

Arthroskopie und Gelenkchirurgie

Organ der Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie und des
Berufsverbandes für Arthroskopie

Allografts

- Rechtliche Situation
- Einsatzmöglichkeiten
- Ligamentäre Allografts
- Prozessierung, Vertrieb und Verwendung
- Gewinnung und Aufbereitung
- Aspekte der Verwendung von homologem Knochen bei Korrekturosteotomien



MedTech-Branche) bot die AGA den teilnehmenden Gründern an den Folgetagen auch eine Repräsentanz auf dem Kongress zum weiteren Austausch mit Meinungsführern aus der Ärzteschaft und potentiellen Kooperationspartnern aus der Industrie. Darüber hinaus wird der Preisträger auch in der Mitgliederzeitschrift „Arthroskopie & Gelenkchirurgie“ vorgestellt.

Der beste „Pitch“ präsentiert von Herrn Maximilian Schenke (Lichtenfels) von der Firma **PrehApp GmbH**, wurde direkt vor Ort durch das Publikum gewählt und mit dem „AGA Innovation Award 2019“ ausgezeichnet.

Herzliche Gratulation allen Preisträgern!

Vorstellung des Gewinners des AGA-Innovation-Awards 2019

Verleihung erstmals am AGA-Kongress 2019 in Mannheim

PrehApp Hüfte und PrehApp Prophylaxe Zwei digitale Lösungen um das bisherige Behandlungskonzept zu erweitern.

Maximilian Schenke
Oberarzt Abt. Orthopädie und Unfallchirurgie
Regiomed Klinikum Lichtenfels

Dr. med Jörg Harrer
Chefarzt Abt. Orthopädie und Unfallchirurgie
Regiomed Klinikum Lichtenfels

Im Rahmen der AGArena des diesjährigen Jahreskongresses wurde erstmalig der AGA-Innovation-Award vergeben. Es hatten hierbei 8 Start-Ups die Gelegenheit sich dem Kongresspublikum zu präsentieren und wir, die PrehApp GmbH aus Erlangen, durften als stolzes Team die Trophäe entgegennehmen.

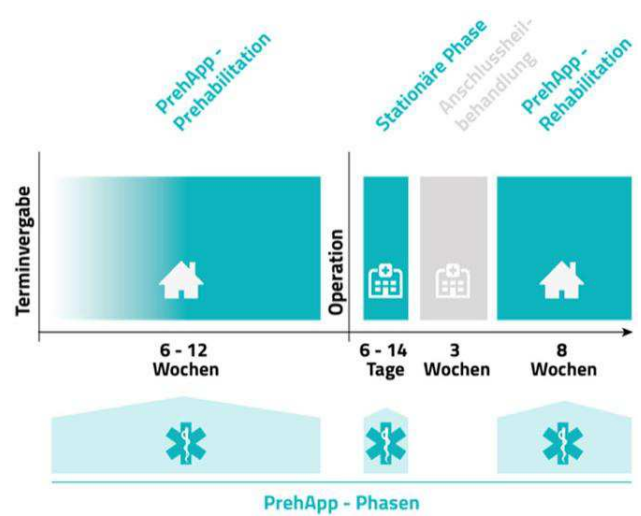
An dieser Stelle nochmals vielen herzlichen Dank an die Organisatoren und Veranstalter für ein gelungenes Event und die Möglichkeit, für junge Unternehmen Ihre Ideen und Lösungen zu präsentieren.

Digitalisierung in der Medizin und Prähabilitation sind zwei aktuelle und spannende Themen,

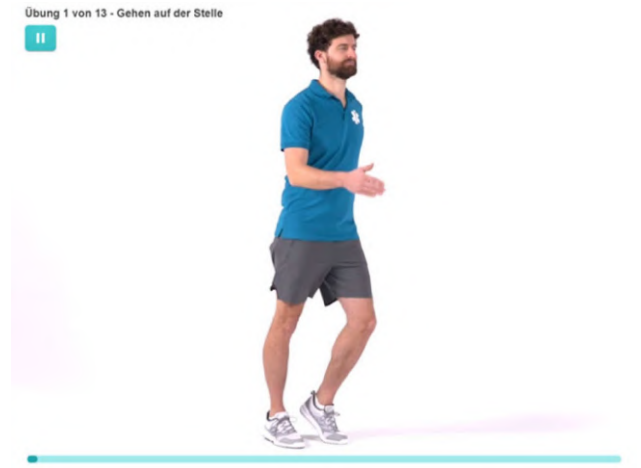
die eine Vielzahl an Chancen bieten, uns aber auch vor große Herausforderungen stellen. Mit der PrehApp-Software werden die Möglichkeiten der Digitalisierung genutzt, um der bisherigen Behandlung einen weiteren, kostengünstigen und effizienten Baustein für die medizinische Versorgung und den Patienten hinzu zu fügen.

Arthrose, vor allem im Bereich der Hüfte, ist ein wachsendes Problem der alternen Gesellschaft und geht mit Schmerzen und Funktionseinschränkungen des Patienten einher.

Bislang gibt es nur begrenzte konservative Therapiemöglichkeiten, was zu einer in den letzten Jahren immer weiter steigenden Zahl an Implantationen künstlicher Gelenke geführt hat. Zusammengefasst wurden 2015 allein in Deutschland über 400.000 künstliche Hüft- und Kniegelenke implantiert [1]. Dies führt zu einer zu längeren Wartezeiten und zum anderen zu einer insgesamt gestiegenen Anzahl an intra- und postoperativen Komplikationen bei den Betroffenen. Studien belegen, dass sich die Wartezeit auf die Operation, in der zumeist überwiegend antiphlogistische Therapie stattfindet, weiter negativ auf die Funktionseinschränkungen auswirkt. Man geht davon aus, dass die



▲ Überblick über die 3 PrehApp Phasen des Hüftprogramms



▲ Beispiel Übungsdarstellung

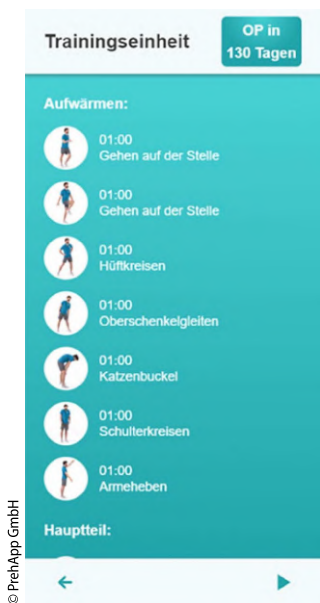
Wartezeit-bedingten Kraft- und Funktionsdefizite postoperativ zu einer Verringerung der Funktion und damit Lebensqualität von 3 Monaten bis zu 3 Jahren führen [2, 3].

Das Zeitintervall bis zum Operationstermin bietet sich daher an, eine gezielte Therapie durchzuführen, die den Patienten präoperativ optimal auf die Operation vorbereitet, um sowohl die Beweglichkeit, Koordination und Kraft zu steigern, als auch die Komplikationsrate durch eine Verbesserung des Allgemeinzustandes des Patienten zu senken.

Neue Studien zeigen, dass eine gezielte präoperative Vorbereitung (Prähabilitation) eine deut-

liche Outcome-Verbesserung nach Operationen bezüglich Funktion und Schmerzreduktion aufweist und gleichzeitig die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus verkürzen und die Komplikationsraten senken kann [4-6].

Wir, die PrehApp GmbH, ein junges Start-Up aus Bamberg/Erlangen (www.prehapp.de) hat zusammen mit dem Regiomed Klinikum Lichtenfels ein Trainingsprogramm entwickelt, welches als Applikation auf mobilen Endgeräten oder am PC genutzt werden kann. Patienten erhalten ein tägliches physiotherapeutisches Trainingsprogramm und absolvieren dies gemeinsam mit einem „virtuellen Therapeuten“. Es werden hierzu ausschließlich



© PrehApp GmbH

▲ Beispiel Trainingsübersicht

Hilfsmittel verwendet, welche dem Patienten im Haushalt zu Verfügung stehen wie ein Handtuch, Stuhl oder eine Wasserflasche.

Das Trainingsprogramm wurde von Sportwissenschaftlern, Physiotherapeuten sowie Ärzten entwickelt und entspricht dem aktuellen Stand der Wissenschaft.

Das Programm kann bspw. auf dem Smartphone, Tablet, PC/Laptop oder Smart-TV von jedem Patienten, zu jeder Zeit, an jedem beliebigen Ort genutzt werden. Dadurch wird eine kostengünstige, sichere und ubiquitär zugängliche Form der physiotherapeutischen Therapie bzw. ein weiterer effektiver Baustein in der Gesamtbehandlung der Koxarthrose implementiert.

Die **Preh(abilition)App** und das Therapieprogramm sind in 3 Teile unterteilt. Im ersten Teil, der Prähabilitationsphase wird der Patient ab Vergabe des Operationstermins (ca. 8 Wochen) präoperativ auf die anstehende Hüftoperation mittels Übungen aus dem Bereich Kräftigung, Dehnung, Schmerzreduktion und Koordination vorbereitet.

Im zweiten Abschnitt, der stationären Phase, erhält der Patient Übungen zur Komplikations-

prophylaxe (Thromboseprophylaxe, Atemtherapie etc.) welche er eigenständig und risikolos in Ergänzung zur stattfindenden ‚analogen‘ Physiotherapie und Lymphdrainage im Patientenbett durchführen kann.

Im dritten Teil, der Rehabilitationsphase, wird der Patient unmittelbar an die stationäre oder ambulante Anschlussheilbehandlung für weitere 8 Wochen physiotherapeutisch auf dem Weg zurück in den Alltag begleitet und unterstützt.

Je nach Fortschrittsgrad, Schmerzsituation und Koordinationsfähigkeiten des Patienten werden über einen integrierten Algorithmus die Trainingspläne ad-hoc angepasst. Durch gezielte Fragen und das Feedback des Patienten kann somit automatisch auf den individuellen Bedarf und die Möglichkeiten des Patienten eingegangen werden.

Zusätzlich zu dem Trainingsprogramm enthält die Applikation einen umfassenden Informationsteil für den Patienten. Diese erhalten neben Artikeln zu Erkrankung, Verhalten, Ablauf der Behandlung u. v. m. auch Expertenvideos zur umfassenden Aufklärung, Unterstützung und Sorgenreduktion auf dem gesamten Behandlungsweg von OP- Terminvergabe bis zum Wiedereintritt in den Alltag.

Die PrehApp ist als deutliche und umfassende Weiterentwicklung der bestehenden ERAS und Fast track/recovery Programme zu sehen. Es bietet dabei nicht nur die gesundheitlichen Vorteile für den Patienten, sondern auch erhebliches Einsparungspotential für Kliniken und das Gesundheitssystem durch die mögliche Verkürzung der Liegedauer und Verringerung der Komplikationsrate.

Unsere zweite Lösung – die **PrehApp-Propylaxe** – konzentriert sich auf die stationäre Behandlungsphase nicht nur orthopädisch/unfallchirurgischer Patienten. Diese dient als Ergänzung sowohl zur konservativen wie auch operativen Behandlung.



© PrehApp GmbH

▲ Startbildschirm PrehApp- Prophylaxe auf dem Siemens HiMed Cockpit

Hierdurch kann in Zusammenarbeit mit der Firma Siemens und den von Siemens entwickelten HiMed Cockpits, welche als Touchscreen Monitore am Patientenbett angebracht sind, ein 24/7 verfügbares Prophylaxe-Training angeboten werden.

Auch bei der PrehApp-Propylaxe wurde ein Trainingskonzept von Physiotherapeuten, Sportwissenschaftlern und Ärzten entwickelt und in Form von verständlichen, kurzen Trainingsvideos umgesetzt.

Patienten können täglich (auch am Wochenende) mit ihrem „virtuellen Therapeuten“ vorwiegend Atem- und Thromboseprophylaxe-Übungen, aber auch schmerzreduzierende und entspannende Techniken durchführen.

Ziel ist es hierdurch, die Komplikationsrate an Pneumonien und Thrombosen zu reduzieren, das Pflegepersonal durch einen rascher mobilisierten Patienten bzw. den „analogen“ Therapeuten zu entlasten und die wertvolle und oft knapp bemessene Zeit für komplexere Übungen und die Mobilisierung nutzen zu können.

Web-Seite: www.prehapp.de

Literatur

1. Statistisches Bundesamt (2016) Qualitätsbericht zur Berechnung der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnungen für Deutschland und die Bundesländer: 2015-2017., Wiesbaden
2. Lizaur-Utrilla A, Martinez-Mendez D, Miralles-Muñoz FA, Marco-Gomez L, Lopez-Prats FA (2016) Negative impact of waiting time for primary total knee arthroplasty on satisfaction and patient-reported outcome. Int Orthop 40(11):2303-2307
3. Ostendorf M, Buskens E, van Stel H, Schrijvers A, Marting L, Dhert W et al (2004) Waiting for total hip arthroplasty: avoidable loss in quality time and preventable deterioration. J Arthroplasty 19(3):302-309
4. Driessen EJ, Peeters ME, Bongers BC, Maas HA, Bootsma GP, van Meeteren NL et al (2017) Effects of prehabilitation and rehabilitation including a home-based component on physical fitness, adherence, treatment tolerance, and recovery in patients with non-small cell lung cancer: A systematic review. Crit Rev Oncol Hematol 114:63-76
5. Hoogeboom TJ, Dronkers JJ, Hulzebos EHJ, van Meeteren NLU (2014) Merits of exercise therapy before and after major surgery. Curr Opin Anaesthesiol 27(2):161-166 (Apr)
6. Desmeules F, Hall J, Woodhouse LJ (2013) Prehabilitation Improves Physical Function of Individuals with Severe Disability from Hip or Knee Osteoarthritis. Physiother Can 65(2):116-124 (Apr)