



dreaMS^{MD}

Bedienungsanleitung

MEDIZINISCHE SOFTWARE ZUR BEURTEILUNG DER NEUROLOGISCHEN FUNKTIONEN
BEI PATIENTEN MIT MULTIPLER SKLEROSE IN FOLGENDEN BEREICHEN: BEWEGUNG,
GLEICHGEWICHT, GESCHICKLICHKEIT und SEHVERMÖGEN.

Softwareversion: 2.0 | Dokumentenversion 1.0



Healios AG
Postfach
4001 Basel
Schweiz

Datum der Veröffentlichung 2021-05-06




Bitte wenden Sie sich an Healios, falls Sie eine Druckausgabe dieser Bedienungsanleitung wünschen.

In diesem Dokument enthaltene Informationen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung durch Healios nicht abgeändert, kopiert, vervielfältigt oder auf jedwede andere Weise übertragen werden. Diese Bedienungsanleitung ist für den privaten Gebrauch, nicht aber für die Öffentlichkeit bestimmt und darf nicht zu gewerblichen Zwecken verwendet werden. Healios übernimmt keine Haftung für Fehler oder Defekte infolge der Nutzung einer unzulässig abgeänderten Bedienungsanleitung für dreaMS^{MD}.

dreaMS^{MD} ist eine eingetragene Marke der Healios AG. Andere Markennamen werden nur zu Redaktionszwecken verwendet, ohne die Absicht, die Marke des Eigentümers zu verletzen.

Copyright © 2021 Healios AG. Alle Rechte vorbehalten.

Symbole in den SaMD von dreaMS^{MD} und in der vorliegenden Bedienungsanleitung entsprechen der europäischen Norm EN ISO 15223-1:2016.

	CE-Kennzeichnung
	Hersteller von Medizingeräten
	Achtung - Bitte lesen Sie die Begleitdokumentation

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	4
1.1	ÜBER DIESES DOKUMENT UND PRODUKT	4
1.2	BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH.....	5
2.	ERSTE SCHRITTE MIT DREAMS ^{MD}	7
3.	MESSUNGEN ABLESEN	8
4.	UNERWÜNSCHTE NEBENWIRKUNGEN	9
5.	TECHNISCHE ANFORDERUNGEN.....	9
5.1	WEBBROWSER FÜR GESUNDHEITSDIENSTLEISTER	9
5.2	SMARTPHONE FÜR PWMS	9
6.	SICHERHEIT UND GARANTIE.....	12
6.1	NUTZEN UND RISIKEN	12
6.2	GEWÄHRLEISTUNG.....	12
6.3	WARNUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE	12
7.	DREAMS ^{MD} -TESTS	14
7.1	DREAMS ^{MD} PROMENADE	14
7.2	DREAMS ^{MD} SPANISCHE TREPPE.....	16
7.3	DREAMS ^{MD} SCHWEIZERGARDE	19
7.4	DREAMS ^{MD} MUSICAL CHAIRS.....	21
7.5	DREAMS ^{MD} BUTLER	23
7.6	DREAMS ^{MD} PINGUIN.....	25
7.7	DREAMS ^{MD} CATCH-A-CLOUD.....	26
7.8	DREAMS ^{MD} KONFETTI	27
7.9	DREAMS ^{MD} NEBEL.....	29
7.10	DREAMS ^{MD} ADLERAUGE.....	30
8.	DREAMS ^{MD} PRODUKTLABEL.....	31
9.	ANSPRECHPARTNER UND SUPPORT.....	31
	ANHANG 1: OPEN-SOURCE-SOFTWARE-LIZENZEN	32

1. Einleitung

Diese Bedienungsanleitung (IfU) richtet sich an Gesundheitsdienstleister (HCP), die Personen mit diagnostizierter Multipler Sklerose (PwMS) betreuen und eine Verschreibung von dreaMS^{MD} in Erwägung ziehen.

dreaMS^{MD} ist eine medizinische Software zur Beurteilung der neurologischen Funktionen bei PwMS mit Schwerpunkt auf folgenden Bereichen: Bewegung, Gleichgewicht, Geschicklichkeit und Sehvermögen.

dreaMS^{MD} wurde nach strengsten Qualitätskriterien entwickelt, hergestellt und getestet mit dem Ziel, die Lebensqualität von Personen mit diagnostizierter Multiple Sklerose zu verbessern.

1.1 Über dieses Dokument und Produkt

Bitte lesen Sie unbedingt die Bedienungsanleitung, bevor Sie die Software zum ersten Mal nutzen. Erhält der Nutzer eine andere Version von dreaMS^{MD} als die auf dem Deckblatt des vorliegenden Dokuments genannte, so ist er gehalten, sich nach der spezifischen Bedienungsanleitung der betreffenden Version zu richten.

Healios hat alle Anstrengungen unternommen, um die vorliegende Bedienungsanleitung so präzise wie möglich zu gestalten. Healios übernimmt jedoch keine Haftung für mögliche Ungenauigkeiten, veraltete Inhalte, Unvollständigkeit oder Auslassungen. Der Software-Anwender muss sicherstellen, dass er die neueste Version dieses Dokuments verwendet, die der in Gebrauch befindlichen Software-Version entspricht. Healios stellt dem Anwender mit jeder Veröffentlichung der Bedienungsanleitung deren neueste Version zur Verfügung.

Hersteller	Healios AG, Postfach, 4001 Basel, Schweiz
Lizenzgeber & Verteiler	Healios AG, Postfach, 4001 Basel, Schweiz, www.healios.io
Produkt	dreaMS ^{MD} ist eine Software zur Beurteilung der neurologischen Funktionen bei Personen mit Multipler Sklerose in folgenden Bereichen: Bewegung, Gleichgewicht, Geschicklichkeit und Sehvermögen. dreaMS ^{MD} ist ein Medizinprodukt der Klasse I.
Haftungsausschluss	Bitte beachten Sie, dass die nachfolgenden Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden können.
Sprache	Dieses Dokument steht auch in englischer, französischer und italienischer Sprache zur Verfügung

Sicherheit & klinische Leistung	Eine Zusammenfassung unserer Sicherheit und klinischen Leistungen finden Sie auf www.dreams.care
Digitale Bedienungsanleitung	Dieses Dokument wird digital zur Verfügung gestellt. Bitte prüfen Sie auf www.dreams.care , ob Sie die neueste Ausgabe der Bedienungsanleitung für die DreaMS ^{MD} -Version nutzen
Software-Lebenszyklus	2021-05-06 Version 2.0

1.2 Bestimmungsgemässer Gebrauch

dreaMS^{MD} ist eine medizinische Software zur Beurteilung der neurologischen Funktionen bei PwMS mit Schwerpunkt auf folgenden Bereichen: Bewegung, Gleichgewicht, Geschicklichkeit und Sehvermögen.

dreaMS^{MD} ist ein softwarebasiertes Medizinprodukt für Personen mit diagnostizierter Multipler Sklerose (PwMS), die über die webbasierte Healios-Plattform für Gesundheitsdienstleister bereitgestellt wird.

dreaMS^{MD} nutzt Smartphone-Sensor-Technologie, um Daten über PwMS zu sammeln, und verarbeitet diese anhand von Regelalgorithmen. Dies erfolgt über die im Folgenden genannten 10 Tests, die den Nutzern auf dem Smartphone zur Verfügung stehen. Die Technologie nutzt Algorithmen zur Signalverarbeitung und Merkmalsextraktion, um die Daten der Sensoren der Inertialen Messeinheit (IMU) zu analysieren.

dreaMS^{MD} leitet die Messungen an den behandelnden Gesundheitsdienstleister weiter, der über die Healios-Plattform auf seinem Webbrowser auf die Daten zugreift.

dreaMS^{MD} kommt bei PwMS zu Hause zum Einsatz, ganz ohne Hilfe durch medizinisches Fachpersonal oder Gesundheitsdienstleister. PwMS können sich von Angehörigen oder anderen Pflegekräften helfen lassen, sollten den Test aber selbst durchführen. Die Missachtung der Testanleitung kann zu falschen Ergebnissen führen.

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Promenade	Gehen Sie stramm 2 Minuten lang ohne Pause.	Angelehnt an die Expanded Disability Status Scale (EDSS) Ambulation Score
Spanische Treppe	Gehen Sie ein paar Treppenstufen hinauf und wieder hinunter und beantworten Sie ein paar Fragen zu dieser Übung.	Angelehnt an die Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) und EDSS Bewegungsfunktion und Ausdauer
Schweizergarde	Machen Sie nach jeweils 5 Schritten eine Kehrtwende.	Angelehnt an die klinische Beurteilung des Gangs und des Gleichgewichts

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Musical Chairs	Stehen Sie 30 Sekunden lang abwechselnd auf und setzen Sie sich auf einen Stuhl.	Angelehnt an Timed Up & Go, spiegelt Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) wider.
Butler	Strecken Sie Ihre Arme jeweils 10 Sekunden lang aus, zuerst mit offenen, dann mit geschlossenen Augen.	Angelehnt an den Romberg-Test
Pinguin	Bleiben Sie 10 Sekunden lang mit angelegten Armen stehen, zuerst mit offenen, dann mit geschlossenen Augen.	Angelehnt an den Romberg-Test
Catch-A-Cloud	Berühren Sie die sich bewegende Wolke so oft wie möglich mit dem Zeigefinger.	Geschicklichkeit, angelehnt an den 9 Hole Peg Test (9HPT)
Konfetti	Halten Sie das Handy in der Hand und beugen Sie den Arm, sodass die Nasen-spitze die Mitte der Zielscheibe auf dem Display berührt. Machen Sie den Test für jeden Arm einzeln, zuerst mit offenen, dann mit geschlossenen Augen.	Angelehnt an den klinischen "Finger-Nase-Versuch"
Nebel	Halten Sie das Handy in der Hand und wischen Sie in Richtung der offenen Seite des Buchstaben C.	Angelehnt an den Standardtest auf Kontrastempfindlichkeit
Adlerauge	Halten Sie das Handy in der Hand und wischen Sie in Richtung der offenen Seite des Buchstaben E.	Angelehnt an den Standardtest der Sehschärfe

2. Erste Schritte mit dreaMS^{MD}

Schritt 1. Loggen Sie sich auf der Healios-Plattform ein (Sie müssen auf der webbasierten Healios-Plattform registriert sein): www.healios.io

Schritt 2. Wählen Sie eine PwMS, der Sie dreaMS^{MD} verschreiben möchten (ODER fügen Sie eine PwMS zur Healios-Plattform hinzu)

Schritt 3. Wählen Sie dreaMS^{MD} unter den verfügbaren medizinischen Softwareprogrammen, die für die PwMS infrage kommen

Schritt 4. Erstellen Sie den Zeitplan für die dreaMS^{MD}-Tests

Schritt 5. Speichern und senden Sie die Informationen an die PwMS (Die PwMS erhält einen Link über E-Mail oder Textnachricht, um auf dreaMS^{MD} zugreifen zu können).

Die PwMS erhält eine Einladung an ihr Gerät, um die mobile App dreaMS^{MD} herunterzuladen. Sobald die PwMS beginnt, die Tests gemäss vorgegebenem Zeitplan zu absolvieren, können Sie sich die Daten der PwMS auf der Healios-Plattform anzeigen lassen.

Bei Problemen während des Onboarding-Prozesses kontaktieren Sie uns bitte unter support@healios.io.

3. Messungen ablesen

Messungen aus den Tests werden in einer Tabelle angezeigt, die über die Healios-Plattform abrufbar ist:

MOVEMENT						
PROMENADE						
User-ID						
Measurements	Short descriptions	Long descriptions	Units	Date1	Date2	Date3
Mean step time	Average time of one step.	Average time of one step.	Seconds	0.4426	0.4624	0.4783
Cadence	Gait cadence; the number of steps per time unit.	Gait cadence; the number of steps per time unit.	Steps/seconds	22.5920	21.6260	20.9080
Mean step regularity	Step regularity is defined as the (Pearson) correlation between the original acceleration signals of each pair of consecutive steps.	Average step regularity. An unbiased autocorrelation procedure was used to measure the correlation of the acceleration signal for each step (first dominant period). Step regularity is defined as the correlation between the original acceleration signals of each pair of consecutive steps.	Unitless (%)	0.9211	0.925	0.9276

1. Bereich: Bezieht sich auf 1 der 4 neurologischen Funktionen, die durch die Tests gemessen werden
2. Name: Name des von der PwMS absolvierten Tests, z.B. "Promenade"
3. User-ID: Eindeutige Kennung der PwMS
4. Messung: Label oder Name der Testmessung
5. Kurzbeschreibung: Kurze Erläuterung der Testmessung
6. Langbeschreibung: Lange Erläuterung der Testmessung
7. Einheit: Einheit, in der die Testleistung gemessen wird
8. Datum: Datum, an dem die PwMS den Test absolviert hat

4. Unerwünschte Nebenwirkungen

Als unerwünschte Nebenwirkung gilt jedes unerwünschte medizinische Ereignis, jede unbeabsichtigte Erkrankung oder Verletzung und jedes unerwünschte klinische Zeichen. Für dreaMS^{MD} wurden keine unerwünschten Nebenwirkungen berichtet.

5. Technische Anforderungen

5.1 Webbrowser für Gesundheitsdienstleister

Gesundheitsdienstleister (HCP) benötigen eine aktive Internetverbindung, um auf die Healios-Plattform zugreifen zu können. Sie können folgende Webbrowser verwenden, um auf dreaMS^{MD} über die Healios-Plattform für Gesundheitsdienstleister zuzugreifen:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge
- Apple Safari
- Opera
- Brave

5.2 Smartphone für PwMS

dreaMS^{MD} wurde für den Betrieb auf mobilen Apps für iOS und Android entwickelt, die Sie aus dem Apple Store und Google Play Store herunterladen können, sobald Sie die PwMS über die Healios-Plattform registriert haben.

Damit dreaMS^{MD} zuverlässige und vollständige Ergebnisse liefern kann, muss das Smartphone der PwMS die Mindestanforderungen z.B. hinsichtlich der Kapazität und der auf dem Handy verfügbaren Sensoren erfüllen. dreaMS^{MD} ist mit folgenden Geräten (iOS und Android) kompatibel:

Mindestanforderungen an die Geräte	
iOS	Android
<ul style="list-style-type: none"> • iPhone 6 und höher • iOS 11 und höher • 1GB RAM (automatisch durch obigen Bereich abgedeckt) • 500MB Speicherkapazität frei 	<ul style="list-style-type: none"> • OS Version 5.0 (API 21) und höher • Zugriff auf Google-Play-Dienste • 2GB RAM • 500MB Speicherkapazität frei • Sensoren: GPS, Beschleunigungsmesser, Gyroskop, Magnetometer, Schrittdetektor • Frontkamera

Nicht kompatible Geräte	
Bitte beachten Sie, dass untenstehende Liste nicht vollständig sein muss und auf www.dreams.care regelmässig aktualisiert wird	
Hersteller	Modell
Alcatel	7 Tetra ZIP LTE
Apple	iPhone 1. Generation durch iPhone 5s
Caterpillar	Alle
DORO	Alle
Emporia	Alle
Gigaset	Alle
Huawei	Mate 10 Lite MateXs P10 P40 lite P Smart Y6
LG Electronics	Aristo 2 K20 Plus K40

	Rebel 4 Risio 3 Stylo 3 Plus Tribute Dynasty
Motorola	Moto E4 Moto E5 Play
OPPO	Modelle vor 2020
Ruggear	Alle
Samsung	Galaxy A3 Galaxy J6
Wiko	View Lite 3 Y60 Y81

6. Sicherheit und Garantie

6.1 Nutzen und Risiken

Alle bekannten und vorhersehbaren Risiken wurden so weit wie möglich reduziert. Es wurden keine unannehmbaren Risiken ermittelt. Der Nutzen liegt u.a. in der Kontrolle der Messungen in wichtigen Bereichen ausserhalb des klinischen Umfelds und der Unterstützung fundierter Gespräche zwischen Gesundheitsdienstleistern und den von ihnen betreuten PwMS. Insgesamt übersteigt der potenzielle Nutzen des Produkts bei weitem die wahrscheinlichen bekannten und vorhersehbaren Risiken.

6.2 Gewährleistung

Siehe Abschnitt "Keine Gewährleistung" in den Nutzungsbedingungen von dreaMS^{MD}.

6.3 Warnungen und Sicherheitshinweise

Als Hersteller von Medizinprodukten ist Healios gesetzlich verpflichtet, die Nutzer unserer Produkte über alle Sicherheitshinweise zu informieren, die bei der Nutzung dieser Produkte zu beachten sind. Im folgenden Abschnitt finden Sie eine Zusammenfassung der wichtigen technischen Sicherheitsmerkmale von dreaMS^{MD}.


Wir empfehlen, von Fall zu Fall mit Ihrer PwMS zu sprechen, wenn Sie glauben, dass Teile der Tests von dreaMS^{MD} für ihr spezielles Leiden nicht geeignet sind. Sie sollten Ihrer PwMS auch empfehlen, die Tests regelmässig durchzuführen.




dreaMS^{MD} wurde entwickelt, um Ihnen und Ihrem Team dabei zu helfen, Betreuung und Behandlung Ihrer PwMS zu verbessern. Es darf jedoch nicht als Ersatz für die Betreuung und Beratung verstanden werden, die Sie Ihren PwMS in den regelmässigen klinischen Gesprächen bieten.

dreaMS^{MD}-Tests sollten nur als zusätzliches Tool zu Messung von neurologischen Funktionen verwendet werden und sind weder zum Gebrauch als einziges Diagnosegerät noch zur Verwaltung von Änderungen im Erkrankungsstatus bestimmt.

Jeder Test ist mit Warnungen und Sicherheitshinweisen versehen. Diese werden in Abschnitt 7 dieser Bedienungsanleitung im Detail erläutert.

HCPs sollten sich mit den allgemeinen Risiken der einzelnen Tests vertraut machen und die PwMS dementsprechend beraten.

	Die Gesundheitsdienstleister müssen sicherstellen, dass die Bedürfnisse, Fähigkeiten und Erkrankungen der PwMS vor der Auswahl und Verschreibung der Tests berücksichtigt werden.
---	---

	<p>Manche dreaMS^{MD} Tests sind für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall) möglicherweise ungeeignet.</p>
	<p>Die Gesundheitsdienstleister müssen sicherstellen, dass die Tests der richtigen PwMS verschrieben werden.</p>
	<p>Die Gesundheitsdienstleister müssen bestehende klinische Prozesse für das Krankheitsmanagement und die Behandlung befolgen und dürfen klinische Entscheidungen nicht ausschliesslich auf die vom Gerät bereitgestellten Informationen stützen.</p>

7.dreaMS^{MD} -Tests

7.1 dreaMS^{MD} Promenade

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Promenade	Gehen Sie stramm 2 Minuten lang ohne Pause.	Angelehnt an EDSS Bewegungsfunktion und Ausdauer

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Promenaden-Test von dreaMS^{MD} beurteilt die Funktion des Bewegungsapparats, beinhaltet jedoch keine Interpretation oder klinische Implikation.

Kontraindikationen







Der Promenaden-Test von dreaMS^{MD} ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen oder PwMS, die nicht mehr ohne Gehhilfe oder Unterstützung gehen können (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall), möglicherweise ungeeignet.

Messungen

Promenade		
User-ID		
Messungen	Kurzbeschreibungen	Einheiten
Mittlere Schrittdauer	Durchschnittliche Dauer eines Schritts.	Sekunden
Frequenz	Trittfrequenz; Anzahl der Schritte pro Zeiteinheit.	Schritte/Sekunde
Mittlere Schrittregularität	Schrittregularität bezeichnet die (Pearson-) Korrelation zwischen den ursprünglichen Beschleunigungssignalen von jeweils zwei aufeinanderfolgenden Schritten.	Keine Einheit (%)
Mittlere Schrittgleichheit	Durchschnittliche Gleichheit oder Regularität zwischen jeweils zwei aufeinanderfolgenden Schritten. Berechnet anhand der Dynamic Time Warping (DTW) Messung.	Keine Einheit (%)
Mittlere gerade Schrittgleichheit	Durchschnittliche Gleichheit oder Regularität zwischen aufeinanderfolgenden, geraden Schritten (d.h. den jeweils zweiten eines Doppelschritts). Berechnet anhand der Dynamic Time Warping (DTW) Messung.	Keine Einheit (%)
Mittlere ungerade Schrittgleichheit	Durchschnittliche Gleichheit oder Regularität zwischen aufeinanderfolgenden, geraden Schritten (d.h. den jeweils ersten eines Doppelschritts). Berechnet anhand der Dynamic Time Warping (DTW) Messung.	Keine Einheit (%)
Mittlere	Mittlere Dauer pro Doppelschritt (zwei (2))	Sekunden

Doppelschrittdauer	Schritte).	
Mittlere Doppelschrittgleichheit	Durchschnittlicher Gleichheits-Score zwischen Doppelschritten gemäss Berechnung anhand der Dynamic Time Warping (DTW) Messung.	Keine Einheit (%)
Gangsymmetrie	Gangsymmetrie; bezeichnet die Differenz in Prozent zwischen der Schrittgleichheit und der Doppelschrittgleichheit	Keine Einheit (%)
Schrittzahl	Anzahl der Schritte, die während der Übung vom Schrittzähler ermittelt werden.	Keine Einheit
Distanz (Schrittzähler)	Während der Übung zurückgelegte Distanz gemäss Berechnung durch den Schrittzähler.	Meter
Mittlere Schrittlänge	Mittlere Schrittlänge.	Meter
Mittlere Doppelschrittlänge	Mittlere Doppelschrittlänge (zwei Schritte).	Meter
Zurückgelegte Distanz (Schrittzähler)	Während der Übung zurückgelegte Distanz gemäss Berechnung durch den Schrittzähler.	Meter

Warnungen und Sicherheitshinweise

	Führen Sie den Test so oft wie von Ihrem Gesundheitsdienstleister empfohlen durch. Bitte beachten Sie, dass der Selbsttest zuhause Ihre regelmässigen Termine bei Ihrem Gesundheitsdienstleister nicht ersetzen kann
	Potenzielles Sturzrisiko, stellen Sie sicher, dass Sie genug Platz für die Übung haben und achten Sie auf Hindernisse
	Personen, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), werden unter Umständen keine zuverlässigen oder aussagekräftigen Ergebnisse erzielen
	Diese Übung ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall) möglicherweise ungeeignet
	Verwenden Sie bei Bedarf eine Gehhilfe gemäss den Erläuterungen in der App
	Personen, die früher an Ohnmachtsanfällen oder Bewusstseinsstörungen gelitten haben oder derzeit darunter leiden, sollten diese Übung nicht durchführen

7.2 dreaMS^{MD} Spanische Treppe

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Spanische Treppe	Gehen Sie ein paar Treppenstufen hinauf und wieder hinunter und beantworten Sie ein paar Fragen zu dieser Übung.	Angelehnt an ADL und EDSS Bewegungsfunktion und Ausdauer

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Bei der Spanischen Treppe von dreaMS^{MD} werden die Gehfunktionen beim Treppensteigen (aufwärts und abwärts) bewertet. Dies beinhaltet jedoch keine Interpretation oder klinische Implikation der Messungen.

Kontraindikationen




Die Spanische Treppe von dreaMS^{MD} ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen oder PwMS, die nicht mehr gehen können (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall), möglicherweise ungeeignet.




Messungen

SPANISCHE TREPPE		
User-ID		
Messungen	Kurzbeschreibungen	Einheiten
Anzahl der genommenen Treppenstufen nach oben	Anzahl der genommenen Treppenstufen nach oben. Dieser Wert wird aus der Befragung am Ende der Übung übernommen.	Keine Einheit
Schrittzahl	Anzahl der Schritte, die vom Signal des Beschleunigungsmessers gezählt wurden.	Keine Einheit
Mittlere Schrittdauer	Durchschnittliche Dauer eines Schritts, berechnet sowohl für gerade als auch für ungerade Schritte.	Sekunden
Frequenz	Trittfrequenz; Anzahl der Schritte pro Zeiteinheit (Schritte/Sekunden).	Schritte/Sekunde
Schwankung der Schrittdauer (Standardabweichung)	Standardabweichung der Schrittdauern (sowohl für gerade als auch für ungerade Schritte).	Sekunden
Schwankung der Schrittdauer (Abweichungskoeffizient)	Koeffizient der Abweichung der Schrittdauern.	Keine Einheit (%)
Mittlere Schrittregularität	Schrittregularität bezeichnet die (Pearson-) Korrelation zwischen den ursprünglichen Beschleunigungssignalen von jeweils zwei aufeinanderfolgenden Schritten.	Keine Einheit (%)
Mittlere gerade	Mittlere Schrittregularität; für gerade Schritte.	Keine Einheit (%)

Schrittregularität		
Mittlere ungerade Schrittregularität	Durchschnittliche Schrittregularität; für ungerade Schritte.	Keine Einheit (%)
Mittlere Schrittgleichheit	Durchschnittliche Gleichheit oder Regularität zwischen jeweils zwei aufeinanderfolgenden Schritten. Berechnet anhand der Dynamic Time Warping (DTW) Messung.	Keine Einheit (%)
Mittlere gerade Schrittgleichheit	Durchschnittliche Gleichheit oder Regularität zwischen aufeinanderfolgenden, geraden Schritten (d.h. den jeweils zweiten eines Doppelschritts). Berechnet anhand der Dynamic Time Warping (DTW) Messung.	Keine Einheit (%)
Mittlere ungerade Schrittgleichheit	Durchschnittliche Gleichheit oder Regularität zwischen aufeinanderfolgenden, geraden Schritten (d.h. den jeweils ersten eines Doppelschritts). Berechnet anhand der Dynamic Time Warping (DTW) Messung.	Keine Einheit (%)
Doppelschrittzahl	Anzahl der Doppelschritte (zwei Schritte), die während der Übung ermittelt werden.	Keine Einheit (%)
Mittlere Doppelschrittdauer	Durchschnittliche Dauer für den Abschluss eines Doppelschritts (zwei Schritte).	Keine Einheit (%)
Mittlere Doppelschrittregularität	Durchschnittliche Doppelschrittregularität, Korrelation der Beschleunigungssignale unter aufeinanderfolgenden Doppelschritten (1. und 2., 3. und 4. etc.).	Keine Einheit (%)
Mittlere Doppelschrittgleichheit	Durchschnittlicher Gleichheits-Score zwischen Doppelschritten gemäss Berechnung anhand der Dynamic Time Warping (DTW) Messung.	Keine Einheit (%)
Gangsymmetrie	Gangsymmetrie; bezeichnet die Differenz in Prozent zwischen der Schrittgleichheit und der Doppelschrittgleichheit.	Keine Einheit (%)

Warnungen und Sicherheitshinweise

	Führen Sie den Test so oft wie von Ihrem Gesundheitsdienstleister empfohlen durch. Bitte beachten Sie, dass der Selbsttest zuhause Ihre regelmässigen Termine bei Ihrem Gesundheitsdienstleister nicht ersetzen kann
	Potenzielles Sturzrisiko, stellen Sie sicher, dass Sie genug Platz für die Übung haben und achten Sie auf Hindernisse
	Personen, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), werden unter Umständen keine zuverlässigen oder aussagekräftigen Ergebnisse erzielen

	<p>Diese Übung ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall) möglicherweise ungeeignet</p>
	<p>Verwenden Sie bei Bedarf eine Gehhilfe gemäss den Erläuterungen in der App, um die Übung durchzuführen</p>
	<p>Personen, die vor Kurzem an Ohnmachtsanfällen oder Bewusstseinsstörungen gelitten haben oder derzeit darunter leiden, sollten diese Übung nicht durchführen</p>

7.3 dreaMS^{MD} Schweizergarde

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Schweizergarde	Machen Sie nach jeweils 5 Schritten eine Kehrtwende.	Angelehnt an die klinische Beurteilung des Gangs und des Gleichgewichts

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Schweizergarde-Test von dreaMS^{MD} beurteilt die Fähigkeiten zur Kehrtwende, beinhaltet jedoch keine Interpretation oder klinische Implikation der Messungen.





Kontraindikationen



Der Schweizergarde-Test von dreaMS^{MD} ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen oder PwMS, die nicht mehr gehen können (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall), möglicherweise ungeeignet.

Messungen

SCHWEIZERGARDE		
User-ID		
Messungen	Kurzbeschreibungen	Einheiten
Zählung der Kehrtwenden	Anzahl der durchgeführten Kehrtwenden.	Keine Einheit
Mittlere Dauer der Kehrtwende	Durchschnittliche Dauer zum Abschluss einer Kehrtwende.	Sekunden
Mittlere Winkelgeschwindigkeit zur Durchführung einer Kehrtwende	Durchschnittliche Winkelgeschwindigkeit zur Durchführung einer Kehrtwende.	Grad/e

Warnungen und Sicherheitshinweise

	Führen Sie den Test so oft wie von Ihrem Gesundheitsdienstleister empfohlen durch. Bitte beachten Sie, dass der Selbsttest zuhause Ihre regelmässigen Termine bei Ihrem Gesundheitsdienstleister nicht ersetzen kann
	Potenzielles Sturzrisiko, stellen Sie sicher, dass Sie genug Platz für die Übung haben und achten Sie auf Hindernisse
	Personen, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), werden unter Umständen keine zuverlässigen oder aussagekräftigen Ergebnisse erzielen
	Diese Übung ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall) möglicherweise ungeeignet

	Verwenden Sie bei Bedarf eine Gehhilfe gemäss den Erläuterungen in der App, um die Übung durchzuführen
	Personen, die vor Kurzem an Ohnmachtsanfällen oder Bewusstseinsstörungen gelitten haben oder derzeit darunter leiden, sollten diese Übung nicht durchführen

7.4 dreaMS^{MD} Musical Chairs

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Musical Chairs	Stehen Sie 30 Sekunden lang abwechselnd auf und setzen Sie sich auf einen Stuhl.	Angelehnt an Timed Up & Go, spiegelt Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) wider.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Musical-Chairs-Test von dreaMS^{MD} beurteilt die Fähigkeit der PwMS, aufzustehen und sich hinzusetzen, beinhaltet jedoch keine Interpretation oder klinische Implikation der Messungen.




Kontraindikationen




Der Musical-Chairs-Test von dreaMS^{MD} ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen oder PwMS, die nicht mehr gehen können (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall), möglicherweise ungeeignet.

Messungen

MUSICAL CHAIRS		
User-ID		
Messungen	Kurzbeschreibungen	Einheiten
Zahl der Hocken	Zählung, wie oft die PwMS während der Übung in die Hocke geht.	Keine Einheit
Mittlere Hinsetzdauer	Durchschnittliche Zeit, die die PwMS benötigt, um sich zu setzen.	Sekunden
Mittlere Hinsetz- und Aufstehdauer	Durchschnittliche Zeit, die die PwMS benötigt, um einen vollständigen Bewegungsablauf (hinsetzen und aufstehen) abzuschliessen.	Sekunden

Warnungen und Sicherheitshinweise

	Führen Sie den Test so oft wie von Ihrem Gesundheitsdienstleister empfohlen durch. Bitte beachten Sie, dass der Selbsttest zuhause Ihre regelmässigen Termine bei Ihrem Gesundheitsdienstleister nicht ersetzen kann
	Potenzielles Sturzrisiko, stellen Sie sicher, dass Sie genug Platz für die Übung haben und achten Sie auf Hindernisse
	Personen, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), werden unter Umständen keine zuverlässigen oder aussagekräftigen Ergebnisse erzielen

	<p>Diese Übung ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall) möglicherweise ungeeignet</p>
	<p>Personen, die vor Kurzem an Ohnmachtsanfällen oder Bewusstseinsstörungen gelitten haben oder derzeit darunter leiden, sollten diese Übung nicht durchführen</p>
	<p>Verwenden Sie einen stabilen Stuhl in einer sauberen und sicheren Umgebung</p>

7.5 dreaMS^{MD} Butler

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Butler	Strecken Sie Ihre Arme jeweils 10 Sekunden lang aus, mit offenen, dann mit geschlossenen Augen.	Angelehnt an den Romberg-Test

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Butler-Test von dreaMS^{MD} beurteilt das Gleichgewicht und den Bewegungstremor, beinhaltet jedoch keine Interpretation oder klinische Implikation der Messungen.




Kontraindikationen

Der Butler-Test von dreaMS^{MD} ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen oder PwMS, die nicht mehr gehen können (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall), möglicherweise ungeeignet.

Messungen

BUTLER User-ID		
Messungen	Kurzbeschreibungen	Einheiten
Haltungsstabilität - medio-lateral (ML)	Haltungsstabilität - ML; gibt die medio-laterale Abweichung von der Mitte an (Seite-zu-Seite)	Keine Einheit
Haltungsstabilität - antero-posterior (AP)	Haltungsstabilität - AP; gibt die medio-laterale Abweichung von der Mitte an (vorne-hinten)	Keine Einheit
Mittlere Geschwindigkeit antero-posterior (AP)	Mittlere Geschwindigkeit in antero-posteriorer Richtung.	m/s
Bewegungstremor	Abbildung des Bewegungstremors durch das Signal des Beschleunigungsmessers.	m/s ²

Warnungen und Sicherheitshinweise

	Führen Sie den Test so oft wie von Ihrem Gesundheitsdienstleister empfohlen durch. Bitte beachten Sie, dass der Selbsttest zuhause Ihre regelmässigen Termine bei Ihrem Gesundheitsdienstleister nicht ersetzen kann
	Potenzielles Sturzrisiko, stellen Sie sicher, dass Sie genug Platz für die Übung haben und achten Sie auf Hindernisse
	Diese Übung ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall) möglicherweise ungeeignet



Personen, die vor Kurzem an Ohnmachtsanfällen oder Bewusstseinsstörungen gelitten haben oder derzeit darunter leiden, sollten diese Übung nicht durchführen

7.6 dreaMS^{MD} Pinguin

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Pinguin	Bleiben Sie 10 Sekunden lang mit angelegten Armen stehen, mit offenen, dann mit geschlossenen Augen.	Angelehnt an den Romberg-Test

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Pinguin-Test von dreaMS^{MD} beurteilt die Gleichgewichtsfunktionen, beinhaltet jedoch keine Interpretation oder klinische Implikation der Messungen.





Kontraindikationen

Der Pinguin-Test von dreaMS^{MD} ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen oder PwMS, die nicht mehr gehen können (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall), möglicherweise ungeeignet.

Messungen

PINGUIN User-ID		
Messungen	Kurzbeschreibungen	Einheiten
Haltungsstabilität - medio-lateral (ML)	Haltungsstabilität - ML; gibt die medio-laterale Abweichung von der Mitte an (Seite-zu-Seite)	Keine Einheit
Haltungsstabilität - antero-posterior (AP)	Haltungsstabilität - AP; gibt die medio-laterale Abweichung von der Mitte an (vorne-hinten)	Keine Einheit

Warnungen und Sicherheitshinweise

	Führen Sie den Test so oft wie von Ihrem Gesundheitsdienstleister empfohlen durch. Bitte beachten Sie, dass der Selbsttest zuhause Ihre regelmässigen Termine bei Ihrem Gesundheitsdienstleister nicht ersetzen kann
	Potenzielles Sturzrisiko, stellen Sie sicher, dass Sie genug Platz für die Übung haben und achten Sie auf Hindernisse
	Diese Übung ist für PwMS mit schweren Gleichgewichtsstörungen (dies ist häufig bei PwMS mit einem EDSS von 6 oder mehr der Fall) möglicherweise ungeeignet
	Personen, die vor Kurzem an Ohnmachtsanfällen oder Bewusstseinsstörungen gelitten haben oder derzeit darunter leiden, sollten diese Übung nicht durchführen

7.7 dreaMS^{MD} Catch-A-Cloud

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Catch-A-Cloud	Berühren Sie die sich bewegende Wolke so oft wie möglich mit dem Zeigefinger.	Geschicklichkeit, angelehnt an 9HPT

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Catch-A-Cloud-Test von dreaMS^{MD} beurteilt die Geschicklichkeit, beinhaltet jedoch keine Interpretation oder klinische Implikation der Messungen.



Kontraindikationen

Der Catch-A-Cloud-Test von dreaMS^{MD} ist für PwMS, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), möglicherweise ungeeignet.

Messungen

CATCH-A-CLOUD		
User-ID		
Messungen	Kurzbeschreibungen	Einheiten
Präzision (# getroffene Wolken)	Anzahl der Male, die die PwMS die Wolke berührt hat.	Keine Einheit
Anzahl der Versuche	Anzahl der Male, die die PwMS das Display berührt hat (erfolgreiche und fehlgeschlagene Versuche).	Keine Einheit
Präzision der Versuche (Abstand zur Mitte)	Durchschnittlicher Abstand (in Millimetern) zwischen der Stelle, an der die PwMS das Display berührt, und der Position der Wolke.	mm

Warnungen und Sicherheitshinweise

	Führen Sie den Test so oft wie von Ihrem Gesundheitsdienstleister empfohlen durch. Bitte beachten Sie, dass der Selbsttest zuhause Ihre regelmässigen Termine bei Ihrem Gesundheitsdienstleister nicht ersetzen kann
	Personen, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), werden unter Umständen keine zuverlässigen oder aussagekräftigen Ergebnisse erzielen

7.8 dreaMS^{MD} Konfetti

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Konfetti	Halten Sie das Handy in der Hand und beugen Sie den Arm, sodass die Nasenspitze die Mitte der Zielscheibe auf dem Display berührt. Machen Sie den Test für jeden Arm einzeln, zuerst mit offenen, dann mit geschlossenen Augen.	Angelehnt an den klinischen "Finger-Nase-Versuch"

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Konfetti-Test von dreaMS^{MD} beurteilt die Geschicklichkeit, beinhaltet jedoch keine Interpretation oder klinische Implikation der Messungen.

Kontraindikationen



Der Konfetti-Test von dreaMS^{MD} ist für PwMS, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), möglicherweise ungeeignet.

Messungen

KONFETTI		
User-ID		
Messungen	Kurzbeschreibungen	Einheiten
Anzahl der Male, die der Nutzer die Arme gebeugt hat	Anzahl der Male, die die PwMS die Arme gebeugt hat. Die Anzahl wird automatisch über die Signale ermittelt und entspricht daher nicht immer der Anzahl der Male, die die PwMS das Display mit der Nase berührt hat.	Keine Einheit
Anzahl der Treffer in der Mitte der Zielscheibe	Gesamtzahl der Treffer in der Mitte der Zielscheibe auf dem Display (beide Hände).	Keine Einheit
Gesamtzahl der Berührungen	Anzahl der Male, die die PwMS das Display ihres Smartphones gleich an welcher Stelle mit der Nase berührt hat.	Keine Einheit
Mittlere Dauer, um den Arm zu beugen und zu strecken	Durchschnittlich benötigte Zeit, um einen vollständigen Bewegungsablauf (Arm beugen und strecken) abzuschliessen.	Sekunden
Reflexschwingungen - Beugen	Durchschnittswert der Reflexschwingungen beim Beugen der Arme (für beide Arme). Die Reflexschwingungen geben Veränderungen in der Geschmeidigkeit der Bewegungen wieder.	m ² /s ⁵
Reflexschwingungen - Strecken	Durchschnittswert der Reflexschwingungen beim Strecken der Arme (für beide Arme). Die	m ² /s ⁵

	Reflexschwingungen geben Veränderungen in der Geschwindigkeit der Bewegungen wieder.	
Bewegungstremor - Strecken - Beschleunigungsmesser	Durchschnittswert des Bewegungstremors beim Strecken der Arme (für beide Arme) gemäss Messung des Beschleunigungsmessers.	m/s ²
Bewegungstremor - Beugen - Beschleunigungsmesser	Durchschnittswert des Bewegungstremors beim Beugen der Arme (für beide Arme) gemäss Messung des Beschleunigungsmessers.	m/s ²
Bewegungstremor - Beugen - Gyroskop	Durchschnittswert des Bewegungstremors beim Beugen der Arme (für beide Arme) gemäss Messung des Gyroskops.	rad/s
Bewegungstremor - Strecken - Gyroskop	Durchschnittswert des Bewegungstremors beim Strecken der Arme (für beide Arme) gemäss Messung des Gyroskops.	rad/s
Mittlere Geschwindigkeit - Beugen	Durchschnittswert der Geschwindigkeit beim Beugen der Arme (für beide Arme).	m/s
Mittlere Geschwindigkeit - Strecken	Durchschnittswert der Geschwindigkeit beim Strecken der Arme (für beide Arme).	m/s

Warnungen und Sicherheitshinweise

	Führen Sie den Test so oft wie von Ihrem Gesundheitsdienstleister empfohlen durch. Bitte beachten Sie, dass der Selbsttest zuhause Ihre regelmässigen Termine bei Ihrem Gesundheitsdienstleister nicht ersetzen kann
	Personen, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), werden unter Umständen keine zuverlässigen oder aussagekräftigen Ergebnisse erzielen

7.9 dreaMS^{MD} Nebel

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Nebel	Halten Sie das Handy in der Hand und wischen Sie in Richtung der offenen Seite des Buchstaben C	Angelehnt an den Standardtest auf Kontrastempfindlichkeit

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Nebel-Test von dreaMS^{MD} beurteilt die Kontrastfunktionen bei (korrigierter) Nahsicht, beinhaltet jedoch keine Interpretation oder klinische Implikation der Messungen.



Kontraindikationen

Der Nebel-Test von dreaMS^{MD} ist für PwMS, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), möglicherweise ungeeignet.

Messungen

NEBEL User-ID		
Messungen	Kurzbeschreibungen	Einheiten
Kontrastsicht (Linkes Auge)	Kontrast-Score bei (korrigierter) Sicht, der von der PwMS mit dem linken Auge erzielt wird.	Keine Einheit (Score)
Kontrastsicht (Rechtes Auge)	Kontrast-Score bei (korrigierter) Sicht, der von der PwMS mit dem rechten Auge erzielt wird.	Keine Einheit (Score)

Warnungen und Sicherheitshinweise

	Führen Sie den Test so oft wie von Ihrem Gesundheitsdienstleister empfohlen durch. Bitte beachten Sie, dass der Selbsttest zuhause Ihre regelmässigen Termine bei Ihrem Gesundheitsdienstleister nicht ersetzen kann
	Personen, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), werden unter Umständen keine zuverlässigen oder aussagekräftigen Ergebnisse erzielen

7.10 dreaMS^{MD} Adlauge

Name	Kurzbeschreibung	Grundlage
Adlauge	Halten Sie das Handy in der Hand und wischen Sie in Richtung der offenen Seite des Buchstaben E	Angelehnt an den Standardtest der Sehschärfe

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Adlauge-Test von dreaMS^{MD} beurteilt die Sehschärfe bei (korrigierter) Nahsicht, beinhaltet jedoch keine Interpretation oder klinische Implikation der Messungen.



Kontraindikationen

Der Adlauge-Test von dreaMS^{MD} ist für PwMS, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), möglicherweise ungeeignet.

Messungen

ADLERAUGE		
User-ID		
Messungen	Kurzbeschreibungen	Einheiten
Sehschärfe (Linkes Auge)	Sehschärfe-Score bei (korrigierter) Sicht, der von der PwMS mit dem linken Auge erzielt wird.	Keine Einheit (Score)
Sehschärfe (Rechtes Auge)	Sehschärfe-Score bei (korrigierter) Sicht, der von der PwMS mit dem rechten Auge erzielt wird.	Keine Einheit (Score)

Warnungen und Sicherheitshinweise

	Führen Sie den Test so oft wie von Ihrem Gesundheitsdienstleister empfohlen durch. Bitte beachten Sie, dass der Selbsttest zuhause Ihre regelmässigen Termine bei Ihrem Gesundheitsdienstleister nicht ersetzen kann
	Personen, die unter einer schweren Sehbehinderung leiden (korrigierte Nahsicht <0,5), werden unter Umständen keine zuverlässigen oder aussagekräftigen Ergebnisse erzielen

8. dreaMS^{MD} Produktlabel

	
dreaMS ^{MD}	Version 2.0 2021-05-06
eIFU: www.dreams.care	
	©Healios AG Postfach 4001 Basel Schweiz support@healios.io
Bestimmungsgemässer Zweck: dreaMS ^{MD} beurteilt die neurologischen Funktionen in den 4 Bereichen Bewegung, Gleichgewicht, Geschicklichkeit und Sehvermögen und leitet die Ergebnisse an den Gesundheitsdienstleister weiter.	

9. Ansprechpartner und Support

Bei Problemen bei der Fehlerbehebung und für allgemeines Feedback wenden Sie sich bitte per E-Mail an: support@healios.io. Bitte fügen Sie anonymisierte Screenshots aller aufgetretenen Probleme bei, die nicht in diesem Benutzerhandbuch behandelt werden.

Sie erreichen den Support von Healios montags bis freitags während der Geschäftszeiten (ausser an gesetzlichen Feiertagen in der Schweiz) auch telefonisch unter: +41 61 539 19 54

Gesundheitsdienstleister sollten die Namen der PwMS nie erwähnen, wenn sie sich zwecks Problembehebung an die Healios AG wenden. Bitte stellen Sie sicher, dass keine Namen von PwMS an die Healios AG übermittelt werden und anonymisieren Sie ggf. die betreffenden Berichte und/oder Screenshots.

Anhang 1: Open-source-Software-Lizenzen

Dieses Dokument stellt den Status der Abhängigkeiten für jedes dreaMS^{MD} dar. Bitte berücksichtigen Sie, dass jedes Teilsystem, vor allem für iOS und Android, Bibliotheken zu nicht-medizinischen Bestandteilen der Produkte beinhalten kann.

Frontend - iOS (Swift)			
Library	Version	License	Link
IQKeyboardManagerSwift	6.5.6	MIT	https://github.com/hackiftekhar/IQKeyboardManager
Moya	13.0.1	MIT	https://github.com/Moya/Moya
KeychainSwift	19.0.0	MIT	https://github.com/evgenyneu/keychain-swift
InputMask	6.1.0	MIT	https://github.com/RedMadRobot/input-mask-ios
FSCalendar	2.8.2	MIT	https://github.com/WenchaoD/FSCalendar
FlagPhoneNumber	0.8.0	Apache 2.0	https://github.com/iziz/libPhoneNumber-iOS
EVFaceTracker	1.1.0	MIT	https://github.com/evermeer/EVFaceTracker
JGProgressHUD	2.2	MIT	https://github.com/JonasGessner/JGProgressHUD
SwipeCellKit	2.7.1	MIT	https://github.com/JonasGessner/JGProgressHUD
DataCompression	3.6.0	Apache 2.0	https://github.com/mw99/DataCompression

Firebase/Messaging	7.10.0	Apache 2.0	https://github.com/firebase/firebase-ios-sdk
Firebase/InstanceID	7.10.0	Apache 2.0	https://github.com/firebase/firebase-ios-sdk
Firebase/Crashlytics	7.10.0	Apache 2.0	https://github.com/firebase/firebase-ios-sdk
Firebase/Analytics	7.10.0	Apache 2.0	https://github.com/firebase/firebase-ios-sdk
RealmSwift	10.7.2	Apache 2.0	https://github.com/realm/realm-cocoa
CSV.swift	2.4.3	MIT	https://github.com/yaslab/CSV.swift
OAuthSwift	2.1.0	MIT	https://github.com/OAuthSwift/OAuthSwift
Bugsnag	6.8.3	MIT	https://github.com/bugsnag/bugsnag-cocoa
RxSwift	6.1.0	MIT	https://github.com/ReactiveX/RxSwift
RxCocoa	6.1.0	MIT	https://github.com/ReactiveX/RxSwift
RxDataSources	5.0.0	MIT	https://github.com/RxSwiftCommunity/RxDataSources
ReachabilitySwift	5.0.0	MIT	https://github.com/shleymills/Reachability.swift
ZIPFoundation	0.9.11	MIT	https://github.com/weichsel/ZIPFoundation

MobileRTC.framework	5.2.42037.1112	https://github.com/zoom/zoom-sdk-ios/blob/master/LICENSE.pdf	https://github.com/zoom/zoom-sdk-ios
---------------------	----------------	---	---

Frontend - Android (Kotlin)			
Library	Version	License	Link
CircleImageView	3.1.0	Apache 2.0	https://github.com/dodenhof/CircleImageView
Retrofit	2.9.0	Apache 2.0	https://github.com/square/retrofit
Firebase Messaging	20.3.0	Apache 2.0	https://github.com/firebase/firebase-android-sdk/tree/master/firebase-messaging
Firebase Crashlytics	17.4.1	Apache 2.0	https://github.com/firebase/firebase-android-sdk , https://github.com/firebase/firebase-android-sdk/tree/master/firebase-crashlytics
play-service-fitness	19.0.0	Google's service for fitness	
play-services-auth	18.1.0	Google's service for authentication	
play-services-location	17.0.1	Google's service for location	
Flexbox	2.0.1	Apache 2.0	https://github.com/google/flexbox-layout
navigation-fragment	2.3.0	Google's service for navigation	

Joda time	2.9.9	Apache 2.0	https://github.com/JodaOrg/joda-time
google.mlkit:face-detection	16.0.1	Apache 2.0	https://developers.google.com/ml-kit/vision/face-detection/android
NetworkResponseAdapter	3.0.1	Apache 2.0	https://github.com/haroldadmin/NetworkResponseAdapter
Mobile RTC	5.2.41727.0928	https://github.com/zoom/zoom-sdk-ios/blob/master/LICENSE.pdf	https://github.com/zoom/zoom-sdk-android
Realm	7.0.1	Apache 2.0	https://github.com/realm/realm-java

Backend - PHP			
Microservice - API Gateway			
Library	Version	License	Link
aws/aws-sdk-php-symfony	2.0	Apache 2.0	https://github.com/aws/aws-sdk-php-symfony
enqueue/messenger-adapter	0.2.2	MIT	https://packagist.org/packages/sroze/messenger-enqueue-transport
enqueue/sqs	0.9.12	MIT	https://github.com/php-enqueue/sqs
nelmio/api-doc-bundle	3.4	MIT	https://github.com/nelmio/NelmioApiDocBundle

php-translation/symfony-bundle	0.9.1	MIT	https://github.com/php-translation/symfony-bundle
phpoffice/phpspreadsheet	1.10	MIT	https://github.com/PHPOffice/PhpSpreadsheet
ramsey/uuid	3.8	MIT	https://github.com/ramsey/uuid
sensio/framework-extra-bundle	5.1	MIT	https://github.com/sensiolabs/SensioFrameworkExtraBundle
sentry/sentry-symfony	3.0	Apache 2.0	https://github.com/getsentry/sentry-symfony
Microservice - Auth			
abraham/twitteroauth	1.1	MIT	https://github.com/abraham/twitteroauth
aws/aws-php-sns-message-validator	1.5	Apache 2.0	https://github.com/aws/aws-php-sns-message-validator
aws/aws-sdk-php-symfony	2.0	Apache 2.0	https://github.com/aws/aws-sdk-php-symfony
doctrine/doctrine-bundle	1.11	MIT	https://github.com/doctrine/DoctrineBundle
doctrine/orm	2.6	MIT	https://github.com/doctrine/orm
lexik/jwt-authentication-bundle	2.6	MIT	https://github.com/lexik/LexikJWTAuthenticationBundle
phpunit/phpunit	7.0	Copyright (c) 2001-2021, Sebastian Bergmann https://github.com/sebastianbergmann/phpunit	https://github.com/sebastianbergmann/phpunit

		hpunit/blob/master/LICENSE	
ramsey/uuid	3.8	MIT	https://github.com/ramsey/uuid
sentry/sentry-symfony	3.0	Apache 2.0	https://github.com/getsentry/sentry-symfony
Microservice - Engine			
abraham/twitteroauth	1.1	MIT	https://github.com/abraham/twitteroauth
aws/aws-sdk-php-symfony	2.0	Apache 2.0	https://github.com/aws/aws-sdk-php-symfony
djchen/oauth2-fitbit	1.1	MIT	https://github.com/djchen/oauth2-fitbit
enqueue/messenger-adapter	0.2.2	MIT	https://packagist.org/packages/sroze/messenger-enqueue-transport
enqueue/sqs	0.9.12	MIT	https://github.com/php-enqueue/sqs
facebook/graph-sdk	5.7	Copyright © 2017	https://github.com/facebookarchive/php-graph-sdk
google/apiclient	2.7	Apache 2.0	https://github.com/googleapis/google-api-php-client
joshcam/mysqli-database-class	2.9	Copyright © 2013	https://github.com/ThingEngineer/PHP-MySQLi-Database-Class
knpuniversity/oauth2-client-bundle	1.31	MIT	https://github.com/knpuniversity/oauth2-client-bundle
monolog/monolog	1.22	MIT	https://github.com/Seldaek/monolog

phpoffice/phpspreadsheet	1.9	MIT	https://github.com/PHPOffice/PhpSpreadsheet
ramsey/uuid	3.8	MIT	https://github.com/ramsey/uuid
sensio/framework-extra-bundle	5.1	MIT	https://github.com/sensiolabs/SensioFrameworkExtraBundle
sentry/sentry-symfony	3.0	Apache 2.0	https://github.com/getsentry/sentry-symfony
Microservice - Precard Manager			
Doctrine/orm	2.7	MIT	https://github.com/doctrine/orm
ramsey/uuid	3.8	MIT	https://github.com/ramsey/uuid
sentry/sentry-symfony	3.0	Apache 2.0	https://github.com/getsentry/sentry-symfony
Microservice - Test Manager			
beberlei/doctrineextensions	1.2	Copyright (c) 2010-2020, Benjamin Eberlei	https://github.com/beberlei/DoctrineExtensions
doctrine/orm	2.7	MIT	https://github.com/doctrine/orm
firebase/php-jwt	5.1	Copyright © 2011, Neuman Vong	https://github.com/firebase/php-jwt
ramsey/uuid	3.8	MIT	https://github.com/ramsey/uuid
sentry/sentry-symfony	3.0	Apache 2.0	https://github.com/getsentry/sentry-symfony
Microservice - User			

aws/aws-php-sns-message-validator	1.5	Apache 2.0	https://github.com/aws/aws-php-sns-message-validator
aws/aws-sdk-php-symfony	2.0	Apache 2.0	https://github.com/aws/aws-sdk-php-symfony
doctrine/orm	2.7	MIT	https://github.com/doctrine/orm
ramsey/uuid	3.8	MIT	https://github.com/ramsey/uuid
sentry/sentry-symfony	3.0	Apache 2.0	https://github.com/getsentry/sentry-symfony

Backend - Python			
Microservice - Processor			
Library	Version	License	Link
Numpy	1.18.1	3-clause BSD	https://github.com/numpy/numpy
Scipy	1.4.1	3-clause BSD	https://github.com/scipy/scipy
Pandas	0.25.1	3-clause BSD	https://github.com/pandas-dev/pandas
Transform3d	0.3.1	2-clause BSD	https://github.com/matthew-brett/transforms3d
Ruptures	1.0.3	2-clause BSD	https://github.com/deepcharles/ruptures/
Boto3	1.13.8	Apache 2.0	https://github.com/boto/boto3
Botocore	1.16.8	Apache 2.0	https://github.com/boto/botocore

Python-dotenv	0.13.0	Copyright © 2014, Saurabh Kumar	https://github.com/t/heskumar/python-dotenv
Requests	2.23.0	Apache 2.0	https://github.com/psf/requests
Pylint	2.5.2	GPL-2.0	https://github.com/PyCQA/pylint
Pylint-runner	0.5.4	MIT	https://github.com/MasterOdin/pylint_runner
Pyts	0.11.0	3-clause BSD	https://github.com/johannfaouzi/pyts
Scikit-learn	0.23.1	3-clause BSD	https://github.com/scikit-learn/scikit-learn
Dask	2.19.0	3-clause BSD	https://github.com/dask/dask/
Sentry-sdk	0.16.2	2.clause BSD	https://github.com/getsentry/sentry-python
Coverage	5.3	Apache 2.0	https://github.com/edbat/coveragepy