

# VORBEREITUNG AUF DIE HÜFT-OP

Precare – welche prähabilitativen Maßnahmen sind sinnvoll?

DR. MED. JÖRG BEARDI / ORTHOPÄDIE UND UNFALLCHIRURGIE,  
KLINIKUM WERRA-MEISSNER, ESCHWEGE

**Aus orthopädischer Sicht haben in den vergangenen drei Jahrzehnten Fast Track Konzepte zunehmend Einzug in die operative Versorgung in der Hüft- (und Knieendoprothetik) gehalten. Hierbei handelt es sich um ein Evidenz-basiertes Behandlungskonzept, welches das gesamte Behandlungsteam, inklusive dem Patienten, miteinschließt und die prä-, peri- und postoperativen Behandlungen auf die bestmögliche Art und Weise entwickeln möchte.**

In Ergänzung an den Artikel von Prof. Dr. Grifka in dieser Ausgabe, sollen hier einige konkrete Maßnahmen dargestellt werden. Während es bei den perioperativen und direkt postoperativen Maßnahmen in den letzten Jahren viele Entwicklungen gegeben hat, z.B. blood patient management, gibt es gerade bei den Indikationskriterien und der Prärehabilitation nur wenig neuerer Einflüsse. Die leitliniengerechte Behandlung besagt, dass ein präoperativer Diabetes erkannt und behandelt werden sollte und dass Patienten mit einem BMI über 35 Gewicht verlieren sollten. Keine Empfehlung wird aufgrund angeblich mangelnder Evidenz für eine präoperative Physiotherapie ausgesprochen, wobei diese auch nicht in ihrer Art und Weise definiert wird. Hierbei werden allerdings hochgradige Evidenzen aus der Sportmedizin bezüglich Ernährung („Ernährungsmuster in der heutigen Sportmedizin“, sportärztezeitung online 2025, Erbedinger<sup>1</sup>), Bewegung / Muskelaufbau und physikalischer Therapie nicht beachtet, welche das Outcome postoperativ deutlich verbessern würden. Bezüglich der Evaluation des präoperativen Risikoprofils und des möglichen Outcomes gibt es einfache Parameter, welche einen deutlich höhe-

ren Aussagewert als der einfache BMI besitzen. Statt des BMI sollte eine Bioelektrische Impedanzanalyse (BIA) durchgeführt werden, die die Körperzusammensetzung und Wasserverteilung misst und somit eine gute Aussage über die Muskelmasse und Fettverteilung gibt. Dieser Wert gibt zudem einen Hinweis darüber, ob ein Mangelernährungszustand z. B. bezüglich des Proteinstatus im Körper besteht. Unabdingbar ist somit ein Fehlerernährungsscreening mit dem Ziel, eine Mangelernährung (Sarkopenie, Osteoporose etc.) oder Überernährung (Adipositas, Diabetes etc.) zu erkennen und anzusprechen sowie gezielt zu intervenieren. Hierbei kann man sich z. B. an den Empfehlungen zur ACL-Ruptur orientieren („Prähabilitation des vorderen Kreuzbandes“, sportärztezeitung 01/25, Valle / Marshall / Mengis<sup>2</sup>). Weitere gute Vorlagen findet man zusammengefasst in dem Artikel „Trainingsbasierte Prähabilitation in der Orthopädie, Kardiologie und Onkologie“ (Rehabilitation 2024, Abel et al.<sup>3</sup>): „Prähabilitation (Prehab) verfolgt das Ziel, Patient:innen bestmöglich auf operative Eingriffe vorzubereiten, perioperative Komplikationen zu reduzieren und die postoperative Erholung zu verbessern. Die präopera-

DR. MED. JÖRG BEARDI



- » Facharzt für Allgemeinchirurgie mit Schwerpunktbezeichnung Unfallchirurgie
- » Chefarzt Orthopädie und Unfallchirurgie am Klinikum Werra-Meißner in Eschwege
- » Forschung u. a. zu den Themen „Optimierung von Behandlungspfaden in der Sportorthopädie“ und „Fast-Track-Chirurgie“

tiven Maßnahmen richten sich dabei nach der jeweiligen Indikation sowie den individuellen Merkmalen und Lebensumständen der Patient:innen. In der Orthopädie liegt der Fokus auf der präoperativen Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit, Funktion und Muskelkraft – durch gezieltes Kraft-, Mobilitäts- und sensomotorisches Training.“

Entzündungsmodulierend sollten Omega 3 Fettsäuren und Phytotherapeutika empfohlen werden, die Evidenz der regenerativen und entzündungshemmenden Wirkung ist sehr gut publiziert. Vor allem die ausreichende Versorgung

mit Proteinen – richtiges Aminosäurenprofil – („Kollagen und Enzyme“, sportärztezeitung 02/25, Wild-Bode<sup>4</sup> und „Targeted Nutrition“, sportärztezeitung online 2025, Erbdinger<sup>5</sup>) plus Ballaststoffe muss gewährleistet sein, was auch in den Leitlinien der Gesellschaft für Gynäkologie in der Vorbereitung auf Karzinomeingriffe Einzug gefunden hat. Eine sehr einfache und gute weitere Untersuchung ist die Messung der Handkraft mit einem Goniometer („Grip Work Measurement with the Jamar Dynamometer“, J Nutr Health Aging 2019, De Dobbeleer et al.<sup>6</sup> und „Hand Grip Force-Time Curve Indicators Evaluated by Dynamometer“, Nutrients 2024, Silva-Santos<sup>7</sup>). Dies ist ein einfaches Messinstrument, was sichere Rückschlüsse über die muskuläre Fitness und damit das zu erwartende Outcome des Patienten zulässt. Zu einer Ernährungsintervention gehört somit auch, je nach muskulärer Fitness, ein aufbauendes Training. Dieses sollte, soweit möglich, auch Gerätetraining bzw. Krafttraining beinhalten. Problematisch ist hier sicherlich die Implementierung dieses Trainings in den Alltag und, je nach Beschwerdesymptomatik, die Durchführung insgesamt. Neben manueller Trainingstherapie/medizinischem Training am Gerät/Krafttraining können auch Anwendungen wie mechanische Vibration (Galileo – whole body vibration), je nach Indikation (für Kräftigung 24–30 Hz/propriozeptives Trai-

ning 5–12 Hz („Whole Body Vibration (...) after ACL Reconstruction“, Berschin 2014, J Sports Sci Med<sup>8</sup>) helfen und nachgewiesenermaßen einen hohen Trainingseffekt sowohl im Muskelaufbau als auch in der Koordination bewirken („Loading of the knee and hip joint during whole body vibration“ European Congress of Biomechanics 2013, Kutzner et al.<sup>9</sup>). Zusätzlich könnte der unmittelbare neurophysiologische Effekt in Bezug auf eine reduzierte Spannung der Muskulatur hilfreich sein (bis maximal 16 Hz).

Zusammenfassend bereiten wir die Patienten individualisiert, basierend auf präoperativ gemessenen Werten für den Ernährungsstatus mittels BIA und Score, Muskelstatur mittels Goniometer der Handkraft und einem ausführlichen Vitamin- und Elektrolytstatus vor. Die Ernährungsintervention beinhaltet ausreichend Zufuhr von Proteinen als Shake und Omega 3 Fettsäuren („Individual and additive effects of vitamin D, omega-3 and exercise on DNA methylation clocks of biological aging in older adults from the DO-HEALTH trial“, Nature Aging 2025, Bischoff-Ferrari et al.<sup>10</sup>) sowie Phytoshake („Phytoshake – Entstehung und Perspektiven“, sportärztezeitung 2025<sup>11</sup>). Unterschätzt wird die Wichtigkeit der Zusammenarbeit mit einem Zahnarzt, um die Mundflora ebenfalls zu modulieren („Ernährungszahnmedizin als Schnittstelle zur Allgemeinme-

dizin“, Roßberg 2025<sup>12</sup>). Ein Kontext bezogenes, in den Alltag des Patienten integrierbares, muskuläres Training wird erarbeitet und die Erfüllung von Meilensteinen wird als Voraussetzung für den geplanten Eingriff kommuniziert. Das OP-Datum richtet sich dann nicht starr nach einem Zeitpunkt von z. B. 30 Tagen, sondern je nach Erfüllung der Meilensteine und kann, je nach präoperativem Status auch z. B. sechs Monate dauern. Wichtig hierbei ist die enge Kommunikation, Zusammenarbeit mit dem Patienten und sein Commitment zu diesem Weg. Somit empfehle ich, der Vorbereitung eines Patienten, vor allem Risikopatienten, deutlich mehr Beachtung zu schenken und die modernen Entwicklungen und Evidenzen aus den Sportwissenschaften dringend zu implementieren, um durch Ernährung, Bewegung und physikalische Maßnahmen („Physikalische Therapie in der Sportmedizin“, sportärztezeitung 02/25, Stiller<sup>13</sup>) eine deutliche Verbesserung des Outcomes zu generieren. Immer wichtiger wird auch die psychosoziale Komponente, wenn es der Kontext zulässt. Dies stellt einen eigenen Bereich dar, der an dieser Stelle den Rahmen sprengen würde und die Integration wie Verbindung anderer Fachgebiete benötigt („Healing from within“, McSwan et al. 2025 in dieser Ausgabe auf Seite 48 und „Mind-Body Medicine Completes Sports Medicine“, The Mind 2025, Erbdinger<sup>14</sup>).



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14