LEAF-Q

LOW ENERGY AVAILABILITY IN FEMALES QUESTIONNAIRE

FRAGEBOGEN ZUR GERINGEN ENERGIEVERFÜGBARKEIT BEI FRAUEN

Dieser Fragebogen dient der Einschätzung des Risikos für gesundheitliche Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit einer unzureichenden Energieverfügbarkeit bei Sportlerinnen. Er konzentriert sich auf physiologische Symptome wie Menstruationsstörungen, Magen-Darm-Beschwerden und Verletzungsanfälligkeit. Der LEAF-Q kann Hinweise auf potenzielle Probleme geben, ersetzt jedoch keine klinische Diagnose. Eine weiterführende medizinische Abklärung wird bei auffälligen Ergebnissen empfohlen.

Weitere Informationen zur wissenschaftlichen Validierung der deutschsprachigern Version des LEAF-Q finden Sie hier:
doi: 10.1249/MSS.0000000000003644

Weitere Informationen zur wissenschaftlichen Validierung der englischsprachigen Version des LEAF-Q finden Sie hier:
doi: 10.1136/bjsports-2013-093240

Professur für Bewegung,
Ernährung und Gesundheit
Leitung: Prof. Dr. Karsten Köhler

© 2024

TUM Campus im Olympiapark
Am Olympiacampus 11
80809 München

Fragebogen zur geringen Energieverfügbarkeit bei Frauen (LEAF-Q)

Der Fragebogen zur geringen Energieverfügbarkeit bei Frauen (LEAF-Q) konzentriert sich auf physiologische Symptome einer unzureichenden Energieaufnahme.

Ihre Antworten werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

1

Name:

Adresse:

E-Mail:

Telefonnummer:

2

Beruf:

Bildungsgrad:

3

Alter: (Jahre) Größe: (cm)

Gewicht: (kg)

- Ihr höchstes Gewicht bei Ihrer aktuellen Größe (Schwangerschaft ausgeschlossen): (kg)
- Ihr niedrigstes Gewicht bei Ihrer aktuellen Größe: (kg)

4

Rauchen Sie? ☐ Ja ☐ Nein

Nehmen Sie Medikamente (orale Kontrazeptiva ausgeschlossen)? ☐ Ja ☐ Nein

- Falls ja, welche Medikamente nehmen Sie?

5

Ihr normaler Trainingsumfang (Durchschnitt) – Anzahl der Stunden pro Woche und welche Art z.B. Laufen, Schwimmen, Radfahren, Krafttraining, Techniktraining usw.

- Anzahl der Stunden pro Woche: h
- Art des Trainings:

Kommentare oder Anmerkungen zum Training:

LEAF-Q (Deutsch), übersetzt und validiert von Dr. Paulina Wasserfurth, Dr. Robin Halioua, Prof. Köhler und Dr. Malte Claussen, unter Mitarbeit von Prof. Anna Melin und Prof. Monika Torstveit. Copyright © 2024

Verletzungen

Markieren Sie die Antwort, die Ihre Situation am genauesten beschreibt

A

Hatten Sie innerhalb des letzten Jahres verletzungsbedingt Ausfälle beim Training oder bei der Teilnahme an Wettkämpfen?

- ☐ Nein, überhaupt nicht
- ☐ Ja, ein oder zweimal
- ☐ Ja, drei oder viermal
- ☐ Ja. Fünfmal oder mehr

A1

Wenn **ja**, wie viele Tage haben Sie im letzt Jahr aufgrund von Verletzungen dem Training oder Wettkämpfen fernbleiben müssen?

- ☐ 1-7 Tage
- ☐ 8-14 Tage
- ☐ 15-21 Tage
- ☐ 22 Tage oder mehr

A2

Wenn **ja**, welche Art von Verletzungen haben Sie im letzten Jahr erlitten?

Kommentare oder Ergänzungen zu den Verletzungen:

Gastrointestinale Funktionen

Markieren Sie die Antwort, die Ihre Situation am genauesten beschreibt

A

Fühlen Sie sich aufgebläht, auch wenn Sie Ihre Periode nicht haben?

- ☐ Ja, mehrmals am Tag
- ☐ Ja, mehrmals in der Woche
- ☐ Ja, ein- oder zweimal pro Woche, oder seltener
- ☐ Selten oder nie

B

Bekommen Sie Bauchkrämpfe oder Bauchschmerzen, auch wenn Sie Ihre Periode gerade nicht haben?

- ☐ Ja, mehrmals am Tag
- ☐ Ja, mehrmals in der Woche
- ☐ Ja, ein- oder zweimal pro Woche oder seltener
- ☐ Selten oder nie

C

Wie oft haben Sie im Durchschnitt Stuhlgang?

- ☐ Mehrmals am Tag
- ☐ Einmal pro Tag
- ☐ Jeden zweiten Tag
- ☐ Zweimal in der Woche
- ☐ Einmal in der Woche oder seltener

D

Wie würden Sie Ihren normalen Stuhl beschreiben?

- ☐ Normal (weich)
- ☐ Durchfallartig (wässrig)
- ☐ Hart und trocken

Kommentare oder Ergänzungen zu den gastrointestinalen Funktionen:

Menstruation und Gebrauch von Verhütungsmitteln

1. Verhütungsmittel

Markieren Sie die Antwort, die Ihre Situation am genauesten beschreibt

A Nehmen Sie orale Verhütungsmittel (Pille)? ☐ Ja ☐ Nein

A1 Wenn **ja**, warum verwenden Sie orale Verhütungsmittel (Pille) ?

- ☐ Verhütung
- ☐ Verminderung von Menstruationsschmerzen
- ☐ Verminderung der Blutung
- ☐ Um den Menstruationszyklus in Bezug auf die Leistungsfähigkeit zu steuern etc. o Weil sonst meine Menstruation ausbleiben würde

A2 Wenn **nicht**, haben Sie früher die Pille genommen? ☐ Ja ☐ Nein

A2.1 Wenn **ja**, wann und für wie lange?

B Verwenden Sie andere hormonelle Verhütungsmittel (z.B. Hormonimplantat oder Spirale)? ☐ Ja ☐ Nein

B1 Wenn **ja**, welcher Art?

- ☐ Hormonpflaster (Verhütungspflaster)
- ☐ Verhütungsring (Vaginalring)
- ☐ Hormonspirale
- ☐ Verhütungsstäbchen (Hormonimplantat)
- ☐ Andere

2. Menstruation

Markieren Sie die Antwort, die Ihre Situation am genauesten beschreibt

A

Wie alt waren Sie bei Ihrer ersten Periode?

- ☐ 11 Jahre alt oder jünger
- ☐ 12-14 Jahre alt
- ☐ 15 Jahre alt oder älter
- ☐ Ich weiß es nicht mehr
- ☐ Ich habe meine Periode bis jetzt nicht bekommen (Falls Sie diese Frage angekreuzt haben, müssen Sie **keine weiteren Fragen** beantworten)

B

Haben Sie ihre erste Periode auf natürliche Art und Weise bekommen?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Ich weiß es nicht mehr

B1

Wenn **nein**, welche Art von Behandlung wurde verordnet, um den Menstruationszyklus zu aktivieren?

- ☐ Hormonelle Behandlung
- ☐ Reduktion des Trainingsumfangs
- ☐ Gewichtszunahme
- ☐ Anderes

C

Haben Sie eine normale Periode?

- ☐ Ja
- ☐ Nein (Fahren Sie mit der **Frage C6** fort)
- ☐ Ich weiß es nicht (Fahren Sie mit **Frage C6** fort)

C1

Wenn **ja**, wann war Ihre letzte Periode?

- ☐ Vor 0-4 Wochen
- ☐ Vor 1-2 Monaten
- ☐ Vor 3-4 Monaten
- ☐ Vor 5 Monaten oder länger

C2

Wenn **ja**, ist Ihre Periode regelmäßig? (alle 28-34 Tage)

- ☐ Ja, meistens
- ☐ Nein, meistens nicht

C3

Wenn **ja**, wie viele Tage hält die Blutung an?

- ☐ 1-2 Tage
- ☐ 3-4 Tage
- ☐ 5-6 Tage
- ☐ 7-8 Tage
- ☐ 9 Tage oder mehr

C4

Wenn **ja**, hatten Sie jemals Probleme mit starken Regelblutungen? ☐ Ja ☐ Nein

C5

Wenn **ja**, wie viele Perioden hatten Sie im letzten Jahr?

- ☐ 12 mal oder öfters
- ☐ 9-11 mal
- ☐ 6-8 mal
- ☐ 3-5mal
- ☐ 0-2 mal

C6

Wenn die Frage C mit „**Nein**“ oder "**Ich weiß es nicht mehr**", beantwortet wurde, wann hatten Sie Ihre letzte Periode?

- ☐ Vor 2-3 Monaten
- ☐ Vor 4-5 Monaten
- ☐ Vor 6 Monaten oder länger
- ☐ Ich bin schwanger und habe deshalb keine Menstruation

D

Ist Ihre Periode jemals für 3 aufeinanderfolgende Monate oder länger ausgeblieben (abgesehen von einer Schwangerschaft)?

- ☐ Nein, noch nie
- ☐ Ja, das ist schon vorgekommen
- ☐ Ja, das ist zur Zeit der Fall

E

Ist Ihnen aufgefallen, dass sich Ihre Periode verändert, wenn Sie Ihre Trainingsintensität, -häufigkeit oder -dauer erhöhen? ☐ Ja ☐ Nein

E1

Wenn ja, wie? (Kreuzen Sie eine oder mehrere Antworten an)

- ☐ Meine Blutung fällt geringer aus (Menge)
- ☐ Meine Blutung fällt verstärkt aus (Menge)
- ☐ Meine Blutung verkürzt sich (Dauer)
- ☐ Meine Blutung verlängert sich (Dauer)
- ☐ Ich bekomme gar keine Blutungen mehr

Urheberrechtliche Angaben

Dieser Fragebogen basiert auf dem originalen LEAF-Q, entwickelt von Anna Melin (Quelle: doi: 10.1136/bjsports-2013-093240). Die deutsche Übersetzung und Validierung wurden durchgeführt von Dr. Paulina Wasserfurth, Dr. Robin Halioua, Prof. Köhler und Dr. Malte Claussen, unter Mitarbeit von Prof. Anna Melin und Prof. Monika Torstveit. Validiert wurde der Fragebogen in einer Kohorte von Ausdauersportlerinnen.

Weitere Hinweise

- Bitte beachten Sie, dass dieser Fragebogen ein wissenschaftliches Instrument darstellt und nur in Abstimmung mit Fachleuten verwendet werden sollte.
- Hinweise zur Auswertung finden Sie auf der nächsten Seite

Hinweise zur Auswertung: The LEAF-Q Scoring Key

Eine Gesamtpunktzahl von ≥8 gilt als Risiko für die Triade

1. A: **0** Nein, überhaupt nicht, **1** Ja, ein- oder zweimal, **2** Ja, drei- oder viermal, **3** Ja, fünfmal oder öfter

1. A1: **1** 1-7 Tage, **2** 8-14 Tage, **3** 15-21 Tage, **4** 22 Tage oder mehr

2. A: **3** Ja, mehrmals am Tag, **2** Ja, mehrmals in der Woche, 1 Ja, ein- oder zweimal in der Woche oder seltener, **0** Selten oder nie

2. B: **3** Ja, mehrmals am Tag, **2** Ja, mehrmals in der Woche, **1** Ja, ein- oder zweimal in der Woche oder seltener, **0** Selten oder nie

2. C: **1** Mehrmals am Tag, **0** Einmal am Tag, **2** Jeden zweiten Tag, **3** Zweimal pro Woche, **4** Einmal pro Woche oder seltener

2. D: **0** Normal, **1** Durchfallartig, **2** Hart und trocken

3.1 A1: **0** Empfängnisverhütung, **0** Linderung von Menstruationsschmerzen, **0** Verringerung der Blutung, **0** Zur Regulierung des Menstruationszyklus in Bezug auf die Leistung usw., **1** Ansonsten bleibt die Menstruation aus

3.2 A: **0** 11 Jahre oder jünger, **0** 12-14 Jahre, **1** 15 Jahre oder älter, **0** Ich erinnere mich nicht, **8** Ich habe nie menstruiert

3.2 B: **0** Ja, **1** Nein, **1** Ich erinnere mich nicht

3.2 B1: **1** Hormonbehandlung, **1** Gewichtszunahme, **1** geringere Bewegung, **1** Sonstiges

3.2 C: **0** Ja, **2** Nein (weiter zu Frage 3.2 C6), **1** Ich weiß nicht (weiter zu Frage 3.2 C6)

3.2 C1: **0** vor 0-4 Wochen, **1** vor 1-2 Monaten, **2** vor 3-4 Monaten, **3** vor 5 Monaten oder mehr

3.2 C2: **0** Ja, die meiste Zeit, **1** Nein, meistens nicht

3.2 C3: **1** 1-2 Tage, **0** 3-4 Tage, **0** 5-6 Tage, **0** 7-8 Tage, **0** 9 Tage oder mehr

3.2 C4: **0** Ja, **0** Nein

3.2 C5: **0** 12 oder mehr, **1** 9-11, **2** 6-8, **3** 3-5, **4** 0-2

3.2 C6: **1** vor 2-3 Monaten, **2** vor 4-5 Monaten, **3** vor 6 Monaten oder mehr, **0** Ich bin schwanger und menstruiere daher nicht

3.2 D: **0** Nein, nie, **1** Ja, es ist schon einmal passiert, **2** Ja, das ist jetzt der Fall

3.2 E: **1** Ja, **0** Nein

3.2 E1: **1** Ich habe weniger Blutungen, **1** Ich habe weniger Tage Blutungen, **2** Meine Menstruation bleibt aus, **0** Ich habe mehr Blutungen, **0** Ich habe mehr Tage Blutungen