



Haus des Sports, Talgut 27
 3063 Ittigen b. Bern Tel. 031
 359 74 74 info@smzbi.ch /
www.smzbi.ch

Leistungsübersicht Sportmedizin und Gesundheitssport

Untersuchung	Inhalt	Nutzen
Sportmedizinische Untersuchung	Sportmedizinische Anamnese, komplette klinische Untersuchung (inkl. Herz- und Lungenauskultation, Muskellängentestung, Ueberprüfung des Bewegungsapparates auf Ueberlastungen)	Dieser allgemeine Check-Up wird allen ambitionierten Freizeitsportlern und Leistungssportlern einmal jährlich empfohlen.
Sportlerlabor klein	Hämoglobin, Hämatokrit, Erythrocytenindices, Leukozyten, Thrombozyten, C-reaktives Protein, Ferritin	Für Ausdauersportler und vor allem Ausdauersportlerinnen ein „Must“, 2-3x jährlich, so kann ein drohender Eisenmangel frühzeitig erkannt werden.
Sportlerlabor gross	Zusätzlich zu den Werten des kleinen Sportlerlabors Cholesterin, ALAT, Harnstoff, Kreatinin, Magnesium, VitB12, VitD3	Check-Up Untersuchung des Blutes 1x jährlich für den ambitionierten Freizeitsportler und Leistungssportler.
Anthropometrie	Hautfaltenmessung zur Bestimmung des Körperfettanteils	Bei speziellen Fragestellungen hilfreich: z.B. bei Sportarten mit Gewichtsklassen oder auch zur Beurteilung des Gewichtsverlaufes bei Krafttraining (Was ist Muskulatur? – was ist anderes?). Im Gesundheitssport zur Beurteilung des Fettanteils, deshalb auch hilfreich bei Personen, welche mit bewusster Ernährung und Bewegung ihr Gewicht kontrollieren wollen.
EKG	12-Kanal-Elektrokardiogramm, Herzstromkurve	Sollte mindestens einmalig in jeder Sportlerkarriere durchgeführt werden. Sonstige Durchführung bei speziellen medizinischen Fragestellungen, z.B. Brustschmerzen, Herzrhythmusstörungen.
Belastungs-EKG mit Laktatmessung und Trainingsberatung	Leistungstest auf dem Fahrradergometer mit 12-Kanal-EKG	Vor der Wiederaufnahme eines intensiveren sportlichen Trainings bei Männern ab 45 Jahren und Frauen ab 55 Jahren zum Ausschluss einer Herzproblematik empfohlen.
Blutvolumenmessung	Bestimmung des realen Blutvolumens (Liter total bzw ml/kg Körpergewicht) und der Hämoglobinmasse (Gramm total bzw. g/kg Körpergewicht).	Für Athleten mit unklaren Blutresultaten bzw. speziell mit (relativ) tiefen Hämatokrit- und Hämoglobinwerten. Für Leistungssportler in Ausdauerdisziplinen interessant zur Standortbestimmung des leistungsrelevanten Faktors Blut.
Blutvolumenmessung (2x gemessen, z.B. vor und nach Höhengaufenthalt)	Während eines dreiwöchigen Höhentrainings nimmt die Hämoglobinmasse und das Blutvolumen um ca. 5% zu, dies kann mit einer Messung vorher und nachher dokumentiert werden.	Für Leistungssportler interessant zur Begleitung eines Höhentrainings.

Leistungsdiagnostik

Ausdauer- Tests mit Herzfrequenz

Walking-Test im Labor	Durch das Messen der Walking-Geschwindigkeit bzw. der zurückgelegten Distanz in vorgegebener Zeit und der Herzfrequenz kann das Leistungsvermögen gut abgeschätzt werden.	Ermöglicht das Bestimmen des aktuellen Fitnesszustandes und ermöglicht Tipps für eine weitere Bewegungsberatung.
Walking-Test im Feld (ab Gruppen von 6 Personen)	Der Test kann im Feld auch mit einer Personengruppe durchgeführt werden.	Ermöglicht das Bestimmen des aktuellen Fitnesszustandes und ermöglicht Tipps für eine weitere Bewegungsberatung.
4-Stufentest mit Herzfrequenz (Laufen)	In den vier gewählten Belastungsstufen „Locker“, „Mittel“, „Schnell“ und „Voll“ werden über jeweils 1000m Laufdistanz die Geschwindigkeit, Herzfrequenz und Borgwerte ermittelt.	Bestimmung des Leistungsvermögens möglich, die anaerobe Schwelle kann ungefähr abgeschätzt werden.
Conconi-Test im Labor (Laufen oder Velo)	Aufgrund der Messung der Herzfrequenz unter steigender Belastung kann der „Deflektionspunkt“ bzw. „Knick“ der Herzfrequenzkurve bestimmt werden.	Bestimmung der anaeroben Schwelle möglich, Trainingsempfehlungen können abgegeben werden. Empfohlen für Spisportler und Freizeitsportler im Ausdauerbereich.
Conconi Test oder 4-Stufentest im Feld (Laufen, ab Gruppen von 6P.)	Der Test eignet sich zur Durchführung mit Gruppen, da mehrere Athleten gleichzeitig getestet werden können.	Bestimmung der anaeroben Schwelle möglich, Trainingsempfehlungen können abgegeben werden. Empfohlen für Spisportler und Freizeitsportler im Ausdauerbereich

Ausdauer-Tests mit Laktatmessung

4-Stufentest mit Laktatmessung (für alle Ausdauersportarten als Feldtest geeignet)	In den vier gewählten Belastungsstufen „Locker“, „Mittel“, „Schnell“ und „Voll“ werden Geschwindigkeit, Herzfrequenz, Laktat und Borgwerte ermittelt. Der Test kann für den Laufsport über 4x1000m oder bei spez. Fragestellung 4x2000m durchgeführt werden. Die Distanzen und Strecken werden für die anderen Ausdauerdisziplinen je nach Sportart angepasst.	Bestimmung der anaeroben Schwelle und des aktuellen Leistungsvermögens sind gut möglich. Herzfrequenzempfehlungen fürs Training können abgegeben werden.
Laktatstufentest* nach Swiss Olympic	Stufentest mit 3 Minuten Stufen unter gleich bleibender Belastung und anschliessender Erhöhung der Leistung für die nächste Stufe (Laufband Erhöhung um 1,8km/h nach 30sec Pause; Fahrradergometer Erhöhung um 30Watt ohne Pause). Für jede Leistungsstufe wird die Herzfrequenz, Laktat und der Borg gemessen bzw. erfragt.	Der STANDARD! Dieser Test wird von den nationalen Grössen der Ausdauerdisziplinen der Schweiz als Basistest durchgeführt. Erlaubt eine zuverlässige Bestimmung der anaeroben Schwelle, der Maximalleistung und eine Abschätzung des VO ₂ max. Die Trainingsbereiche können zuverlässig ermittelt werden und eine Trainingsberatung ist sehr gut möglich.

Ausdauer-Tests mit respiratorischer Messung (Ergospirometrie)

Laktatstufentest* mit Ergospirometrie (Laufen oder Velo)	Zusätzlich zu den Werten des Laktatstufentests werden die respiratorischen Parameter gemessen: <ul style="list-style-type: none"> - Ventilation (Liter/min) - VO₂ (Sauerstoffaufnahme) - VCO₂ (Kohlendioxidabgabe) - RQ (Resp. Austauschquotient) 	Mit diesem Testprotokoll kann die anaerobe Schwelle noch präziser gemessen werden. Allerdings ist der Test etwas aufwändiger (und deshalb auch teurer). Ebenfalls erhält man als Zusatzinformationen noch das VO ₂ peak (= höchste Sauerstoffaufnahme am Ende der Belastung).
--	---	--

VO2max* (maximale Sauerstoffaufnahme) – Kurzprotokoll	Nach einem guten Einlaufen bzw. Einfahren wird in einem kurzen Testprotokoll die maximale Sauerstoffaufnahme gemessen (VO2max).	Die maximale Sauerstoffaufnahme (VO2max) ist wie der Name sagt ein Maximalwert, welcher etwas über das Potential eines Ausdauersportlers /-sportlerin aussagt.
---	---	--

*Für Radsportler können die Testungen ohne Aufpreis (!) auf dem **SRM High Performance Ergometer** durchgeführt werden.
 Gerne führen wir für Läufer und Radsportler auch Spezialtestungen und Protokolle auf Wunsch durch, z.Bsp. **Kapazitätstests** oder **Testung der Zielgeschwindigkeit** eines Wettkampfes etc.

Kraft /Schnelligkeit

Rumpfkrafttest	Dreiteiliger Test der Kraftausdauer des Rumpfes mit Beratung.	Die Rumpfkraft ist für praktisch alle Sportarten von Bedeutung. Mit diesem Test kann die Kraftausdauer gemessen und direkt Trainingstipps für Verbesserungen abgegeben werden.
Sprunkraftmessung (auf biomechanischer Kraftmessplatte) – Quattro-Jump	Mittels vier unterschiedlicher Sprünge (Quattro !) auf der Kraftmessplatte wird die Explosivkraft der unteren Extremität direkt gemessen. <ul style="list-style-type: none"> - Counter Movement (CMJ) - beidbeiniger Sprung mit Ausholbewegung - Squat Jump (SJ) – beidbeiniger Sprung aus der Hocke - Einbeiniger Sprung mit A. links (CMJ li) - Einbeiniger Sprung mit A. rechts (CMJ re) 	Die Bestimmung der Explosivkraft ist in allen Sportarten, in welchen die Schnelligkeit und Sprungkraft eine Rolle spielen, ein „Must“. Mit der Kraftmessplatte werden die Bodenreaktionskräfte direkt gemessen und somit ist das Resultat sehr aussagekräftig (im Gegensatz zu indirekten und weniger zuverlässigen Verfahren mit Messung der Flugzeit oder Sprunghöhe).
Sprungkraftmessung – Quattro-Jump und Seriensprünge	Zusätzlich zum obigen Quattro-Jump werden noch Seriensprünge durchgeführt.	Die Beurteilung der Erhaltung der Explosivkraft bzw. Ermüdung in den Seriensprüngen ist bei spezieller Fragestellung (z.B. Frage nach Stehvermögen) wertvoll.
Isokinetische Tests gross / klein	Auf einem Messgerät werden Gelenkbewegungen und Muskelkraft in einem gleichförmigen Bewegungsmuster gemessen.	Zur Erkennung von allfälligen muskulären Dysbalancen zwischen Agonist-Antagonist hilfreich. In der Rehabilitation sowohl als Trainings- als auch als Testgerät einsetzbar.
40m-Sprint (mit Abschnittszeit 10m)	Messung der Sprintzeit über 40m und Messung der Abschnittszeit 10m mit Lichtschranken.	Die 40m-Sprintdistanz ist für zahlreiche Sportsportarten relevant. Die Beschleunigungsfähigkeit auf den ersten 10m ist ebenfalls eine wichtige Grösse.
Ajax Shuttle	5x 10m Pendellauf mit Lichtschranken.	Für Sportsportarten relevant und geeignet.

Testungen von Teams/Gruppen:
 Wir bieten Ihnen eine sportartspezifische und massgeschneiderte Testung Ihres Teams an. Wir kommen auch gerne zu Ihnen, z.B. für Schwimmsport ins Hallenbad, für Eishockey in die Eishalle, für Fussball auf den Sportplatz. Gerne besprechen wir mit Ihnen die Testauswahl aufgrund der für Ihre Sportart leistungsbestimmenden Faktoren.

Physiotherapie

Physiocheck	Check-Up Untersuchung des Bewegungsapparates inklusive kurze Beratung und Instruktion.	Zur Prävention von Überlastungen des Bewegungsapparates, zum Erkennen von muskulären Dysbalancen, Muskelverkürzungen – kombiniert mit einer kurzen Beratung und Instruktion von Heimübungen.
-------------	--	--

Beratungen

Ernährungsberatung*	Erfassung des aktuellen Ernährungsverhaltens, Aufnehmen von Fragen und allfällig vorliegenden spezifischen Problemen. Formulieren von realistischen Zielen und konkretes Angehen derselben. Dabei werden immer wieder ganz praktische Beispiele und Menüpläne bzw. Umsetzungsmöglichkeiten diskutiert.	Die gezielte Beratung durch eine geschulte Ernährungsberaterin, welche den Leistungssport aber auch die gesundheitsrelevanten Aspekte von Sport und Ernährung aus eigener langjähriger Erfahrung gut kennt, hilft garantiert weiter – im Leistungssport, im ambitionierten Freizeitsport und auch im Gesundheitssport.
Trainingsberatung*	Erfassen des Trainingsprogrammes und der aktuellen Leistungsfähigkeit (an Hand vorliegender Test- oder Wettkampfergebnisse). Konkrete Trainingstipps zur Umsetzung im Alltag mit Erstellen eines Trainingsplanes.	Mit System und Planung zum Erfolg! Konkrete Tipps und praktische Vorschläge für effiziente Trainingsformen können für jeden Athleten/Athletin sehr wertvoll und auch motivierend sein.
Sportpsychologie*	Die sportpsychologische Beratung bietet dem Leistungssportler/ ambitionierten Freizeitsportler eine seriöse Grundlage zur Erarbeitung von Strategien, welche die eigene sportliche Leistungsfähigkeit trotz möglicher Störfaktoren abrufen lassen. Die Gespräche werden auf die Bedürfnisse der Athleten ausgerichtet und sind zielorientiert.	Erarbeiten von Verhaltens- und Bewältigungsstrategien zum Erreichen der vollen sportlichen Leistungsfähigkeit – jederzeit (z.B. in Ausnahme-Situationen etc.)

*in der Regel sind für alle Beratungen, speziell aber für die Ernährungsberatung und die Sportpsychologie zur Erarbeitung eines guten Konzeptes mehrere Stunden notwendig.

PREMIUM SPORTMED - Package

Kompletter sportmedizinischer Check-Up inkl. umfassender Beratung - für den Leistungssport oder ambitionierten Freizeitsport	Sportmed. Untersuchung, Anthropometrie, EKG, Sportlerlabor gross, Laktatstufentest Laufband oder Fahrradergometer nach Ihrer Wahl, Trainings- und Ernährungsberatung durch den Sportarzt	Kompletter Check-Up – so wissen Sie, wo Sie stehen. Eignet sich gut auch als Geschenk!
--	--	--

MOVE & NUTRITION – Starter Package

Bewegung und Ernährung für Einsteiger	Erfassung des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens, Anthropometrie, Leistungstest (Walking/Jogging oder Velo), konkrete Beratung zu Training und Ernährung mit Erstellung eines Plans.	Sie wollen fit bleiben und Ihr Gewicht unter Kontrolle halten? – Dann ist dies Ihr Package.
---------------------------------------	---	---

MOVE & NUTRITION – Follow Up Package

Bewegung und Ernährung als Fortsetzung	Anthropometrie, Leistungstest (Walking/Jogging oder Velo), Bilanz und Ausblick zu Training und Ernährung.	Einmal das Programm gestartet, kann es Sinn machen eine Zwischenbilanz zu ziehen um wirklich „dran zu bleiben“.
--	---	---

PREMIUM HEALTH & SPORT Package

Kompletter sportmedizinischer Check-Up inklusive umfassender Beratung – für den Gesundheitssport	Sportmed. Untersuchung, Anthropometrie, EKG, Sportlerlabor gross, Leistungstest aus der Palette der Ausdauerests für Gesundheitssportler, Trainings- und Ernährungsberatung durch den Sportarzt.	Kompletter Check-Up – so wissen Sie, wo Sie stehen. Eignet sich gut auch als Geschenk!
--	--	--