



ZEITSCHRIFT  
FÜR **PHYSIO**  
THERAPEUTEN

72. Jahrgang  
November 2020



**KREUZBAND  
KAPUTT  
COPER ODER  
NONCOPER?**

**AUTORENABDRUCK**



## DER PT-NEWSLETTER

- Studien
- Fachbeiträge
- Empfehlungen und Tipps
- Interviews
- News und Termine

**KOSTENLOS,  
MONATLICH,  
AKTUELL.**



**AUTORENABDRUCK**

**HIER ANMELDEN** [physiotherapeuten.de/newsletter](http://physiotherapeuten.de/newsletter)

Foto: Atstock/Productions/shutterstock

# Reibungslos



Liebe Leserinnen und Leser,

wir möchten gerne, dass immer alles reibungslos funktioniert – im Alltag, im Berufsleben und natürlich auch im Rahmen der Rehabilitation nach Verletzungen oder Überlastungserscheinungen.

Nach einem Kreuzbandriss stehen die Patienten zum Beispiel oft vor der Gretchenfrage „Operation: ja oder nein?“

Im Hinblick auf die Beurteilung der möglichst reibungslos zu erreichenden Erfolgsaussichten eines chirurgischen Eingriffs gibt es immer noch kontroverse Diskussionen. Einige Mythen, wie „wenn Sie sich nicht operieren lassen, bekommen Sie eine frühe Arthrose“, halten sich hartnäckig, obwohl die Forschung längst schon weiter ist. Die Behandlung (konservativ oder operativ) hat nämlich mit hoher Wahrscheinlichkeit keinen relevanten Einfluss auf die Gelenkdegeneration.

Damit Patienten und das Rehabilitationsteam einen reibungslosen Genesungsprozess erwarten können, sollte das Behandlungsteam klären, ob ihr Patient als Coper oder Noncoper einzustufen ist. Ein wirklicher Coper kehrt ohne Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes innerhalb von zwölf Monaten erfolgreich in den Sport zurück, und zwar auf das gleiche Niveau, in der gleichen Sportart und für mindestens ein Jahr. Ein sogenannter potenzieller Coper zeichnet sich durch die Erfüllung funktioneller und klinischer Tests innerhalb der ersten sechs Monate nach dem Indextrauma aus, erklärt unser Experte Frank Diemer. Der Titelbeitrag ab Seite 20 gibt einen fundierten Einblick zur Evidenzlage bei diesem Thema.

Reibereien mit Gelenkstress und Überbelastung haben Patienten mit einem Handgelenksganglion. Meist verschwindet das Ganglion innerhalb von zwei bis drei Monaten von allein. Das Abwarten kann jedoch mit verschiedenen Maßnahmen unterstützt werden. Was Therapeuten dabei beachten sollten und wann dann gegebenenfalls doch ein operativer Eingriff für einen reibungslosen Therapieerfolg nötig ist, lesen Sie im Fachbeitrag ab Seite 27.

Herzliche Grüße

Dr. Tanja Boßmann, pt-Chefredakteurin  
tanja.boßmann@pflaum.de

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in der pt auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für alle Geschlechter.

**AUTORENABDRUCK**

## P POLITIK

**Wirtschaftlichkeitsgebot bedeutet keine Minimalversorgung**

Jörg Stanko

14

**Interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen**

Jörg Stanko

16



## D DIALOG

pt-Facebook-Highlights  
Start klar?! 04  
06



Foto: Azevar / shutterstock.com



## T THERAPIE

**DER KREUZBAND-COPER –  
MYTHOS ODER REALITÄT?**

Frank Diemer

20

**Das Handgelenksganglion**

Rainer Zumhasch und Harun Seyhan

27

**Update EMS-Training:**

**Von Kraftzuwachs und Kreatinkinase-Werten**

Anna Palisi

31

**Telerehabilitation**

Toni Muffel

34

**Bewegungsinterventionen im Pflegeheim**

Daniel Schöne, et al.

39

**Das bio-psycho-soziale Modell anwenden**

Stephan G. Allmendinger

46

**Wearables und Trainables**

Markus Klingenberg

51

## N NACHRICHTEN & MENSCHEN

**Über den Tellerrand** 08

**Als Physiotherapeutin**

**zu Gast in einem nepalesischen Waisenhaus**

Franziska Kübler 10

**... und wieder locker lassen!** 13

**SCHWERPUNKT**  
*Reibungslos*

AUTORENABDRUCK  
INHALT

## **F** FORSCHUNG & EVIDENZ

Cochrane-Update 11 2020 54

Evidenz-Update 11 2020 58



## **L** LEHRE

**Lernszenarien in der Physiotherapie –  
Präsenz perfekt ergänzt?**

Kerstin Schrader und  
Jacqueline Semper-Jost 70

## **S** SERVICE

G-Anzeigen/Kurse 75

Vorschau 80

Impressum 80

**AUTORENABDRUCK**



## TITELBEITRAG

Die Behandlung einer vorderen Kreuzbandruptur ist ein medizinisches Phänomen. Nur selten werden die einzelnen Möglichkeiten so kontrovers und teilweise emotional diskutiert. Das ist umso verwunderlicher, wenn man bedenkt, dass die Nachbehandlung im Vergleich zu vielen anderen Beschwerdebildern viel besser untersucht ist. In der Literatur tauchen in diesem Zusammenhang immer wieder die Begrifflichkeiten Coper und Non-Coper auf.

AUTORENABDRUCK

# Der Kreuzband-Coper – Mythos oder Realität?

..... Ein Beitrag von Frank Diemer .....

## Was ist ein Coper?

Eine wörtliche Übersetzung für den Begriff Coper wäre „Bewältiger“. Im übertragenen Sinne auf die Ruptur des vorderen Kreuzbandes sind damit Patienten gemeint, die ohne eine operative Versorgung eine gute Funktion wiedererlangen. Gegenätzliches gilt für den Noncoper, sprich, es besteht eine eingeschränkte Funktion mit oder ohne Giving-way-Episoden. MacLeod et al. (1) und Hurd et al. (2) definieren die Begriffe in Abhängigkeit von bestimmten posttraumatischen Phasen:

- **potentieller Coper:** Zeichnet sich durch die Erfüllung funktioneller und klinischer Tests innerhalb der ersten sechs Monate nach dem Indextrauma aus (Abb. 1).
- **wirklicher Coper:** Kehrt ohne Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes innerhalb von zwölf Monaten ohne Giving-way erfolgreich in den Sport zurück (auf das gleiche Niveau und in der gleichen Sportart). Er partizipiert nach der Rückkehr mindestens ein weiteres Jahr in der entsprechenden Sportart.
- **potentieller Noncoper:** Scheitert an funktionellen und klinischen Tests innerhalb der ersten sechs Monate.
- **wirklicher Noncoper:** Kehrt nicht in den Sport zurück und/oder erfährt rezidivierende Instabilitätsepisoden (Giving-way). Ein Giving-way wird als relevant angesehen, wenn es Schmerz und Schwellung über 48 Stunden verursacht.

## Delaware-Screening-Tool

Um einen Coper zu identifizieren, wird unter anderem das Delaware-Screening-Tool empfohlen. Dieses wurde von Fitzgerald (3) in einem klinischen Kommentar beschrieben und explizit von Hurd et al. (2, 4) in einer großen Kohorte angewandt. In diesem Algorithmus werden nach einer strukturellen Selektion der Patienten funktionelle und klinische Kriterien abgefragt, um funktionelle stabile Patienten zu erkennen und letztendlich dann eine konservative Therapie zuzuführen. Die Bestandteile des Algorithmus sind in Abbildung 1 dargestellt.

## Barrieren

**„Wenn Sie sich nicht operieren lassen, bekommen Sie eine frühe Arthrose!“**

Die Inzidenz der Gonarthrose nach vorderer Kreuzbandruptur ist gut untersucht. In einer eigenen Analyse wurden 26 systematische Reviews von 2010 bis Dezember 2019 ausgewertet (7). Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Ein Großteil der Arbeiten wurde mit einer geringen methodologischen Qualität erstellt (bewertet mit dem AMSTAR-2-Tool).
2. Nach einer Ruptur des vorderen Kreuzbandes ist die Inzidenz der Gonarthrose mit hoher Wahrscheinlichkeit erhöht.
3. Die Behandlung (konservativ oder operativ) hat mit hoher Wahrscheinlichkeit keinen relevanten Einfluss auf die Gelenkdegeneration.

**„Wenn Sie sich nicht operieren lassen, dann entwickeln Sie mehr Meniskusverletzungen!“**

Zur Klärung dieses Sachverhalts können die Daten aus sechs systematischen Übersichtsarbeiten aus den Jahren 2014 bis 2020 analysiert werden. Vier von ihnen ermitteln dabei mehr Meniskusverletzungen in der konservativ versorgten Gruppe (8–11). Dennoch kommt die Studie mit der höchsten methodologischen Qualität von Ekas et al. (12) zum Ergebnis, dass die Daten zu unpräzise sind und der letztendliche Nachweis für eine erhöhte Verletzungsinzidenz bis dato nicht erbracht ist. Der Hauptgrund für diese Schlussfolgerung ist das Design vieler Studien. Häufig werden nicht randomisierte Gruppen miteinander verglichen, sondern neu auftretende Meniskusverletzungen im Zeitintervall zwischen Trauma und Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes ermittelt. >>

**Für Eilige**

Die Literatur belegt verschiedene Subgruppen nach einer Ruptur des vorderen Kreuzbandes, die entsprechend der Klassifikation einer operativen oder konservativen Versorgung zugeführt werden. Der Delaware-Screening-Algorithmus ist eine vielversprechende Basis dafür, dieser sollte zukünftig sinnvoll ergänzt werden. Zudem ist es zwingend notwendig, belastbarere Prädiktoren in weiteren Studien zu identifizieren. Das Wichtigste ist aber, dass alle Beteiligten des medizinischen Systems den Patienten wertfrei informieren.

AUTORENABDRUCK

Das Delaware-Screening-Tool wird unter anderem empfohlen, um einen Coper zu identifizieren.

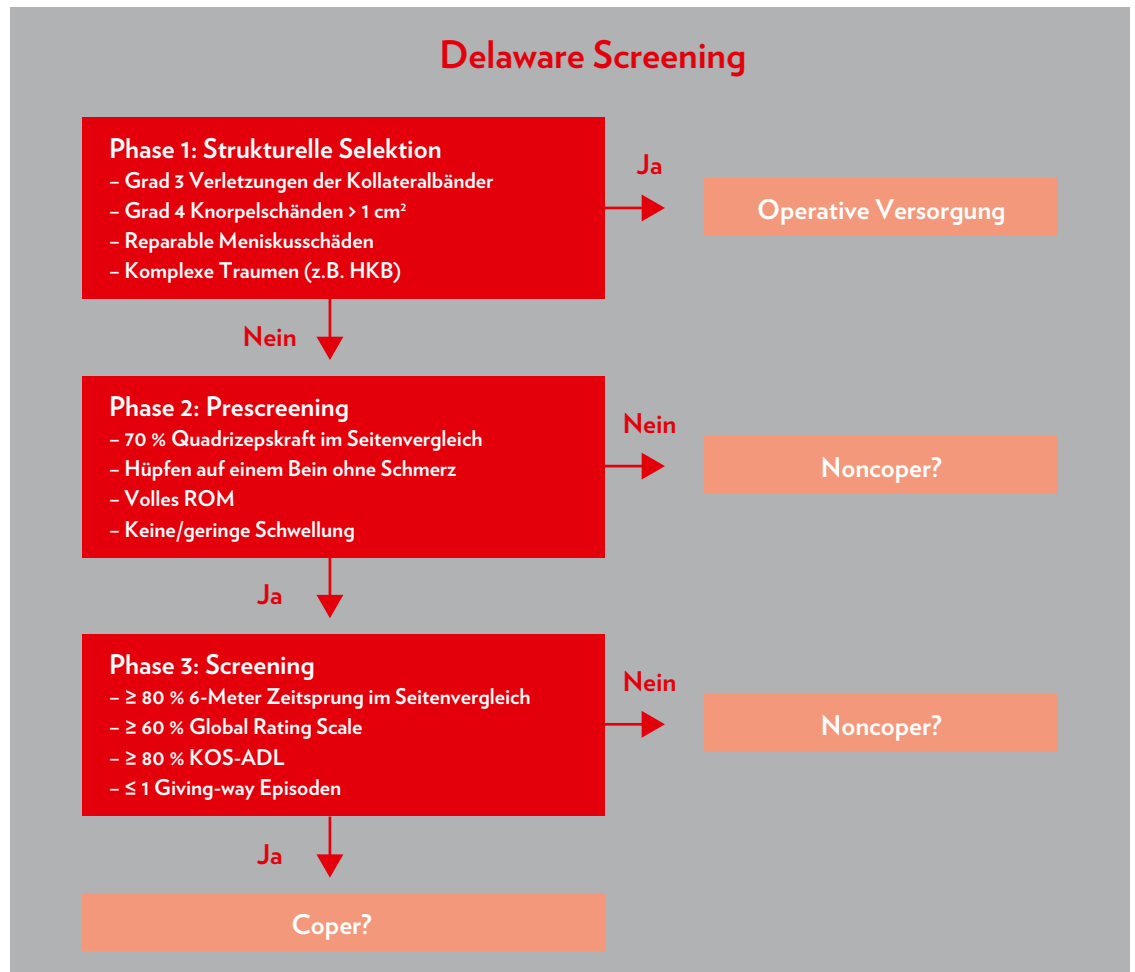


Abb. 1 Delaware-Screening-Tool (2–5)

Je länger dieses Zeitintervall andauert, desto größer ist jedoch die Inzidenz von Meniskusverletzungen (Abb. 2; 10). Ergebnisse aus solchen Studien werden fälschlicherweise mit einer erhöhten Rate an Meniskusverletzungen bei konservativer Therapie gleichgesetzt. Dies ist nicht korrekt, denn solch eine Analyse berücksichtigt lediglich Noncoper, wirkliche Coper bleiben außen vor (13, 14).

Die Daten aus dem KANON-Trial (15) zeigen für konservativ versorgte Patienten in einem 5-jährigen Nachuntersuchungszeitraum, der Kritik von Ekas et al. entsprechend, keine höhere Inzidenz (konservativ: 46 Prozent, operativ: 45 Prozent).

#### „Jüngere Patienten sollten operiert werden, Ältere eher nicht!“

Auch dieses Dogma hält sich hartnäckig in der Sport- und Physiotherapie, wengleich auch hier die Nachweise fehlen. Im Konsensus-Paper von Ardern et al. (16) werden für jugendliche Patienten ausdrücklich beide Behandlungsoptionen (konservativ oder operativ) empfohlen. Entscheidend für die Auswahl ist laut den Autoren weniger das Alter, sondern das Auftreten von Giving-way-Episoden oder eine zwangsläufige Reduktion der körperlichen Aktivität.

In das gleiche „Horn“ stieß Hohmann (17) erst kürzlich in einem provokativ formulierten Editorial mit dem Thema Behandlung einer vorderen Kreuzbandruptur bei höherem Alter. Er fordert grundsätzlich eine Abkehr von oben formuliertem Paradigma. Dementsprechend sollten auch ältere Patienten bei funktioneller Instabilität mit einer Rekonstruktion behandelt werden.



Abb. 2 Neu auftretende Meniskusverletzungen im Zeitintervall zwischen Trauma und Rekonstruktion; damit werden nur Noncoper ausgewertet.

Pauschale Empfehlungen für eine Behandlungsform sind nicht sinnvoll.



## „Wenn Sie in Knie belastende Sportarten zurückkehren wollen, dann sollten Sie sich operieren lassen!“

Diese Forderung wurde erst kürzlich im Panther-Symposium-ACL-Konsensus-Paper von Diermeier und Kollegen (18) aufs Neue bekräftigt. Allerdings steht eine Überprüfung noch aus, denn eine Studie in kniebelastenden Sportarten auf hohem Niveau wurde bis heute nicht durchgeführt. Es bestehen lediglich einzelne Fallbeispiele oder Kohortenstudien, die auch für die Sportpartizipation keine relevanten Unterschiede zwischen konservativer und operativer Therapie zeigen (19–21). Die Ergebnisse von Grindem et al. (20) sind diesbezüglich erstaunlich, denn obwohl den Patienten ausdrücklich empfohlen wurde, nicht in Knie belastende Sportarten zurückzukehren, widersetzten sich über 50 Prozent der Patienten dieser Empfehlung und kehrten erfolgreich zurück.

### Coper versus Noncoper

Es muss konstatiert werden, dass keiner der beschriebenen und oft verwendeten Argumente einer Prüfung standhält und daher auch keine pauschale Empfehlung pro oder kontra eine operativen oder nicht operativen Behandlung möglich ist.

Maffulli (22) fordert daher einen pragmatischen Ansatz:

1. ... the main indication for surgery after an ACL tear is the functional rotatory instability! (Die Hauptindikation für eine operative Versorgung einer vorderen Kreuzbandruptur ist eine funktionelle, rotatorische Instabilität.)
2. ... the battery of tests developed by the Delaware research group is of capital importance. (Die von der Delaware-Gruppe entwickelte Testbatterie ist von enormer Bedeutung.)

>>

### Expertenmeinungen in Internetforen und Übersichtsarbeiten

„Meist empfehle es sich, gleich zu operieren. Viele Kreuzbandriss-Patienten setzen jedoch monatelang auf die konventionelle Physiotherapie, um dann doch zu merken, dass der Eingriff die bessere Entscheidung ist. So haben sie leider unnötig viel Zeit verloren.“

*Dr. Teichmüller, pt.rpv.media/1qb*

„Sie können konservativ behandelt werden, müssen aber ihren Lebensstil anpassen und belastende Aktivitäten im Sport reduzieren. Andererseits kann ich sie auch operieren, ihr Kreuzband stabilisieren und sie können in den Sport zurückkehren!“

*Filbay et al. (6)*

## Operative oder konservative Therapie?

Für die Zukunft wäre ein standardisierter Einsatz des Delaware-Screening-Tools ein funktioneller Baustein in der Nachbehandlung, beziehungsweise in der Entscheidungsfindung operativ oder konservativ. Dass dieser Baustein aber alleinstehend nicht suffizient ist, zeigt die Arbeit von Moksnes et al. (23). Ihren Daten zufolge ist der prädiktive Wert des Algorithmus in keiner Weise ausreichend. Die wichtigsten Gründe und eventuelle Konsequenzen hierfür könnten sein:

### Einseitige Edukation

Oben beschriebene Barrieren dominieren die Entscheidungsfindung (2, 5, 24).

### Systemrelevante Faktoren

Der Algorithmus fordert ein funktionierendes Team aus Ärzten, Physiotherapeuten, Sportlehrern und anderen Professionen des Gesundheitssystems. Darüber hinaus müssen dem Algorithmus Zeit und

finanzielle Mittel von den Kostenträgern eingeräumt werden. Deutlich wird diese Problematik durch die Daten von Hartigan et al. (25) und Moksnes et al. (23). So führen lediglich zehn Trainingseinheiten in vier bis sechs Wochen zu einer Verdopplung der Coper-Anzahl.

### Eindimensionalität

Der Algorithmus weist momentan einzelne Schwerpunkte im Bereich der dynamischen Funktion und patientenzentrierten Fragebogen auf. Gerade in der dritten Phase fehlt die Beurteilung der Kraft von Schlüssel Muskeln gänzlich. Des Weiteren ist fraglich, ob ein quantitativer Sprungtest für die Einschätzung dynamischer Funktionen ausreichend ist. In diversen Arbeiten wird die Rolle der Bewegungsqualität für den Gelenkschutz betont (26–30).

### Lateralität

Die Ergebnisse aus dem Algorithmus gehen davon aus, dass ein Symmetrieindex eine übergeordnete Aussagekraft besitzt. Mittlerweile ist in diversen Arbeiten evaluiert worden, dass ein unilaterales Trauma ein bilaterales Defizit produziert (31). Es

Das Delaware-Screening-Tool ist allein nicht für die Entscheidung der operativen oder konservativen Therapie geeignet.

### Interview

**Frank, wieso „brennst“ du so für das Coper-/Noncoper-Thema nach vorderer Kreuzbandruptur?**

Wir therapieren in manchen Bereichen sehr dogmatisch und haben feste Glaubensbekenntnisse im Kopf. Im Kontext vordere Kreuzbandruptur gehen nach wie vor viele Therapeuten davon aus, dass eine konservative Therapie beim jüngeren Sportler nicht statthaft wäre. Es ist daher sehr wertvoll für Patienten und auch Therapeuten, mehr über dieses Thema zu erfahren und eine faire (nicht eingefärbte) Therapieentscheidung zu treffen.

**Du hast gemeinsam mit Tobias Saueressig und Jochen Zebisch ein systematisches Review dazu erstellt. Das ist ja eine ganze Menge Arbeit, die ihr in eurer Freizeit bewältigt habt. Gab es dafür einen bestimmten Auslöser?**

Der Auslöser waren Veröffentlichungen in anderen Journalen, die in den letzten zwei Jahren eine Evidenz für eine knorpelprotektive Wirkung einer operativen Versorgung gesehen haben. Dies stand grundsätzlich im Gegensatz zu den Ergebnissen in den letzten Jahren. Wir sind dann dementsprechend auch zu anderen Ergebnissen gekommen.

**Wie viel Zeit habt ihr insgesamt investiert?**

Wir haben mit Diskussionen ungefähr drei Monate investiert.

**Haben euch die Ergebnisse überrascht?**

Nein, denn wenn man das „große Bild“ der Veröffentlichungen kennt, gab es noch nie eine Evidenz für eine reduzierte Arthroserate durch eine Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes.

**Wie geht es weiter?**

Wir planen momentan einen weiteren Review über die Inzidenz von Meniskusverletzungen nach einer konservativen oder operativen Versorgung nach einer Ruptur des vorderen Kreuzbandes.

**Wie sollten wir als Physiotherapeuten die Patienten hinsichtlich der möglichen Therapiestrategie aufklären?**

1. Es gibt eine konservative und eine operative Therapie.
2. Es gibt momentan keine eindeutigen Kriterien (weder patientenbezogene Kriterien wie das Alter oder der Funktionsanspruch noch funktionelle Kriterien wie die Kraft oder die Koordination), die uns eine wirklich sichere Entscheidungsfindung ermöglichen.
3. Die Entscheidung sollte daher im Team (Patient, Therapeut, Arzt) nach der Abwägung von Chancen, Möglichkeiten und Risiken individuell getroffen werden.
4. Einfache Wahrheiten in Internetforen sollten mit Vorsicht genossen werden, Patienten sollten sich daher von Profis beraten lassen.

sollten daher in der Zukunft absolute Werte für den Bereich Kraft und Funktion integriert werden (32, 33).

### Interpretation des Cut-off

Bis dato wird im Algorithmus ein harter Cut-off formuliert (zum Beispiel 80 Prozent im Seitenvergleich beim 6-Meter-Hop auf Zeit). Es ist aus rationaler Sicht nicht nachvollziehbar, einen Patienten mit 79 Prozent und ansonsten tadellosen Befunden als Noncoper zu klassifizieren. Im Gegensatz dazu wiegen sieben Giving-way-Episoden bei ansonsten sehr guter Funktion sicher schwerer und haben eine höhere Relevanz für den weiteren Verlauf. Im Umgang mit dem Algorithmus bedarf es daher einer therapeutischen Erfahrung und auch Sensibilität.

### Bio-psycho-sozialer Rahmen

Schon im Jahr 2016 wurde in den Übersichtsarbeiten von Ardern et al. (34), Filbay (6) und Zadro et al. (35) gefordert, die Patienten entsprechend eines bio-psycho-sozialen Modells zu informieren, klassifizieren und letztendlich auch zu therapieren. Fragebogen, wie zum Beispiel der ACL-Return to sport after injury (ACL-RSI) sollten daher unbedingt in den Algorithmus integriert werden. Die deutsche Version wurde von Müller et al. im Jahr 2014 validiert (36).

### Shared Decision

Relevante medizinische Informationen sollten in fairer und wertfreier Art und Weise mit dem >>



### Empfehlung der pt-Redaktion

Mehr Informationen von Frank Diemer gibt es auch auf unserem YouTube Kanal:  
[www.youtube.com/user/ptzeitschrift](http://www.youtube.com/user/ptzeitschrift)

Hier im Interview zum Thema Hüftschmerz bei sportlichen Erwachsenen. Der Fachartikel dazu erschien in der Juniausgabe 2017.

Patienten diskutiert werden. In Einklang mit der Präferenz des Patienten und einer Abwägung von Chancen und Risiken sollte eine individuelle Entscheidung getroffen werden. Dies bedeutet, dass

defizitäre Werte in den funktionellen Testverfahren dennoch mit einer hohen Patientenzufriedenheit einhergehen können und zu einer divergenten Entscheidung führen sollen (und umgekehrt). ●



## Literatur

1. MacLeod TD, Snyder-Mackler L, Buchanan T. 2014. Differences in neuromuscular control and quadriceps morphology between potential copers and noncopers following anterior cruciate ligament injury. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 44: 76-84
2. Hurd WJ, Axe MJ, Snyder-Mackler L. 2008a. A 10-year prospective trial of a patient management algorithm and screening examination for highly active individuals with anterior cruciate ligament injury. Part 1, outcomes. *Am. J. Sports Med.* 36: 40-7
3. Fitzgerald GK, Axe MJ, Snyder-Mackler. 2000. Proposed practice guidelines for nonoperative anterior cruciate ligament rehabilitation of physically active individuals. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 30: 194-203
4. Hurd WJ, Axe MJ, Snyder-Mackler L. 2008b. A 10-year prospective trial of a patient management algorithm and screening examination for highly active individuals with anterior cruciate ligament injury. Part 2, determinants of dynamic knee stability. *Am. J. Sports Med.* 36: 48-56
5. Thoma LM, Grindem H, Logerstedt D, Axe M, Engebretsen L, et al. 2019. Coper classification early after anterior cruciate ligament rupture changes with progressive neuromuscular and strength training and is associated with 2-year success. *Am. J. Sports Med.* 47: 807-14
6. Filbay SR, Grindem H. 2019. Evidence-based recommendations for the management of anterior cruciate ligament (ACL) rupture. *Best Pract. Res. Clin. Rheumatol.* 33: 33-47
7. Diemer F, Saueressig T, Zebisch J. Die Folgen einer vorderen Kreuzbandruptur: Systematischer Review. [pt.rpv.media/1qa](http://pt.rpv.media/1qa); Zugriff am 21.09.2020
8. Smith TO, Postle K, Penny F, McNamara I, Mann CJV. 2014. Is reconstruction the best management strategy for anterior cruciate ligament rupture? A systematic review and meta-analysis comparing anterior cruciate ligament reconstruction versus non-operative treatment. *Knee.* 21: 462-70
9. Lien-Iversen T, Barklin Morgan D, Jensen C, Risberg MA, Engebretsen L, et al. 2020. Does surgery reduce knee osteoarthritis, meniscal injury and subsequent complications compared with non-surgery after acl rupture with at least 10 years follow-up? A systematic review and meta-analysis. *Br. J. Sports Med.* 54: 592-8
10. Mehl J, Otto A, Baldino JB, Achtnich A, Akoto R, et al. 2019. The acl-deficient knee and the prevalence of meniscus and cartilage lesions: A systematic review and meta-analysis (CRD42017076897). *Arch. Orthop. Trauma Surg.* 139: 819-41
11. Chalmers PN, Mall NA, Moric M, Sherman SL, Paletta GP, et al. 2014. Does acl reconstruction alter natural history? *J. Bone Joint Surg. Am.* 96: 292-300
12. Ekås GR, Ardern CL, Grindem H, Engebretsen L. 2020. Evidence too weak to guide surgical treatment decisions for anterior cruciate ligament injury: A systematic review of the risk of new meniscal tears after anterior cruciate ligament injury. *Br. J. Sports Med.* 54: 520-7
13. Filbay SR. 2019. Early ACL reconstruction is required to prevent additional knee injury: a misconception not supported by high-quality evidence. *Br. J. Sports Med.* 53: 459-61
14. Oole B, Meuffels DE, Oei EHG, Runhaar J. 2019. Comment on: 'Anterior cruciate ligament reconstruction performed within 12 months of the index injury is associated with a lower rate of medial meniscus tears' by Mok et al. *Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc.* 27: 4062-63
15. Snoeker BAM, Roemer FW, Turkiewicz A, Lohmander S, Frobell RB, et al. 2020. Does early anterior cruciate ligament reconstruction prevent development of meniscal damage? Results from a secondary analysis of a randomized controlled trial. *Br. J. Sports Med.* 54: 612-7
16. Ardern CL, Ekas GR, Grindem H, Moksnes H, Anderson A, et al. 2018. 2018 international Olympic committee consensus statement on prevention, diagnosis and management of pediatric anterior cruciate ligament (ACL) injuries. *Br. J. Sports Med.* 52: 422-38
17. Hohmann E. 2020. Editorial Commentary: fifty is the new 30? Do patients in their 50s deserve an anterior cruciate ligament reconstruction? *Arthroscopy.* 36: 563-65
18. Diermeier TA, Rothrauff BB, Engebretsen L, Lynch A, Svantesson E, et al. 2020. Treatment after acl injury: Panther symposium acl treatment consensus group. *Br. J. Sports Med.* (in press)
19. Weiler R, Monte-Colombo M, Mitchell A, Haddad F. 2015. Non-operative management of a complete anterior cruciate ligament injury in an English Premier League football player with return to play in less than 8 weeks: Applying common sense in the absence of evidence. *BMJ Case Rep.* April 26: bcr2014208012
20. Grindem H, Eitzen I, Moksnes H, Snyder-Mackler L, Risberg MA. 2012. A pair-matched comparison of return to pivoting sports at 1 year an acl-injured patient after a nonoperative versus operative treatment course. *Am. J. Sports Med.* 40: 2509-16

*Das komplette Literaturverzeichnis kann beim Autor angefordert werden.*

## Frank Diemer

Er ist Physiotherapeut (M. Sc. Muskuloskeletale Physiotherapie), Sport- und Gymnastiklehrer. Er absolvierte Weiterbildungen in Manueller Therapie (IAOM, DGMM, McKenzie, Mulligan), Osteopathischer Medizin (DFO) und Sportphysiotherapie (IAS). Seit mehr als 15 Jahren arbeitet er in der eigenen Praxis und betreibt mit Kollegen die Weiterbildungsakademie DICTORIA. Als Dozent und Honorarlehrkraft ist er im In- und Ausland tätig und hat zahlreiche Fachartikel publiziert.

Kontakt: [frank\\_diemer@web.de](mailto:frank_diemer@web.de)



# DIE TOPTHEMEN IM DEZEMBER

## Eishockeyspieler in der Therapie

### Das Kreuz mit dem Kreuz

Ein Beitrag von Stefan Podar

## CRPS nach Tibiafraktur und Fasziotomie

### Fallbeispiel zur leitliniengerechten Therapie

Ein Beitrag von Kay Bartrow

## HIIT-verdächtig – von hochintensiven Trainingsprotokollen und der Lust am Zirkel

Ein Beitrag von Anna Palisi

Erscheint am  
**10.12.2020**

**KALTER  
SAISON-  
SCHMERZ**



72. Jahrgang  
Dezember 2020

pt  
ZEITSCHRIFT  
FÜR PHYSIO  
THERAPEUTEN

physiotherapeuten.de

Foto: vielikov / shutterstock.com

## Impressum

pt Zeitschrift für Physiotherapeuten

ISSN 1614-0397

### Herausgeber

Agnes & Nils-Peter Hey

### Verlag

Richard Pflaum Verlag GmbH & Co. KG  
Lazarettstraße 4, 80636 München

### Komplementär

PFB Verwaltungs-GmbH

### Geschäftsführerin

Agnes Hey

### Chefredakteurin und V.i.S.d.P.

Dr. Tanja Boßmann, tanja.bossmann@pflaum.de

### Redaktion

Doreen Richter, Dr. Julia Röder, Jörg Stanko  
pt.redaktion@pflaum.de



WISSEN, WAS ZÄHLT  
Geprüfte Auflage  
Klare Basis für den Werbemarkt



PFLAUM  
VERLAG

### Mediavertrieb

Karla Köhler, karla.koehler@pflaum.de

### Kundenservice

kundenservice@pflaum.de, +49 89 126 07 - 0

### Bezugspreis

Einzelheft 12,10 € (D), 13,10 € (Ausland)

Abonnement 133,20 € (D), 145,20 € (Ausland)

Weitere Details, Tarife und Versandkosten siehe [www.pflaum.de](http://www.pflaum.de).

### Druck

pva, Druck und Medien Dienstleistungen GmbH  
Industriestraße 15, 76829 Landau / Pfalz

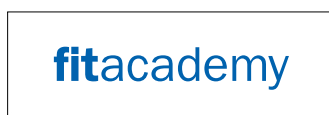
### Titelfoto

Tajborg / shutterstock.com

### Transparenz

Die Rubriken „Marktplatz“ sowie „Messe-Spezial“ enthalten Beiträge, die auf Unternehmensinformationen basieren.

Publikationen der Pflaum-Gruppe



AUTORENABDRUCK