



Ainone Balance®

Gebrauchs- und Messanleitung

1	PRODUKTBESCHREIBUNG	3
2	SICHERHEIT	4
3	ERSTE SCHRITTE	5
4	GEBRAUCH DER AINONE-BALANCE-APP MIT DEM SENSOR	9
5	MESSVORBEREITUNGEN	14
6	MESSUNGEN MIT DEM GERÄT	14
7	INTERPRETATION DER ERGEBNISSE	15
8	ABSCHLUSS DER MESSUNGEN	18
9	AKTUALISIERUNG DER GERÄTESOFTWARE	18
10	WARTUNG DES AINONE BALANCE®-SENSORS	19
11	KUNDENDIENST	20

1 PRODUKTBESCHREIBUNG

Ainone Balance ist eine benutzerfreundliche App zur schnellen Messung des Gleichgewichts. Sie wurde von Ain1 Oy entwickelt und ist ausschließlich für den professionellen Gebrauch im Gesundheits- und Sozialwesen sowie im Sport vorgesehen. Ainone Balance ist ein System, das drei Komponenten umfasst: die auf einem kompatiblen Mobilgerät installierte App, den Sensor und den mit diesem verbundenen Herzfrequenzgurt. Mit Hilfe fortschrittlicher Algorithmen liefert die App objektive Gleichgewichtsmessungen (Fläche und Radius der Körperschwankung sowie Standardabweichung der Schwankungsgeschwindigkeit). Die Ergebnisse werden auf dem Gerät gespeichert.

1.1 KOMPATIBLE GERÄTE

Tabelle 1 Kompatible Geräte

Ain1-Bestellcode	Gerät	Abbildung
A1	Ainone Balance-Sensor (Hersteller: Suunto Oy)	
A2	Ainone Balance-Herzfrequenzgurt (Hersteller: Suunto Oy)	



WICHTIGER HINWEIS!!! Bei Verwendung der App mit einem anderen Sensor ist es möglich, dass sie nicht funktioniert oder ihre Funktion erheblich von der hier beschriebenen Weise abweicht. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Funktions- oder anderweitige Probleme, die aus der Verwendung einer App resultieren, die nicht von Ainone Balance für diesen Sensor vorgesehen ist.

Ainone Balance kann auf alle Android-Tablets geladen werden, die folgende Anforderungen erfüllen:

- **Bluetooth version:** Bluetooth LE 4.0
- **Netzverbindung:** WLAN oder 4G
- **Android-Betriebssystem:** 5.0 Lollipop oder neuer (SDK-Version \geq 21)

Tabelle 2 Getestete Mobilgeräte

Nr.	Gerät
1	Lenovo Tab M10
2	Samsung Galaxy Tab S3

1.2 VERWENDUNGSZWECK

Ainone Balance dient zur Messung des Gleichgewichts, das als numerischer Wert angegeben wird. Das Produkt ist für den professionellen Gebrauch im Gesundheits- und Sozialwesen sowie im Sport vorgesehen und dient dazu, das Gleichgewicht zu beurteilen und Veränderungen der körperlichen Funktionsfähigkeit zu verfolgen.

1.3 GEGENANZEIGEN

Gegen das Produkt sind keine Kontraindikationen bekannt.

2 SICHERHEIT

In dieser Anleitung finden Sie folgende Arten von Sicherheitshinweisen:



WARNUNG: Weist auf Handlungen oder Situationen hin, die zu schweren und unter Umständen tödlichen Verletzungen führen können.



HINWEIS: Weist auf potentielle Gefahrensituationen hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen der Benutzer bzw. Patienten oder zur Beschädigung des Geräts führen können.



ANMERKUNG: Wichtige Allgemeininformationen.



TIPP: Empfehlung zur effizienten Nutzung des Geräts und seiner Funktionen.

Sicherheitsvorschriften



WARNUNG: UNSERE PRODUKTE ENTSPRECHEN DEN STANDARDS IN DIESEM BEREICH, DOCH KANN HAUTBERÜHRUNG DES PRODUKTS ALLERGISCHE REAKTIONEN ODER HAUTREIZUNGEN AUSLÖSEN. UNTERBRECHEN SIE IN DIESEM FALL UNVERZÜGLICH DIE VERWENDUNG DES GERÄTS UND BEGEBEN SIE SICH IN ÄRZTLICHE BEHANDLUNG.



WARNUNG: ACHTEN SIE BEIM MESSEN DES GLEICHGEWICHTS STETS AUF DIE SICHERHEIT. FALLS DIE ZU UNTERSUCHENDE PERSON UNTER GLEICHGEWICHTSSTÖRUNGEN LEIDET, MUSS SIE WÄHREND DER MESSUNG KONTINUIERLICH ÜBERWACHT WERDEN. BEI STURZGEFAHR MUSS DIE MESSUNG SOFORT ABGEBROCHEN WERDEN. VERGEWISSERN SIE SICH STETS VOR BEGINN SOWIE WÄHREND DER MESSUNG, DASS DIE VERFASSUNG DER ZU UNTERSUCHENDEN PERSON EINE SICHERE MESSUNG ZULÄSST.



WARNUNG: SORGEN SIE BEI DER MESSUNG STETS FÜR EIN SICHERES UMFELD. STÜRZE UND SCHWINDELANFÄLLE KÖNNEN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN. KONZENTRIEREN SIE SICH JEDERZEIT AUF DIE SICHERHEIT UND HALTEN SIE BEIDE HÄNDE FREI, UM DIE ZU UNTERSUCHENDE PERSON IM BEDARFSFALL AUFFANGEN ZU KÖNNEN.
WARNING: THE DEVICE IS INTENDED FOR USE ONLY BY HEALTH, SOCIAL, AND PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONALS.



WARNUNG: DAS PRODUKT IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN PROFESSIONELLEN GEBRAUCH IM GESUNDHEITS-UND SOZIALWESEN SOWIE IM SPORT VORGEGEHEN.



WARNUNG: BEWAHREN SIE IHREN BENUTZERNAMEN UND/ODER IHR PASSWORT SICHER AUF. GEBEN SIE DIESE ZUGANGSDATEN NIEMALS AN ANDERE PERSONEN WEITER. GEBEN SIE KEINE MESSERGEBNISSE OHNE EINVERSTÄNDNIS DER UNTERSUCHTEN PERSON AN DRITTE WEITER.



WARNUNG: NICHT VERSCHLUCKEN. STELLEN SIE SICHER, DASS DER SENSOR NICHT IN DIE HÄNDE VON KINDERN GELANGEN KANN.



WARNUNG: BEI BESCHÄDIGUNG DES SENSORS UNVERZÜGLICH DEN GEBRAUCH UNTERBRECHEN.



HINWEIS: DAS GERÄT DARF NICHT MIT LÖSUNGSMITTELN IN KONTAKT KOMMEN, DA SIE DESSEN OBERFLÄCHE BESCHÄDIGEN KÖNNEN.



HINWEIS: DAS GERÄT DARF NICHT MIT INSEKTENABWEHRMITTELN IN KONTAKT KOMMEN, DA SIE DESSEN OBERFLÄCHE BESCHÄDIGEN KÖNNEN.



HINWEIS: DAS GERÄT DARF NICHT IN DEN HAUSMÜLL GEgeben WERDEN, SONDERN MUSS ALS ELEKTRONIKSCHROTT ENTSORGT WERDEN.



HINWEIS: ZUM SCHUTZ VOR BESCHÄDIGUNGEN DAS GERÄT VOR STÖSSEN SCHÜTZEN UND NICHT FALLENLASSEN.

Weitere Informationen zur Messung des Gleichgewichts unter www.ainone.eu

3 ERSTE SCHRITTE

Ainone Balance liefert präzise Daten über das Gleichgewicht und dessen Veränderungen. Die Anwendung der App gliedert sich in nur wenige, einfache Schritte. Sie benötigen ein mobiles Endgerät (Tablet) zur Installation der App sowie den dazu gehörigen Sensor. Außerdem erfordert die Nutzung von Ainone Balance eine Internet- und eine Bluetooth-Verbindung.

3.1 Korrektes Anlegen von Sensor und Herzfrequenzgurt: siehe Abb. 1 und 2.

Verwendung von Ainone Balance-Sensor und Herzfrequenzgurt:

3.1.1 Den Sensor so in seine Halterung am Gurt drücken, dass er fest einrastet.

3.1.2 Die Länge des Gurts ist verstellbar.

3.1.3A Wird der Sensor nur zur Messung des Gleichgewichts verwendet, kann er über der Kleidung getragen werden.

3.1.3B. Falls auch die Herzfrequenz gemessen werden soll, werden die Elektrodenbereiche des Gurts mit Wasser oder Elektroden gel befeuchtet und der Sensor auf die Haut gesetzt.

3.1.4. Den Gurt so anlegen, dass sich der Sensor in der Mitte des Brustkorbs am unteren Brustbeins befindet, angenehm sitzt und sein Logo nach außen zeigt. Vergewissern Sie sich, dass der Sensor während der gesamten Messung an seinem Platz bleibt.



Abbildung 1



Abbildung 2

3.1.5. Falls sich der Sensor nicht einschaltet und seine LED nicht blinkt, lösen Sie ihn vom Gurt und berühren Sie gleichzeitig beide Metallschrauben mit den Fingern. Alternativ können Sie den Sensor am Gurt lassen und versuchen, ihn durch Berühren der Elektrodenoberflächen zu aktivieren.



HINWEIS: Ziehen Sie den Ainone Balance-Sensor nicht gewaltsam vom Gurt ab. Andernfalls kann die Halterung beschädigt werden. Lösen Sie erst das eine Ende, dann das andere.



TIPP: Ainone Balance kann auch zusammen mit Movesense-kompatibler Sportkleidung verwendet werden, beispielsweise mit den von Salomon produzierten Movesense-Shirts und -Büstenhaltern. Befeuchten Sie in diesem Fall die Elektrodenbereiche des Kleidungsstücks und drücken Sie den Sensor in die Halterung der Kleidung.

3.2 Verwendung der mobilen App und Herstellen der Sensorverbindung



ANMERKUNG: Bei der Beurteilung des Gleichgewichts mit Hilfe von Ainone Balance werden Körperschwankungen gemessen. Die App stellt jedoch nur einen Teilbereich der professionellen Diagnose dar. Die App umfasst mehrere separat definierte Messprogramme (protocol). Jedes Programm führt zwei (2) Messungen durch.

3.2.1 Das Mobilgerät wird gemäß seiner eigenen Anleitung eingeschaltet. Die App erfordert eine Internetverbindung (falls sie von Ain1 Oy auf dem Tablet installiert wurde, lautet der PIN-Code 0-0-0-0. Er kann bei Bedarf in den Tablet-Einstellungen geändert werden)

3.2.2 Installation der App auf dem Mobilgerät (falls Ainone Balance bereits auf dem Gerät installiert ist, fahren Sie mit Punkt 3.2.3 fort).

Laden Sie Ainone Balance über den nebenstehenden Link (<https://play.google.com/store/apps/details?id=ai.ain1.balance1>) oder über die Suchfunktion von Google Play herunter.



ANMERKUNG: Das Herunterladen der App erfordert eine Internetverbindung. Dabei können Datenübertragungsgebühren anfallen.



ANMERKUNG: Der Erwerb der App über Google Play erfordert ein persönliches Google-Konto. Falls auf dem Gerät noch kein Google-Konto eingerichtet wurde:

- Öffnen Sie die Geräteeinstellungen, indem Sie den Benachrichtigungsbalken am oberen Rand herunterziehen und auf das Zahnradsymbol tippen
- Öffnen Sie die Kontoeinstellungen (Cloud und Konten -> Konten -> Konto hinzufügen -> Google)
- Geben Sie die Angaben Ihres Google-Kontos ein.
- Beachten Sie, dass die obigen Schritte und Texte je nach Gerät leicht variieren können. Beim Referenzgerät dieser Anleitung handelt es sich um ein Samsung Galaxy

3.2.2.1 Ändern des Passworts für Ainone Balance

- Aktivieren Sie Ainone Balance.
- Nach dem Login können Sie Ihr Passwort ändern, indem Sie links oben in der Startansicht auf „Settings“ tippen.
- Falls Sie noch nicht eingeloggt sind, tippen Sie auf „Forgot your password?“ (unter dem Login-Button der Anmeldeseite).
- Sie erhalten daraufhin eine E-Mail mit Anweisungen zum Erstellen eines neuen Passworts

Tippen Sie danach auf das Ainone-Logo (siehe Abb. 3), um die App zu starten.



Abbildung 3

3.2.3 Geben Sie die Benutzerdaten ein (User = Person, die die Messungen durchführt). Die bei der Ingebrauchnahme der App erhaltenen Zugangsdaten (Benutzername und Passwort) sind sicher aufzubewahren und dürfen keinesfalls an Außenstehende weitergegeben werden. Bei Verdacht, dass Zugangsdaten in falsche Hände geraten sein könnten, informieren Sie unverzüglich den Kundendienst unter support@ainone.eu. Falls Sie Ihr Passwort ändern möchten, gehen Sie wie in Punkt 3.2.2.1 beschrieben vor.



ANMERKUNG: Die App erfordert die Berechtigung, die Seriennummer des Geräts auszulesen. Aus diesem Grund ersucht es Sie um Erlaubnis, Anrufe tätigen zu dürfen. Das Ablesen der Seriennummer ist erforderlich, um die Anforderungen an medizinische Geräte zu erfüllen.



ANMERKUNG: Die App erfordert außerdem die Berechtigung zum Abrufen der Standortdaten. Diese werden zum Herstellen der Bluetooth-Verbindung benötigt.

3.2.4 Über den „Settings“-Button links oben in der Startansicht können Sie bei Bedarf die Sprache ändern.

Tippen Sie auf „Messperson“. Falls Sie schon früher mit der App Personen gemessen haben, erscheint eine Liste mit deren Namen.

Bei der ersten Messung einer Person wählen Sie „New subject“ Geben Sie den Ländercode Ihres Standorts und die Identifikationsnummer (Personenkennzeichen, Sozialversicherungsnummer o.ä.) der zu untersuchenden Person ein. Die Identifikationsnummer dient der Personalisierung und muss fehlerfrei eingegeben werden, da sie die Grundlage für den Datenbankzugriff bildet und nicht nachträglich geändert werden kann.



TIPP: Tippen Sie beim Eingeben des Geburtsdatums links oben im Kalenderfeld auf die Jahreszahl (2019) und wählen Sie das zutreffende Jahr aus dem Dropdown-Menü.



ANMERKUNG: Die persönliche Identifikationsnummer kann nicht nachträglich geändert werden. Falls Sie einen Tippfehler feststellen, wenden Sie sich bitte unverzüglich an support@ainone.eu und bitten Sie um eine Korrektur.

Die Person, die die Messung durchführt, ist dazu verpflichtet, mit der zu untersuchenden Person die Datenschutzerklärung durchzugehen und die Erlaubnis zur Erfassung und Speicherung ihrer Daten einzuholen. Dies ist für jeden Abschnitt einzeln oder durch Antippen von „Select all“ für alle Abschnitte gleichzeitig möglich. Ainone Balance darf nur unter der Voraussetzung verwendet werden, dass die betroffene Person in die Erfassung ihrer Daten einwilligt. Ergänzen Sie erst danach die übrigen persönlichen Angaben (Vor- und Nachname sowie E-Mail-Adresse des/der zu Untersuchenden). Vergewissern Sie sich vor Beginn der Messung, dass die obigen Angaben korrekt eingegeben wurden.

3.2.5 Um mit Ainone Balance Messungen durchführen zu können, muss zunächst eine Verbindung zwischen Sensor und Mobilgerät aufgebaut werden. Wählen Sie dazu auf dem Gerät „Sensor“ und geben Sie die Sensornummer ein, z.B. „Movesense 3043442851“. Wenn die Sensornummer unter dem „Sensor“-Button erscheint, ist die Verbindung hergestellt.



ANMERKUNG: Die Verwendung des Sensors erfordert eine Bluetooth-Verbindung.



ANMERKUNG: Es kann einige Sekunden dauern, bis das Tablet den Sensor findet.



TIPP: Falls der Sensor nicht gefunden wird, prüfen Sie, ob er eingeschaltet ist. Nehmen Sie dazu den Sensor aus dem Gurt und berühren Sie gleichzeitig beide Metallschrauben. Alternativ können Sie ihn am Gurt lassen und versuchen, ihn durch Berühren der Elektrodenoberflächen zu aktivieren.



ANMERKUNG: Tippen Sie auf „Zurück“, um zur vorherigen Seite zurückzukehren.



ANMERKUNG: Mit „Startseite“ gelangen Sie zur Startansicht zurück.

4 MESSUNG MIT AINONE BALANCE: AUSWAHL VON SENSOR UND AUSWERTUNGSSOFTWARE

MIT AINONE BALANCE UND DEM ZU DER APP GEHÖRENDE N SENSOR kann das Gleichgewicht in jeder Situation gemessen werden, wenn gemäß der Gebrauchsanleitung vorgegangen wird.

 ANMERKUNG: Falls der Gurt zu locker, in falscher Position oder über synthetischer Kleidung angelegt wird, verringert sich die Zuverlässigkeit der Messergebnisse. Für ein optimales Resultat muss der Gurt straff, aber angenehm sitzen.

Verwendung des Ainone Balance-Sensors:

- 4.1 Ainone Balance-Sensor anlegen (siehe Abschnitt 3.1).
- 4.2 Ainone Balance auf dem Mobilgerät öffnen (siehe Abschnitt 3.2).
- 4.3 Von der App aus die Verbindung zum Sensor herstellen (siehe Abschnitt 3.2).
- 4.4. Tippen Sie auf „Messreihe starten“ und wählen Sie das gewünschte Messprogramm (s. Abb. 4).



Abbildung 4

4.4.1 „Normal stance“ (normale Standposition), Abb. 5

Wählen Sie das gewünschte Programm (Protokoll) „Normal stance“. Das bedeutet, dass die zu untersuchende Person mit leicht gespreizten Beinen aufrecht steht.

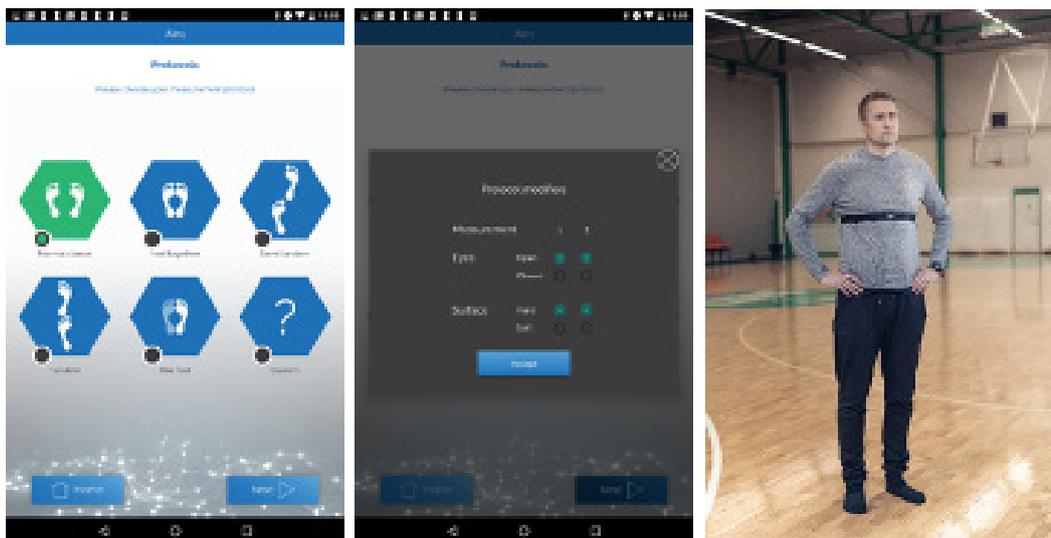


Abbildung 5

Legen Sie unter „Protocol modifiers“ (Protokolleinstellungen) jeweils für die 1. und 2. Messung fest, ob die untersuchte Person die Augen offen oder geschlossen hält (Eyes Open/Closed) und ob der Untergrund hart oder weich ist (Surface Hard/Soft).

Tippen Sie danach auf „Übernehmen“.

Anweisung: „Stellen Sie sich normal hin und lassen Sie Ihre Hände auf den Hüften ruhen.“

Geben Sie der zu untersuchenden Person die folgenden Anweisungen:

- Vor der ersten Messung: „Die Messung dauert 10 Sekunden. Halten Sie die Augen offen/geschlossen und versuchen Sie, sich nicht zu bewegen. Die Messung beginnt jetzt.“
- Vor der zweiten Messung: „Die Messung dauert 10 Sekunden. Halten Sie die Augen offen/geschlossen und versuchen Sie, sich nicht zu bewegen. Die Messung beginnt jetzt.“

4.4.2 „Füße zusammen“ (Füße berühren sich), Abb. 6

Wählen Sie das gewünschte Programm (Protokoll) „Feet together“ (die zu untersuchende Person steht so, dass ihre Fersen und Fußballen beider Füße sich berühren).

Legen Sie unter „Protocol modifiers“ (Protokolleinstellungen) jeweils für die 1. und 2. Messung fest, ob die untersuchte Person die Augen offen oder geschlossen hält (Eyes Open/Closed) und ob der Untergrund hart oder weich ist (Surface Hard/Soft).

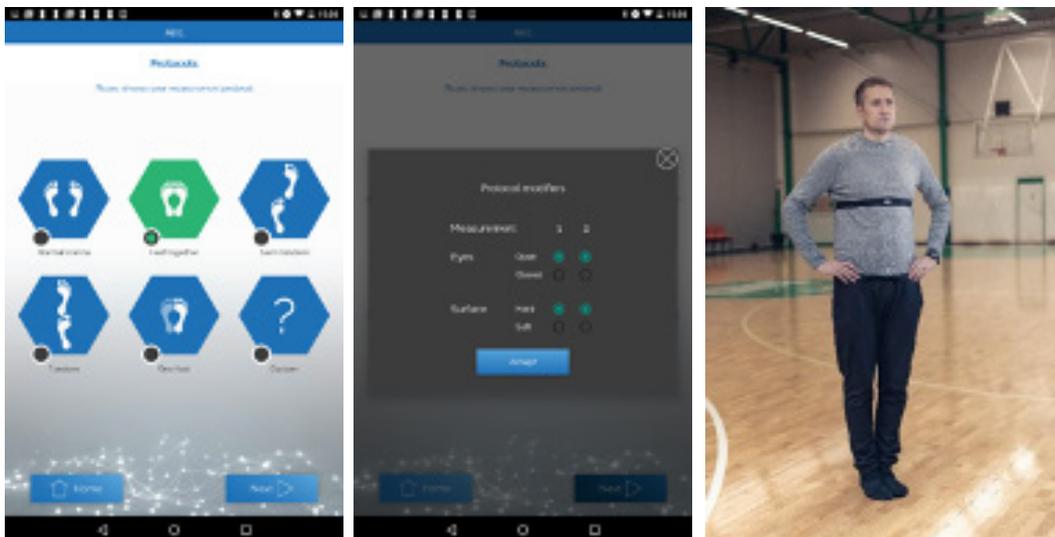


Abbildung 6

Anweisung: „Stellen Sie sich so hin, dass Ihre Füße sich gegenseitig berühren, und lassen Sie Ihre Hände auf den Hüften ruhen.“

Geben Sie der zu untersuchenden Person die folgenden Anweisungen:

- Vor der ersten Messung: „Die Messung dauert 10 Sekunden. Halten Sie die Augen offen/geschlossen und versuchen Sie, sich nicht zu bewegen. Die Messung beginnt jetzt.“
- Vor der zweiten Messung: „Die Messung dauert 10 Sekunden. Halten Sie die Augen offen/geschlossen und versuchen Sie, sich nicht zu bewegen. Die Messung beginnt jetzt.“

4.4.3 „Semitandem“ (Füße versetzt) , Abb. 7

Wählen Sie das gewünschte Programm (Protokoll) „Semi tandem“ (Füße leicht versetzt hintereinander, wobei jeder Fuß einmal vorne ist).

Legen Sie unter „Protocol modifiers“ (Protokolleinstellungen) jeweils für die 1. und 2. Messung fest, ob die vermessene Person die Augen offen oder geschlossen hält (Eyes Open/Closed), welcher Fuß vorne ist (Foot in Front Left/Right) und ob der Untergrund hart oder weich ist (Surface Hard/Soft).

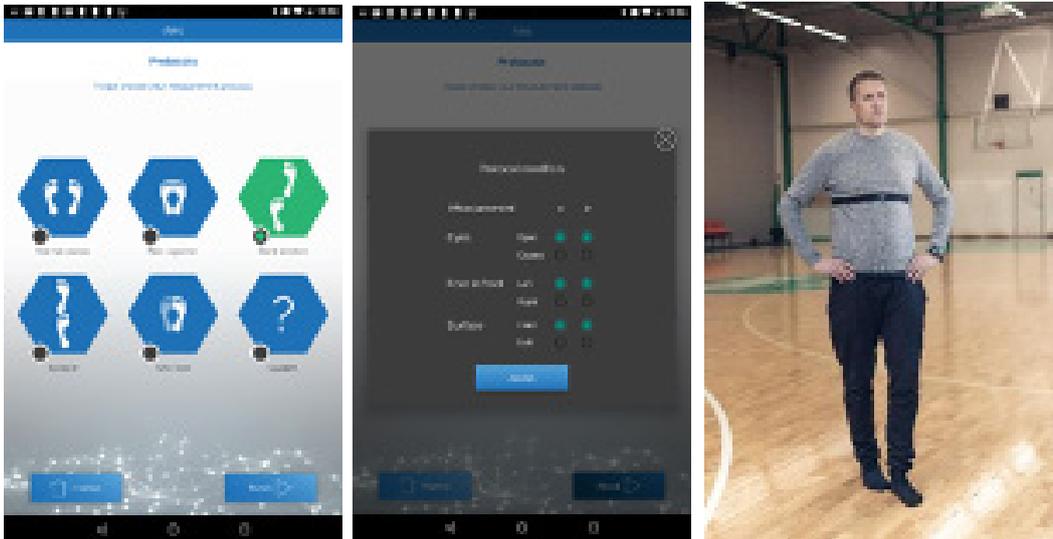


Abbildung 7

Anweisung: „Stellen Sie sich mit den Händen auf den Hüften so hin, dass der hintere Fuß mit dem Gelenk des großen Zehs die Ferseninnenseite des vorderen Fußes berührt.“

Geben Sie der zu untersuchenden Person die folgenden Anweisungen.

- Vor der ersten Messung: „Die Messung dauert 10 Sekunden. Halten Sie die Augen offen/geschlossen und versuchen Sie, sich nicht zu bewegen. Die Messung beginnt jetzt.“
- Vor der zweiten Messung: „Die Messung dauert 10 Sekunden. Halten Sie die Augen offen/geschlossen und versuchen Sie, sich nicht zu bewegen. Die Messung beginnt jetzt.“

4.4.4 „Tandem“ (Füße hintereinander), Abb. 8

Wählen Sie das gewünschte Programm (Protokoll) „Tandem“ (bei der sog. Tandemstellung ist der linke bzw. rechte Fuß in gerader Linie vor dem anderen).

Legen Sie unter „Protocol modifiers“ (Protokolleinstellungen) jeweils für die 1. und 2. Messung fest, ob die untersuchte Person die Augen offen oder geschlossen hält (Eyes Open/Closed), welcher Fuß vorne ist (Foot in Front Left/Right) und ob der Untergrund hart oder weich ist (Surface Hard/Soft).

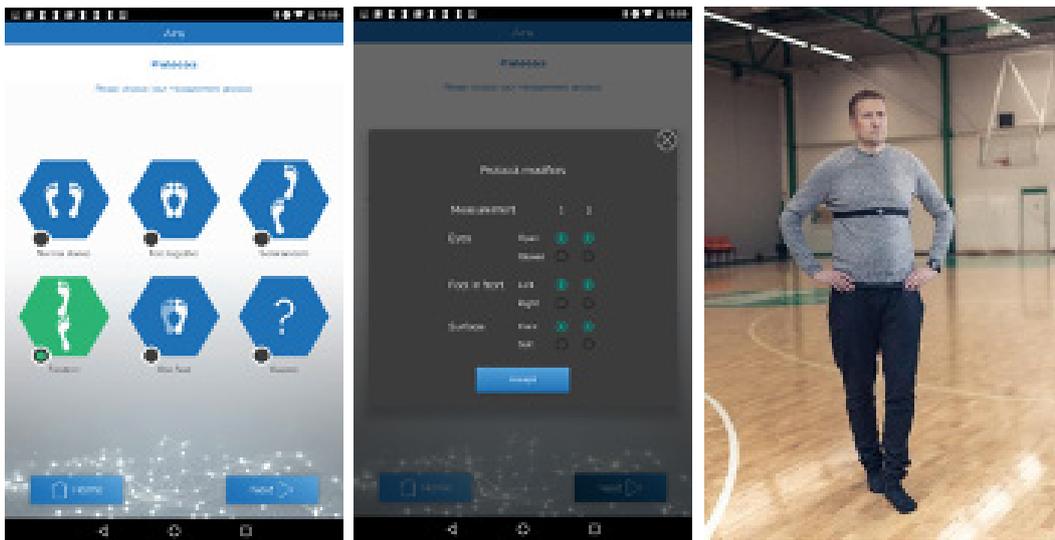


Abbildung 8

Anweisung: „Stellen Sie sich mit den Händen auf den Hüften so hin, dass der rechte/linke Fuß vorne ist und der hintere Fuß mit den Zehenspitzen die Ferse des vorderen berührt.“

Geben Sie der zu untersuchenden Person die folgenden Anweisungen:

- Vor der ersten Messung: „Die Messung dauert 10 Sekunden. Halten Sie die Augen offen/geschlossen und versuchen Sie, sich nicht zu bewegen. Die Messung beginnt jetzt.“
- Vor der zweiten Messung: „Die Messung dauert 10 Sekunden. Halten Sie die Augen offen/geschlossen und versuchen Sie, sich nicht zu bewegen. Die Messung beginnt jetzt.“

4.4.5 „Auf einem Bein“ (Auf einem Fuß balancieren), Abb. 9

Wählen Sie das gewünschte Programm (Protokoll) „One foot“ (Stehen auf einem Bein) rechtes/linkes Bein).

Legen Sie unter „Protocol modifiers“ (Protokolleinstellungen) jeweils für die 1. und 2. Messung fest, ob die untersuchte Person die Augen offen oder geschlossen hält (Eyes Open/Closed), auf welchem Bein sie steht (Supporting foot Left/Right) und ob der Untergrund hart oder weich ist (Surface Hard/Soft).

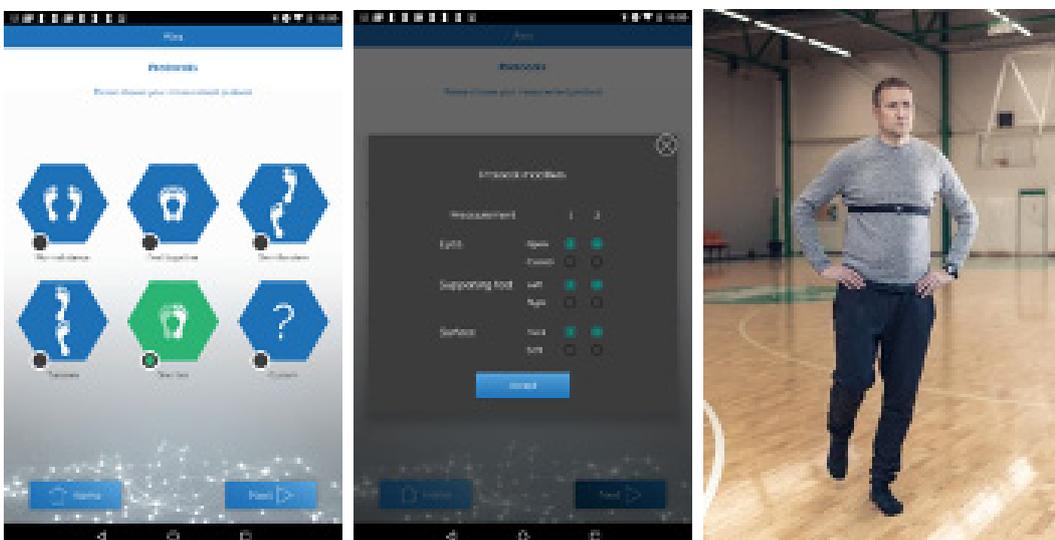


Abbildung 9

Anweisung: „Heben Sie den einen Fuß so weit an, dass das Hüftgelenk um etwa 30° angewinkelt ist und Kniegelenk um etwa 45°. Die Hände ruhen auf den Hüften.“

Geben Sie der zu untersuchenden Person die folgenden Anweisungen:

- Vor der ersten Messung: „Heben Sie den linken/rechten Fuß ein Stück weit an. Es genügt, dass das Hüftgelenk um etwa 30° angewinkelt ist und das Kniegelenk um etwa 45°. Die Hände ruhen auf den Hüften. Die Messung dauert 10 Sekunden. Halten Sie die Augen offen/geschlossen und versuchen Sie, sich nicht zu bewegen. Die Messung beginnt jetzt.“
- Vor der zweiten Messung: „Heben Sie den linken/rechten Fuß ein Stück weit an. Es genügt, dass das Hüftgelenk um etwa 30° angewinkelt ist und das Kniegelenk um etwa 45°. Die Hände ruhen auf den Hüften. Die Messung dauert 10 Sekunden. Halten Sie die Augen offen/geschlossen und versuchen Sie, sich nicht zu bewegen. Die Messung beginnt jetzt.“

4.4.6 „Eigene“ (Frei wählbar), Abb. 10

Wählen Sie das gewünschte Programm oder Messung „Custom“ (Messung nach Ihren eigenen Definitionen).

Schreiben Sie in das Textfeld, was gemessen wird.



WARNUNG: Achten Sie sorgfältig auf die Sicherheit des Messverfahrens und auf das Umfeld.

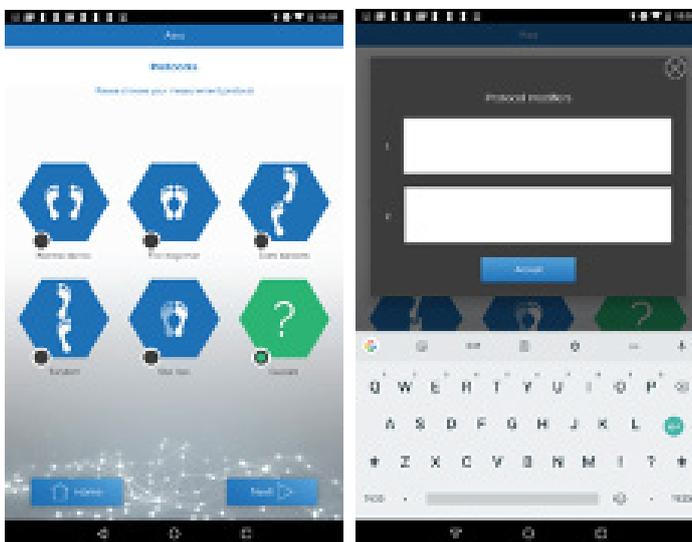


Abbildung 10

Anweisung: Schreiben Sie beim Durchführen selbstdefinierter Messungen in das Textfeld, was genau gemessen wird und mit welchen Anweisungen.

Formulieren Sie Ihre Anweisungen in klarer und verständlicher Weise.

5 MESSUNG MIT AINONE BALANCE: VERWENDUNG DER APP UND VORBEREITUNG DER AUSWERTUNG

- 5.1 KALIBRIERUNG: Die Anwendung kalibriert sich nach dem Aktivieren des Messmodus von selbst. Dies dauert etwa fünf Sekunden. Der Sensor wurde im Werk des Herstellers (Suunto Oy) kalibriert. Während der Selbstkalibrierung bewegt sich auf dem Bildschirm ein schwarzer Kreis. Er stoppt nach etwa 5 Sekunden, vorausgesetzt, dass der Sensor nicht zwischendurch bewegt wurde.
- 5.2 Sorgen Sie vor Beginn der Gleichgewichtsmessung dafür, dass das Umfeld ruhig und sicher ist.
- 5.3 Wenn die App einsatzbereit ist, erscheint in der Anzeige ein schwarzer Kreis, der sich entsprechend den Körperschwankungen der Person bewegt, die den Sensor trägt und deren Gleichgewicht ermittelt wird.
- 5.4 Gehen Sie mit der zu untersuchenden Person die bevorstehenden Maßnahmen durch. Erklären Sie zunächst, warum das Gleichgewicht von Bedeutung und inwiefern seine Messung von Nutzen ist.
- 5.5 Erteilen Sie vor jeder Einzelmessung die entsprechenden Anweisungen (s. Abschnitte 4.4.1–4.4.6).



HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass das ausgewählte Protokoll korrekt ist und befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.

Beispielsweise ist bei der Tandem-Position darauf zu achten, dass der hintere Fuß mit den Zehen die Ferse des vorderen berührt und die Hände auf den Hüften ruhen.

Bei der Position „Füße zusammen“ wiederum ist es wichtig, dass die Innenriste der Füße sich gegenseitig berühren. Falls die Berührung durch körperliche Besonderheiten (z.B. Kniewinkel) verhindert wird, stellt die untersuchte Person die Füße so nah wie möglich zusammen.

6 MESSUNG MIT AINONE BALANCE: BEURTEILUNG DES GLEICHGEWICHTS MIT HILFE DER APP



WARNUNG: Achten Sie beim Messen des Gleichgewichts stets auf die Sicherheit. Falls die zu untersuchende Person unter Gleichgewichtsstörungen leidet, muss sie während der Messung kontinuierlich überwacht werden. Es wird empfohlen, dass Tablet während der Messung auf einem Ständer (z.B. auf einem Tisch) zu stellen.

KONZENTRIEREN SIE SICH BEIM ANWENDEN DER APP JEDERZEIT IN ERSTER LINIE AUF DIE SICHERHEIT UND HALTEN SIE BEIDE HÄNDE FREI, UM DIE ZU UNTERSUCHENDE PERSON IM BEDARFSFALL AUFFANGEN ZU KÖNNEN.



ANMERKUNG: Die Idealposition des Tablets im Hinblick auf eine optimale Bluetooth-Verbindung ist seitlich hinter der untersuchten Person. Bei Positionierung hinter dem Rücken sind Störungen möglich.



WARNUNG: Vergewissern Sie sich stets vor Beginn und während der Messung, dass die Kondition der zu vermessenden Person das sichere Messen zulässt.

Bei Sturzgefahr muss die Messung unverzüglich abgebrochen werden.

Jedes Messprogramm (oder Protokoll) umfasst zwei (2) separate Messungen. Tippen Sie nach der Programmwahl und dem Erteilen der Anweisungen auf „Next“ (Weiter), um mit der Messung zu beginnen. Warten Sie 5 Sekunden lang, während sich das Programm kalibriert. Tippen Sie danach auf „Start“, um die erste Messung durchzuführen. Nach einer Vorlaufzeit von 3 Sekunden beginnt die 10 Sekunden dauernde Messung. Während der Vorlaufzeit werden noch keine Daten aufgezeichnet. Tippen Sie nach Abschluss der ersten Messung auf „Weiter“ und danach wieder auf „Start“, um mit der zweiten Messung zu beginnen.

Nach Abschluss beider Messungen eines Programms können Sie bei Bedarf an den Anfang zurückkehren, um erneut zu messen. Wenn Sie stattdessen „Weiter“ wählen, gelangen Sie zur Ergebnisansicht.



ANMERKUNG: Falls eine Messreihe durch eine Funktionsstörung der App unterbrochen wird, muss sie vom Anfang an wiederholt werden, d.h. ab der ersten Messung.

7 MESSUNG MIT AINONE BALANCE: DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

7.1 Messergebnisse



WARNUNG: Ainone Balance liefert keine Behandlungsanweisungen oder unmittelbaren Informationen über Krankheiten oder krankheitsbedingte Zustände. Die Ergebnisse dienen ausschließlich Fachleuten als Hilfsmittel, um das Gleichgewicht einzuschätzen.



WARNUNG: Die in der derzeitigen Version der App verwendeten vorläufigen Referenzwerte (n=35) wurden in der Altersgruppe von 20-59 Jahren ermittelt und sind als Richtwerte zu verstehen. Weitere Richtwerte werden in künftigen Versionen von Ainone Balance hinzugefügt.



ANMERKUNG: Generell gilt, dass das Ergebnis umso besser ist, je geringer die Schwankungswerte sind (Fläche, Radius und Standardabweichung der Geschwindigkeit).

Die Abbildungen 11A und 11B zeigen Screenshots der Ergebnisansicht, die nachfolgend anhand von Beispielen erklärt wird.

Die Ergebnisansicht umfasst folgende Elemente:

Linke Balken (der hellere bezieht sich auf die erste Messung, der dunklere auf die zweite):

Radius der Körperschwankung, d.h., wie weit die Person bei der Messung schwankte

Mittlere Balken (der hellere bezieht sich auf die erste Messung, der dunklere auf die zweite):

Standardabweichung der Geschwindigkeit, d.h., wie stark die Geschwindigkeit der Körperschwankung variierte

Rechte Balken (der hellere bezieht sich auf die erste Messung, der dunklere auf die zweite):

Fläche der Körperschwankung, d.h. in welchem Bereich die Person bei der Vermessung schwankte

Am oberen Bildschirmrand sind Datum und Uhrzeit der Messung sowie die Anzahl der Messungen zum gegebenen Zeitpunkt angegeben.

Ein Ausrufezeichen in der oberen Randzeile (Abb. 12) weist auf eine Abweichung hin, beispielsweise eine fehlgeschlagene Messung. Tippen Sie auf das Symbol, um den diesbezüglichen Vermerk zu lesen.



Abbildung 12

Beispielergebnis in Abbildung 11A

Protokoll: Auf einem Fuß balancieren, linkes vs. rechtes Bein.

Der hellblaue Balken bezieht sich auf den linken Fuß, der dunkelblaue auf den rechten.

Der Schwankungsradius für den linken Fuß (0.658) war 63% größer als der für den rechten (0.403).

Die Standardabweichung der Schwankungsgeschwindigkeit für den linken Fuß (0.046) war 105% größer als die für den rechten (0.022).

Die Schwankungsfläche für den linken Fuß (0.197) war 1 097% größer als der für den rechten (0.016).

Abbildung 11B

Beispielergebnis in Abbildung 11B

Protokoll: Füße zusammen, Augen auf vs. Augen zu.

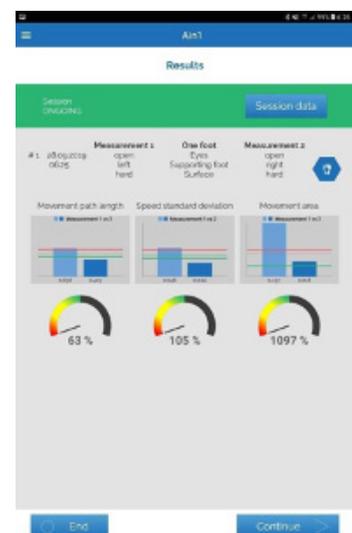


Abbildung 11A

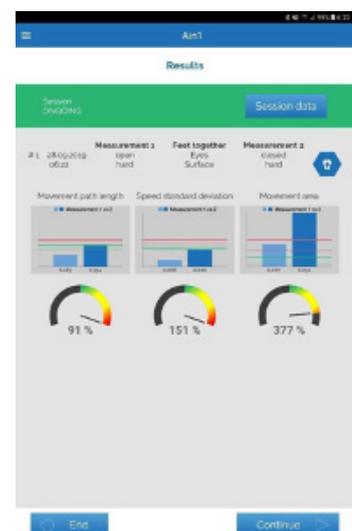


Abbildung 11B

Die Balken veranschaulichen die Schwankungswerte bei offenen (hellblau) bzw. geschlossenen Augen (dunkelblau).

Der Schwankungsradius bei geschlossenen Augen (0.354) war 91% größer als bei offenen (0.185).

Die Standardabweichung der Schwankungsgeschwindigkeit war bei geschlossenen Augen (0.020) um 151% größer als bei offenen (0.008).

Die Schwankungsfläche bei geschlossenen Augen (0.032) war 377% größer als bei offenen (0.007).

7.2 Die „Zeiger“ unter den Ergebnisbalken visualisieren die relativen Ergebnisse der drei Parameter (Radius, Standardabweichung der Geschwindigkeit, Fläche), d. h. den prozentualen Unterschied zwischen den Ergebnissen der 1. und der 2. Messung. Falls der Zeiger nach rechts zeigt, lag der zweite Schwankungswert um den angezeigten Prozentwert über dem ersten.

Die grünen und roten Grenzwertlinien der Ergebnisansicht basieren auf vorläufigen Referenzwerten und sind daher nur als richtungsweisend zu verstehen. Die gestrichelte Linie bezieht sich jeweils auf die erste Messung und die durchgehende auf die zweite.

Hinweis: Mangels ausreichender Daten werden nicht für alle Protokolle richtungsweisende Grenzwertlinien angezeigt.

Bleibt der Ergebnisbalken unter der grünen Linie, war die gemessene Schwankung geringer als auf Grundlage der Pilotdaten als typisch erachtet werden kann. Falls der Ergebnisbalken dagegen über die rote Linie hinausragt, liegt der Schwankungswert oberhalb des als typisch angesehenen Bereichs.

7.3 Falls Sie das Messprogramm erneut aufrufen oder mit einem anderen fortfahren möchten, tippen Sie auf „Continue“ (Weiter), s. Abschnitt 7.7.

7.4 Tippen Sie zum Abschließen der Messreihe auf „Beenden“.

7.5 Um das Messprogramm zu wechseln, wählen Sie ein anderes Protokoll aus (Abb. 12).



Abbildung 13

7.6 Gesamtübersicht der Ergebnisse: Wechseln Sie mit „Home“ zur Startseite (vgl. Abb. 4), wählen Sie mit dem Button die untersuchte Person aus und wählen Sie „Data“ -> „Results“.



HINWEIS: Falls ein Ergebnis erheblich von den vorigen abweicht oder anderweitig zweifelhaft erscheint, führen Sie zur Sicherheit eine neue Messung durch. Das Produkt ist für den professionellen Gebrauch im Gesundheits- und Sozialwesen sowie im Sport vorgesehen und die Interpretation seiner Ergebnisse setzt entsprechende Fachkenntnisse voraus. Sollte das Produkt fehlerhaft zu deutende Messergebnisse liefern, kontaktieren Sie bitte unseren Kundendienst unter support@ainone.eu.



ANMERKUNG: Die Überprüfung der von Ainone Balance angezeigten Messergebnisse darf nur in Gegenwart der untersuchten Person erfolgen. Die Speicherung der von Ainone Balance gelieferten Messdaten im System des jeweiligen Gesundheitsdienstleisters sowie gegebenenfalls die Anfertigung von Sicherheitskopien sind Aufgaben des zuständigen medizinischen Fachpersonals.

8 ABSCHLUSS DER MESSUNGEN

Nachdem alle erforderlichen Messungen durchgeführt wurden, wird der Gurt abgenommen (bzw. das Move-sense-Kleidungsstück ausgezogen) und der Sensor aus der Halterung genommen (s. Pflegeanweisungen in Absatz 10.1) Schließen Sie die Ainone Balance-App gemäß den Gebrauchsanweisungen für das Tablet.



NOTE: If the Ainone Balance measurement application is not closed, the Bluetooth connection to the sensor may remain switched on, which may cause the sensor battery to drain quickly.

9 AKTUALISIERUNG DER GERÄTESOFTWARE

Aktualisierungen für Ainone Balance können über Google Play heruntergeladen werden. Aus Gründen des Benutzerkomforts empfehlen wir, jederzeit die neueste Version der App zu verwenden.



ANMERKUNG: Die Aktualisierung der App erfordert eine Internetverbindung. Dabei können Datenübertragungsgebühren anfallen.

10 WARTUNG DES AINONE BALANCE-SENSORSE

Der von Ainone Balance verwendete Sensor basiert auf dem Movesense-Sensor von Suunto Oy und unterscheidet sich von diesem nur durch die Software. Daher lässt sich die umfassendere Gebrauchsanleitung des Movesense-Modells größtenteils auch auf den Sensor von Ainone Balance anwenden.

10.1 Pflegeanweisung

Nach jeder Anwendung von Ainone Balance müssen Sensor und Gurt mit klarem Wasser gespült werden.



ANMERKUNG: Falls eine gründlichere Reinigung erforderlich sein sollte, kann der Sensor mit einem weichen, mit ethanolbasiertem Desinfektionsmittel befeuchteten Tuch zügig abgewischt werden. Der Sensor darf in keine Chemikalien eingetaucht werden, sondern nur in Wasser.



HINWEIS: Den Sensor nicht aus dem Gurt ziehen, da hierbei die Halterung beschädigt werden kann. Lösen Sie erst das eine Ende, dann das andere.

Den Gurt jeweils nach einigen Anwendungen bei 30°C waschen. Beachten Sie dabei die Pflegehinweise auf dem Etikett des Gurts.



HINWEIS: Der Sensor darf keinesfalls mitgewaschen werden, da er in der Waschmaschine Schaden nehmen würde.



ANMERKUNG: Der Sensor von Ainone Balance muss nicht ausgetauscht werden. Hingegen empfiehlt sich nach längerem Gebrauch gegebenenfalls der Austausch des Gurts.

10.2 Fehlersuche

Die Reichweite des Ainone Balance-Sensors beträgt unter optimalen Bedingungen mindestens drei Meter. Um fehlerfreie Ergebnisse zu erzielen, sollten sich jedoch keine Hindernisse zwischen Sensor und Mobilgerät befinden. Positionieren Sie das Tablet seitlich zum Sensor auf einem Tisch oder einer Arbeitsfläche. Falls sich das Tablet hinter dem Rücken der zu untersuchenden Person oder z.B. in Ihrer Tasche befindet, kann die Verbindung zum Sensor abbrechen. Falls der Sensor keine Daten liefert, obwohl kein Hindernis zwischen den Geräten existiert, versuchen Sie folgendes: 1. Vergewissern Sie sich, dass Bluetooth auf dem Gerät aktiviert ist, mit dem der Sensor kommunizieren soll. 2. Tauschen Sie die Batterie des Sensors aus und versuchen Sie erneut, eine Verbindung zum Mobilgerät herzustellen. Falls der Sensor erkennbar falsche Daten an Ainone Balance sendet, versuchen Sie folgendes: 1. Vergewissern Sie sich, dass der Sensor korrekt im Gurt eingerastet ist. 2. Stellen Sie erneut die Bluetooth-Verbindung zwischen Sensor und Tablet her.

10.3 Batterie

Der zu Ainone Balance gehörende Sensor benötigt eine 3V-Lithiumbatterie (CR 2025). Batteriewechsel: 1. Sensor aus dem Gurt lösen. 2. Batteriefach öffnen. 3. Batterie austauschen. 4. Batteriefach schließen.

Die Batterie darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern ist bei einer entsprechenden Sammelstelle abzugeben.

Detailliertere Informationen: Siehe Gebrauchsanweisung für Movesense

10.4 Technischer Support

Detailliertere Informationen: Siehe Gebrauchsanweisung für Suunto Movesense. Unterstützung beim Gebrauch von Ainone Balance und dem zur App gehörenden Sensor erhalten Sie über www.ainone.eu/support. Sie können Ihre Fragen auch direkt an Ain1 Oy richten (support@ainone.eu).

Ainone Balance® ist eine eingetragene Marke der von Ain1 Oy entwickelten Anwendungssoftware zur Messung des Gleichgewichts. Alle Rechte vorbehalten. Detaillierte Informationen zur Messung des Gleichgewichts finden Sie unter www.ainone.eu.

Ainone Balance erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie 93/42/EWG-für Medizinprodukte.



Ain1 Oy
c/o Spaces
Mannerheiminaukio 1A
00100 Helsinki, Finland

11 KUNDENDIENST

Unterstützung beim Gebrauch von Ainone Balance und dem zur App gehörenden Sensor erhalten Sie über www.ainone.eu/support. Sie können Ihre Fragen auch direkt an Ain1 Oy richten (support@ainone.eu).