

Gebrauchsanleitung

Smart Board

Inhaltsverzeichnis

1. Nutzerinformation	4
1.1. Verwendung der Gebrauchsanleitung	4
1.2. Version der Gebrauchsanleitung / Veröffentlichungsdatum	5
1.3. Copyright	5
2. Einführung in das Smart Board	6
2.1. Verwendungszweck	6
2.2. Zielgruppen und Personen, denen von einer Nutzung abgeraten wird	6
2.2.1. Zielgruppen	6
2.2.2. Personen, denen von einer Nutzung abgeraten wird	7
2.2.3. Nebenwirkungen	7
2.3. Garantie	8
2.4. Kontaktinformationen	9
3. Verpackungsinhalt	10
3.1. Smart Board	10
A. Smart Board Unterarmschale Typ Kugelgelenk	10
B. Smart Board Unterarmschale Typ Wippe	13
4. Benutzerinformationen	16
4.1. Zustandsüberprüfung der Geräte und Komponenten	16
4.2. Hinweise zu Positionierung und Körperhaltung	16
4.2.1. Empfohlene Tischmaße	16
4.2.2. Tischnutzung	16
4.2.3. Haltung	17
4.3. Vorbereitung zur Anwendung des Smart Boards	18
4.3.1. Android Box einschalten	18
4.3.2. Das Board verbinden	19
4.3.3. Fixierung des Unterarms am Board (Griffhalterung mit Unterarmschale)	20
A. Smart Board Unterarmschale Typ Kugelgelenk	20
B. Smart Board Unterarmschale Typ Wippe	23
4.4. Auswertung	26
4.4.1. Informationen zur Auswertung	27
4.4.2. Freies Erkunden	28
4.4.3. Punkt-zu-Punkt Verbinden	29
4.4.4. Pfad Zeichnen	30
4.4.5. Auswertungsergebnisse	31
A. Freies Erkunden	31
B. Punkt-zu-Punkt Verbinden	32
C. Pfad Zeichnen	32
4.5. Startseite des Patienten > Auswertungsergebnisse	33
4.5.1. Freies Erkunden	33
4.5.2. Punkt-zu-Punkt Verbinden	35
4.5.3. Pfad Zeichnen	37

4.6. Übungen	38
4.6.1. Übungsbewegungen	38
4.6.2. Übungsarten	39
AROM	39
Koordination	39
Kognition	39
4.6.3. Übungsoptionen	40
4.7. Startseite des Patienten > Übungsergebnisse	41
4.7.1. Ergebnisse AROM / Koordination	41
4.7.2. Ergebnisse Vergleich der Linienverläufe	43
4.8. Aufbewahrung nach dem Gebrauch	44
5. Fehlerbehebung und Wartung	45
5.1. Funktionsstörungen und Lösungen	45
5.2. Fehlerbehebung	46
5.2.1. Hardware-Fehler	46
5.2.2. Beschädigung oder Verlust von Informationen	46
5.3. Wartungshinweise	46
5.3.1. Wartungsbedingungen	46
5.3.2. Kontaktinformationen Wartungsdienst	47
6. Verschiedenes	48
6.1. Nähere Informationen Smart Board	48
6.1.1. Name und Beschreibung der einzelnen Teile	48
A. Smart Board Unterarmschale Typ Kugelgelenk	48
B. Smart Board Unterarmschale Typ Wippe	50
6.1.2. Entfernen und Befestigen von Komponenten	52
6.1.3. Technische Daten zu Produkt und Komponenten	55
6.2. Anwendungsbedingungen	56
6.2.1. Betriebsbedingungen	56
6.2.2. Aufbewahrungsbedingungen	57
6.3. Hinweise zur sicheren Verwendung	58
6.3.1. Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen	58
6.3.2. Wichtige Hinweise	59
6.4. Glossar	59
6.5. Symbole	60
Republik Korea	60
Europäische Union	61

1. Nutzerinformation

1.1. Verwendung der Gebrauchsanleitung

Bei auftretenden Problemen verwenden Sie die Fehlerbehebung.

► **5. Fehlerbehebung und Wartung**

Überprüfen Sie die Namen und Beschreibungen aller Teile des Smart Boards.

► **6.1. Nähere Informationen Smart Board**

Erläuterungen zu schwierigen Fachbegriffen finden Sie im Glossar.

► **6.4. Glossar**



- Lesen Sie vor der Verwendung die Gebrauchsanleitung durch, um eine sichere und korrekte Handhabung des Produktes zu gewährleisten.
- Die Anleitungen dieser Gebrauchsanleitung verwenden als Standard die Grundeinstellungen des Produktes.
- Die in der Gebrauchsanleitung abgebildeten Anzeigen und Bilder können vom eigentlichen Produkt abweichen.

1.2. Version der Gebrauchsanleitung / Veröffentlichungsdatum

Version IFU-RSBD_C_09172018_de.2

Datum 20. Oktober 2018

1.3. Copyright

Das Copyright für dieses Handbuch liegt bei NEOFECT CO., Ltd. Die Benutzung oder Vervielfältigung einzelner Kapitel oder des gesamten Handbuchs ohne vorherige Einwilligung von NEOFECT ist illegal.

2. Einführung in das Smart Board

2.1. Verwendungszweck

Das Smart Board ist ein manuell betriebenes Therapiegerät für Übungen zur Rehabilitation funktionaler Armbewegungen.

2.2. Zielgruppen und Personen, denen von einer Nutzung abgeraten wird

2.2.1. Zielgruppen

Altersgruppen: Personen von 15 bis 90 Jahren, auf die eine der folgenden Kategorien zutrifft.

Neurologische Erkrankungen

Gehirntumor
Demenz
Guillain-Barre Syndrom
Moyamoya-Erkrankung
Multiple Sklerose
Morbus Parkinson
Rückenmarksverletzung
Schlaganfall
Schädel-Hirn-Trauma

Erkrankungen des Bewegungsapparates

Knochenfraktur
Arthritis
Sehnen-/Bänderverletzung
Adhäsive Kapsulitis ("Frozen shoulder")
Rotatorenmanschettenruptur
Bursitis
Tennisellenbogen



Produkte nur bei den vorstehend spezifizierten Kategorien verwenden. Bei allen anderen Erkrankungen besprechen Sie den Einsatz mit Ihrem Arzt.

2.2.2. Personen, denen von einer Nutzung abgeraten wird

Die im Folgenden aufgeführten Gegebenheiten, bei denen von einer Verwendung abgeraten wird, wurden nicht durch klinischen Tests ermittelt, sondern beruhen auf den Beurteilungen medizinischen Fachpersonals.



Patienten mit offenen Wunden
Patienten mit dem Risiko von Hautinfektionen
Patienten mit Bewegungseinschränkungen durch eine Fraktur
Patienten mit einer kürzlich erlittenen Fraktur
Patienten, die bei Gelenkbewegungen oder Muskelbeugungen unvermittelt starke Schmerzen empfinden
Patienten mit einer Spastik, die über dem Standard von 3 auf der MAS (Modifizierte Ashworth Skala) liegt
Falls während der Benutzung bei dem behandelten Körperteil eine Hautverletzung oder ein Ausschlag auftritt

2.2.3. Nebenwirkungen

- Die folgenden Nebenwirkungen wurden nicht in klinischen Tests nachgewiesen, sind jedoch gegebenenfalls möglich. Treten Nebenwirkungen auf, beenden Sie die Benutzung sofort und konsultieren Sie medizinisches Fachpersonal.
- Eine ständige Überschreitung der Schmerzgrenze während der Übung kann den Schmerz verschlimmern.
- Wird die Sicherungsmanschette unsachgemäß am Benutzer befestigt, kann dies eine Hautverletzung oder einen Ausschlag zur Folge haben.

2.3. Garantie

NEOFECT Co., Ltd haftet für Herstellungsfehler des Smart Board sowie für Produktschäden und Fehlfunktionen aufgrund von unsachgemäßer Verpackung oder Lieferung. Die Bestandteile und Software des Smart Boards unterliegen der Garantie. Die Garantiefrist beträgt zwei Jahre ab Lieferdatum.

2.4. Kontaktinformationen

Bitte nutzen Sie für alle Anfragen an uns die folgenden Kontaktinformationen.

NEOFECT, Ltd.

Homepage www.neofect.com

E-Mail rapael@neofect.com

Telefon +82-31-889-8521

(Telefonische Erreichbarkeit: Werktags von 10 bis 18 Uhr)

Fax +82-31-8005-4121

Anschrift 401 West Hall, Dankook University, 152, Jukjeon-ro, Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, Korea

NEOFECT U.S.A. office

Homepage www.neofect.com

E-Mail info@neofect.com

Telefon +1. 415. 513. 1608

(Telefonische Erreichbarkeit: Werktags von 10 bis 18 Uhr)

Fax + 1 650 435 5947

Anschrift 1147 California Dr. Burlingame, CA 94010, USA

NEOFECT Europe office

Homepage www.neofect.com

E-Mail contact.eu@neofect.com

Telefon +49. 89. 5908. 1302

(Telefonische Erreichbarkeit: Werktags von 10 bis 18 Uhr)

Fax + 49 89 5908 1200

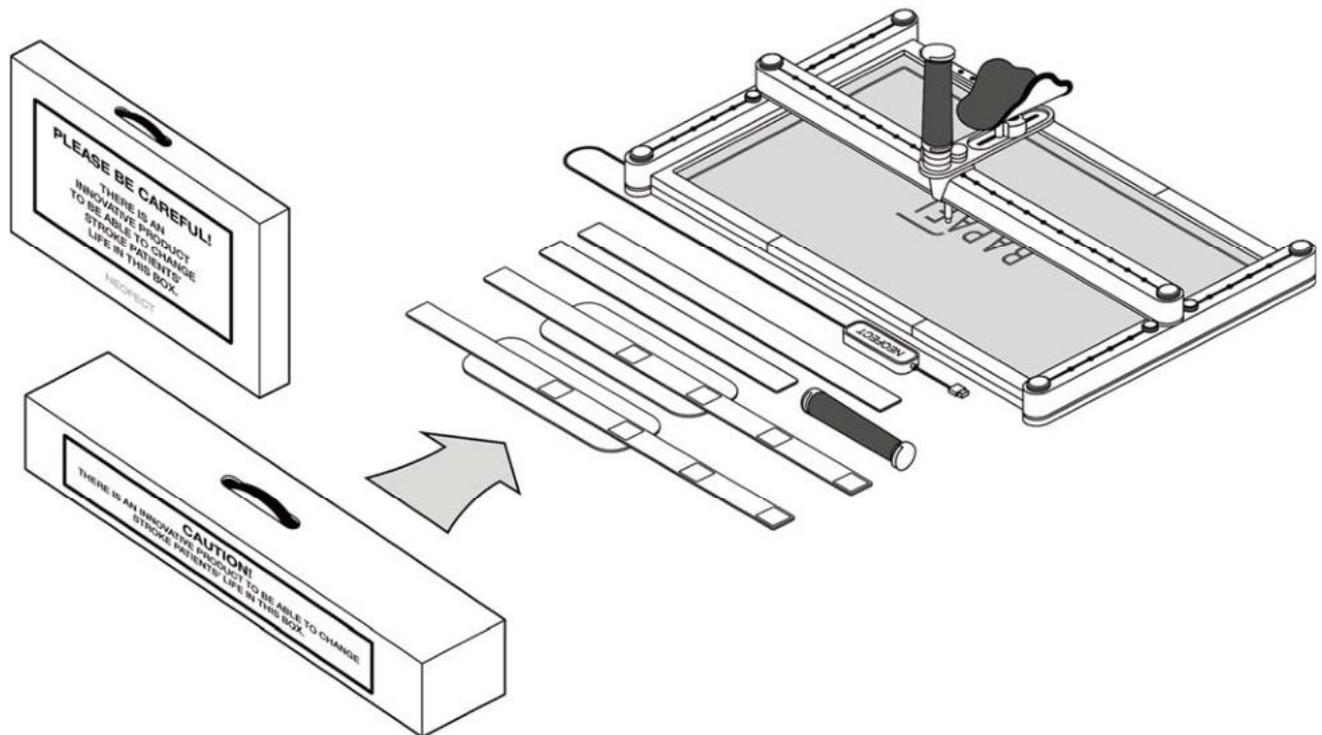
Anschrift Marcel-Breuer-Str. 15, 80807 München, Deutschland

3. Verpackungsinhalt

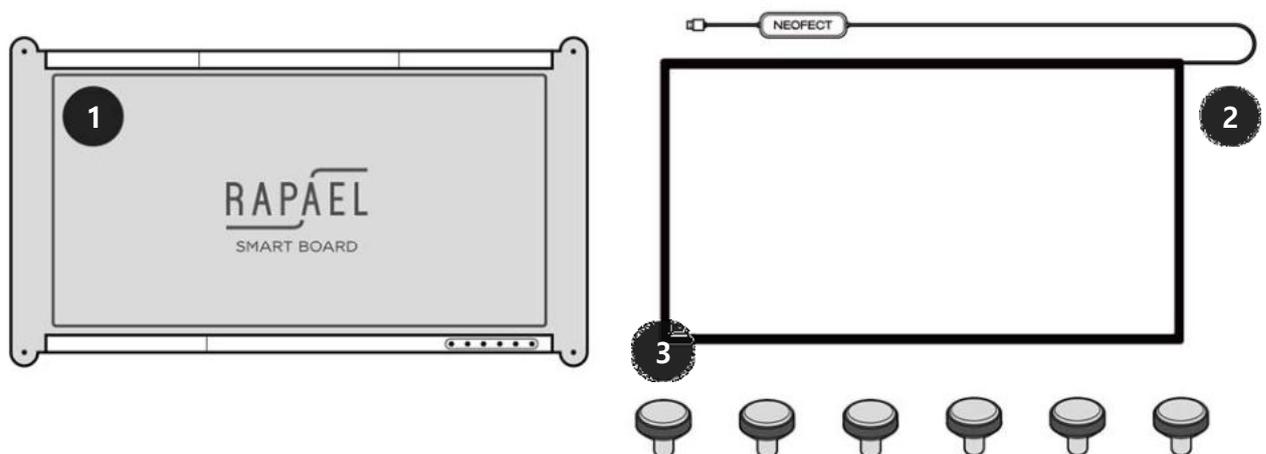
3.1. Smart Board

Das Smart Board besteht aus den folgenden Komponenten.

A. Smart Board Unterarmschale Kugelgelenk

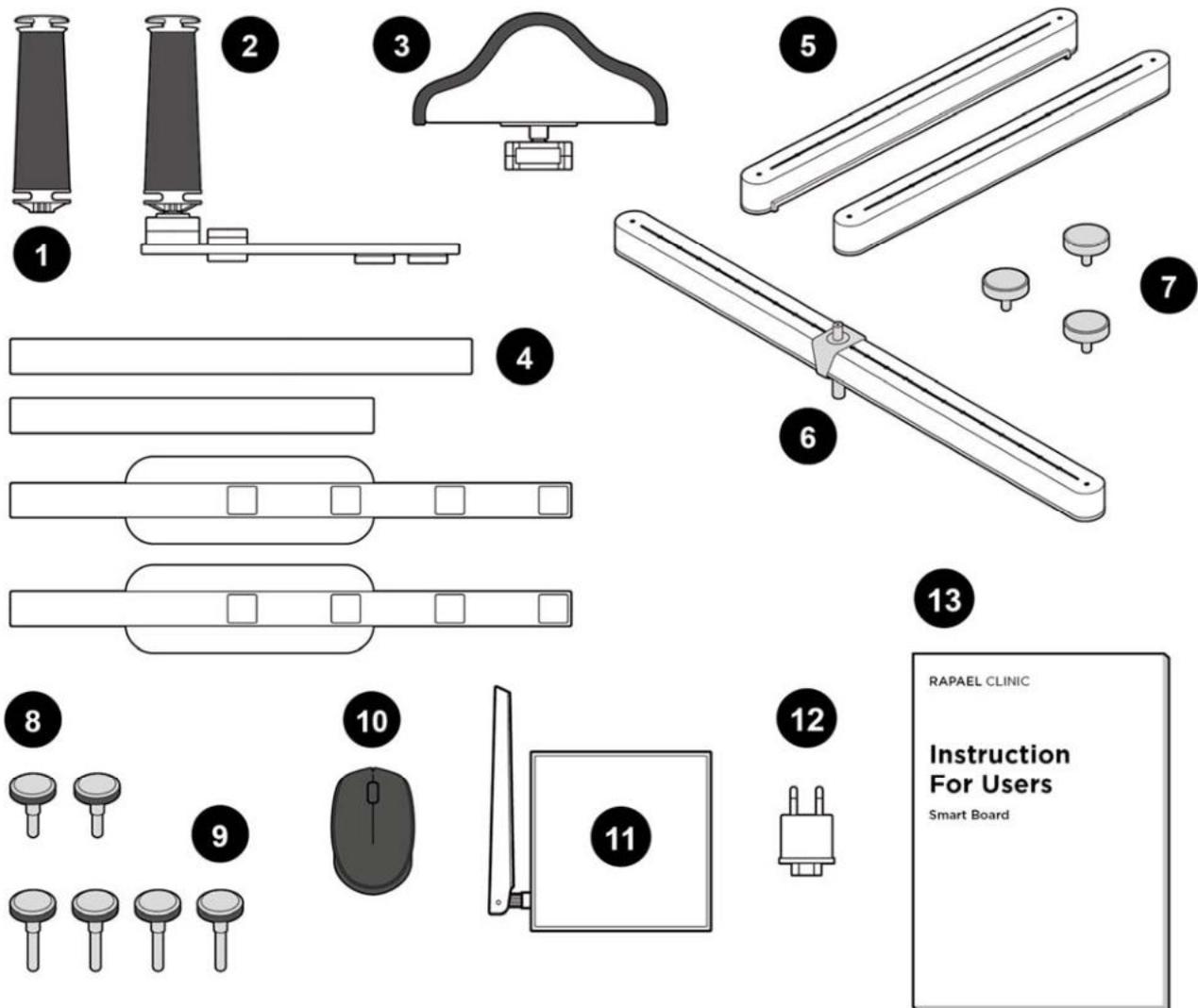


Paket 1



① Grundplatte	1	Platte, welche den Smart Board Sensor mit der Schiene verbindet.
② Sensor	1	Infrarot-Sensor zur Versendung der Standortkoordinaten an die Android Box.
③ Stopper	6	Geräteteile, die sich im Hauptteil des Boards befinden und durch Bindung an die Board-Achse die Bewegungen des Griffs kontrollieren.

Paket 2



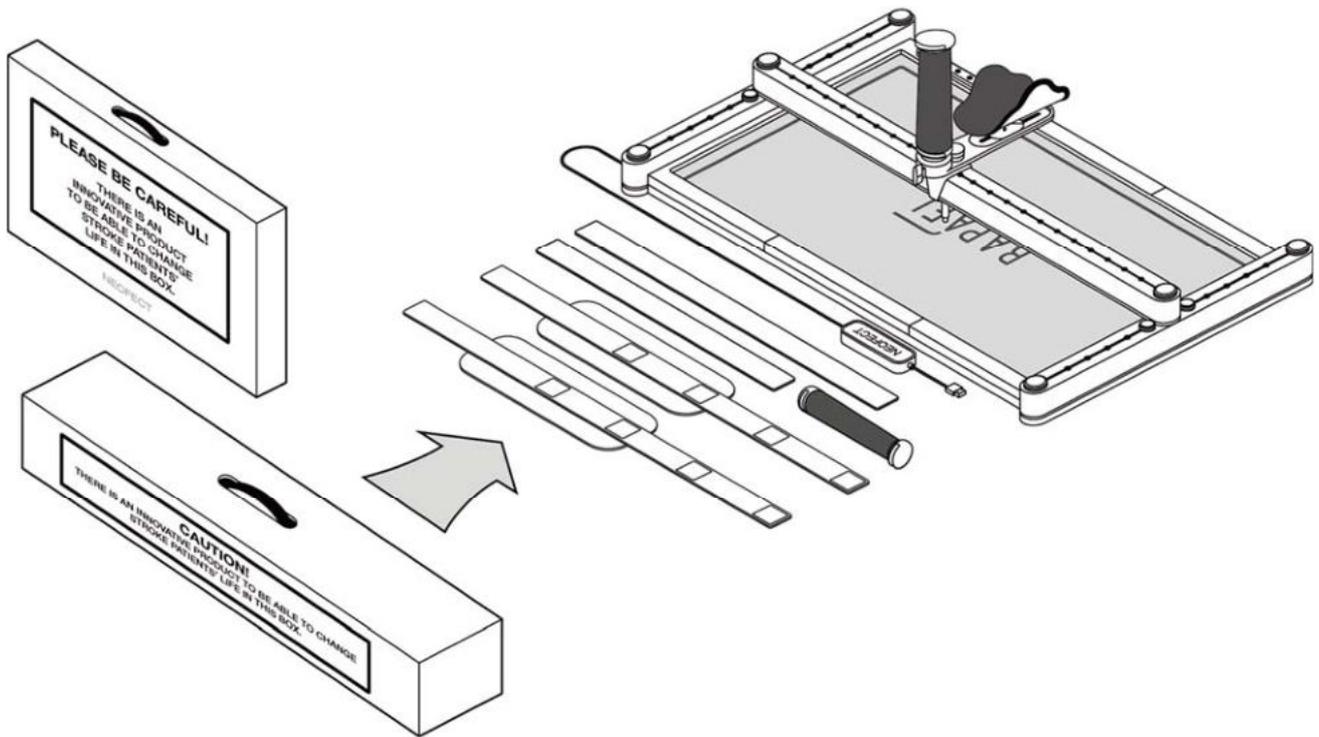
① Standardgriff	1	Standardgriff, der an das Board angeschlossen werden kann.
② Griffhalterung mit Unterarmschale	1	Griffhalterung für die Unterarmschale, die am Board befestigt werden kann.

③	Unterarmschale Tyj Kugelgelenk	1	Die Unterarmschale kann zur Entlastung des Patientenarms an der Griffhalterung mit Unterarmschale angebracht werden.
④	Fixierbänder	4	Mit Griff und Unterarmschale verbundene Fixierbänder zur Sicherung des unteren Armes.
⑤	Vertikale Schiene (Links / Rechts)	2	Schiene zur Ausübung von Aufwärts-/Abwärtsbewegungen.
⑥	Horizontale Schiene	1	Schiene zur Ausübung von Links-/Rechtsbewegungen.
⑦	Befestigungsschraube	3	2 Schrauben zur Befestigung der Unterarmschale an der Griffhalterung mit Unterarmschale sowie 1 Schraube zur Befestigung der Griffhalterung mit Unterarmschale am Hauptgerät. Alle Teile sind kompatibel.
⑧	Befestigungsschraube 2	2	Schrauben zur Befestigung der horizontalen Schiene an der vertikalen Schiene.
⑨	Befestigungsschraube 3	4	Schrauben zur Befestigung der vertikalen Schiene an der Grundplatte.
⑩	Funkmaus Paket	1	Funkmaus zur Kontrolle der Android Box.
⑪	Android Box Paket	1	Android Box mit vorinstallierter Applikation und Smart Board-Inhalten.
⑫	Adapter oder Multistecker	1	Ein Adapter zum Anschluss der Android Box oder ein Multistecker (Verfügbarkeit ist landesabhängig)
⑬	Gebrauchsanleitung (IFU)	1	Gebrauchsanleitung mit Beschreibungen zur korrekten Verwendung der Applikation und des Smart Boards.

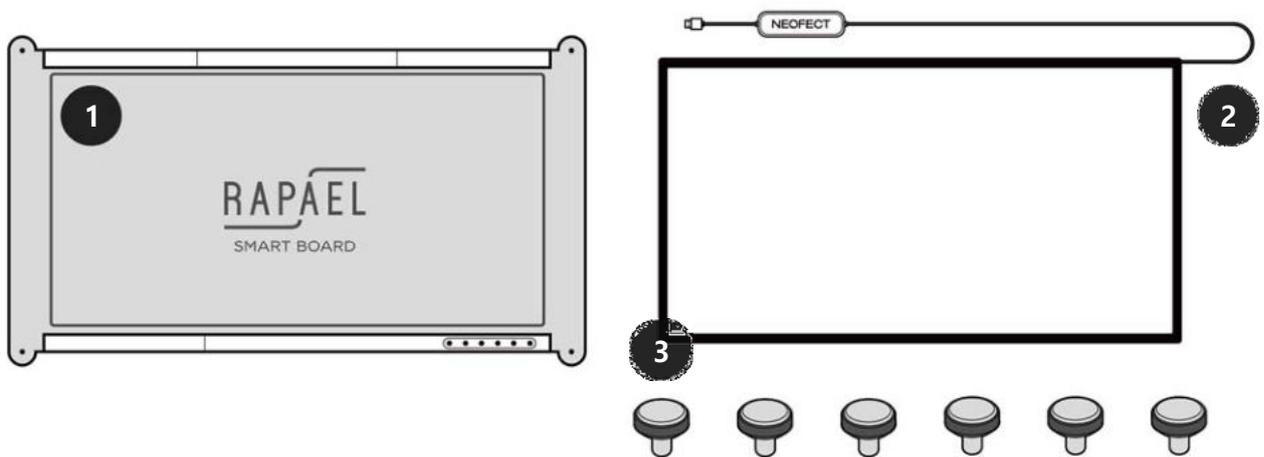


Die Unterarmschale trägt ein Gewicht bis zu 30 kg.

B. Smart Board Unterarmschale Typ Wippe

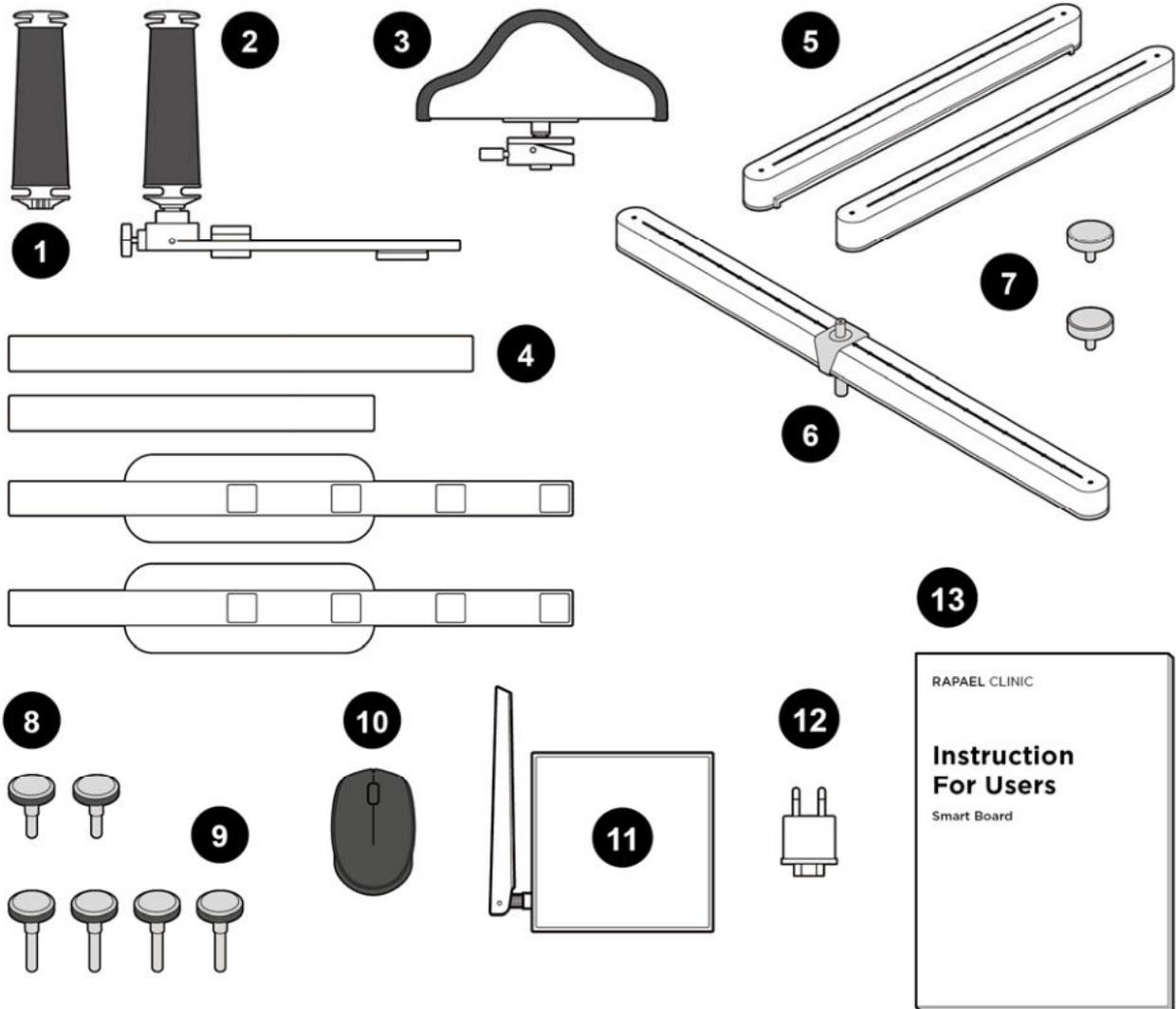


Paket 1



① Grundplatte	1	Platte, welche den Smart Board Sensor mit der Schiene verbindet.
② Sensor	1	Infrarot-Sensor zur Versendung der Standortkoordinaten an die Android Box.
③ Stopper	6	Geräteteile, die sich im Hauptteil des Boards befinden und durch Bindung an die Board-Achse die Bewegungen des Griffs kontrollieren.

Paket 2



① Standardgriff	1	Standardgriff, der an das Board angeschlossen werden kann.
② Griffhalterung mit Unterarmschale	1	Griffhalterung für die Unterarmschale, die am Board befestigt werden kann.
③ Unterarmschale Typ Wippe	1	Die Unterarmschale kann zur Entlastung des Patientenarms an der Griffhalterung mit Unterarmunterschale angebracht werden.
④ Fixierbänder	4	Mit Griff und Unterarmschale verbundene Fixierbänder zur Sicherung des unteren Arms.
⑤ Vertikale Schiene (Links / Rechts)	2	Schiene zur Ausübung von Aufwärts-/Abwärtsbewegungen

⑥	Horizontale Schiene	1	Schiene zur Ausübung von Links-/Rechtsbewegungen.
⑦	Befestigungsschraube 1	2	2 Schrauben zur Befestigung der Unterarmschale an der Griffhalterung mit Unterarmschale sowie 1 Schraube zur Befestigung der Griffhalterung mit Unterarmschale am Hauptgerät. Alle Teile sind kompatibel.
⑧	Befestigungsschraube 2	2	Schrauben zur Befestigung der horizontalen Schiene an der vertikalen Schiene.
⑨	Befestigungsschraube 3	4	Schrauben zur Befestigung der horizontalen Schiene an der vertikalen Schiene.
⑩	Funkmaus Paket	1	Funkmaus zur Kontrolle der Android Box.
⑪	Android Box Paket	1	Android Box mit vorinstallierter Applikation und Smart Board-Inhalten.
⑫	Adapter oder Multi-stecker	1	Ein Adapter zum Anschluss der Android Box oder ein Multistecker (Verfügbarkeit ist landesabhängig)
⑬	Gebrauchsanleitung (IFU)	1	Gebrauchsanleitung mit Beschreibungen zur korrekten Verwendung der Applikation und des Smart Boards.



Die Unterarmschale trägt ein Gewicht bis zu 30 kg.

4. Benutzerinformationen

4.1. Zustandsüberprüfung der Geräte und Komponenten

Überprüfen Sie die erforderlichen Komponenten auf ihre Einsatzfähigkeit.
Überprüfen Sie, ob Beschädigungen vorliegen und ob die Komponenten in einem einwandfreien Zustand sind, um sicher verwendet zu werden.

4.2. Hinweise zu Positionierung und Körperhaltung

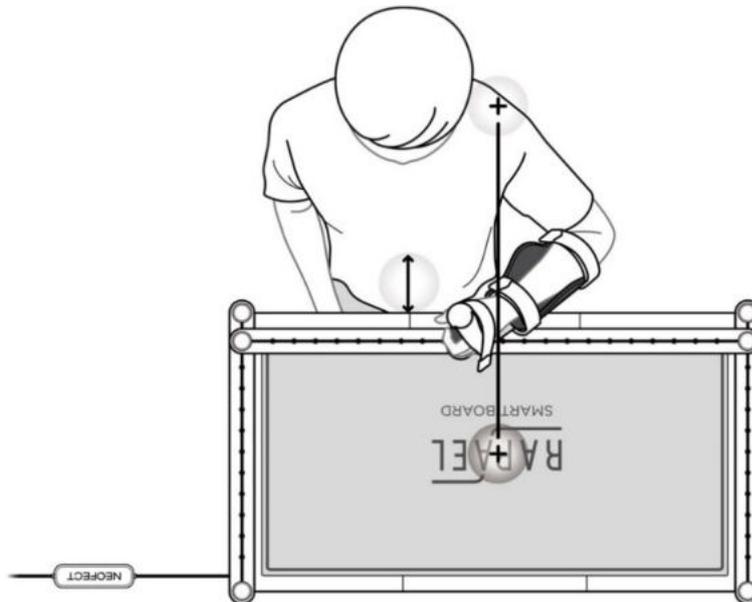
4.2.1. Empfohlene Tischmaße

- ① Bei ausschließlicher Board-Aufstellung: B 1,200~1,400 x T 800 cm
- ② Bei Aufstellung von Board und Monitor: B 1,200~1,400 x T 1,000 cm

4.2.2. Hinweise zur Tischbenutzung

- ① Verwenden Sie einen flachen Tisch.
(Verwenden Sie keinen schrägen, herausragenden, konkaven oder unebenen Tisch)
- ② Positionieren Sie das Board in der Tischmitte, um ein Verrutschen des Boards an den Außenrand zu verhindern.

4.2.3. Haltung



- ① Platzieren Sie den Monitor so nahe wie möglich an dem Smart Board.
- ② Positionieren Sie sich so, dass das Schultergelenk der trainierenden Körperseite parallel zum Mittelpunkt des Smart Boards ausgerichtet ist.
- ③ Sitzen Sie etwa eine Faustbreite entfernt vom Smart Board.
- ④ Legen Sie den Ellenbogen in einem 90° Winkel auf den Tisch und stellen Sie die Tisch- bzw. Stuhlhöhe so ein, dass beide Schultern auf gleicher Höhe sind (die Position beider Schultergelenke sollte übereinstimmen).
- ⑤ Achten Sie darauf, dass weder die Hand des Patienten noch die Maus auf dem Board liegt und kein Ärmel über das Board wischt. Dies kann zu Fehlfunktionen des Sensors führen.



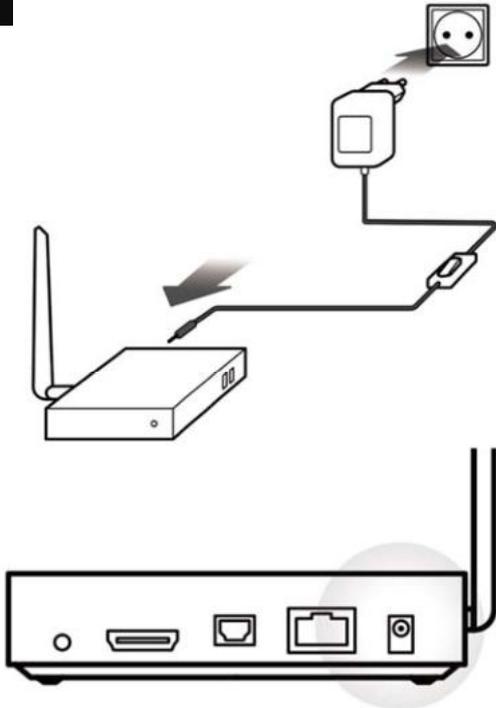
Befindet sich das Board auf einem unebenen Tisch, kann der Sensor während der Übungen gegebenenfalls in einem bestimmten Bereich nicht erkannt werden. (Dies wird nach 3 Sekunden automatisch behoben)

Physiotherapeuten sollten auf der betroffenen Seite des Patienten stehen.

4.3. Vorbereitung zur Anwendung des Smart Boards

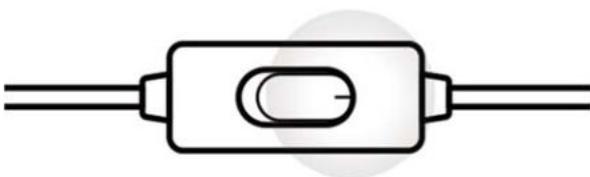
4.3.1. Android Box einschalten

1



Verbinden Sie den Netzadapter mit der Rückseite des Hauptgerätes und schließen Sie den Adapter an die Steckdose an.

2



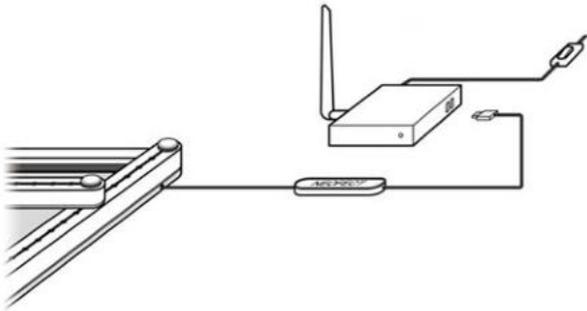
Drücken Sie die Einschalttaste am Adapter.

3



Das POWER LED leuchtet an der Hauptbox auf, wenn das System hochgefahren wird.

4.3.2. Das Board verbinden



Verbinden Sie den **USB-Anschluss** des Boards mit der Android Box.



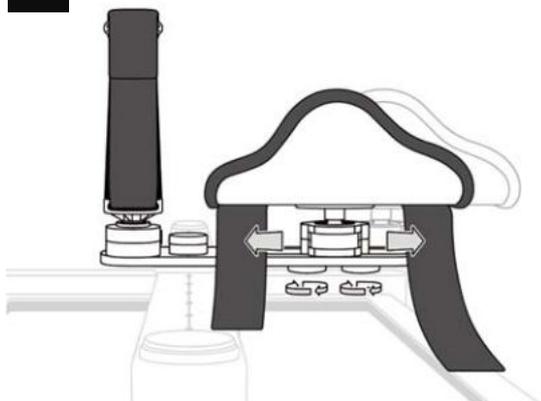
Wird das Gerät nach der USB-Verbindung des Boards eingeschaltet, startet für 2 Sekunden die Initialisierung des Board Sensors. Bewegen Sie während der Initialisierungsphase nicht den Griff des Boards. (Wird der Griff bewegt, kann der Sensor während der Benutzung gegebenenfalls nicht in einem bestimmten Bereich erkannt werden.)

4.3.3. Fixierung des Unterarmes am Board (Griffhalterung mit Unterarmschale)

A. Smart Board Unterarmschale Typ Kugelgelenk

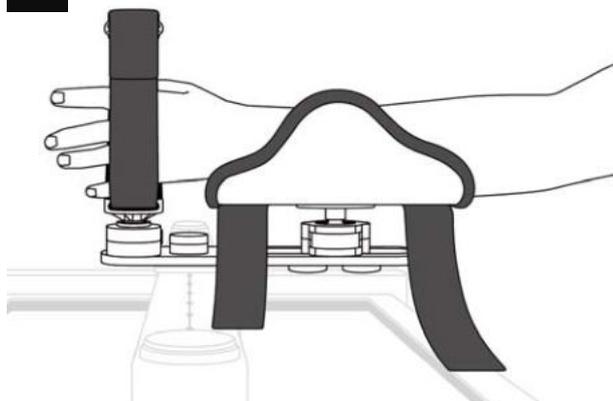
Positionieren des Armes

1



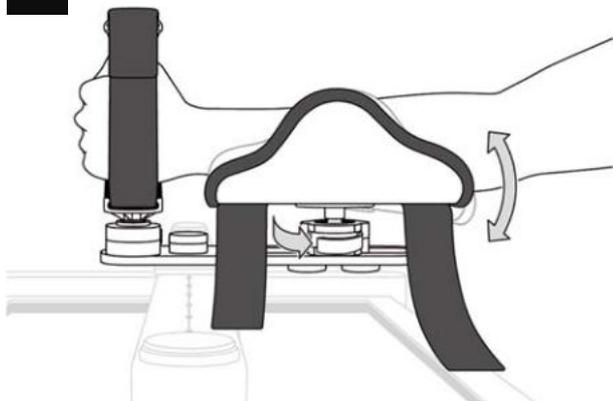
Lösen Sie die Befestigungsschraube der Unterarmschale und passen Sie den Griffabstand an die Unterarmlänge des Patienten an.

2



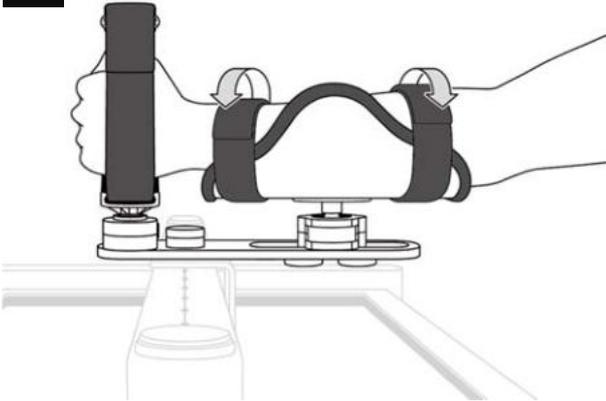
Positionieren Sie die Hand des Patienten zwischen Griff und Manschette und lassen Sie den Patienten den Griff umfassen.

3



Stellen Sie Griff und Unterarmschale passend für den Patienten ein, indem Sie die Kugelgelenk-Vorrichtung lösen und an der gewünschten Position erneut fixieren.

4



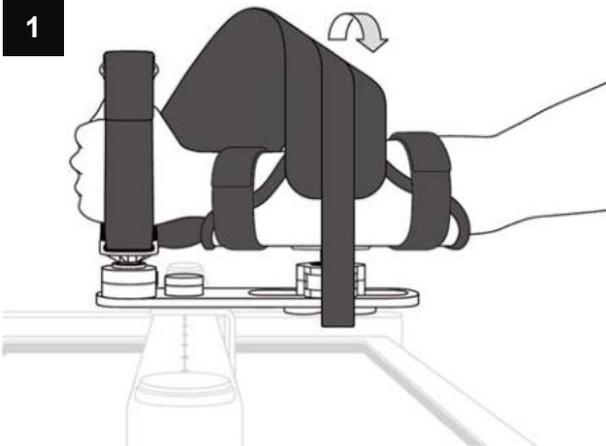
Sichern Sie den Unterarm des Patienten mit den Fixierbändern der Unterarmschale.



Die Unterarmschale trägt ein Gewicht bis zu 30 kg.

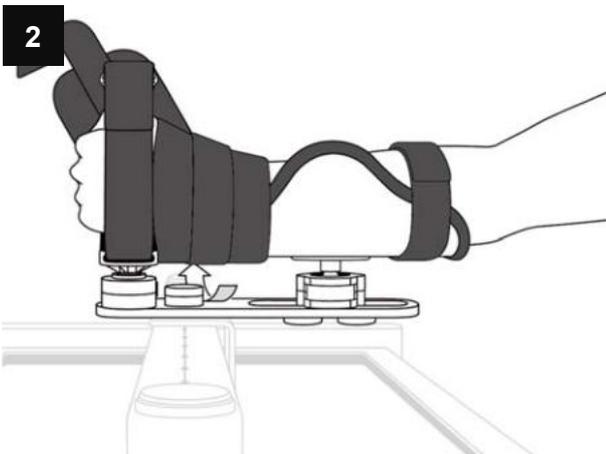
Anlegen der Sicherungsmanschette

1



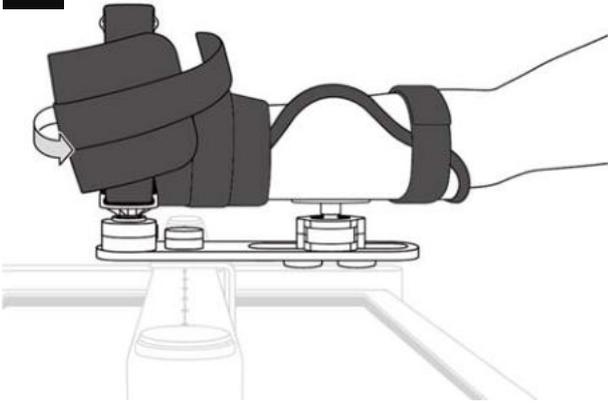
Führen Sie die Sicherungsmanschette von der Handinnenseite aus mit angemessenem Kraftaufwand über das Handgelenk auf die äußere Unterarmseite.

2



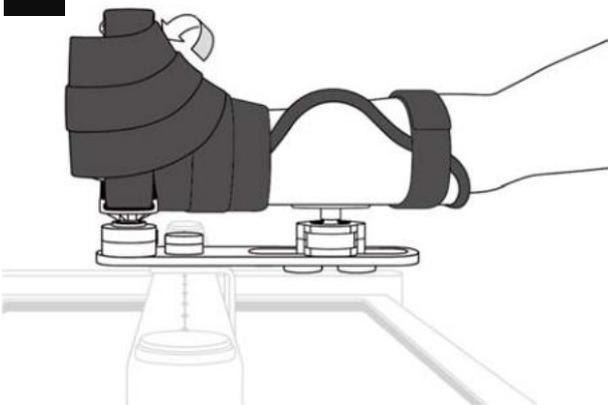
Umwickeln Sie das Handgelenk des Patienten, indem Sie die Manschette unterhalb des Handgelenkes zurückführen.

3



Umwickeln Sie den Griff und die Finger des Patienten, indem Sie die Manschette auf die Handrückenseite führen.

4

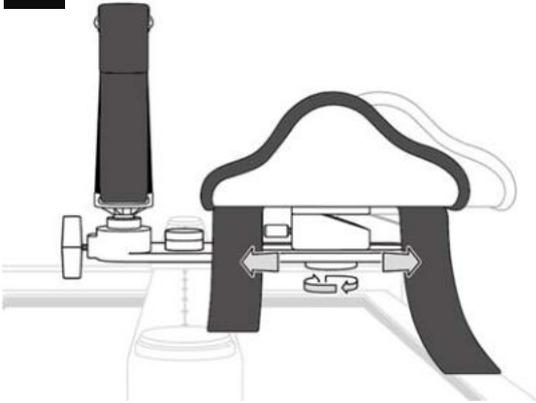


Wickeln Sie das Ende der Manschette ein letztes Mal herum und befestigen Sie die Manschette abschließend mit dem Klettverschluss.

B. Smart Board Unterarmschale Typ Wippe

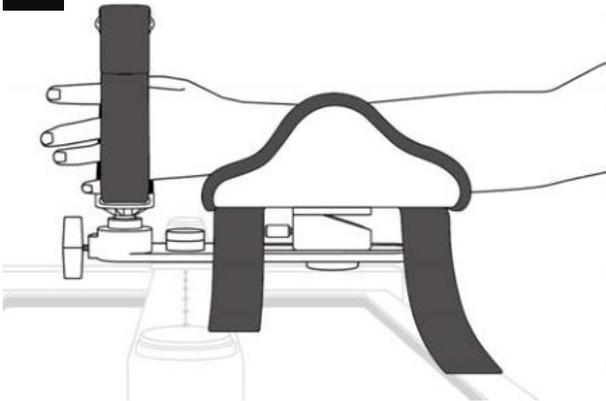
Positionieren des Armes

1



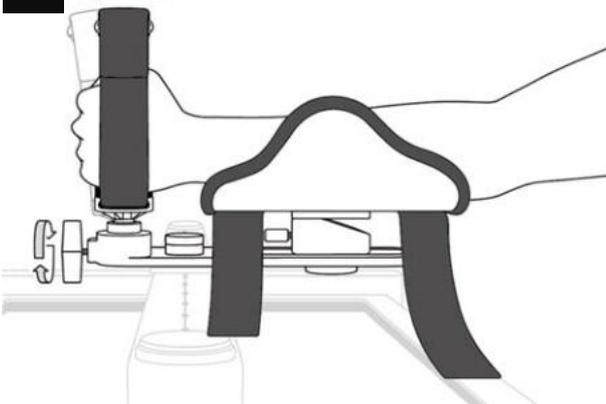
Lösen Sie die Befestigungsschraube der Unterarmschale und passen Sie den Griffabstand an die Unterarmlänge des Patienten an.

2



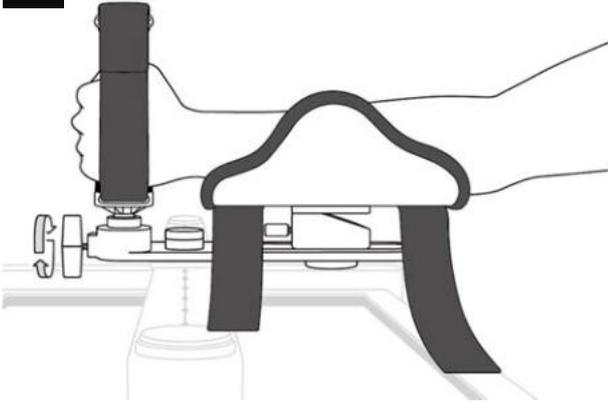
Positionieren Sie die Hand des Patienten zwischen Griff und Manschette und lassen Sie den Patienten den Griff umfassen.

3



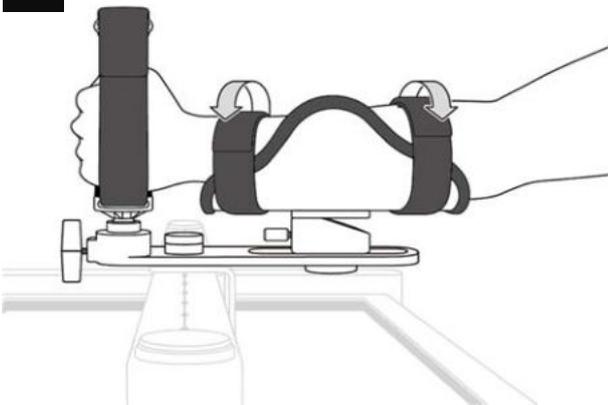
Achten Sie darauf, dass der Patient beim Umfassen des Griffs eine bequeme Position einnimmt. Anschließend ziehen Sie zur Fixierung die Befestigungsschraube des Griffs fest.

4



Stellen Sie Griff und Unterarmschale passend für den Patienten ein, indem Sie die Befestigungsschraube lösen und an der gewünschten Position erneut festschrauben.

5



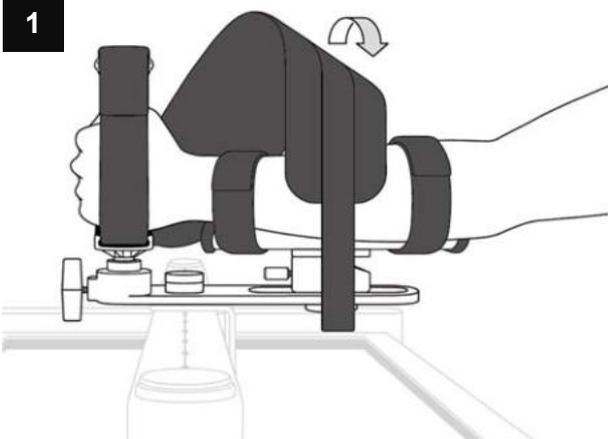
Sichern Sie den Unterarm des Patienten mit den Fixierbändern der Unterarmschale.



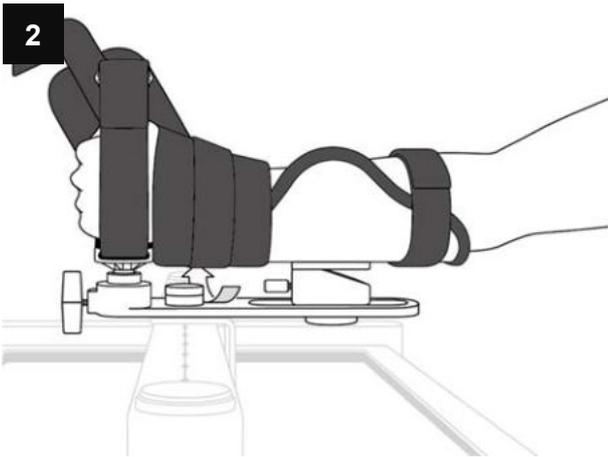
Die Unterarmschale trägt ein Gewicht bis zu 30 kg.

Anlegen der Sicherungsmanschette

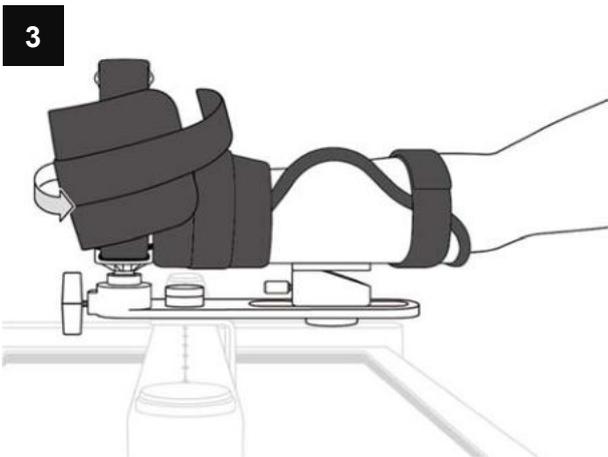
1



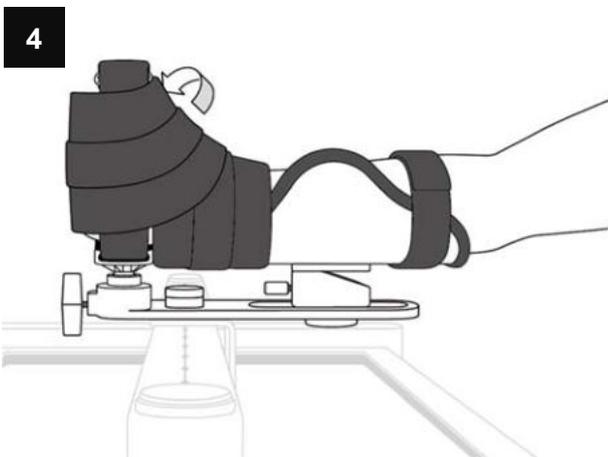
Führen Sie die Sicherungsmanschette von der Handinnenseite aus mit angemessenem Kraftaufwand über das Handgelenk auf die äußere Unterarmseite.



2 Umwickeln Sie das Handgelenk des Patienten, indem Sie die Manschette unterhalb des Handgelenkes zurückführen.



3 Umwickeln Sie den Griff und die Finger des Patienten, indem Sie die Manschette auf die Handrückenseite führen.

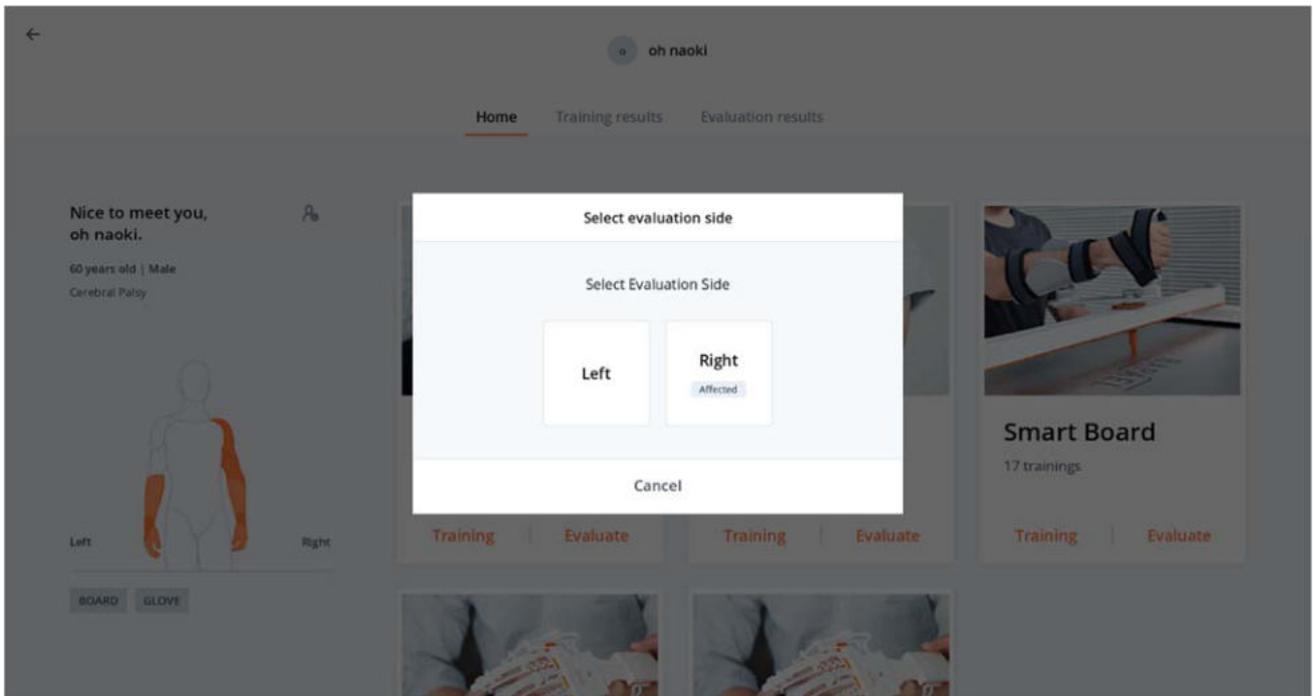


4 Wickeln Sie das Ende der Manschette ein letztes Mal herum und befestigen Sie die Manschette abschließend mit dem Klettverschluss.

4.4. Auswertung

Freies Erkunden > Punkte Verbinden > Pfad Zeichnen; Die Übungsfähigkeit des Arms wird in drei Stufen beurteilt.

Wenn Sie den Button **Evaluation (Auswertung)** auf dem Smart Board anklicken, erscheint ein Pop-up-Fenster mit der Frage, welchen Bereich Sie gerne bewerten lassen möchten.



Eine erste Auswertung wird benötigt

4.4.1. Informationen zur Auswertung

- ① Lesen Sie die Kurzinformationen zu jeder der 3 Auswertungen und klicken Sie auf den Button **Next (Weiter)**.

Smart Board Evaluation

The arm evaluation is performed through the following 3 stages.
(approximately 3-5 minutes)

- 1 Free exploration**
The arm's range of motion is evaluated while observing it painting across the areas on the board.
- 2 Point to point reaching**
Accuracy and smoothness is assessed by how quickly and accurately it reaches a target.
- 3 Path drawing**
Accuracy and smoothness is assessed by how well your movement follows a given shape without halting.

Next →

- ② Überprüfen Sie die Angaben und korrekte Positionierung, bevor Sie den Button **Start Evaluation (Auswertung starten)** anklicken.

Follow the starting position shown and press Start evaluation.

Guide for accurate evaluations

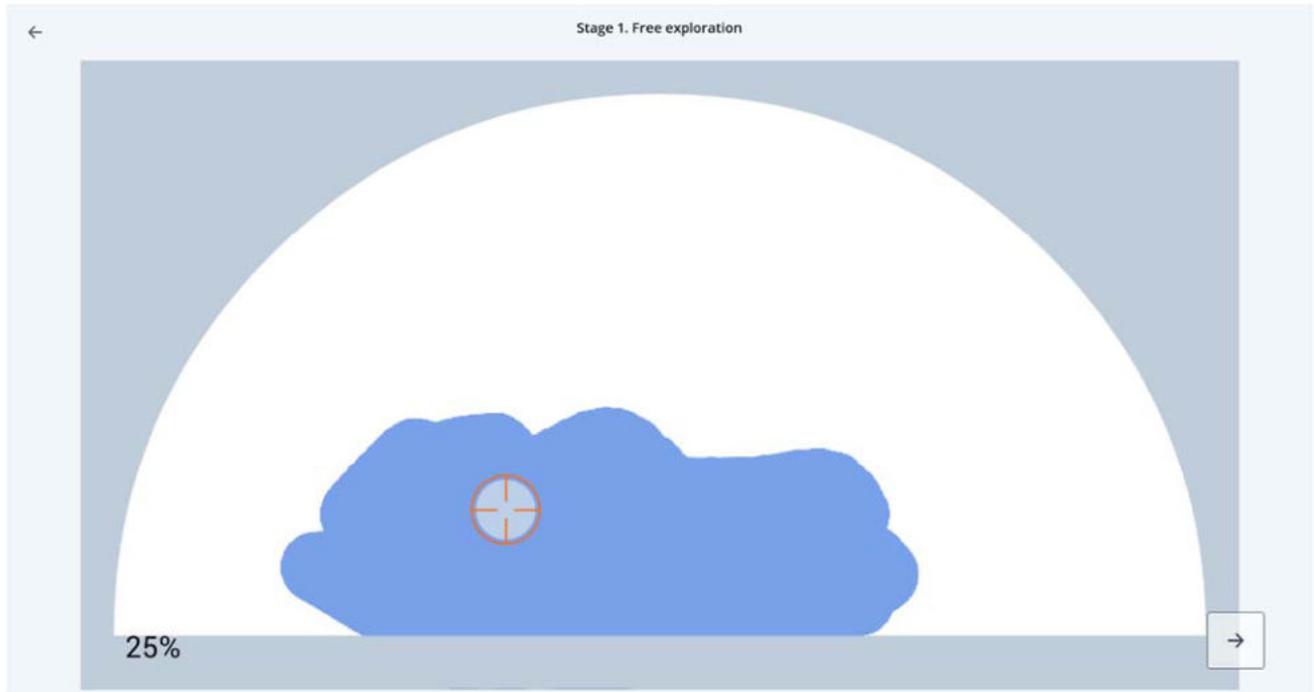
- 1**
During the evaluation, make sure not much pain is caused to the patient's arm or shoulder.
- 2**
Ensure the torso is as upright as possible.

Previous

Start Evaluation →

4.4.2. Freies Erkunden

Dies ist eine Auswertungsaufgabe, die einem über verschiedenste Bereiche des Boards hinweg ein freies Bewegen über das gesamte Board gestattet.

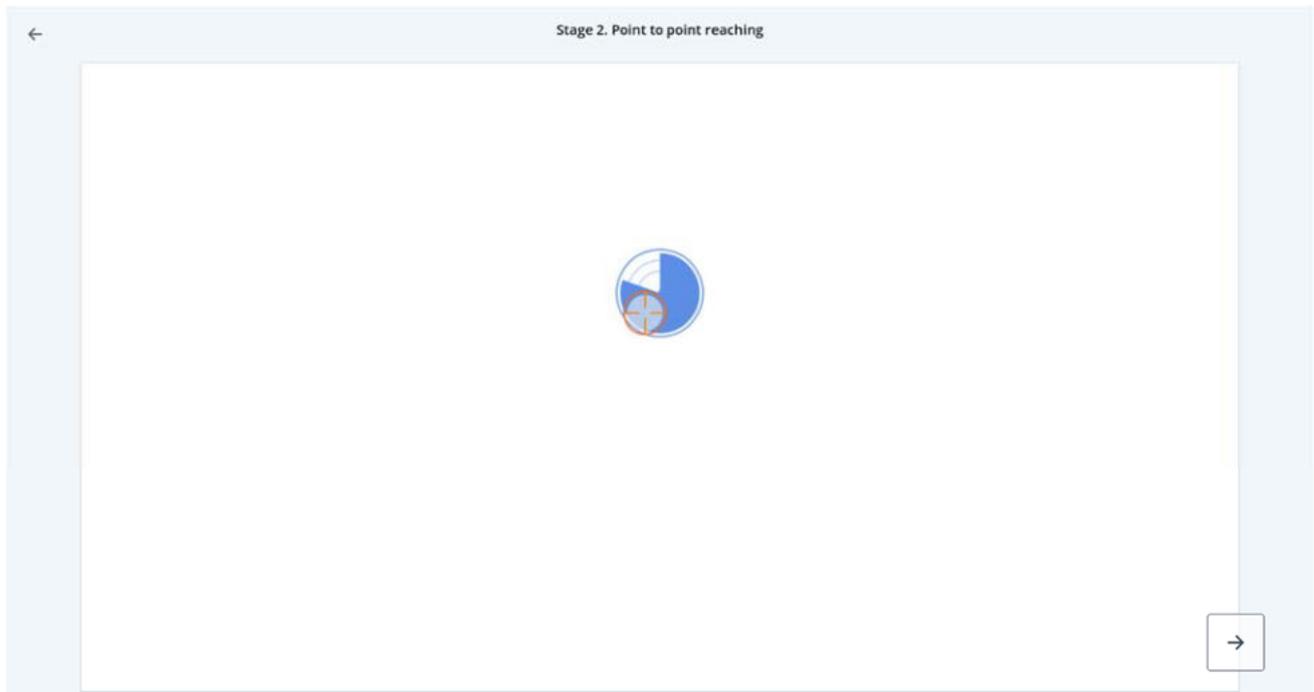


- **Ziel** Visuomotorische Mapping-Entwicklung und Messung des Bewegungsausmaß (ROM)

- **Aufgabe** Bewegen Sie sich in einem Zeitraum von 60 Sekunden so viel Sie können innerhalb eines Halbkreises auf dem Board. Es wird angeregt, Bereiche zu erkunden, die möglichst weit vom Zentrum entfernt liegen.

4.4.3. Punkt-zu-Punkt Verbinden

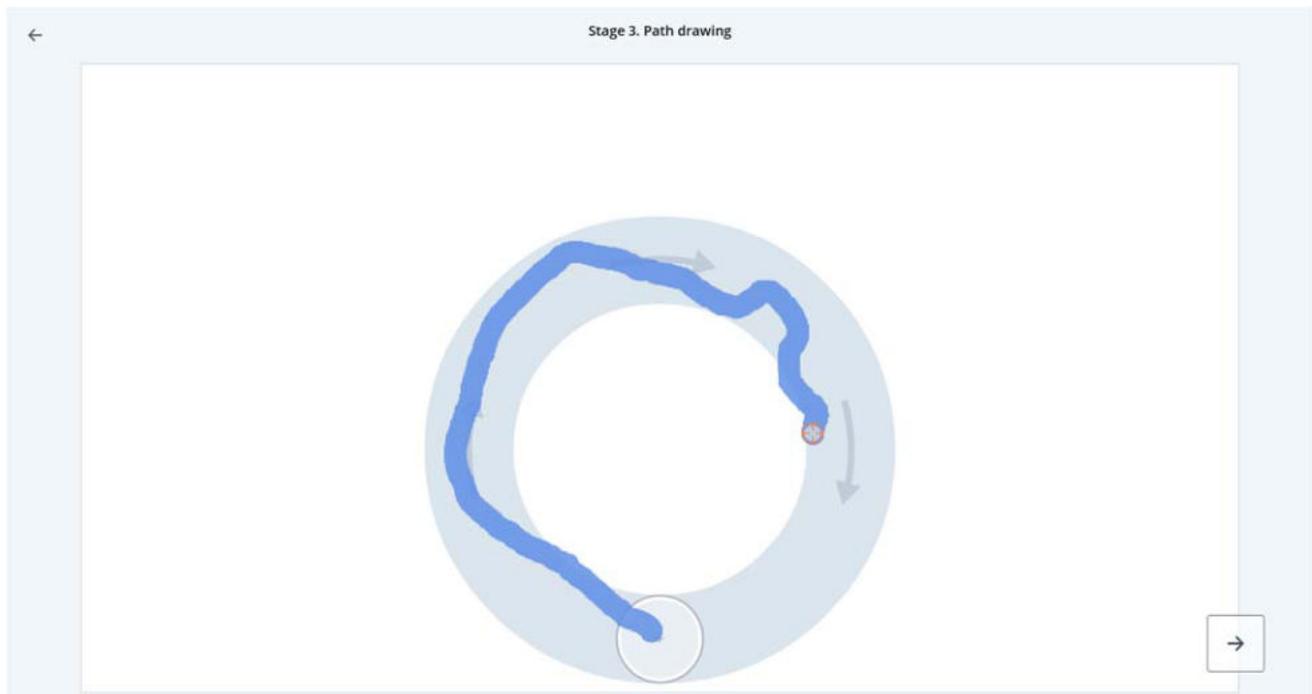
Dies ist eine Aufgabe zur Auswertung der Armbeweglichkeit, bei der getestet wird, mit welcher Geschwindigkeit und Genauigkeit der Patient ein vorgegebenes Ziel erreicht.



- **Ziel** Auswertung der motorischen Planung, indem beurteilt wird, wie schnell und genau der Zielpunkt erreicht wird.
-
- **Aufgabe** Strecken Sie den Arm aus und platzieren Sie den Cursor innerhalb des Kreises auf dem Bildschirm. In 5 verschiedenen Winkeln und 2 unterschiedlichen Abständen erscheinen insgesamt 10 Ziele.

4.4.4. Pfad Zeichnen

Dies ist eine Aufgabe zur Auswertung der detaillierten motorischen Armkoordination, bei welcher der Patient Formen in unterschiedlichen Größen zeichnet, indem er einen vorgegebenen Pfad mit variierenden Richtungen nachverfolgt.

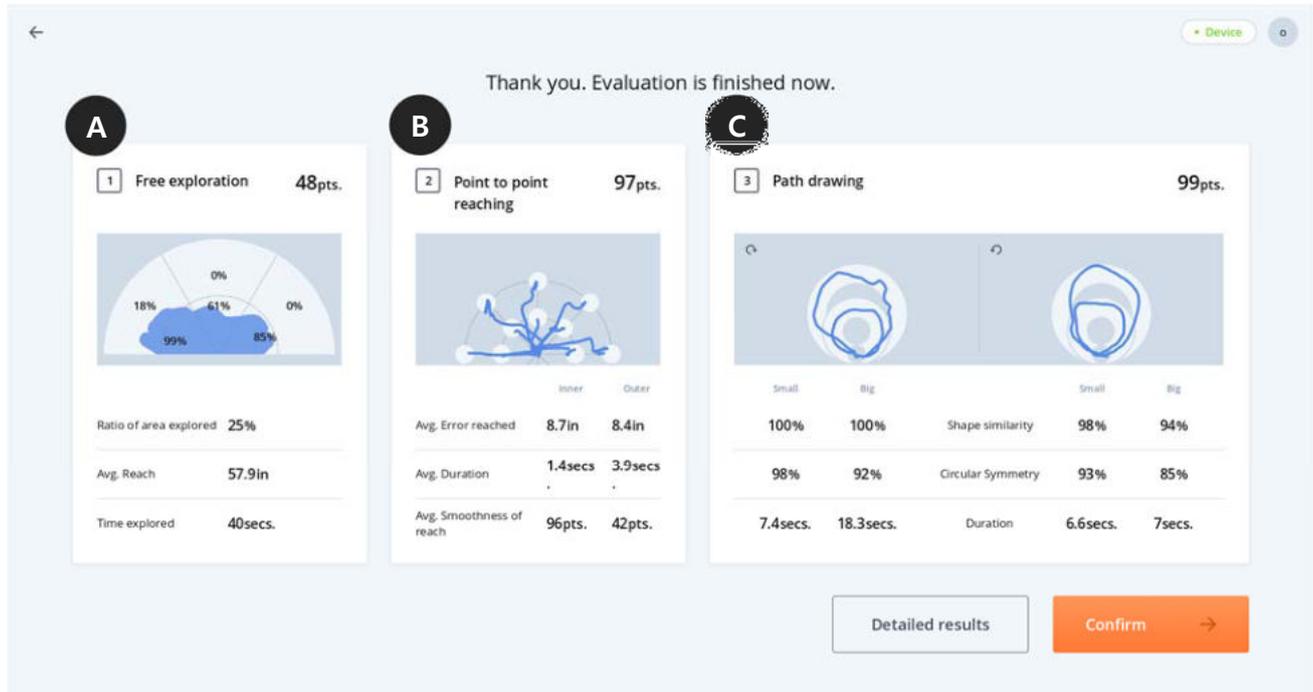


- **Ziel** Auswertung, bei der mittels sensorischen Feedbacks die motorischen Reaktionen (die Fähigkeit Bewegungen in Echtzeit anzupassen) und motorische Koordination des Patienten getestet werden.

- **Aufgabe** Folgen Sie dem vorgegebenen Pfad. Bewegen Sie sich zuerst gegen den Uhrzeigersinn und anschließend im Uhrzeigersinn. Kehren Sie so schnell wie möglich zum Startpunkt zurück. Folgen Sie dem kreisförmigen Pfad in der Reihenfolge kleinster bis größter Pfad.

4.4.5. Auswertungsergebnisse

Sobald die Auswertung abgeschlossen ist, werden Sie auf eine Seite mit zusammengestellten Ergebnissen zu jeder Auswertung weitergeleitet.



A. Freies Erkunden

: zeigt die Standardbewertung (0~100 Punkte), die aus mehreren Faktoren berechnet wird.

Ratio of Area Explored
(Verhältnis erkundeter Bereich)

Zeigt den Anteil des Bereichs, der vom Patienten innerhalb des Halbkreises erkundet wurde.

Average Reach
(Durchschnittl. Reichweite)

Mittlerer Abstand zwischen den vom Patienten am weitesten erreichten Punkten und dem Startpunkt des Boards.

Time Explored
(Erkundungszeit)

Gesamtzeit, die der Patient zum Zeichnen des kompletten Bereichs benötigt hat. Falls der Patient den gesamten Bereich unter 60 Sekunden zeichnen konnte, wird die exakte Sekundenzeit angegeben. Wurde mehr Zeit benötigt, werden 60 Sekunden angegeben.

B. Punkt-zu-Punkt Verbinden

: zeigt die Standardbewertung (0~100 Punkte), die aus mehreren Faktoren berechnet wird. Die Gesamtpunktzahl ist die durchschnittliche Punktzahl der 10 Ziele.

Average Error Reached (Durchschnittl. Entfernung zwischen Zielmittelpunkt und erstem Bewegungsabbruch)	Abstand zwischen jedem Zielmittelpunkt und dem ersten Haltepunkt des Cursors (die Bewertung berücksichtigt keine Bewegungen nach dem Anhalten des Cursors).
Average Duration (Durchschnittl. Dauer)	Vergehende Zeit zwischen dem Auftauchen des Ziels und dem Stoppen des Cursors innerhalb der Zielreichweite.
Average Smoothness (Durchschnittl. Gleichmäßigkeit Bewegungsfluss)	Beschreibt wie gleichmäßig die Bewegung ohne Pausen fortgesetzt wird.

C. Pfad Zeichnen

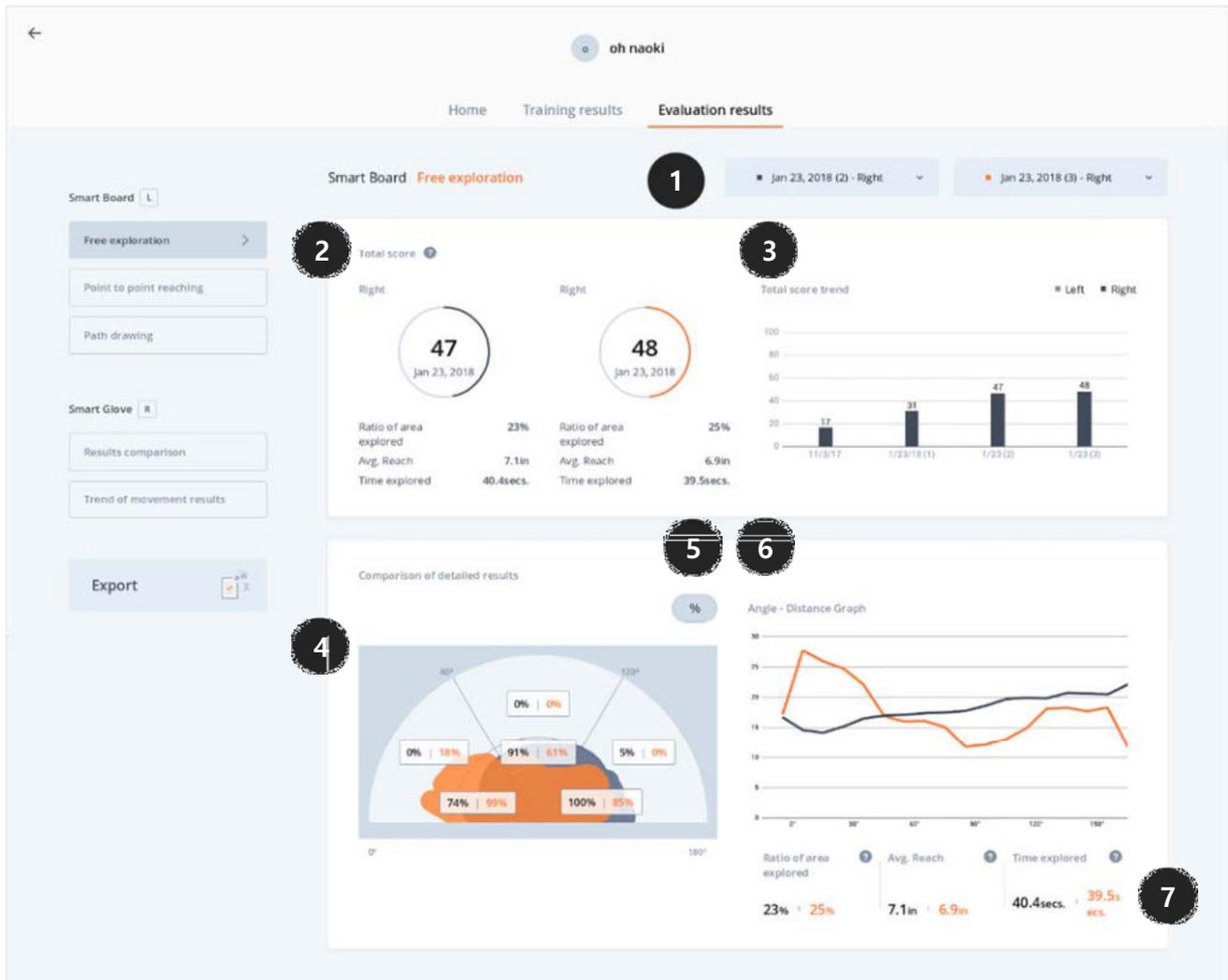
: zeigt die durchschnittliche Bewertung (0~100 points) jedes Pfades und jeder Richtung, welche aus verschiedenen Faktoren berechnet werden. Die Gesamtpunktzahl ist der Durchschnittswert der 4 Pfadbewertungen.

Shape Similarity (Formähnlichkeit)	Beurteilt, wie genau der vom Patienten gezeichnete Pfad mit der Vorlage übereinstimmt.
Circular Symmetry (Kreissymmetrie)	Beurteilt die Ähnlichkeit der vom Patienten gezeichneten Form mit einem Kreis – ungeachtet der Größe der Zeichnung.
Duration (Dauer)	Benötigte Zeit, um Zeichnung jeder Form abzuschließen.

4.5. Startseite des Patienten > Auswertungsergebnisse

Anhand der Auswertungsergebnisse auf der Startseite des Patienten können die Patientenergebnisse mit früheren Datensätzen verglichen werden. Das auf der linken Seite befindliche Menü mit den Auswertungsergebnissen besteht aus "Free Exploration" (Freiem Erkunden), "Point Reaching" (Punkt-zu-Punkt Verbinden) und "Path Drawing" (Pfad Zeichnen).

4.5.1. Freies Erkunden



- ① Wählen Sie die Übungseinheit aus, deren Ergebnisse Sie einsehen möchten. Sie können entweder zwei Auswertungen miteinander vergleichen oder Sie wählen beim Anklicken des linken Drop-down Menüs **No Selection (Keine Auswahl)**, um ein einzelnes Auswertungsergebnis einzusehen.

- ② Das Gesamtergebnis des Nutzers aus der gewählten Übungseinheit. Die Gesamtbewertung des freien Erkundens wird in einem Diagramm dargestellt. Bedeutung wird jedem einzelnen der folgenden Bereiche beigemessen: Flächenanteil, Radius mittlerer Abstand und Dauer.
- ③ Die Entwicklung aller Gesamtbewertungen der Übungseinheit hinsichtlich der Auswertungen des Freien Erkundens.
- ④ Zeigt den tatsächlichen Bewegungsverlauf des Patienten bei der Pfaderstellung während der Auswertung.
- ⑤ Wenn Sie den Button "%" anklicken, können Sie die ausführlichen Verhältnisse der Flächenanteile von 6 Bildschirmanteilen überprüfen.
- ⑥ Zeigt in einem Graphen die weiteste Entfernung, die der Nutzer von jedem Winkel des Smart Boards aus ($0^{\circ}\sim 180^{\circ}$) zurückgelegt hat.
- ⑦ Ausführliche Ergebnisse des Freien Erkundens. Durch das Anklicken des Fragezeichens können Sie die jeweils dazugehörigen Informationen einsehen.

4.5.2. Punkt-zu-Punkt Verbinden

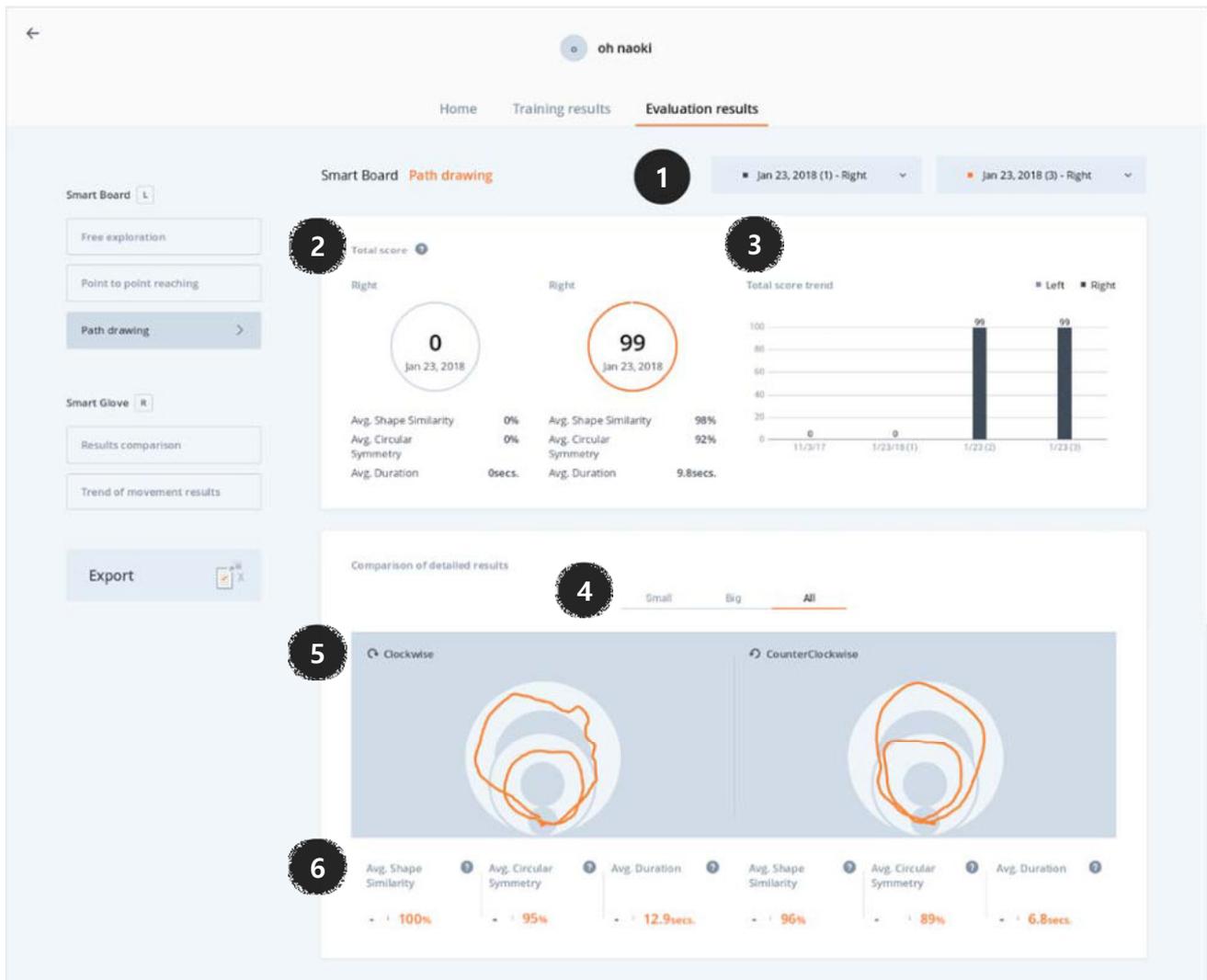
The screenshot displays the 'Evaluation results' for the 'Point to point reaching' exercise. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Free exploration', 'Point to point reaching', and 'Path drawing'. The main content area shows two performance sessions for 'Right' hand on Jan 23, 2018. The first session (1) has a total score of 69, with an average error of 1.8in, duration of 2.3secs, and smoothness of 39pts. The second session (3) has a total score of 97, with an average error of 1.0in, duration of 2.6secs, and smoothness of 69pts. A 'Total score trend' bar chart shows scores of 69, 97, and 97 for sessions 1, 2, and 3 respectively. The 'Comparison of detailed results' section includes a path diagram (5) and a 'Target score' bar chart (6) comparing 'Target' and 'All' scores across 10 trials. A second 'Comparison of detailed results' section (7) shows another path diagram (5) and a 'Time-Velocity graph' (6) for a specific target (8) at 90 degrees with a distance of 5.4in. The graph shows velocity over time for two different trials, with error reached (0.8in vs 0.7in), duration (1.7secs vs 0.7sec), and smoothness (97pts vs 97pts) metrics provided.

- ① Wählen Sie die Übungseinheit aus, deren Ergebnisse Sie einsehen möchten. Sie können entweder zwei Auswertungen miteinander vergleichen oder Sie wählen beim Anklicken des linken Drop-down Menüs **No Selection (Keine Auswahl)**, um ein einzelnen Auswer-

tungsergebnis einzusehen.

- ② Das Gesamtergebnis des Nutzers aus der gewählten Übungseinheit. Die Gesamtbewertung des Punkt-zu-Punkt Verbindens wird in einem Diagramm angezeigt. Bedeutung wird jedem einzelnen der folgenden Bereiche beigemessen: Durchschnittliche Fehler, Dauer und Gleichmäßigkeit des Bewegungsflusses.
- ③ Die Entwicklung aller Gesamtbewertungen der Übungseinheit hinsichtlich der Auswertungen der Punkt-zu-Punkt Verbindung.
- ④ Auswahl und Überprüfung der Ergebnisse der jeweils einzelnen Ziele sowie der Gesamtbewertung aller Ziele.
- ⑤ Wenn Sie in Abschnitt 4 des Bildschirms auf **Target (Ziel)** klicken, können Sie die Bewegungsführung des Patienten bei einem bestimmten Ziel einsehen. Klicken Sie in demselben Abschnitt auf **All (Alle)**, können Sie die Bewegungsführung des Patienten bei allen Zielen einsehen.
- ⑥ Wenn Sie in Abschnitt 4 des Bildschirms auf **Target (Ziel)** klicken, erscheint ein Bewertungsdiagramm für jedes einzelne Ziel. Wenn Sie in demselben Abschnitt den Button für einzelne Ziele anklicken, zeigt das Diagramm die Zeit und Geschwindigkeit jedes ausgewählten Ziels an.
- ⑦ Abhängig davon, welchen Button Sie im Bildschirmabschnitt 4 anklicken, werden Ihnen ausführliche Ergebnisse zu jedem einzelnen Ziel oder zu allen Zielen angezeigt. Durch das Anklicken des Fragezeichens können Sie die jeweils dazugehörigen Informationen einsehen.
- ⑧ Informationen über die Entfernung und den Winkel des ausgewählten Ziels werden im Bildabschnitt 5 angezeigt.

4.5.3. Pfad Zeichnen



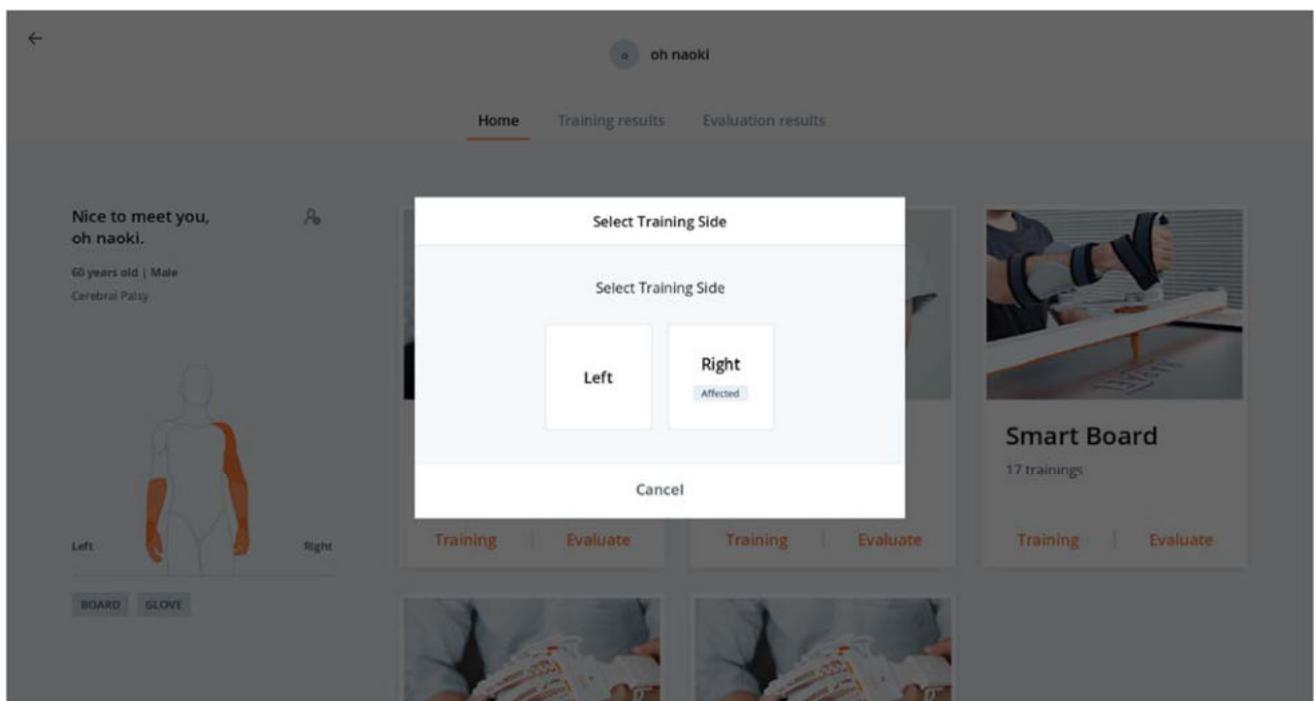
- ① Wählen Sie die Übungseinheit aus, deren Ergebnisse Sie einsehen möchten. Sie können entweder zwei Auswertungen miteinander vergleichen oder Sie wählen beim Anklicken des linken Drop-down Menüs **No Selection (Keine Auswahl)**, um ein einzelnes Auswertungsergebnis einzusehen.
- ② Das Gesamtergebnis des Nutzers aus der gewählten Übungseinheit. Die Gesamtbewertung des Pfad-Zeichnens wird in einem Diagramm angezeigt. Bedeutung wird jedem einzelnen der folgenden Bereiche beigemessen: Pfadverfolgungsindex, Rundheitsindex und Dauer.
- ③ Die Entwicklung aller Gesamtbewertungen der Übungseinheit hinsichtlich der Auswertungen des Pfad-Zeichnens.
- ④ Sie können die Ergebnisse ihrer Größe nach (kleiner Kreis, großer Kreis, alle) anzeigen lassen.
- ⑤ Sie können die Pfade sowohl hinsichtlich der Bewegungen im Uhrzeigersinn als auch der

entgegen dem Uhrzeigersinn überprüfen.

- ⑥ Abhängig davon, welchen Button Sie in Bildabschnitt 4 anklicken, werden Ihnen ausführliche Ergebnisse zu den kleinen, großen oder allen Kreisen angezeigt. Durch das Anklicken des Fragezeichens können Sie die jeweils dazugehörigen Informationen einsehen.

4.6. Übungen

Wenn Sie den Button **Training (Übungen)** auf dem Smart Board anklicken, erscheint ein Pop-up-Fenster mit der Frage, zu welchem Bereich Sie Übungen wünschen.



4.6.1. Übungsbewegungen

Das Smart Board unterteilt die Übungsbewegungen in drei verschiedene Kategorien.

Free Exploration (Freies Erkunden)	Fortlaufendes freies Bewegen ohne Ziel - Visuomotorisches Mapping
Point to Point Reaching (Punkt-zu-Punkt Verbinden)	Kurze und schnelle Bewegungen mit jeweils vorgegebenen Start- und Zielpunkten – Motorische Planung
Path Drawing (Pfad Zeichnen)	Bewegungen beim Nachzeichnen eines vorgegebenen Pfades - Motorisches Feedback Online

4.6.2. Übungsarten

Smart Board unterteilt die Übungsarten mit verschiedenen Übungszwecken in AROM, Koordination und Kognition. Als Standard wird das Menü der Übungsliste verwendet.

AROM

Übungen zur Steigerung des aktiven Bewegungsausmaßes des Gelenks.

Free Exploration (Freies Erkunden)	Übung zur Erweiterung des Bewegungsausmaßes durch freies Bewegen ohne Pfad- oder Zielvorgabe
Point to Point Reaching (Punkt-zu-Punkt Verbinden)	Übung zur Erweiterung der Bewegungsreichweite durch kontrollierte Positionierung des erscheinenden Ziels
Path Drawing (Pfad Zeichnen)	Übung zur Erweiterung des Bewegungsbereiches durch Kontrolle der Größe und Pfadrichtung während des Zeichnens.

Koordination

Übungen, bei denen die Fähigkeit jedes Körperteils zu gleichmäßigen Bewegungsabläufen verbessert wird.

Free Exploration (Freies Erkunden)	Übung, die durch freies Bewegen in einem spezifischen Bereich eine Verbesserungen der kontrollierten Steuerung fördert
Point to Point Reaching (Punkt-zu-Punkt Verbinden)	Übung zur Förderung genauer und schneller Bewegungen durch eine Vorgabe der Zielgröße oder der Zeit zur Zielerreichung
Path Drawing (Pfad Zeichnen)	Übung zur Förderung komplizierter Bewegungen durch eine Bestimmung der Komplexität oder der Pfadweite

Kognition

Übungen zur Verbesserung kognitiver Fähigkeiten

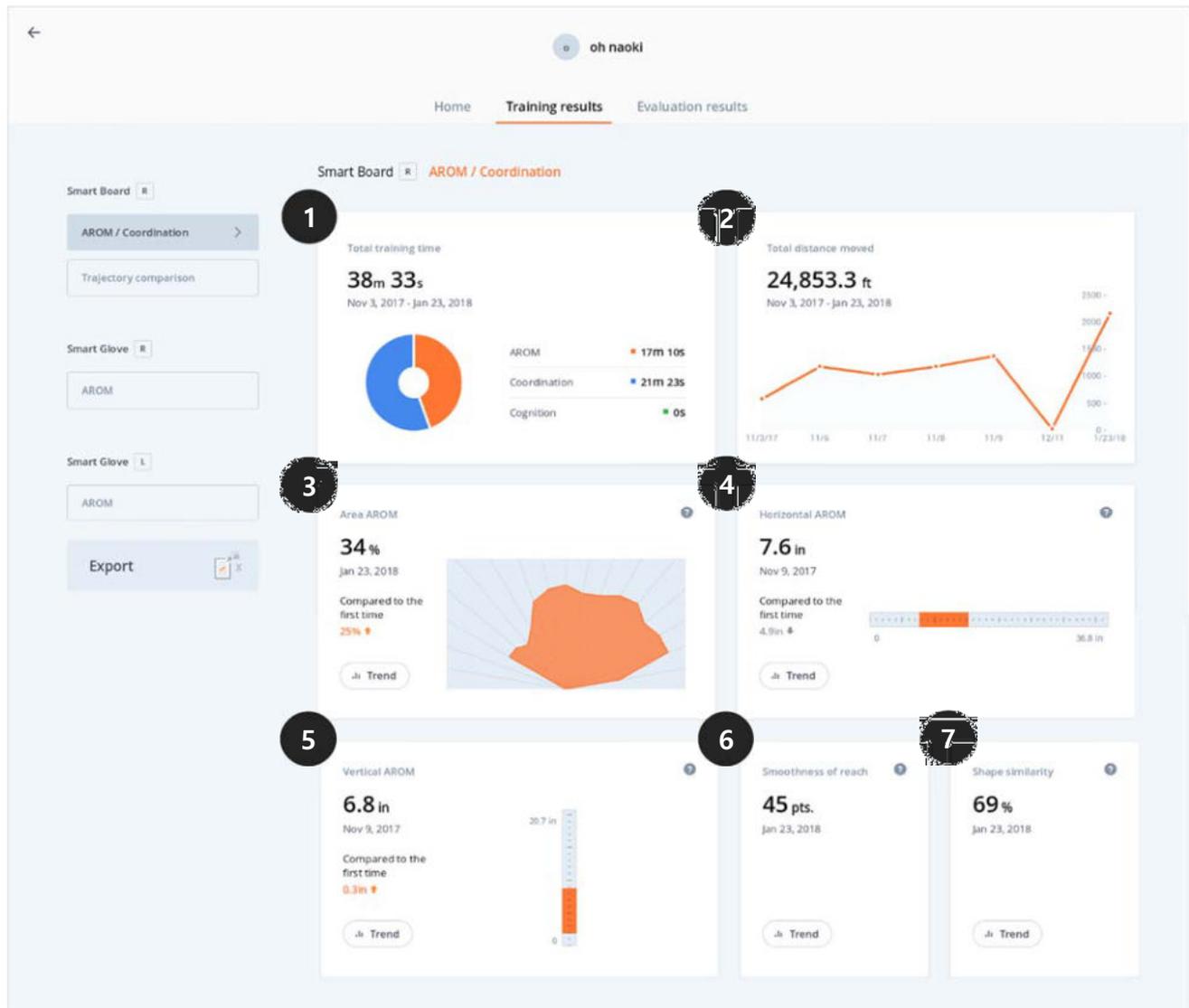
4.6.3. Übungsoptionen

Die Übungsoptionen variieren abhängig vom Inhalt der Übung.

Training Time (Übungszeit)	Sie können bis zu 1~10 Minuten als Übungszeit auswählen.
Level (Stufe)	Sie können die Schwierigkeitsstufe vor der Übung auf den Zustand des Patienten einstellen.
Visual Workload Focus (Fokus visuelle Auslastung)	Sie können das Rechts-/Links-Verhältnis einer Bewegung abhängig vom Patientenzustand auswählen.

4.7. Startseite des Patienten > Übungsergebnisse

4.7.1. Ergebnisse AROM / Koordination

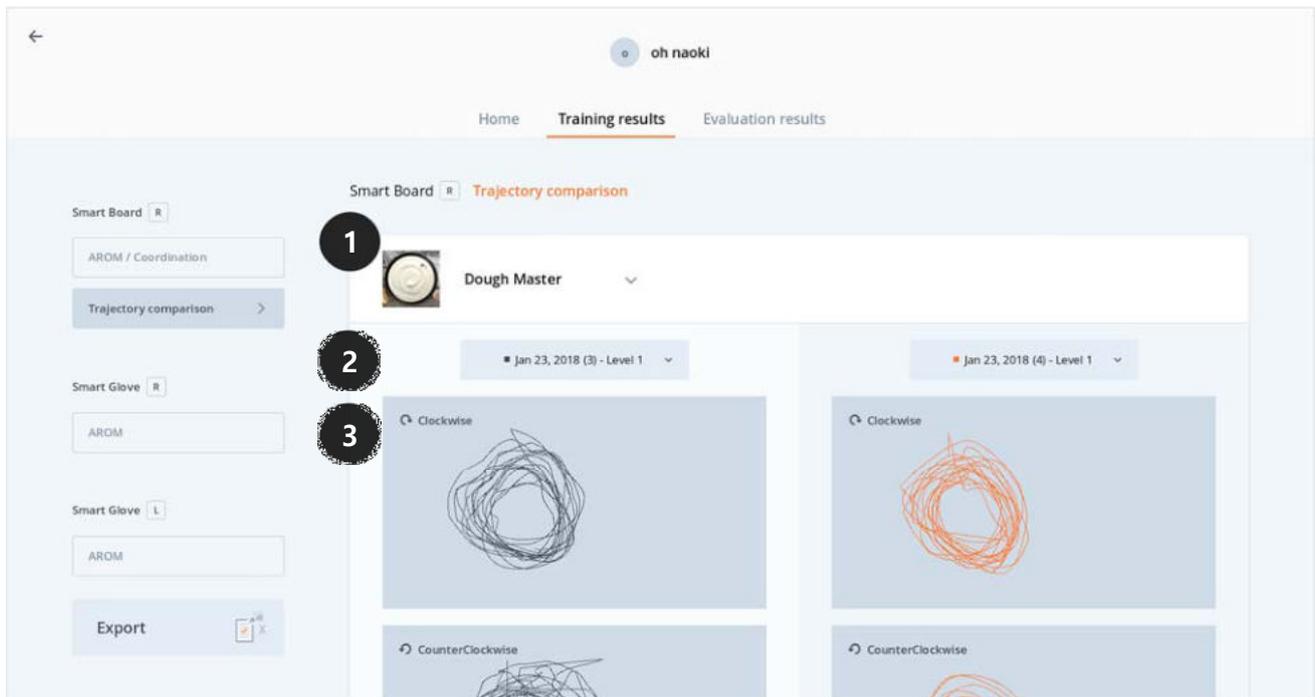


- ① **Total Training Time (Gesamtübungszeit):** Die Gesamtanzahl der Stunden der Benutzerübungen auf dem Smart Board, die jeweils für AROM, Koordination und Kognition einzeln eingesehen werden kann.
- ② **Total Distance Moved (Zurückgelegte Gesamtstrecke):** Die Gesamtanzahl der Stunden, die sich die Hand des Benutzers bei Übungen mit dem Smart Board bewegt hat.
- ③ **Area AROM (Bereich AROM):** Der Bereich der weitesten Distanz vom Startpunkt aus – ausgehend von jedem Winkel – bei allen Übungen, in denen sich der Benutzer frei vertikal und horizontal bewegen konnte.
- ④ **Horizontal AROM (Horizontales AROM):** Die längste Entfernung von dem links am weitest-

ten erreichten Punkt bis zu dem rechts am weitesten erreichten Punkt bei Übungen, in welchen die horizontalen Bewegungen eingeschränkt sind.

- ⑤ **Vertical AROM (Vertikales AROM):** Die längste Entfernung von dem am weitesten erreichten Aufwärtspunkt bis zu dem am weitesten erreichten Abwärtspunkt bei Übungen, in denen die vertikalen Bewegungen eingeschränkt sind.
- ⑥ **Smoothness (Gleichmäßiger Bewegungsfluss):** Durchschnittswert auf der Skala der Bewegungsgleichmäßigkeit bei Geschwindigkeitsveränderungen zwischen Start und Ziel bei Übungen, in denen Start- und Zielpunkte eindeutig festgelegt sind.
- ⑦ **Shape Similarity (Formähnlichkeit) :** Die Ähnlichkeit zwischen dem vorgegebenen und dem tatsächlichen Pfad bei Übungen, in welchen der Benutzer den Bewegungen des vorgegebenen Pfades folgt.

4.7.2. Ergebnisse Vergleich der Linienverläufe



- ① Sie können einen Bereich auswählen, um Übungsinhalte zu wählen, die Pfadvergleiche erfordern.
- ② Wählen Sie die Übungseinheit, deren Ergebnisse Sie einsehen wollen.
- ③ Sie können den vom Patienten gezeichneten Linienverlauf mit dem in der Übung vorgegebenen Pfad vergleichen.

4.8. Aufbewahrung nach dem Gebrauch

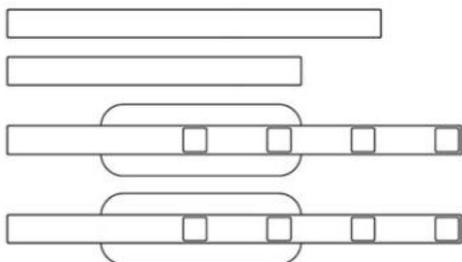
1



Wischen Sie nach dem Gebrauch mit einem alkoholgetränkten Wattebausch alle Stellen des Smart Boards ab, die während der Benutzung berührt wurden.

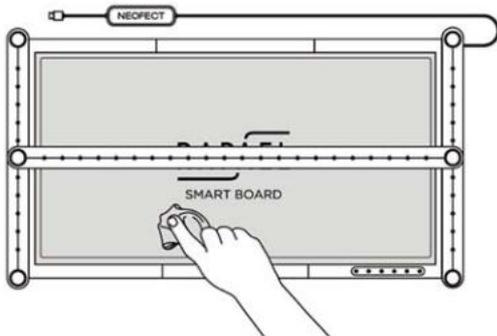
- ① Unterlage der Unterarmschale
- ② Griff

2



Sie können die Sicherungsmanschette des Griffs und die Fixierbänder der Unterarmschale abnehmen und waschen.

3



Wischen Sie mit einem weichen Tuch oder Wattebausch alle Teile ab, die während der Benutzung nicht berührt wurden.



Um eine einwandfreie Funktion der IR Sensoren zu gewährleisten, entfernen Sie regelmäßig Staub von Sensoren und Grundplatte.



Eine Reinigung des Produktes mit anderen Chemikalien als Alkohol kann zu Schäden führen.

5. Fehlerbehebung und Wartung

Falls bei der Nutzung des Smart Boards oder der Applikation Probleme auftreten, beachten Sie bitte die nachstehenden Informationen. Bleibt das Problem bestehen, nutzen Sie bitte die in "Fehlerbehebung und Wartung" angegebenen Kontaktinformationen für Ihre Anfrage an NEOFECT Co., Ltd.

5.1. Funktionsstörungen und Lösungen

Funktioniert das Produkt nicht ordnungsgemäß, überprüfen Sie zunächst die im Folgenden aufgeführten Funktionsstörungen, bevor Sie sich an den Kundenservice wenden.

Funktionsstörung	Mögliche Lösung	Referenz
Smart Board verbindet sich nicht.	Überprüfen Sie, ob das Smart Board korrekt angeschlossen ist.	► 4.3.1.
Der Sensor wird bei der Verwendung des Smart Boards in einem bestimmten Bereich nicht erkannt.	Überprüfen Sie, ob der Tisch auf dem das Smart Board installiert ist, eventuell schräg steht oder uneben ist. Nichtererkennung des Sensors in einem bestimmten Bereich wird nach 3 Sekunden automatisch behoben.	► 4.2.
Bei der Nutzung des Smart Boards wurde die Verbindung getrennt.	Überprüfen Sie, ob das Smart Board und die Android Box verbunden sind. Klicken Sie in der Applikation auf den Button Connect Device (Gerät) , um die Gerätesuche und den Verbindungszustand zu prüfen.	► 4.3.2.

5.2. Fehlerbehebung

5.2.1. Hardware-Fehler

Bei Fehlfunktionen oder Produktbeschädigungen, stoppen Sie umgehend die Benutzung und kontaktieren Sie den Hersteller.

5.2.2. Beschädigung oder Verlust von Informationen

Bei beschädigtem oder verloren gegangenem Informationsmaterial (Gebrauchsanweisung, Produktetikett, etc.), kontaktieren Sie den Hersteller.

5.3. Wartungshinweise

5.3.1. Wartungsbedingungen

- ① Tritt bei einem Produkt ein Problem oder eine Fehlstörung auf, verwenden Sie für Ihre Anfrage die folgenden Kontaktinformationen für Fehlerbehebung und Wartung.
- ② Tritt innerhalb der Garantifrist (1 Jahr nach Kauf) ein Problem auf, kann das Gerät möglicherweise kostenlos ausgetauscht oder repariert werden. Nach Ablauf der Garantifrist ist ein Austausch oder eine Reparatur kostenpflichtig.
- ③ Ist ein Problem auf einen Anwenderfehler zurückzuführen, entfällt der kostenlose Kundenservice, auch wenn das Produkt sich noch in der Garantifrist befindet.
- ④ Kontaktieren Sie NEOFECT Co., Ltd. für den Erwerb von zusätzlichen Komponenten oder weiterem Zubehör

5.3.2. Kontaktinformationen Wartungsdienst

Für alle Anfragen bezüglich des Smart Boards nutzen Sie bitte die folgenden Kontaktinformationen.

NEOFECT, Ltd.

Homepage www.neofect.com

E-Mail rapael@neofect.com

Telefon +82-31-889-8521

(Telefonische Erreichbarkeit: Werktags von 10 bis 18 Uhr.)

Fax 031) 8005-4121

Anschrift 401 West Hall, Dankook University, 152, Jukjeon-ro, Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, Korea

NEOFECT U.S.A. office

Homepage www.neofect.com

E-Mail info@neofect.com

Telefon +1. 415. 513. 1608

(Telefonische Erreichbarkeit: Werktags 10 ~ 18 Uhr)

Fax + 1 650 435 5947

Anschrift 1147 California Dr. Burlingame, CA 94010, USA

NEOFECT Europe office

Homepage www.neofect.de

E-Mail info@neofect.de

Telefon +49. 89. 5908. 1302

(Telefonische Erreichbarkeit: Werktags 10 ~ 18 Uhr)

Fax + 49 89 5908 1200

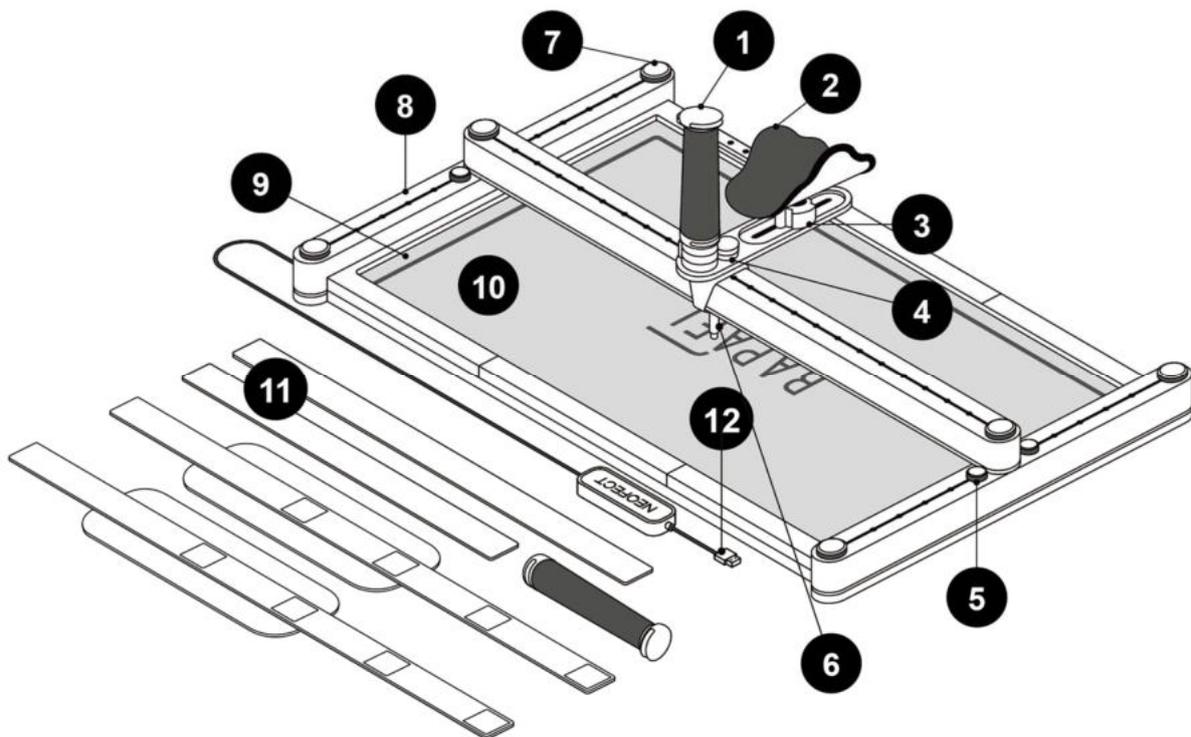
Anschrift Marcel-Breuer-Str. 15, 80807 Munich, Germany

6. Verschiedenes

6.1. Nähere Informationen Smart Board

6.1.1. Name und Beschreibung der einzelnen Teile

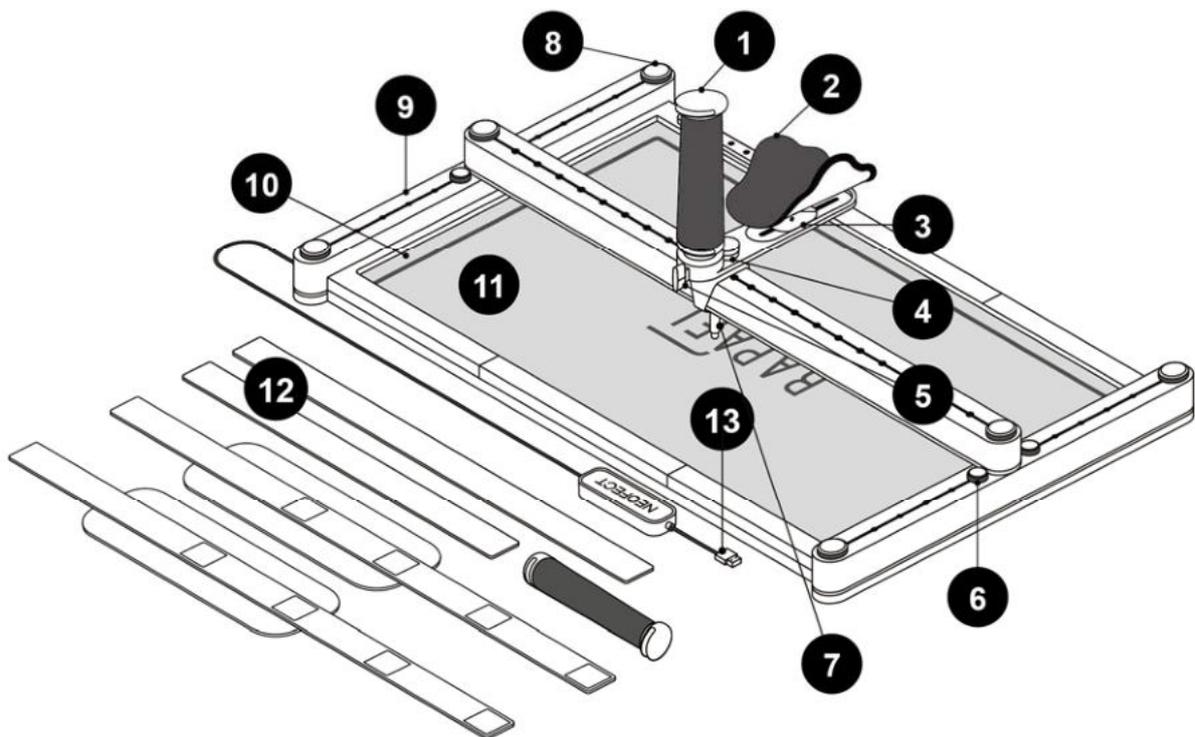
A. Smart Board Unterarmschale Typ Kugelgelenk



① Griff	Wird vom Patienten zur Nutzung des Produktes umfasst.
② Unterarmschale	Unterlage zur Abstützung des Patientenunterarmes.
③ Kugelgelenk-Vorrichtung	Ermöglicht uneingeschränkte Kontrolle des Winkels sowie die Rotation von Griff und Unterarmschale.
④ Befestigungsschraube 1	Dient der Verbindung verschiedener Bestandteile; findet Einsatz bei Griff und Unterarmschale.
⑤ Stopper	Wird eingesetzt, um die Richtung des Griffs festzulegen oder das Bewegungsausmaß einzuschränken.

⑥ Reaktionsgerät für Infrarotlicht	Zeigt einen Standort des Griffs an, indem es das Infrarotlicht des Sensors erkennt.
⑦ Befestigungsschraube 2	Dient der Verbindung verschiedener Bestandteile; findet Einsatz bei Griff und Unterarmschale.
⑧ Linearführung	Ermöglicht dem Griff Bewegungen nach oben / unten / links / rechts.
⑨ Sensor für Infrarotstrahlung	Lokalisiert den Griff mithilfe von Infrarotsignalen.
⑩ Grundplatte	Platte, an welcher alle Sensoren und Module montiert werden.
⑪ Sicherungsmanschette	Fixiert den Unterarm des Patienten am Griff.
⑫ USB-Stecker	Verbindet das Smart Board mit der Android Box.

B. Smart Board Unterarmschale Typ Wippe

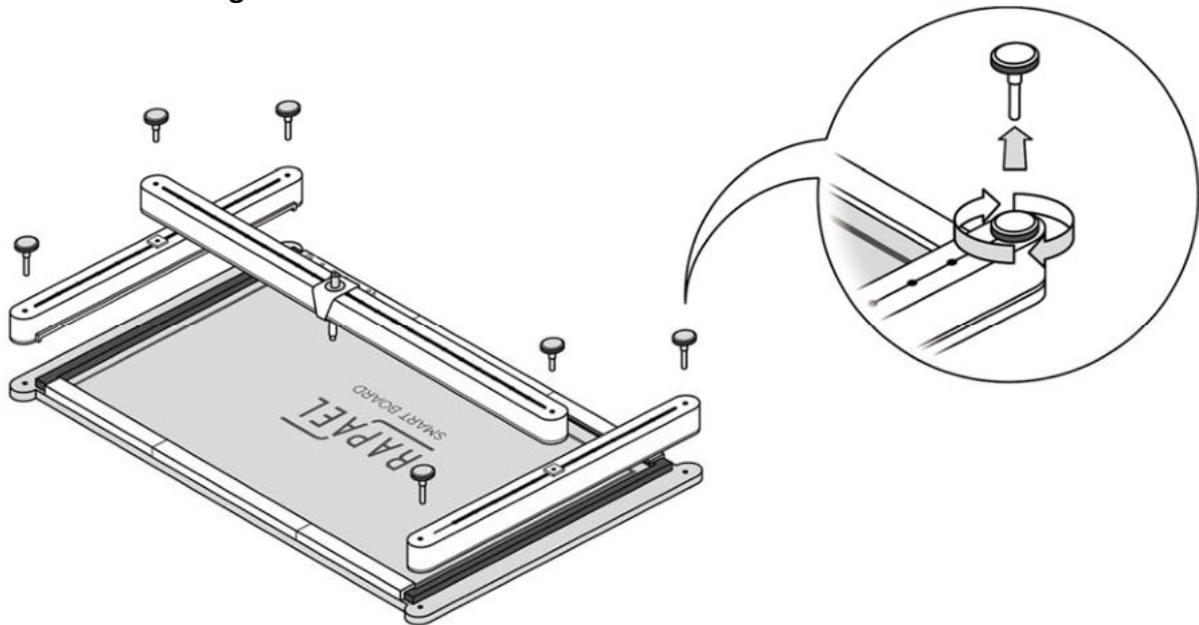


① Griff	Wird vom Patienten zur Nutzung des Produktes umfasst.
② Unterarmschale	Unterlage zur Abstützung des Unterarms des Patienten.
③ Winkeleinstellschieber	Ermöglicht uneingeschränkte Kontrolle des Winkels sowie die Rotation von Griff und Unterarmschale.
④ Befestigungsschraube 1	Dient der Verbindung verschiedener Bestandteile; findet Einsatz bei Griff und Unterarmschale.
⑤ Befestigungsschraube Griff	Schraube, um den Winkel des Griffs zu fixieren.
⑥ Stopper	Wird eingesetzt, um die Richtung des Griffs festzulegen oder das Bewegungsausmaß einzuschränken.
⑦ Reaktionsgerät für Infrarotlicht	Zeigt einen Standort des Griffs an, indem es das Infrarotlichts des Sensors erkennt.
⑧ Befestigungsschraube 2	Dient der Verbindung verschiedener Bestandteile; findet Einsatz bei Griff und Unterarmschale.
⑨ Linearführung	Ermöglicht dem Griff Bewegungen nach oben / unten / links / rechts.
⑩ Sensor für Infrarotstrahlung	Lokalisiert den Griff mithilfe von Infrarotsignalen.

-
- | | |
|-------------------------------|--|
| ⑪ Grundplatte | Platte, an welcher alle Sensoren und Module montiert werden. |
| ⑫ Sicherungsmanschette | Fixiert den Unterarm des Patienten am Griff. |
| ⑬ USB-Stecker | Verbindet das Smart Board mit der Android Box. |
-

6.1.2. Entfernen und Befestigen von Komponenten

Entfernen und Befestigen der Schiene



Entfernen der Schiene

Lösen Sie die Fixierungsschraube am Ende der Schiene und entfernen Sie zuerst die Schraube und anschließend die Schiene.

Befestigen der Schiene

Die Befestigung der Schiene funktioniert in umgekehrter Reihenfolge des Entfernenvorganges. Positionieren Sie die Schiene wie abgebildet und drehen Sie die Schraube, um die Schiene zu fixieren.

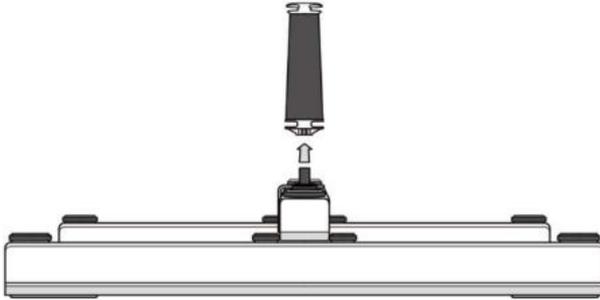
Achten Sie bei der Montage darauf, dass – wie auf der Abbildung dargestellt – das “□”-förmige Bauteil in der Mitte der horizontalen Schiene dem Benutzer zugewandt ist.



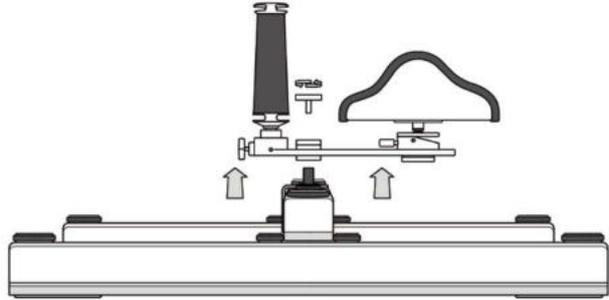
Achten Sie bei der Befestigung und dem Entfernen der Schiene darauf, keinen übermäßigen Kraftaufwand einzusetzen, um Beschädigungen zu vermeiden.
Achten Sie darauf, keine Teile zu verlieren, wenn Sie die Schiene nach der Demontage lagern.

Entfernen und Befestigen der Griffe

Standardgriff



Griffhalterung mit Unterarmschale



Entfernen des Griffs

Entfernen Sie den Standardgriff, indem Sie den Griff senkrecht aus der Grundplatte ziehen. Zur Abnahme der Griffhalterung mit Unterarmschale entfernen Sie zunächst die Befestigungsschrauben, bevor Sie den Griff senkrecht aus der Grundplatte ziehen.

Befestigen des Griffs

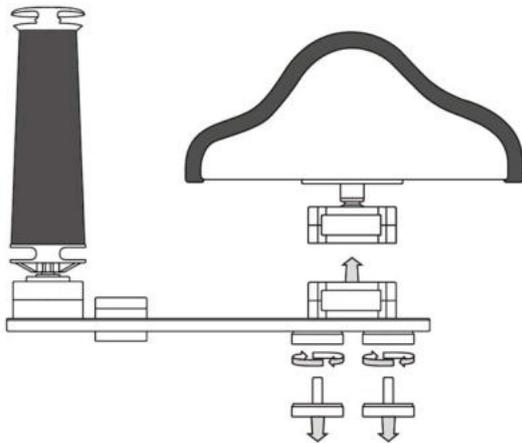
Die Befestigung des Griffs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Entfernenvorganges. Bringen Sie den Standardgriff an, indem Sie ihn in senkrechter Position in die Grundplatte einsetzen. Zur Befestigung der Griffhalterung mit Unterarmschale setzen Sie den Griff ebenfalls senkrecht in die Grundplatte ein und drehen anschließend die Befestigungsschrauben fest.



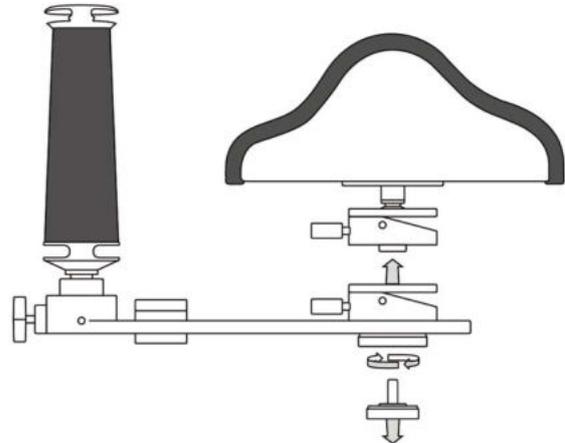
Um Beschädigungen des Produktes zu vermeiden, verwenden Sie nur einen geringen Kraftaufwand bei der Montage oder Demontage des Griffs.
Um den Verlust des Griffes zu verhindern, bewahren Sie ihn an einem sicheren Ort auf.

Entfernen und Befestigen der Unterarmschale

Typ Kugelgelenk



Typ Wippe



Entfernen der Unterarmschale

Demontieren Sie die Unterarmschale, indem Sie die Befestigungsschrauben (Typ Kugelgelenk:2ea / Typ Wippe 1ea) unterhalb der Unterarmschale entfernen.

Befestigen der Unterarmschale

Die Befestigung der Unterarmschale verläuft in umgekehrter Reihenfolge des Entfernvorganges. Befestigen Sie die Unterarmschale, indem Sie sie auf der Halterung platzieren und dort mit den Befestigungsschrauben (Typ Kugelgelenk:2ea / Typ Wippe 1ea) fixieren.



Um Beschädigungen des Produktes zu vermeiden, verwenden Sie nur einen geringen Kraftaufwand bei der Montage oder Demontage der Unterarmschale.

Um den Verlust der Unterarmschale zu verhindern, bewahren Sie diese an einem sicheren Ort auf.

6.1.3. Technische Daten zu Produkt und Komponenten

Typ	Beschreibung
Produktname	Neofect Smart Board
Modellbezeichnung	BDC
Abmessungen	Größe: 1043(B) x 630(L) x 168(H) mm (ohne Griff) Gewicht: 16 kg (ohne Griff, Gewicht Standardgriff: 152.0 g, Gewicht Griffhalterung mit Unterarmschale: 983.0g)
Sensor	Genauigkeit: IR Bildschirmposition-Sensor - Berührungsgenauigkeit: 2.0mm Messbereich: IR Bildschirmposition-Sensor – Gesamter Bereich Fehlerbereich: IR Bildschirmposition-Sensor - Berührungstoleranz ± 0.2 mm Sensorische Informationen: IR Bildschirmposition-Sensor
Funktionalität	Ist das Board in Betrieb, stellt das Bildübertragungsgerät die Bewegungen des Nutzers auf Grundlage des Ausmaßes seiner Griffbewegungen nach oben / unten / links / rechts nach.
Kommunikation	USB
Stromversorgung	DC 5.0V, 300mA
Hersteller	NEOFECT Co., Ltd
Europavertretung	Neofect Germany GmbH

6.2. Anwendungsbedingungen

6.2.1. Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturen	0°C ~ 35°C (Bei Raumtemperatur benutzen)
-----------------------------	--

Betriebsfeuchtigkeit	15% ~ 90%
-----------------------------	-----------

Betriebshöhe	Bis zu 2000 m Höhenlage
---------------------	-------------------------



Verwendung in Innenräumen.
Installation an einem trockenen Ort ohne starke Bewegungen o-
der Vibrationen.
Nicht an einem Ort verwenden, der überhitzen könnte.
Nicht mit feuchten Händen benutzen.

6.2.2. Aufbewahrungsbedingungen

Aufbewahrungstemperatur -20 °C ~ 70 °C

Aufbewahrungsfeuchtigkeit 15 % ~ 90 %



Bewahren Sie das Produkt an einem Ort mit niedriger Luftfeuchtigkeit auf.
Schalten Sie das Smart Board nach der Benutzung aus, bevor Sie es in den Koffer zurücklegen.
Dieses Produkt ist nicht wasserfest. Achten Sie darauf, es von Wasser entfernt zu lagern. Bewahren Sie das Produkt nicht dort auf, wo es Staub oder dem Risiko herunterzufallen ausgesetzt ist. Wird das Produkt nicht kontinuierlich über einen längeren Zeitraum hinweg verwendet, bewahren Sie es in seinem Koffer bzw. seiner Box auf.

6.3. Hinweise zur sicheren Verwendung

6.3.1. Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Informationen zu den Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die korrekte und sichere Verwendung von Produkten.



Warnung

Die Funktionalität der Produkte oder Applikation kann eingeschränkt sein, falls der Benutzer absichtlich das Betriebssystem verändert. Darüber hinaus entfällt der Kundenservice für Probleme mit dem Gerät oder der Kompatibilität, wenn diese durch absichtliche Benutzeränderungen der Registrierungseinstellungen des Tablet PCs oder der Software des Betriebssystems entstanden sind. Absichtliche Änderungen an der von NEOFECT bereitgestellten Software oder das unsachgemäße Herunterladen von Software auf den Tablet PC kann Beschädigungen des Produktes oder das Auftreten von Fehlern zur Folge haben. Unter diesen Umständen entfällt der Kundenservice, da es sich bei diesen Handlungen um Verstöße gegen die Rechte und Softwarelizenzen von NEOFECT handelt.

Verwenden Sie das Gerät erst, wenn Sie die Gebrauchsanleitung gelesen und sich mit den Benutzungsmethoden vertraut gemacht haben.

Verwenden Sie nur Komponenten, die exklusiv von NEOFECT angeboten werden.

Verwenden Sie keine beschädigten Komponenten.

Vorsicht

Dieses Produkt ist nicht wasserfest. Achten Sie darauf, es entfernt von Wasser aufzubewahren und benutzen Sie es nur mit trockenen Händen.

Installieren Sie es an einem trockenen Ort ohne starke Bewegungen oder Vibrationen.

Verwenden Sie das Produkt unter den Betriebsbedingungen bezüglich der Betriebstemperaturen und Luftfeuchtigkeit.

Verwenden oder lagern Sie das Produkt nicht an staubigen oder unhygienischen Orten.

6.3.2. Wichtige Hinweise

Informationen zu den wichtigen Hinweisen für den Gebrauch der Applikation.



Sie können die Auswertungen und Übungen erst verwenden, wenn das Smart Board mit der Applikation verbunden ist. Die Smart Board Übungsinhalte stehen erst dann zur Nutzung bereit, wenn eine erste Auswertung durchgeführt wurde.

6.4. Glossar

Smart Board	Ein Biofeedbackgerät in Form eines Boards. Es wird zur Interaktion mit den Übungsinhalten der Applikation eingesetzt. Die Bewegungen des Benutzers werden von einem Sensor erkannt und die Messdaten an die Applikation versendet.
ROM (Range of Motion) (Bewegungsausmaß)	Das maximale Bewegungsausmaß eines Gelenks. Das Bewegungsausmaß eines Gelenks ist abhängig von der Gelenkform sowie dem Trainingsumfang und kann von Person zu Person variieren.
AROM (Active Range of Motion) (Aktives Bewegungsausmaß)	Ausmaß der natürlichen Bewegung. Wird gemessen, wenn der Benutzer sich eigenständig ohne äußere Stimulation oder physikalische Krafteinwirkung bewegt.
PROM (Passive Range of Motion) (Passives Bewegungsausmaß)	Ausmaß der Bewegung der Myoarchitektur. Wird gemessen, wenn der Physiotherapeut oder eine externe physikalische Krafteinwirkung den Patienten bei der Gelenkbewegung unterstützt.

6.5. Symbole

Republik Korea

심볼

설명

SN RSG1-XXXXXXX-XXXX

제품을 추적하기 위한 고유번호



IFU-RSBD_C

사용 설명서참고



깨지기쉬움



건조한 곳에 보관



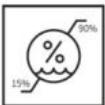
화살표 방향이 위로 향하도록 보관 및 운송



주의하여 보관 및 운송



보관 온도



보관 습도



기기 전원 버튼

ID : 0000

제품을 sw 에서 식별할 수 있도록 숫자와 알파벳의 조합으로 구성된 식별 문자 연결할 기기를 선택할 때 기기의 ID 를 확인하여 동일한 번호의 기기를 선택

Europäische Union

Symbol	Beschreibung
 RSG1-XXXXXXX-XXXX	Seriennummer
	Typ BF für Anwendungsteile
 IFU-RSBD_C	Verweis auf Gebrauchsanleitung
	Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Schützen Sie die Umwelt. Achten Sie auf eine umweltfreundliche Entsorgung des Gerätes oder der hierfür verwendeten Batterien.
	CE-Zeichen, entspricht Richtlinie 93/42/EWG (MDD 93/42/EEC)
 NEOFECT Co., Ltd. 401 West Hall, 152, Jukjeon-ro, Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, 448-701 Korea Tel: +82-70-4068-8521 Fax: +82-31-889-5927	Herstellerinformationen
	
 MERIDIUS MEDICAL LTD. 1 The Forrest Units, Hennock Road East, Marsh Barton, Exeter EX2 8RU. U.K Tel: +44 1392 829500 Fax: +44 1392 823232401	In der Europäischen Union niedergelassener Bevollmächtigter
Power Rating: 5.0V⁻⁻⁻ 2000mAh	Leistung
 20XX	Herstellungsdatum
	Zerbrechlich
	Trocken aufbewahren



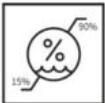
Mit Pfeilen nach oben lagern und versenden



Vorsichtige Handhabung bei Lagerung und Versand



Temperaturgrenzwerte für Betrieb, Transport und Aufbewahrung



Luftfeuchtigkeitsgrenzwerte für Betrieb, Transport und Aufbewahrung



Power-Taste

ID : 0000

Eine Kombination aus Buchstaben und Nummern, damit die Software das Produkt identifizieren kann. Bei der Auswahl des Gerätes zur Verbindungsherstellung überprüfen Sie die Geräte-ID und wählen Sie das Produkt mit derselben Nummer.

Modellbezeichnung: Smart Board
NEOFECT Inc.

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine funktechnischen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen funktechnischen Störungen annehmen, auch Interferenzen, die Betriebsstörungen verursachen können.

Hergestellt in Korea
RF-Modul FCC ID: U8D-FB155BC-F2S

© Neofect. Alle Rechte vorbehalten

www.neofect.de
info@neofect.de