnahmen zur Wiederherstellung von Gesundheit, Leistungsfähigkeit, Lebenstüchtigkeit, Berufsfähigkeit nach Krankheit, Verletzung, Behinderung > Therapeutische Grundsätze

Definition Fitness:

Fitness ist durch Training, Ernährung und gesunde Lebensführung bewusst angestrebter psychophysischer Leistungsstand, der über das gesundheitliche Wohlbefinden hinausgeht.

Gesundheitstraining:

Betreibt man um etwas für die Gesundheit zu tun, Lebensqualität zu verbessern, Bewegungsmangel zu kompensieren und deren Folgen.

Fitnessstraining:

Dagegen dient zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit, Vorbeugungs- und Leistungsverbesserungsfunktion, Trainingshäufigkeit, größere Anforderungen als beim Gesundheitstraining.

Ziele und Inhalte des Fitness- & Gesundheitstrainings:

Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit (Herz-Kreislauf, Stoffwechselfvorgänge)

- Bsp. Laufen, Radfahren, Inliner, uvm.

Krafftähigkeit – Muskelleistung und Haltarbeit

- Bsp. Zirkeltraining

Beweglichkeit (Gelenkbeweglichkeit, Muskelelastizität)

- Bsp. Dehnen

Anwendungsbezogene motorische Fertigkeiten zur Verbesserung der Steuerungsfunktion bzw. Bewegungskoordination

- Z.B. komplexe Bewegungen

Hinweise:

- ✓ **Training muss individuell angepasst werden (Alter, Person)**
- ✓ **Training muss regelmäßig und häufig sein**
- ✓ **Bei Späteinsteigern -> Gesundheitscheck**
- ✓ **Verbindung verschiedener sportlicher Aktivitäten**

Trainingsmethoden

Nach diesem Gefüge sollte das Training aufgebaut werden:

- Erhöhung des Belastungsumfangs
- Erhöhung der Belastungsintensität
- Erhöhung der koordinativen Anforderungen
- Erhöhung der Wettkampfanforderungen

Dauermethode

- Lange und gleichmäßige Belastungsdauer
- Intensität relativ konstant (liegt im aeroben Bereich)
 - Z.b Dauerlauf, Fahrtspiel

Extensive Dauermethode

Belastungsintensität:

- Im Bereich der AS (1,5-2,5 mmol/l lac)
- HF/ min ca. 125-160
- Belastungsdauer: 30-120 Min.

Anwendung:

- Gesundheitstraining
- Fettstoffwechseltraining
- Regenerationsbeschleunigung
- Stabilisierung eines höheren Leistungsniveaus

Trainingswirkung:

- Herz-Kreislauf-Arbeit
- Verbesserung der Durchblutung
- Erweiterung des aeroben Stoffwechsels und Verbesserung der Fettverbrennung

Intensive Dauermethode:

Belastungsintensität:

- Im Bereich de ANS (3-4 mmol/l lac)
- HF/min -> variieren (140-190)
- Belastungsdauer: 30-60 Min

Anwendung:

- Erweiterung der aeroben Kapazität
- Anhebung der anaeroben Schwelle
- Glykogenspeicherungsvermehrung
- Laktat-Kompensations-Training

Trainingswirkung:

- Herz-Kreislaufsystem -> Sportlerherzentwicklung
- Verbesserung d. aeroben Stoffwechsels
- Ausschöpfung d. Glykogenspeicher
- Nutzung d. Laktat-steady-state

Variable Dauermethode (Fahrtspiel)

Belastungsintensität:

- Wechsel zwischen den Bereichen AS und ANS (1-5 – 4 mmol/l lac)
- HF/min: 125-190
- Belastungsdauer: 30-60 min.

Anwendung:

- Durchhalten langer Belastungsphasen mit wechselnder Intensität
- Verbesserung der Umstellung in der Energiebereitstellung

Trainingswirkung:

- Herz-Kreislauf
- Verbesserung d. Laktatkompensation + Elimination

Intervallmethode

- Intervallmethoden werden prinzipiell durch die unvollständigen, so genannten „Lohnende Pause“ gekennzeichnet
- Spezifische Reizwirkung zur Herzvergrößerung
 - Sportlerherzentwicklung

Extensive Intervallmethode

Belastungsintensität:

- im Bereich der ANS (3-5 mmol/l lac)

Belastungsdauer:

- 2-3 min

Belastungsumfang:

- 6-9 Belastungen; 45-60 incl. Lohnende Pause

Anwendung:

- Erweiterung d. aeroben Kapazität im Vergleich zur Dauermethode jedoch geringer
- Laktatkompensationstraining

Trainingswirkung:

- Sporthertzentwicklung
- Verbesserung d. aeroben Stoffwechsels: besonders die ST-Fasern

Intensive Intervallmethode

Belastungsintensität:

- Submaximal bis fast maximal (8 mmol/l lac)

Belastungsdauer:

- 20-30 sec.

Pause:

- Interallpause 1-2 min; Serienpause 7-12 Min

Belastungsumfang:

- 9-12 Belastungen in 3-4 Serien zu 3-4 Wdh.

Wirksame Belastungszeit:

- Ca. 30 Minuten incl. Lohnende Pause

Anwendung:

- Erweiterung der anaeroben-laktaziden Kapazität
- Laktattoleranztraining

Trainingswirkung:

- Herzvergrößerung
- Aktivierung aerober Prozesse (zur Beseitigung der O₂-Schuld)

Wiederholungsmethode

- Intensive Belastungsphasen,
- Danach vollständige Pause

Belastungsintensität:

- Über ANS (6-8 mmol/l lac)

Belastungsdauer:

- 2-3 min

Pause:

- ca. 10-12 Min (vollständige Pause)

Belastungsumfang:

- 3-5 Wdh.

Wettkampfmethode

- Einmalige Belastung; aktuelle max. Leistung

Belastungsintensität:

- maximal

Belastungsdauer:

- Orientiert an Wettkampfdauer +-5-15%

Zielsetzung/ Anwendung:

- Gewöhnung an wettkampfspezifische Komplexbelastung
- Tiefe Ausschöpfung der leistungsrelevanten Voraussetzungen

Trainingswirkung:

- Hohe zentralnervale Aktivierung
- Höchste Auslastung

Leistungsdiagnostik / Feststellung der Ausdauerfähigkeit

- Diagnose des Ausdauerleistungszustandes oder auch zur Trainingskontrolle

Cooper-12-Minuten-Lauftest

Zweck:

- Abschätzung der maximalen Sauerstoffaufnahme

Durchführung:

- Sportler läuft 12 min auf einer Laufbahn
- Danach Feststellung der Laufleistung anhand der zurückgelegten Strecke
- Max. Sauerstoffaufnahme wird festgestellt

Vorteile:

- Einfache Durchführung
- Keine besonderen Geräte benötigt-> ist für Schule geeignet

Nachteil:

- Gibt nur grobe Werte zur Leistungsdiagnostik, da Trainierte die Strecke mit anaerober Kapazität laufen-> keine genaue Aussage über aerobe Bereich möglich
- > Untrainierte nicht-> laufen an der anaeroben Schwelle

Conconi-Test

Zweck:

- Unblutige Bestimmung der ANS über die Herzfrequenzänderung
- zur Beurteilung der aeroben Leistungsfähigkeit und zur Steuerung der Trainingsintensität

Durchführung:

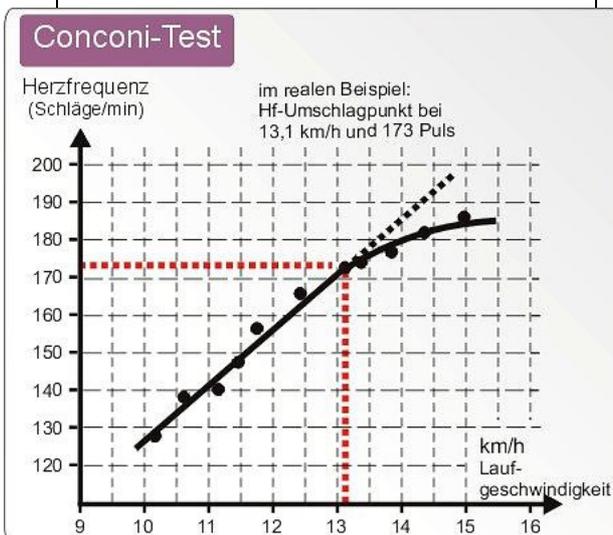
- nach dem Aufwärmen läuft der Sportler auf einer 400m –Bahn ->(Trainierte 60sec;Untrainierte 70sec für 200m)
- alle 200m Strecke um 2-3sec verringert
- mittels Stoppuhr u. Pulsmessgerät werden im Protokollblatt alle 200m die **Herzfrequenz** und die **Laufzeit** auf Millimeterpapier als Graph notiert
- man erkennt dass Hzf bis zu einem Punkt fast linear verläuft, dann Kurve-> Deflektionspunkt oder auch Conconi-Schwelle
- Conconi setzt diesen mit anaeroben Schwelle gleich

aerobe Ausdauer = am Vd – Punkt erreichte Geschwindigkeit und Gesamtteststrecke

anaerobe Ausdauer = die nach dem Vd – Punkt zurückgelegte Strecke

Nachteile des Tests:

- nicht alle Kurven erhalten einen Knick-> keine Feststellung der anaeroben Schwelle
- erfordert volle Ausschöpfung der Belastbarkeit
- Conconi-Schwelle nicht tatsächliche ANS
- relativ aufwendig



Salutogenesmodell

-> bezieht sich auf Psyche

Saluto= Gesundheit

Genese= Entstehung

Gesundheit= ein labiles, aktives, dynamisches, regulierendes Geschehen

- ➔ Mensch muss nicht Krankheitsauslösende Ursachen verhindern sondern gesundheitsfördernde- und erhaltende Faktoren aufbauen, die ihn dann schützen

Hauptpunkte des Modells:

1. Verstehbarkeit
-> mensch fühlt sich verstanden, sieht unbekannte Reize nicht als chaotisch und die Welt strukturiert
2. Handhabbarkeit
-> Mensch kann Probleme bewältigen

-> innere Überzeugung
3. Sinnhaftigkeit
-> Leben= interessant, lebenswert, schön

-> alles hat einen Sinn

☞> Positives Selbstbild

Zusammengefasst:

- Mensch soll auf Belastung mit Widerstandsfähigkeit reagieren
- Lernen mit Konflikten positiv umzugehen
- Wohlbefinden herstellen

➔ Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit, Koordination und Entspannungsfähigkeit müssen trainiert werden

Risikofaktorenmodell

- ➔ bezieht sich auf Umwelt und physische Faktoren sowie Verhaltensweisen, die Krankheiten verursachen

Kann z.B. sein:

- Bewegungsmangel
- Übergewicht
- Bluthochdruck

➔ müssen verhindert werden

primäre Risikofaktoren= starke Gesundheitsschäden

sekundäre Risikofaktoren= durch mehrere krankmachende Faktoren z.B. Diabetes+ Bluthochdruck zusammen

➔ extensive Dauertherapie sollte als Training verwendet werden

➔ Mensch muss an den Sport und anderen sportlichen Aktivitäten gebunden werden um dann eine langfristige Aufrechterhaltung der Gesundheit zu schaffen