

Fachzeitschrift

Schweizerische Vereinigung des
medizinischen Gipsfachpersonals



TUTOR

N° 27 | DEZEMBER 2023





Bestellen Sie einfach & bequem
per **Webshop**.

www.orthopartner.ch



Gesundheit braucht Vertrauen

Orthopartner AG

Als zuverlässiger Partner beliefern wir seit über 25 Jahren Spitäler, Arztpraxen, Fachpersonen aus Therapie & Pflege sowie Wiederverkauer von Orthopädie- und Sanitatsprodukten mit erstklassigen Produkten aus den Bereichen:



ORTHOPÄDIE



HANDREHABILITATION



THERAPIE



ALLTAGSHILFEN



In diesem Tutor

Liebe Tutorleser und -leserinnen

Seit einigen Jahren durfte ich den Tutor, unsere Verbandslektüre, gestalten. In dieser Zeit war es mir immer ein Anliegen, spannende und vor allem auch lehrreiche Artikel, nebst den vielen GV-, Weiterbildungs- und Kongressbeiträgen, zu präsentieren. Es war nicht immer einfach, diese spannenden Beiträge zu finden. Darum freut es mich sehr, euch in meinem letzten Tutor noch einmal zwei Berichte vorlegen zu dürfen, die den Prädikaten *interessant*, *spannend*, *lehrreich* und *praxisbezogen* voll genügen. Der erste Artikel beschreibt die physiotherapeutischen Schritte nach einer Fussoperation. An dieser Stelle bedanke ich mich ganz herzlich beim Institut für Physiotherapie, Schwerpunkt Muskuloskelettal, Fachbereich Orthopädie, Inselspital Bern, für die Genehmigung, ihre Broschüre hier dem Gipsfachpublikum präsentieren zu dürfen. Der Dank geht insbesondere auch an Andrea und Silja, welche unsere legendäre «Fuss-Gips-Polikliniken» physiotherapeutisch über Jahre begleiteten.

Der zweite Artikel schaut in die Zukunft und geht der Frage nach, ob die Immobilisationen bald aus dem 3D-Drucker kommen. Diesen Bericht verdanke ich ganz herzlich unserer Handtherapie-/Ergotherapie-Forschung, insbesondere Bernadette Tobler, sie haben die Studie veranlasst und durchgeführt. Bernadette brauchte mit uns etwas Geduld, bis wir ihr die gewünschten Fälle melden konnten.

Ich wünsche dem/der neuen Tutor-Verantwortlichen schon jetzt viel Spass, denn es ist eine sehr spannende Aufgabe. **Freiwillige bitte melden – ich gebe meine Erfahrung gerne weiter** und mit unserer Grafikerin Magali macht es doppelt Freude.

In diesem Sinne viel Spass beim Lesen und hoffentlich bis bald.

Daniel Bühlmann
Tutor-Verantwortlicher

Hinweis – Agenda

1. März 2024, Generalversammlung SVMG,
weitere Informationen folgen

26. und 27. Juni 2024, 2-Tages-Kurs in Aarau





MEDICAL PARTNER

Multifunktional und federleicht.
Die Leichtgewicht-Orthesen von BIOSKIN™



BIOSKIN™ Frontier
Post-OP Elbow Brace



BIOSKIN™ Frontier
Post-OP Knee Brace



MEDICAL PARTNER überzeugt durch hohe Kosteneffizienz,
lagertechnische Optimierungen und stufengerechte Behandlungskonzepte.

Schweizer Exklusivvertrieb der Marken:
BREG®, BRACE ID®, BOTA®, BIOSKIN™ und RUTHNER

www.medicalpartner.ch

Vereine im Generationenwechsel

Verein, Vereinigung, etymologisch aus «vereinen», «eins werden» und etwas «zusammenbringen» – was bedeutet das in der heutigen Zeit? Immer wieder liest man in den Medien, dass die Vereinskultur in der Schweiz im Wandel ist. Die Freiwilligenarbeit nimmt ab und der Wille, sich freiwillig zu engagieren, bleibt bei vielen im hektischen Berufsalltag auf der Strecke. Die Herausforderungen des täglichen Lebens haben sich verändert. Sind somit die Vereine eine antiquarische Errungenschaft geworden? Nein, das glaube ich nicht. Die Zeiten haben sich verändert und die Zukunft bringt neue Herausforderungen mit sich, welche zu meistern sein werden.

In dieser Ausgabe gehen wir bereits der Frage nach, ob die Zukunft der Frakturfixationen im 3D-Drucker liegt. Lest den spannenden Artikel dazu! Was würde dies in unserem Berufsalltag bedeuten?

In den letzten Jahren hatten wir viele treue Teilnehmende an unseren Veranstaltungen. Man kannte sich und es war wie an einem Familien- oder Klassentreffen. Doch bereits im laufenden Jahr haben sich langjährige Mitglieder in den wohlverdienten Ruhestand begeben und auch in den nächsten Monaten werden sich aktive Mitglieder aus ihren SVMG-Tätigkeiten zurück-

ziehen. Ich möchte allen langjährigen Mitgliedern einen Dank aussprechen, aber besonders meinen beiden Vorstandskollegen Daniel Bühlmann und Bruno Berger sowie Veronika Bäuerle für ihren Einsatz als Instruktorin. Wir hoffen, dass ihre kommenden Unternehmungen mit Liebe, Lachen und Freude erfüllt sein werden!

Mit dem Generationenwechsel in den Gipszimmern hat es neue SVMG-Mitglieder gegeben. Mit ihnen zusammen können wir weiter wachsen und die Zukunft der SVMG gestalten.

Ich freue mich, wenn wir viele neue und bekannte Gesichter an der Generalversammlung am 1. März 2024 begrüßen können. Reserviert euch den Tag für einen Austausch in der SVMG-Familie. Lasst uns gemeinsam lachen, diskutieren, weiterbilden und auch mal die Sorgen teilen. Wir werden den Anlass in der Bundeshauptstadt durchführen. Genauere Angaben erhaltet ihr in Kürze.

So, nun wünsche ich euch viel Spass beim Lesen des neusten Tutors und bis bald in Bern!

Kollegiale Grüsse
Andrea Portmann
Präsidentin SVMG

Herzliche Gratulation

Absolventinnen Gipsfachfrau H+

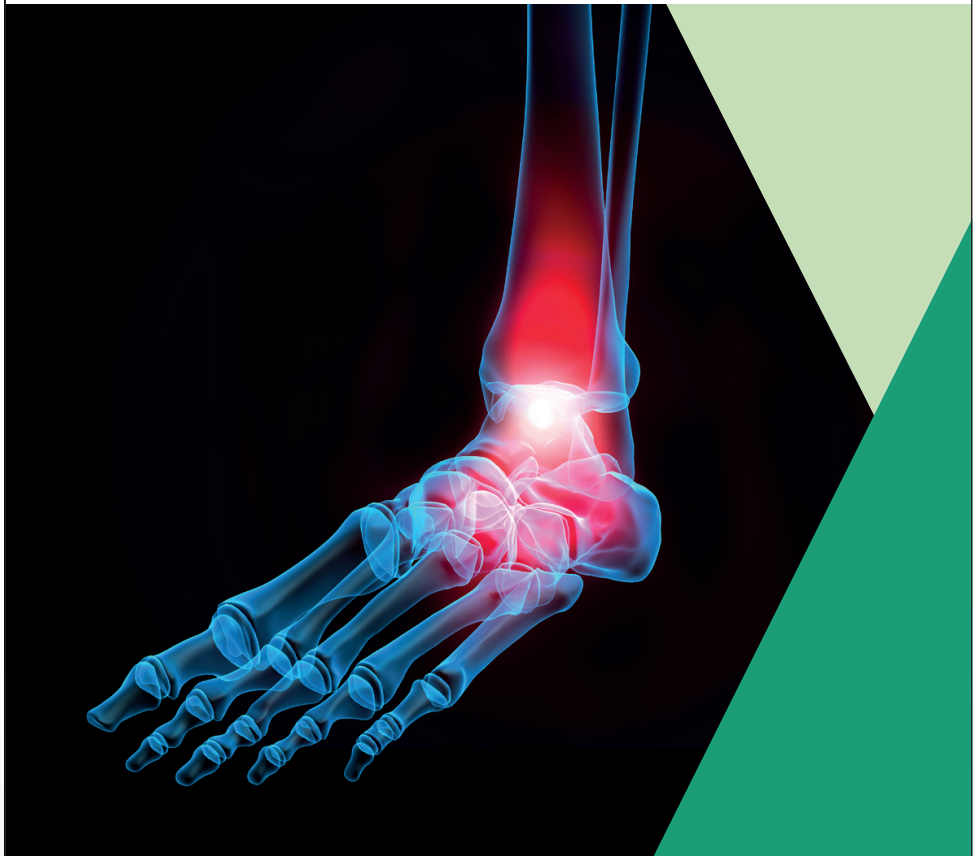
Margrith Knechtle, Ostschweizer Kinderspital, St. Gallen
Katja Wellenzohn, Spital Oberengadin, Samedan



Universitätsklinik für Orthopädische Chirurgie, Institut für Physiotherapie

Patienteninformation

Nachbehandlung einer Fussoperation



Sehr geehrte Patientin Sehr geehrter Patient

Sie werden in unserer Klinik aufgrund Ihres verletzten oder erkrankten Fusses behandelt. Nebst der Operation und den Interventionen zur Schmerzlinderung ist eine optimale physiotherapeutische Nachbehandlung von grosser Bedeutung.

Der Fuss ist im Alltag starken Belastungen ausgesetzt. Er trägt das gesamte Körpergewicht und dient somit als Stützorgan und zur Fortbewegung. Ausserdem hat der Fuss eine stossdämpfende Funktion. Er besteht aus 26 stabilen Knochen und wird durch zahlreiche stützende Bänder und die umgebende Fussgelenksmuskulatur stabilisiert. Bei Fehlstellungen des Fusses können durch die hohen Belastungen im Alltag bzw. im Sport Überlastungsbeschwerden entstehen. Ausserdem können bei grossen Krafteinwirkungen Sehnen-, Band-, Knorpel- oder Knochenverletzungen auftreten.

In dieser Broschüre finden Sie wichtige Informationen zu Ihrer Rehabilitation nach einem operativen Eingriff.

Präoperative Vorbereitung

Bei geplanten Fussoperationen können Sie sich auf die Wochen nach dem Eingriff vorbereiten. Meist besteht aufgrund einer Schonhaltung bereits vor dem Eingriff ein Kraftdefizit der Beinmuskulatur. Durch die Entlastung nach der Operation wird dieses Kraftdefizit verstärkt. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, schon präoperativ Krafttraining zu betreiben.

Falls Sie die Möglichkeit haben, können Sie zu Hause das Gehen und Treppensteigen an Unterarmgehstöcken üben – die Instruktion dazu finden Sie unter «Phase 1: Hospitalisation».

Phase 1: Hospitalisation

In der ersten Phase nach einer Fussoperation steht die Heilung der Wunde im Vordergrund. Bis zu gesicherten, trockenen Narbenverhältnissen wird von ärztlicher Seite Bett-ruhe verordnet. Während diesen Tagen ist es wichtig, dass Sie bereits im Bett gewisse Übungen durchführen.



Abb. 1: Optimale Lagerung

Lagerung

Zur Schwellungsreduktion sollten Sie den Fuss ständig hochlagern. Dabei ist wichtig, dass der Fuss höher als das Herz gelagert ist (Abb. 1).

Atemtherapie

Zur Vorbeugung einer Lungenentzündung sollten Sie gezielte Atemübungen durchführen. Atmen Sie dabei langsam und so tief wie möglich durch die Nase ein, halten Sie am Ende der Einatmung die Luft für 1 Sekunde an, und atmen Sie anschliessend durch den Mund wieder aus. Dies wiederholen Sie stündlich 10 Mal. Als Alternative können Sie bei der Ausatmung durch ein Röhrchen in eine mit wenig Wasser gefüllten Flasche blasen.



Abb. 2: Aktivierung der Oberschenkelmuskulatur

Thromboseprophylaxe und Aktivierung der Oberschenkelmuskulatur

Zur Thromboseprophylaxe ist es wichtig, dass Sie bereits im Bett stündlich die Hüfte, das Knie und falls möglich die Zehen der operierten Extremität bewegen.

Dazu gehört auch das Anspannen der vorderen Oberschenkelmuskulatur, indem Sie die Kniekehle ins Bett drücken.

Dosierung: 10 Wiederholungen à 10 Sekunden, 3x täglich (Abb. 2)

Theraband-Übungen

Nach der Operation wird durch die Physiotherapie ein Theraband abgegeben, mit welchem Sie die Arme sowie die gesunde Seite der unteren Extremität trainieren sollen.

Dosierung pro Übung: Führen Sie die Übung so oft aus, bis die betroffene Muskulatur erschöpft ist und keine weitere Wiederholung mehr möglich ist. 3 Serien, 60 Sekunden Serienpause, jeden zweiten Tag



Abb. 3: Übung 1

Übung 1: Strecken Sie das gesunde Bein gegen den Widerstand des Therabandes. Die Arme halten Sie dabei ständig in der gleichen Position (Abb. 3).



Abb. 4: Übung 2

Übung 2: Drücken Sie die Zehenballen des gestreckten gesunden Beines gegen den Widerstand des Therabandes in Richtung Bettende. Die Arme halten Sie dabei ständig in der gleichen Position (Abb. 4).

Übung 3: Ziehen Sie das fixierte Theraband mit gestreckten Armen seitlich neben dem Körper herunter und lassen Sie es langsam wieder hoch. Ziehen Sie gleichzeitig Ihre Schulterblätter zur Wirbelsäule zusammen (Abb. 5).



Abb. 5: Übung 3

Übung 4: Legen Sie die Oberarme auf der Matratze ab. Strecken und beugen Sie anschließend die Ellbogen langsam gegen den Widerstand des Therabandes (Abb. 6).



Abb. 6: Übung 4

Gehen und Treppensteigen an Unterarmgehstöcken

Über die vom Arzt verordneten Limiten werden Sie nach der Operation von der Physiotherapie genauer aufgeklärt. Die Belastungslimiten wie auch die Nachbehandlung mit einem Gips oder Spezialschuh ist von der Art und Grösse des Eingriffs abhängig. Entweder müssen Sie den operierten Fuss vollständig entlasten, oder Sie dürfen teilbelasten.

Bei trockenen Wundverhältnissen wird mit der Physiotherapie vor dem Austritt nach Hause das Gehen sowie das Treppensteigen an Unterarmgehstöcken geübt.

Falls Sie teilbelasten dürfen, wird dies mit Ihnen auf einer Waage erlernt und anschliessend beim Gehen umgesetzt.

Gehen an Unterarmgehstöcken ohne Belastung (Abb. 7)



Abb. 7: Gehen an Unterarmgehstöcken

Schritt 1: Setzen Sie beide Gehstöcke gleichzeitig 1–1.5 Fusslängen vor dem gesunden Bein auf.

Schritt 2: Verschieben Sie Ihr Körpergewicht auf die Arme bzw. auf die Gehstöcke. Heben Sie anschliessend das gesunde Bein an, bewegen Sie es nach vorne und setzen Sie es 1–1.5 Fusslängen vor den Gehstöcken wieder auf. Den operierten Fuss halten Sie dabei ständig in der Luft.

Schritt 3: Verlagern Sie Ihr Körpergewicht nach vorne.

Treppe hochgehen ohne Belastung (Abb. 8)



Abb. 8: Treppe hochgehen

Schritt 1: Verschieben Sie Ihr Körpergewicht auf die Arme bzw. auf die Gehstöcke. Halten Sie gleichzeitig den operierten Fuss, ohne ihn abzustellen, etwas nach hinten.

Schritt 2: Heben Sie das gesunde Bein an und setzen Sie es auf der nächst höheren Stufe wieder auf.

Schritt 3: Drücken Sie Ihren Körper über das gesunde Bein nach oben und stellen Sie die Gehstöcke auf die gleiche Stufe nach.

Treppe runtergehen ohne Belastung (Abb. 9)

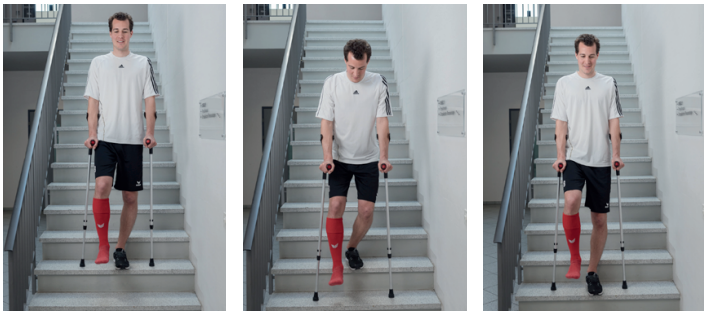


Abb. 9: Treppe runtergehen

Schritt 1: Setzen Sie beide Gehstöcke auf der nächst tieferen Stufe auf. Heben Sie gleichzeitig den operierten Fuss, ohne ihn abzustellen, etwas nach vorne.

Schritt 2: Verschieben Sie Ihr Körpergewicht auf die Arme bzw. auf die Gehstöcke.

Schritt 3: Heben Sie das gesunde Bein an und stellen Sie es auf die gleiche Stufe nach.



Abb. 10: Hilfsmittel KneeScooter



Abb. 11: Hilfsmittel iWalk

Hilfsmittel

Je nach Bedarf können Sie während Ihrem stationären Aufenthalt unter physiotherapeutischer Anleitung auch andere Hilfsmittel (KneeScooter, iWalk, Böckli) ausprobieren (Abb. 10 & 11).

Ein KneeScooter eignet sich vor allem für den Alltag, wenn Sie bereits längere Strecken zurücklegen müssen. Der iWalk bietet den Vorteil, dass Sie die Hände im Stehen frei gebrauchen und zum Beispiel für Alltagsarbeiten einsetzen können. Ein Böckli bietet Ihnen mehr Sicherheit, falls das Gehen an Unterarmgehstöcken erschwert ist.

Phase 2: Alltagsverhalten und Kontrollen nach Spitalaustritt

Alltagsverhalten

Um den Wundheilungsprozess positiv zu unterstützen und Spannungsgefühle aufgrund verstärkter Schwellung verhindern zu können, ist es wichtig, dass Sie die operierte Extremität während den ersten zwei Wochen so viel wie möglich hochlagern. Dabei muss der Fuss höher liegen als das Herz. In der Regel bleibt auch 6–12 Monate nach der Operation die Schwellungstendenz am Abend noch bestehen. Aus diesem Grund ist es anfangs besser, einmalige lange Gehstrecken zu vermeiden und anstelle davon mehrmals am Tag kleinere Strecken von 5–10 Minuten einzubauen.

Das Rauchen erhöht das Risiko einer Wundheilungsstörung und reduziert die Knochenheilung bis zu 50%, da es die periphere Durchblutung reduziert. Wir empfehlen, das Rauchen während der Wund- und Knochenheilung zu unterlassen oder zumindest soweit wie möglich zu reduzieren. Dafür stehen Ihnen Nikotinpflaster zur Verfügung.

Thromboseprophylaxe

Bis die Vollbelastung erlaubt ist, ist es wichtig, dass Sie die Ihnen verordnete Thromboseprophylaxe durch Spritzen oder Tabletten regelmässig durchführen. Ebenfalls sollten Sie die Schmerzmedikamente bei verbesserter Schmerzsituation nicht abrupt, sondern schrittweise absetzen und bei Bedarf weiterhin darauf zurückgreifen.

Arztkontrollen

Nach Spitalaustritt wird in regelmässigen Abständen von 3–4 Wochen eine Arztkontrolle mit Gipswechsel stattfinden. Bei guten Wundheilungsverhältnissen dürfen Sie den Fuss nach dem ersten Gipswechsel mit einer Teilbelastung von 10–15kg belasten. Dies wird mit der Physiotherapie auf einer Waage kontrolliert und anschliessend beim Gehen und Treppensteigen umgesetzt.

Ersatztraining

Als Vorbereitung auf die bevorstehende Belastungssteigerung nach der Gipsentfernung sollten Sie ab der 3. Woche nach der Operation mit den vier folgenden Übungen die Muskulatur der betroffenen Extremität und des Rumpfes bereits zu Hause trainieren. Insbesondere für Sportler wird empfohlen, zusätzlich mit einem Ersatztraining an Geräten für das gesunde Bein, den Rumpf und die oberen Extremitäten zu beginnen.

Für die vier folgenden Übungen gilt dieselbe Dosierung: Führen Sie die Übung so oft aus, bis die betroffene Muskulatur erschöpft ist und keine weitere Wiederholung mehr möglich ist.

3 Serien, 60 Sekunden Serienpause, jeden zweiten Tag

Übung 1a: Abduktion in Seitenlage

(Abb. 12)

Ausgangsstellung (ASTE): Seitenlage auf der nicht betroffenen Seite. Das gesunde Bein ist angewinkelt.

Ausführung: Das Knie und die Hüfte des oberen Beines strecken. Das Bein leicht nach innen gedreht langsam abheben und wieder absenken.

Wichtig: Das Becken und der untere Rücken bewegen nicht mit.

Falls Sie bei der Übung 1a keine Ermüdung mehr im seitlichen Gesäss spüren, können Sie diese Übung durch die Übung 1b ersetzen.



Abb. 12: Abduktion in Seitenlage



Übung 1b: Abduktion aus der seitlichen Stützposition (Abb. 13)

ASTE: Seitenlage auf der nicht betroffenen Seite. Das untere Knie ist um 90° angewinkelt. Heben sie das Becken nach oben ab. Die Hüfte bleibt dabei immer gestreckt.

Ausführung: Das obere betroffene Bein abheben und wieder absenken.

Wichtig: Achten Sie darauf das Bein nach hinten gestreckt zu halten und insgesamt ein wenig nach innen zu drehen, damit die Ferse vorangeht.



Abb. 13: Abduktion aus der seitlichen Stützposition

Übung 2: Aussenrotation in Seitenlage (Abb. 14)

ASTE: Seitenlage auf der nicht betroffenen Seite. Die Beine liegen angewinkelt aufeinander.

Ausführung: Das Knie des betroffenen Beines langsam nach oben drehen und wieder absenken. Die Fersen bleiben ständig in Kontakt.

Wichtig: Das Becken und der Rücken drehen nicht mit.



Abb. 14: Aussenrotation in Seitenlage

Übung 3: Kniestreckung im Sitz (Abb. 15)

ASTE: Möglichst aufrechter Sitz auf einem Stuhl oder Tisch.

Ausführung: Das Knie des betroffenen Beines maximal strecken und Spannung für 10 Sekunden halten.



Abb. 15: Kniestreckung im Sitz

Übung 4: Rumpfbeugen (Abb. 16)

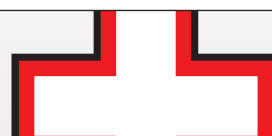
ASTE: In Rückenlage Hüfte und Knie 90° beugen.

Ausführung: Den Kopf und die Brustwirbelsäule langsam abheben und wieder absenken

Wichtig: Die Beine bleiben während den Rumpfbeugen an Ort und bewegen nicht mit.



Abb. 16: Rumpfbeugen



Phase 3: Übergang zur Vollbelastung und ambulante Physiotherapie

Sobald der Gips entfernt und der Fuss vollbelastet werden darf, ist es wichtig, dass Sie mit intensiver Physiotherapie beginnen. Zusätzlich wird bei langanhaltender, starker Schwellung empfohlen, Kompressionsstrümpfe der Klasse 2 zu tragen.

Von nun an werden Sie durch eine/n Physiotherapeutin/-en nachbetreut. Er/sie wird mit Ihnen an der Verbesserung der Fussgelenksbeweglichkeit, Koordination und Kraft arbeiten. Das Ziel besteht darin, dass Sie möglichst bald ein hinkfreies Gangbild erreichen. Anschließend wird mit der Therapie solange fortgefahren, bis Ihr persönliches Ziel in Bezug auf alltägliche oder sportliche Aktivitäten erreicht ist.

Beweglichkeit

Nach der Gipsentfernung sollten Sie zur Verbesserung der Beweglichkeit folgende Übungen durchführen.



Abb. 17: Mobilisation des oberen Sprunggelenks

Übung 1: Mobilisation des oberen Sprunggelenks (Abb. 17)

ASTE: Sitz auf Stuhl, Fuss auf Frotteetuch.

Ausführung: Das Tuch mit dem Fuss nach hinten und vorne schieben. Dabei das Knie maximal beugen und strecken.

Wichtig: Der ganze Fuss inkl. Ferse behält ständig den Bodenkontakt.

Dosierung: 30 Sekunden in der Dehnposition (Fuss hinten) verweilen, 5 Wiederholungen, 6x täglich.



Abb. 18: Aktive Mobilisation der Zehen

Übung 2: Aktive Mobilisation der Zehen (Abb. 18)

ASTE: Sitz auf Stuhl, Taschentuch unter den Zehen.

Ausführung: Taschentuch mit den Zehen vom Boden abheben und wieder fallen lassen.

Wichtig: Die Ferse behält den Bodenkontakt.

Dosierung: 20 Wiederholungen, 3 Serien, 60 Sekunden Pause, 3x täglich.

Kräftigung der Wadenmuskulatur

Sobald der Gips entfernt wurde, ist es sehr wichtig, die durch die Immobilisation abgeschwächte Wadenmuskulatur wieder zu aktivieren und zu kräftigen.

Übung 1: Kräftigung des kurzen Wadenmuskels (Abb. 19 & 20)

ASTE: Sitz auf Stuhl, Knie ca. 100° gebeugt.

Ausführung: Die Ferse so hoch wie möglich vom Boden abheben und wieder absetzen ohne dass sich die Gross- und Kleinzehenballe vom Boden abhebt.

Wichtig: Die Zehen bleiben entspannt.

Dosierung: 20 Wiederholungen, 3 Serien, 60 Sekunden Pause, 3x täglich.

Übungsanpassung: Durch den Druck der Arme gegen das Knie kann der Widerstand erhöht werden. Um die Intensität der Übung noch mehr zu steigern, wechseln Sie in den Stand. Achten Sie darauf, dass das Knie ständig in einer leichten Beugung bleibt (Abb. 20).



Abb. 19: Kräftigung des kurzen Wadenmuskels im Sitz

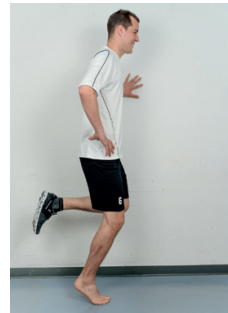


Abb. 20: Kräftigung des kurzen Wadenmuskels im Stand

Übung 2: Kräftigung des langen Wadenmuskels (Abb. 21)

ASTE: Einbeinstand mit gestrecktem Kniegelenk.

Ausführung: Die Ferse so hoch wie möglich vom Boden abheben und wieder absetzen ohne dass sich die Gross- und Kleinzehenballe vom Boden abhebt.

Wichtig: Das Knie bleibt während der ganzen Übung gestreckt und die Zehen entspannt.

Dosierung: 20 Wiederholungen, 3 Serien, 60 Sekunden Pause, 3x täglich.

Übungsanpassung: Durch die zweibeinige Ausführung kann die Intensität der Übung reduziert werden. Hingegen können Sie durch ein grösseres Bewegungsausmass die Intensität der Übung steigern, indem Sie mit dem Vorfuss auf einer Treppenstufe stehen. Lassen Sie sich jeweils mit der Ferse bis in eine leichte Dehnposition absinken und drücken Sie sich anschliessend wieder auf die Zehenballen hoch.

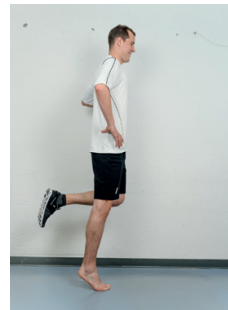


Abb. 21: Kräftigung des langen Wadenmuskels

Gleichgewicht und Koordination

Zur Verbesserung der Gleichgewichtsfähigkeit und der Koordination eignet sich der Einbeinstand, welchen Sie in verschiedenen Alltagssituationen üben können (z.B. beim Zähneputzen, beim Kochen etc.).



Abb. 22: Einbeinstand



Abb. 23: Einbeinstand auf instabiler Unterlage

Übung 1: Einbeinstand (Abb. 22 & 23)

ASTE: Das Becken ist aufgerichtet und der Bauchnabel nach vorne orientiert. Das Knie ist wenig gebeugt und steht über dem Sprunggelenk und nicht in einem X-Bein. Das Fusslängsgewölbe wird aktiv stabilisiert und aufgerichtet. Diese Kriterien entsprechen einer stabilen Beinachse (Abb. 22).

Ausführung: Die stabile Beinachse halten.

Dosierung: 5 Wiederholungen à 45 Sekunden, 3x täglich.

Übungsanpassung: Steigerung der Schwierigkeit des Einbeinstandes unter anderem durch Zusatzaufgaben der Arme oder des gegenseitigen Beines oder durch die Ausführung des Einbeinstandes auf einer instabilen Unterlage (Abb. 23).

Kräftigung der gesamten Beinmuskulatur

Zur Kräftigung der gesamten Beinmuskulatur eignet es sich, mit der Kniebeuge zu beginnen.



Abb. 24: Kniebeuge mit optimaler Beinachse

Übung 1: Kniebeuge mit optimaler Beinachse (Abb. 24)

ASTE: Hüftbreiter Stand mit stabiler Beinachse.

Ausführung: Die Knie beugen und das Gesäss nach hinten unten bewegen, der Rücken bleibt gerade.

Wichtig: Kontrollierte, stabile Beinachse während der ganzen Übung.

Dosierung: Führen Sie die Übung so oft aus, bis die betroffene Muskulatur erschöpft ist und keine weitere Wiederholung mehr möglich ist.

3 Serien, 60 Sekunden Serienpause, jeden zweiten Tag

Übungsanpassung: Zur Kontrolle der Beinachse wie auch zur vermehrten Aktivierung der stabilisierenden Knie- und Hüftmuskulatur kann während der Übung ein Miniband oder ein geknotetes Theraband um die Knie getragen werden (Abb. 24).

Krafttraining

Zusätzlich zu den Heimübungen empfehlen wir, ein Krafttraining an Geräten für mindestens 3 Monate durchzuführen. Dadurch kann die abgeschwächte Muskulatur gezielt gekräftigt werden.

Allgemein gilt:

- Während den ersten drei Wochen ab Vollbelastung komplexes Krafttraining:
20 Wiederholungen, 3 Serien, 60–90 Sek. Pause, 3 Mal pro Woche
- Danach Steigerung bis zum Hypertrophietraining:
maximal 8-12 Wiederholungen, 3 Serien, 60–90 Sek. Pause, 3 Mal pro Woche
- Je nach Sportempfehlung und Sportart intensivieren bis Maximalkrafttraining

Rückkehr zum Sport

Parallel zum Muskelaufbautraining wird in der Physiotherapie mit einem geführten Lauftraining gestartet. Sobald Sie vom Muskelaufbau- zum Maximalkrafttraining wechseln, kann mit dem Sprungtraining begonnen werden (Abb. 25). Zuletzt folgt das sportartspezifische Training, mit dem Ziel, Sie wieder in die gewünschte Sportart zurückzuführen (Abb. 26 & 27).



Abb. 25: Sprungtraining



Abb. 26 & 27: Sportartspezifisches Training

Inselspital

Institut für Physiotherapie

Schwerpunkt Muskuloskelettal, Fachbereich Orthopädie

CH-3010 Bern

Tel. +41 31 632 24 26

physio.ortho@insel.ch

physio.fuss@insel.ch

www.insel.ch

2020121-000033_kfig.tif



Schienen aus dem 3D-Drucker im Vergleich zu einer Gipsschiene bei konservativ behandelten, distalen Radius- und Scaphoidfrakturen

Hintergrund

Häufigste Schienenmaterialien zur Ruhigstellung der Hand

Thermoplastisches Material:



- In Platten geliefert
- Im Wasserbad (60–80°C) wird das Material weich und formbar

Gips:



- In Rollen geliefert
- Semi-rigider Stützverband
- 3M™ Scotchcast™ Soft Cast (+ Longuette)
- 5 cm und 2,5 cm Breite

Die 80er Jahre: Der 3D-Druck wird erfunden

- Als Erfinder des 3D-Drucks gilt allgemein der US-Amerikaner Chuck Hull
- 1984 erstes Patent für das Fertigungsverfahren Stereolithografie angemeldet



SLA (stereolithograph apparatus)

Prinzip der Photopolymerisation:

- 3D-Modelle werden aus UV-empfindlichem Harz hergestellt
- Das Harz verfestigt sich da, wo der Laser auftrifft



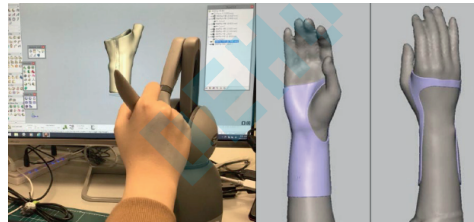
Vorteile des 3D-Drucks

- Herstellbarkeit beliebig geformter Geometrien
- Materialeffizienz
 - Zählt zu den additiven Fertigungsmethoden (aufbauende Herstellungsweise)
- Grenzt sich deutlich von der subtraktiven Fertigung ab (trennende Verfahren wie sägen, schleifen, bohren)
- Somit fällt beim 3D-Druck viel weniger Materialabfall bei der Produktion an
- Ob das 3D-Druckverfahren punkto Schnelligkeit und Kosteneffizienz besser ist als herkömmliche Verfahren, bleibt noch zu klären

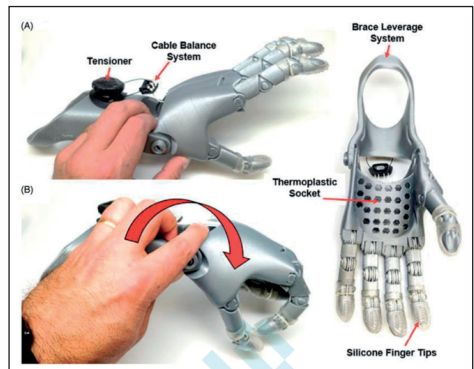


3D-Druck in der Handtherapie - Beispiele zur Evidenzlage

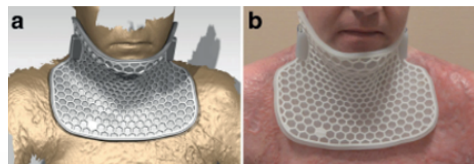
Forschungsrichtungen für massgeschneiderte Schienen aus dem 3D-Drucker



Kim SJ, Kim SJ, Cha YH, Lee KH, Kwon JY: **Effect of personalized wrist orthosis for wrist pain with three-dimensional scanning and printing technique: A preliminary, randomized, controlled, open-label study.** *Prosthet Orthot Int* 2018, **42**(6):636-43.



Zuniga JM, Dimitrios K, Peck JL, Srivastava R, Pierce JE, Dudley DR, Salazar DA, Young KJ, Knarr BA: **Coactivation index of children with congenital upper limb reduction deficiencies before and after using a wrist-driven 3D printed partial hand prosthesis.** *J Neuroeng Rehabil* 2018, **15**(1):48.



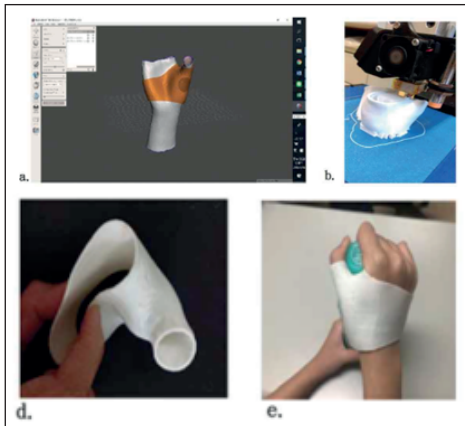
Visscher DO, Te Slaa S, Jaspers ME, van de Hulsbeek M, Borst J, Wolff J, Forouzanfar T, van Zuijlen PP: **3D prin-**

ting of patient-specific neck splints for the treatment of post-burn neck contractures. *Burns Trauma* 2018, 6:15.



Patterson RM, Salatin B, Janson R, Salinas SP, Mullins MJS: **A current snapshot of the state of 3D printing in hand rehabilitation.** *J Hand Ther* 2020, 33(2):156-63.

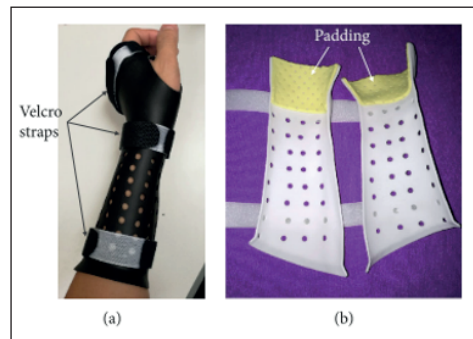
Thermoplastisches Material versus 3D-Material



Chu CH, Wang IJ, Sun JR, Liu CH: **Customized designs of short thumb orthoses using 3D hand parametric models.** *Assist Technol* 2020:1-8.

- 3D-Druckverfahren: FDM (Fused Deposition Modeling) Filament Spule liefert das Druckmaterial
- Studie aus Taiwan: 120 gesunde Teilnehmer und ein Patient haben die Schienen getestet
- Resultat: 3D-Schiene erlaubte besseren Handeinsatz im Alltag und stärkeren Halt als die thermoplastische Schiene

Thermoplastisches Material und Gips versus 3D-Material



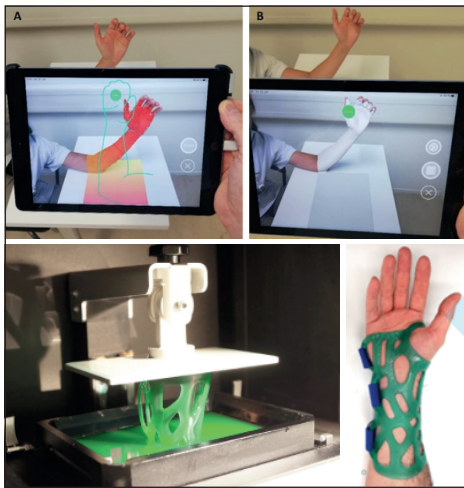
Chen Y, Lin H, Yu Q, Zhang X, Wang D, Shi L, Huang W, Zhong S: **Application of 3D-Printed Orthopedic Cast for the Treatment of Forearm Fractures: Finite Element Analysis and Comparative Clinical Assessment.** *Biomed Res Int* 2020, 2020:9569530.

- 3D-Druckverfahren: SLS (selective laser sintering) basiert auf Pulverbettfusionstechnologien
- Studie aus China: Vergleich von drei Schienentypen für distale Radiusfrakturen
- 3D-Schiene überzeugte durch hohen Tragekomfort und Patientenzufriedenheit:
 - Leichtes Material, gut belüftet
 - Gute Frakturstabilisierung
- Aber: 3D-Druck braucht Techniker zur Umsetzung



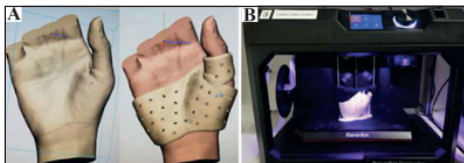
Stand Schweiz (Kantonsspital Baselland)

3D-Druckverfahren: Digital light processing printing (DLP) Methode: Licht härtet Harz aus. Diese Methode ist noch schneller (ca. 1,5 h pro Schiene) als die SLT-Methode. Das grüne Licht ist ein mit Harz gefüllter Tank. Es können bis zu 4 Schienen gleichzeitig gedruckt werden.



Keller M, Guebeli A, Thieringer F, Honigmann P: **In-hospital professional production of patient-specific 3D-printed devices for hand and wrist rehabilitation.** *Hand Surg Rehabil* 2021, **40**(2):126-133.

Stand Schweiz (Universitätsspital Basel)



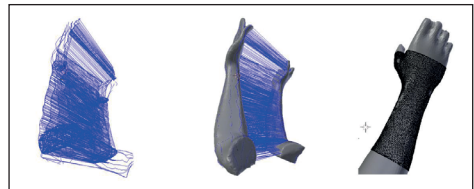
Waldburger L, Schaller R, Furthmüller C, Schrepfer L, Schaefer DJ, Kaempfen A: **3D-Printed Hand Splints**

versus Thermoplastic Splints: A Randomized Controlled Pilot Feasibility Trial. *Int J Bioprint* 2022, **8**(1):474.

- Druckverfahren: FDM (Fused Deposition Modeling)
- 3D-Druck im Spital machbar
- Die Zufriedenheit mit der 3D- und der thermoplastischen Schiene war vergleichbar

Forschungsprojekt «Schiene aus dem 3D-Drucker», Handtherapie und -chirurgie Inselspital, Bern & Firma «Swibrace» in Freiburg/Fribourg

Zusammenarbeit Inselspital und Swibrace



Ziel Swibrace: Den Herstellungsprozess der 3D-Schiene zu automatisieren (Bild)

Ziel Inselspital: Die 3D-Schiene anatomisch korrekt zu bauen und klinisch zu testen

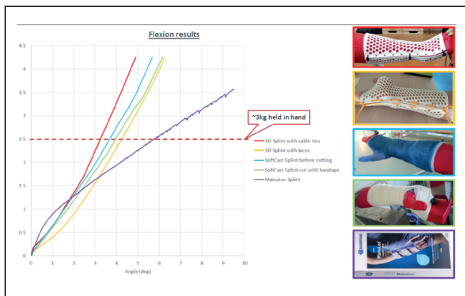
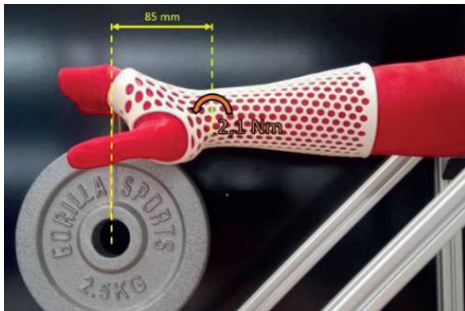
Forschungsprojekt – Phasen

1. **Vorstudie:** Zur Testung der Belastbarkeit von verschiedenen Vorderarmschiene (durch Swibrace durchgeführt, Inselspital)

war bei der Entwicklung der verschiedenen 3D-Schientypen mit dabei)





2. **Phase 1:** Präklinische Studie mit gesunden Erwachsenen (Frühjahr 2020)
3. **Phase 2:** Klinische Studie mit erwachsenen Patienten nach einer nicht dislozierten distalen Radius- oder Scaphoidfraktur, welche sich für die konservative Nachbehandlung durch Ruhigstellung qualifizieren (Juli 2021 – Juli 2023)

Vorstudie zur Biomechanik der Schiene von Swibrace



Wirtz R, Pianigiani S, Innocenti B, Schuind F: **Three-dimensional analysis of the gap space under forearm casts.** *Chinese Journal of Traumatology* 2021.

Phase 1: Präklinische Studie zur Entwicklung der 3D-Schiene

		
Prototyp I	Zufriedenheit: 56%	Prototyp II
		Prototyp III wurde am Patienten getestet
Zufriedenheit: 62%	Prototyp III	Zufriedenheit: 75%

- Von 10 gesunden Testpersonen während maximal 72 h getragen
- Assessments: Schienen-Tagebuch und Schienen-Fragebogen

3D-Schiene für klinische Studie



Röntgenstrahlen durchlässig



Verwendetes 3D-Druckverfahren

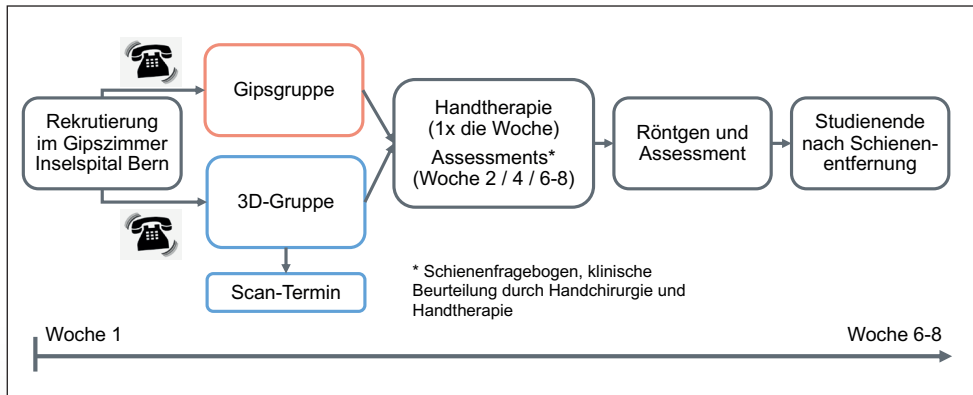


Bild: Protolabs



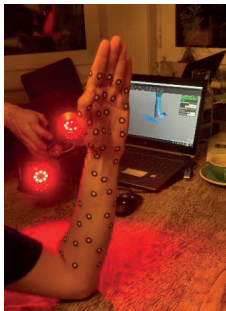
- Multi-Jet-Fusion-Technologie ▶
- Pulverbasierter 3D-Druck ohne Laser
- Bett aus Nylonpulver, wird selektiv erwärmt und geschmolzen mittels Infrarot-Lampen
- Geringe Porosität
- Hervorragende Oberflächenqualität (Minimale Endbearbeitung erforderlich)

Phase II: Studienablauf klinische Studie ▼

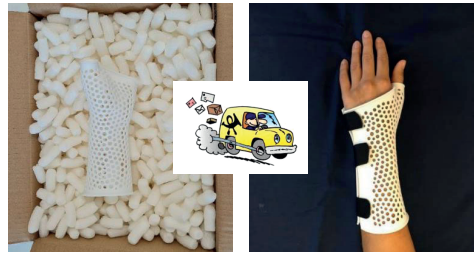


Scan Termin am Inselspital Bern

Benutzer Scanner: Handy-SCAN-300, 3D-Scanner von «Creaform»



Die fluoreszierenden Punkte erlauben ein präziseres Scannen des Vorderarms.



Assessment 1: Schienen-Fragebogen

Auszug aus dem Schienen-Fragebogen

0 = «nein überhaupt nicht» bis 10 = «ja, sehr stark»

2. persönliche Erfahrungen mit der Schiene		nein, überhaupt nicht				
Haben Sie in der Schiene...		0	1	2	3	4
...geschwitzt?		0	1	2	3	4
...sich unwohl gefühlt?		0	1	2	3	4
...Hautirritationen gespürt?		0	1	2	3	4
...Druckstellen bekommen?		0	1	2	3	4
...ein Kältegefühl in der Hand verspürt?		0	1	2	3	4
...ein Wärmegefühl in der Hand gehabt?		0	1	2	3	4
...ihre Kleider abgenutzt z.B. Pullover angeraut?		0	1	2	3	4

Druck in Belgien, dann Schienenlieferung ans Inselspital

(durchschnittliche Dauer 8 ± 2 Tage)

Assessment 2: Klinische Beurteilung durch Handtherapie

Einmal wöchentlich während der Therapie oder am Telefon ▼

Item	Excellent – 3	Good – 2	Acceptable – 1	Poor – 0
Tragkomfort in der Schiene	Ist sehr bequem	Gibt gelegentliche Hautirritationen an	Ist nicht bequem, aber aushaltbar	Schlechte Erfahrung, die Schiene zu tragen
Patienten Compliance	Stark gewillt mitzumachen	Hegt kleine Zweifel	Unsicher aber macht mit	Macht ungern mit
Geruch der Schiene	Keiner	Leichter Schienenduft	Riecht stark nach körperlicher Betätigung	Schiene stinkt
Hautirritationen (Jucken)	Nie	Selten	Oft, aber akzeptierbar	Stark juckend



Assessment 3: Klinische Beurteilung durch Handchirurgie

Zum Zeitpunkt der Schienentfernung nach 6–8 Wochen

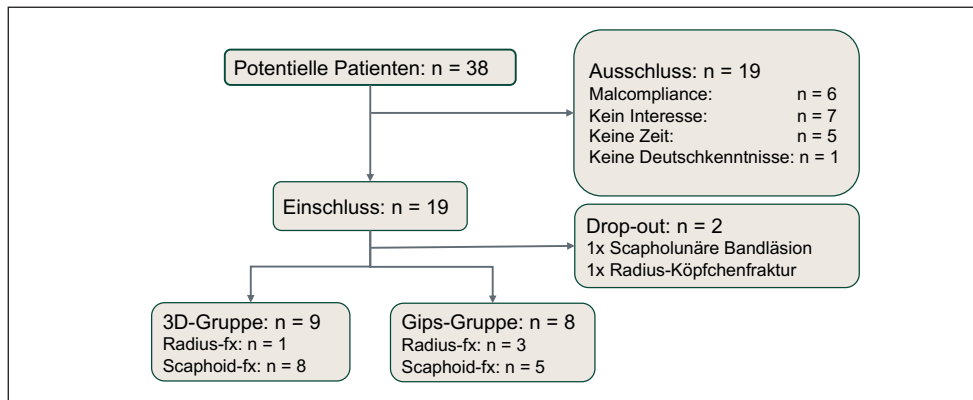
TABLE 3: Assessment of clinical effectiveness.

* Assessment item	Assessment contents and grading standard			
	Excellent—3	Good—2	Acceptable—1	Poor—0
Stability of immobilization	No loss of reduction	Slight shift but no need for remanipulation	Reenforced the same cast	Loss of reduction requiring further procedure
Blood circulation	Good terminal circulation with a florid complexion	Venous obstruction relief after physical movement or arm lifting	Pale skin, low temperature of the arm	Significant ischemia of involved limb, compartment syndrome
Wear pressure-related pain	No pain	Slight pain with a minor influence of sleep	Mild pain causes poor-quality sleep	Severe pain causes difficulty falling asleep
Pressure sores	No abnormality of the skin	Nonblanchable erythema of the intact skin	Skin breakdown or bleeding blister	Full-thickness skin loss

Tabelle aus Chen et al. 2020

* Immobilisationsstabilität, Blutzirkulation, Druckschmerzen und Druckstellen

Studien Flow-Chart



Demografische Daten

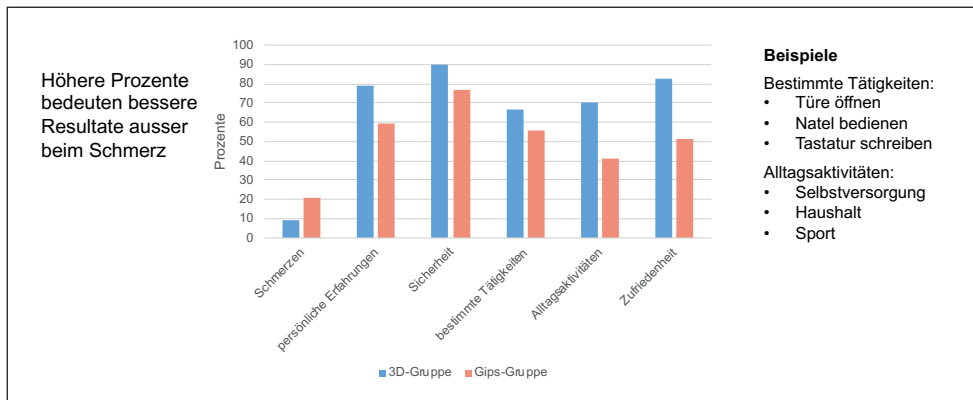
	3D-Gruppe	Gips-Gruppe	Gruppenunterschied*
Patienten (n)	9	8	p = 1.00
Alter in Jahren (mean ± SD)	31.7 ± 16.7	35.4 ± 15.8	p = .646
Geschlecht (m/w)	7 / 2	6 / 2	p = 1.00
Händigkeit (r/l)	9 / 0	8 / 0	p = 1.00
Verletzter Arm (r/l)	3 / 6	4 / 4	p = .637
Schientyp (Scaphoid/Radius)	8 / 1	5 / 3	p = .294

n = Anzahl, mean = Mittelwert, SD = Standardabweichung, m = männlich, w = weiblich, r = rechts, l = links

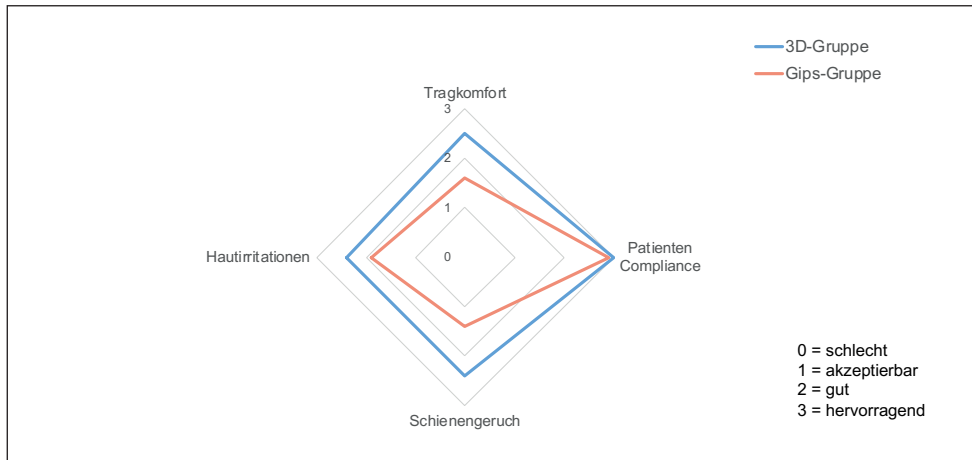
** Exakter Test nach Fisher: wenn nicht signifikant, also $p > .05$, dann sind die Gruppen gleich.*

Assessment 1: Einschätzung Patienten Schienenfragebogen

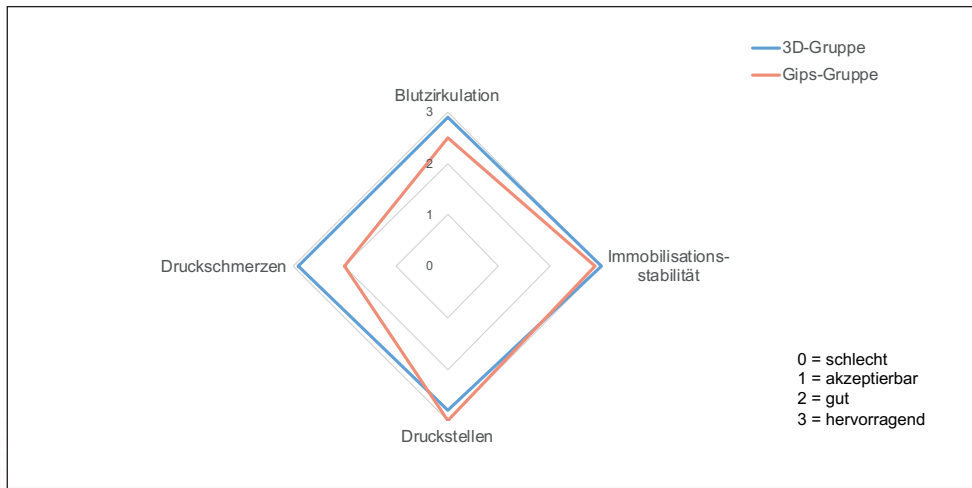
zum Zeitpunkt der Schienenentfernung



Assessment 2: Einschätzung Handtherapeutinnen
zum Zeitpunkt der Schienentfernung

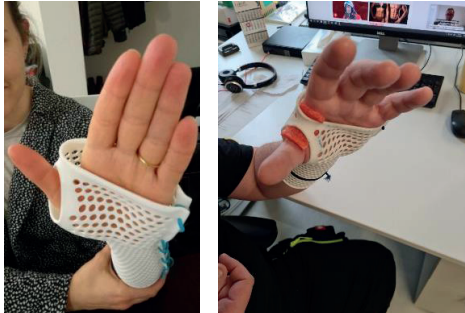


Assessment 3: Einschätzung HandchirurgInnen
zum Zeitpunkt der Schienentfernung



Ausblick

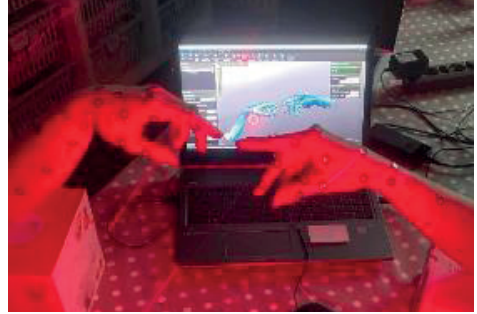
Während dem Forschungsprojekt gab es Rückschläge ...



... und Erfolgsmomente



Schlussfolgerung



- Unsere Studienresultate decken sich mit bestehender Evidenz
- Es zeigt sich ein Trend zu Gunsten der 3D-Schiene im Vergleich zur Gippschiene bei distalen Radius- und Scaphoidfrakturen wegen:
 - besserem Tragkomfort, Zufriedenheit, Schutz und somit Handeinsatz im Alltag
- 3D-Schienen brauchen aktuell noch mehr Aufwand (zeitlich und finanziell)
- Ob die 3D-Schiene wirklich mit handgefertigten Schienen konkurrieren kann, muss noch weiter untersucht werden.

(Choo et al. 2020, van Lieshout et al. 2021, Schwartz et al. 2021, Oud et al. 2021)

Referenzen

Chen Y, Lin H, Yu Q, Zhang X, Wang D, Shi L, Huang W, Zhong S: Application of 3D-Printed Orthopedic Cast for the Treatment of Forearm Fractures: Finite Element Analysis and Comparative Clinical Assessment. *Biomed Res Int* 2020; 2020:9569530.

Chen YJ, Lin H, Zhang X, Huang W, Shi L, Wang D: Application of 3D-printed and patient-specific cast for the treatment of distal radius fractures: initial experience. *3D printing in medicine* 2017, 3(1):11.



IHR MEDICAL PARTNER SEIT 1984

KOMPETENZ
AUF DEN PUNKT
GEBRACHT

A84.

 ALLENSPACH
medical

Alles für die funktionelle Therapie



Choo YJ, Boudier-Revéret M, Chang MC: 3D printing technology applied to orthosis manufacturing: narrative review. *Ann Palliat Med* 2020, 9(6):4262-4270.

Chu CH, Wang IJ, Sun JR, Liu CH: Customized designs of short thumb orthoses using 3D hand parametric models. *Assist Technol* 2020:1-8.

Keller M, Guebeli A, Thieringer F, Honigmann P: In-hospital professional production of patient-specific 3D-printed devices for hand and wrist rehabilitation. *Hand Surg Rehabil* 2021, 40(2):126-133.

Keller M, Guebeli A, Thieringer F, Honigmann P: Overview of In-Hospital 3D Printing and Practical Applications in Hand Surgery. *Biomed Res Int* 2021, 2021:4650245.

Kim SJ, Kim SJ, Cha YH, Lee KH, Kwon JY: Effect of personalized wrist orthosis for wrist pain with three-dimensional scanning and printing technique: A preliminary, randomized, controlled, open-label study. *Prosthet Orthot Int* 2018, 42(6):636-643.

Oud TAM, Lazzari E, Gijssbers HJH, Gobbo M, Nollet F, Brehm MA: Effectiveness of 3D-printed orthoses for traumatic and chronic hand conditions: A scoping review. *PLoS One* 2021, 16(11):e0260271.

Patterson RM, Salatin B, Janson R, Salinas SP, Mullins MJS: A current snapshot of the state of 3D printing in hand rehabilitation. *Journal of hand therapy: official journal of the American Society of Hand Therapists* 2020, 33(2):156-163.

Schwartz DA, Schofield KA: Utilization of 3D printed orthoses for musculoskeletal conditions of the upper extremity: A systematic review. *Journal of hand therapy: official journal of the American Society of Hand Therapists* 2021.

Van Lieshout EMM, Verhofstad MHJ, Beens LM, Van Bekum JJJ, Willemsen F, Janzing HMJ, Van Vledder MG:

Personalized 3D-printed forearm braces as an alternative for a traditional plaster cast or splint; A systematic review. *Injury* 2022.

Visscher DO, Te Slaa S, Jaspers ME, van de Hulsbeek M, Borst J, Wolff J, Forouzanfar T, van Zuijlen PP: 3D printing of patient-specific neck splints for the treatment of post-burn neck contractures. *Burns Trauma* 2018, 6:15.

Waldburger L, Schaller R, Furthmüller C, Schrepfer L, Schaefer DJ, Kaempfen A: 3D-Printed Hand Splints versus Thermoplastic Splints: A Randomized Controlled Pilot Feasibility Trial. *Int J Bioprint* 2022, 8(1):474.

Wirtz R, Pianigiani S, Innocenti B, Schuind F: Three-dimensional analysis of the gap space under forearm casts. *Chinese Journal of Traumatology* 2021.

Zuniga JM, Peck JL, Srivastava R, Pierce JE, Dudley DR, Than NA, Stergiou N: Functional changes through the usage of 3D-printed transitional prostheses in children. *Disabil Rehabil Assist Technol* 2019, 14(1):68-74.

Bei Fragen freue ich mich über Kontaktaufnahme per E-Mail.

Dr. phil. Bernadette Tobler-Ammann
Wissenschaftliche Mitarbeiterin Inselspital
Ergotherapeutin in der Handtherapie
bernadette.tobler@insel.ch

 INSELGRUPPE

Insel Gruppe AG, Abteilung Forschung Hand- und Ergotherapie, Inselspital, Universitätsspital Bern, Freiburgstrasse 20, CH-3010 Bern



Cast-Workshops 2024

**Cast- und Splinttechniken mit
modernen Materialien**

Für obere und untere Extremitäten



Basic- Workshop

Voraussetzungen

Keine Kenntnisse erforderlich.

Kursinhalt

Theorie:

Grundlagen der Immobilisations- und Frakturbehandlung

Schienen Technik:

Oberarm, Unterarm, Hand, Daumen, Unterschenkel

Combi-CAST:

Unterarm, OSG

Kursdaten

- Donnerstag, 29. 2. 2024
- Donnerstag, 11. 4. 2024
- Dienstag, 4. 6. 2024
- Donnerstag, 12. 9. 2024
- Donnerstag, 7. 11. 2024

Kursort und -dauer

Verband der medizinischen Masseure
Schachenallee 29/Haus A, 5000 Aarau
Dauer jeweils 9:00 bis 17:00 Uhr

Kosten

CHF 150,- (inkl. 7,7 % MWST) pro Kurs
inkl. Unterlagen, Verpflegung, Gipsverbandbuch

Anmeldung & Info

Agentur Abbas e.K., Brenneck 2, D-21220 Seevetal

E-Mail: agenturabbas@t-online.de, Tel.: +49 (4185) 79 20 33, Fax: +49 (4185) 79 20 32

Je nach Gruppenkonstellation und Teilnehmern können am Kurstag Applikationswünsche umgesetzt werden. **Anmeldung zum Workshop bitte per E-Mail.**

Advanced- Workshop

Voraussetzungen

Idealerweise BASIC-Workshop absolviert

Kursinhalt

Theorie:

Grundlagen der Immobilisations und Frakturbehandlung

Obere Extremität:

Humerus Brace, Hintringer

Untere Extremität:

Griffith Ruhigstellung nach calcaneus Fraktur und Geisha Schuh, zusätzlich Unterschenkel mit harter Sohle

Kursdaten

- Donnerstag, 18. 4. 2024
- Donnerstag, 21. 11. 2024

Bitte erscheinen
Sie zu den Workshops in
passender Kleidung, sodass
alle Verbandstechniken ange-
legt werden können.

HOMED AG

Med. Produkte / Fabrikation und Vertrieb



Ihr zuverlässiger Partner für
hochwertige orthopädische
Hilfsmittel



Erhältlich bei:

GRIBI AG BELP

Hühnerhubelstrasse 59, 3123 Belp
Tel. +41 31 818 40 80, Fax +41 31 818 40 85
E-Mail: info@gribi.ch

Generalversammlung, 3. März 2023

Schon wieder März – es ist so weit – die GV der SVMG findet statt. Diesmal treffen wir uns in der Reha-Klinik Bellikon. Einige finden sich schon vor der Zeit zu einem gemütlichen Schwatz bei der Cafeteria in der Eingangshalle ein. Der offizielle Teil beginnt um 15 Uhr in einem Seminarraum im Untergeschoss bei einem feinen und reichhaltigen Apéro. Bei Speis und Trank geniessen wir es, alte Bekannte und einige neue Mitglieder zu begrüßen und uns auszutauschen. Nach einiger Zeit werden wir zu einer Besichtigung geführt. Unser erster Stopp ist beim Orthopädie-Techniker. Herr Patrick Meier hat uns sein Arbeitsgebiet sehr anschaulich und extrem kompetent nähergebracht. Das Ziel ist stets, dem Patienten das zu geben, was er braucht. Eine hochkomplexe Prothese mit beweglichen Gelenken kann bis Fr. 60'000.00 kosten. Die Wirtschaftlichkeit wird nicht von allen Beteiligten gleich gewertet. Die Versicherung sieht oft nur die Kosten, der Arbeitgeber seine Position, er will, dass der Angestellte die Leistung erbringt und für den Patienten rentiert eine «Hilfe», wenn sich ein Teil im Alltagsleben verbessert! Von der eher einfachen Greifhand bis zur hochkomplexen Prothese mit Einzelfingerbewegung wird alles hergestellt. Auch einzelne Silikonfinger oder Silikonfüsse bei Vorfussamputationen. Wie komplexer die Prothese, umso aufwändiger und schwieriger ist es auch für den Patienten, mit dem Teil klarzukommen. Oft ist es ein lebenslanges Lernen und Üben für den Betroffenen. Die Patienten haben die Prothesen meist lebenslang. Die Lebensdauer der

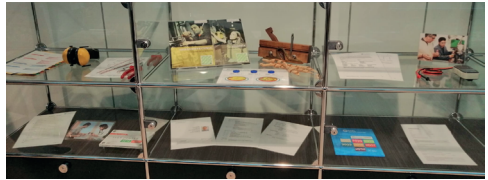
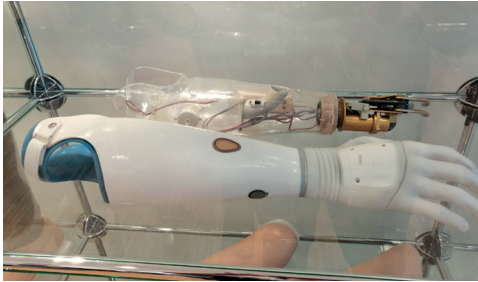
Prothesen variiert, die komplizierten halten z.T. nur 6–7 Jahre lang. Zu Beginn in der Hospitalisationsphase, also bei uns, ist die Stumpfkompensation von grosser Bedeutung. Wir hätten Herrn Meier noch ewig zuhören können, aber die Tour musste weitergehen. Hier im Rehasentrum haben die Patienten eine Aquazone und ein riesiges MTC (Medical Training Center) zur Verfügung. Im täglichen Training werden immer wieder die Ziele neu definiert, angepasst: Kraft, Stabilität, Beweglichkeit, Motorik, ... Sowohl die Aquazone, die Saunalandschaft und auch das MTC sind ab 17 Uhr und am Wochenende für die Öffentlichkeit zugänglich. Ein grosser Bereich, vor allem auch eine zeitlich lange Phase, ist der beruflichen Abklärung, Umschulung und Wiedereingliederung gewidmet. Es gibt vor Ort verschiedene Werkstätten um eben zu lernen und üben. Gleichzeitig werden 6–8 Personen betreut. Die Betreuung hier kann bis zu 6 Monate oder länger dauern.

Nach der sehr interessanten und vielseitigen Führung konnten wir uns nochmals am noch vorhandenen Apéro stärken, bevor dann um 17 Uhr die Generalversammlung startete. Einige Mitglieder mussten uns nach der Versammlung gleich verlassen. Aber wir anderen konnten den Abend bei einem sehr leckeren Abendessen und tollen Gesprächen gemütlich ausklingen lassen.

Herzlichen Dank für die Organisation, dies war wieder einmal ein sehr gelungener Anlass!

Ursula Jeker





Strickerei / Näherei
9038 Rehetobel AR

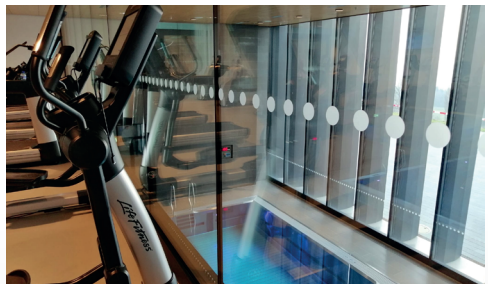
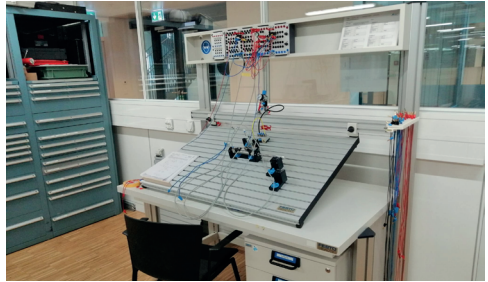
Telefon 071 877 13 32
info@tobler-coag.ch

Artikel für den Arzt- und Spitalbedarf:

- Frottée-Polster, Strick- und Trikotschlauch als Hautschutz unter Gips
- Verbände und Armtraggurten
- Fingerschutz

**Beziehen Sie unsere Produkte
direkt bei Ihrem Lieferanten!**





Curmed.

 woodcast[®]
Medical



4in1

With
Woodcast 4in1
there are five
different
applications

Heat & Shape

Woodcast 4in1 will help reduce the time spent in applying casts, cut waste and needs less cutting to get the perfect splint.



1



Volar

2



Dorsal

3



Scaphoid

4



Long thumb

5



Ulnar gutter

Getting the perfect position is easy when using **Freeze Spray for Woodcast** which sets casts quickly!

- **Woodcast 4in1**
C1441, 20 pc/box
- **Freeze spray for Woodcast**
X0400, 400ml, 12/box

Tel: +41 (0) 31 932 44 22
Fax: +41 (0) 31 932 40 29
info@curmed.ch

Untere Zollgasse 28
CH-3072 Ostermundigen

Curmed.

IHR MEDICAL PARTNER SEIT 1984

KOMPETENZ
AUF DEN PUNKT
GEBRACHT

A84.

 ALLENSPACH
medical

Orthesen & Bandagen



Neu!

Wrist Fast Lacer™



Neu!

AllSport™



Tschüss

Tja, nun ist es soweit. Nach über 35 Jahren im Ops- und Gipsgeschäft und fast solange in der SVmG ist es Zeit, Tschüss zu sagen. Im Sommer 2024 werde ich in Pension gehen und hin zu meiner Passion. Eigentlich wäre jetzt die Zeit, zurückzuschauen auf die vielen Veränderungen, schönen Begebenheiten und wundervollen Begegnungen in all diesen Jahren. Rückschau zu halten ist für mich immer schwierig. Wo fängt man an, was könnte andere interessieren, was habe ich alles vergessen, und «da war doch noch ...» – solche und ähnliche Fragen gehen mir durch den Kopf, darum habe ich mich entschlossen, euch alle mit auf den Weg zu nehmen, hin zu meiner neuen Passion.

Auf drei Bereiche freue ich mich ganz riesig und hoffe, diese viele Jahren geniessen zu können.

Ich freue mich, mehr Zeit zu haben für meine Familie, für meine Grosskinder, um mit ihnen und unserem Wohnwagen auf Reisen zu gehen



und neue wunderschöne Plätze, vorallem auch in der Schweiz, zu entdecken (wer schöne lauschige kleinere Campingplätze kennt, kann mir gerne Tipps geben). Meiner Freude am Campen möchte ich wieder mehr Raum geben, das lässt sich nämlich sehr gut kombinieren mit meinen vielseitigen Interessen.



Seit einiger Zeit bin ich begeistert von der Pflanzenheilkunde und versuche, täglich etwas von der Vielfalt zu lernen. In meiner Teilausbildung in Phytotherapie habe ich mir ein kleines Grundwissen angeeignet. Im Speziellen interessieren mich jene Pflanzen, die gerade am Wegrand in den nahen Wiesen und Wäldern wachsen. Bei jedem Schritt trampeln wir oftmals unbemerkt auf diesen hilfreichen Pflanzen herum. Eine meiner diesbezüglichen Favoriten ist der Spitzwegerich, den ich gerne zu Salbe verarbeite, um den lästigen Wespen-, Bienen-, Bremsen- und Mückenstichen den Garaus zu machen. Mit der wilden Brunnenkresse





Zu guter Letzt haben wir in unserem grossen Garten und Haus ein Restaurant eingebaut, welches mit viel Herzblut von meiner Frau und Joel als Küchenchef geführt wird. Das Esswerk6



aus dem Bach vor dem Hause und der Kapuzinerkresse aus dem Garten, wird eine Tinktur angesetzt und schon ist ein pflanzliches «Antibiotika» entstanden. Ich hoffe, diese Liste kann ich immer mehr und mehr verlängern.

hat sich in kurzer Zeit zu einem Geheimtipp in der Region gemausert. Gäste werden schon jetzt teils von mir als Kellner bedient. Die Esswerkcrew freut sich bereits darauf, dass ich mehr Zeit zum Kellnern habe. Ich muss gestehen, ich



mache das doch ganz gerne und so schlecht mache ich es wohl auch nicht – sagen zumindest unsere Gäste.



Tja, schon wieder ein Pensionär, der keine Zeit hat. Ich freue mich riesig auf die neuen Abenteuer. Das Gipsen werde ich wahrscheinlich nur ganz kurz vermissen, aber euch, liebe Kolleginnen und Kollegen, schon.

Ich hoffe, viele von euch noch an der GV oder später irgendwo zu sehen.

Machets u häbets Guet,
Daniel



An alle, die dazu beigetragen haben,
dass der Tutor 2023 entstanden ist...

DANKE!

Der «Tutor-Verantwortliche» Daniel Bühlmann



Impressum

Fachzeitschrift «TUTOR» der SVMG
Schweizerische Vereinigung des
medizinischen Gipsfachpersonals

N° 27 | Dezember 2023

Redaktion
Daniel Bühlmann

Redaktioneller Inhalt
Daniel Bühlmann, Andrea Portmann,
Inselspital Bern, Dr. phil. Bernadette
Tobler-Ammann, Ursula Jeker

Gestaltung und Satz
Magali Löffel

ottobock.

Malleo Sprint. Sicherheit plus Tragekomfort.

Nach akuten Sprunggelenksverletzungen stabilisiert die moderne Aktivorthese das Sprunggelenk sicher. Der Fuss kann jedoch weiterhin nach oben oder unten gebeugt werden. So ist Ihre Patientin oder Ihr Patient beim Gehen oder beim Sport in seiner Bewegungsfreiheit nicht eingeschränkt.

Für einen angenehmen Tragekomfort sorgen die exzellente anatomische Passform, die komfortable Polsterung und das luftdurchlässige, hautfreundliche Material.

Ottobock. The human empowerment company.

Art.-Nr. 50S3-1

#WeEmpowerPeople
www.ottobock.ch

CleanCast™

Gipssägen mit und ohne Staubabsaugung

(Akku Gipssägen, Niedervolt oder Sägen für Netzspannung)



CSB-100
mit Akku 10,8V



QuietCast™

Gipssäge
für die Pädiatrie

CSP-201 Gipssäge
mit BP-201 Akku - pro



reddot design award
winner 2011

CC8
Komplett System
mit Absaugung



CleanCast™, QuietCast™ are registered to deSoutter Medical Ltd (Aston Clinton, UK)

PlusORTHO Prothetik GmbH
deSoutter Verkauf-/Servicepunkt
Aeschwurzstrasse 54
CH-4665 Oftringen

ph: +41 (0)62 788 2010
desoutter@plusortho.ch
<https://plusortho.ch>

deSoutter MEDICAL

DEMO Geräte zu Testzwecken,
kostenlos & unverbindlich verfügbar!



PLUSORTHO
PROTHETIK