

**RATGEBER
GESUNDHEIT**

GUT DURCH DIE OP



**WAS SIE BEI EINER OPERATION WISSEN SOLLTEN -
WIE SIE IHR IMMUNSYSTEM UNTERSTÜTZEN KÖNNEN**

INHALT



4

WISSEN

- 4** Gut informiert, heißt schneller wieder fit
- 6** Wussten Sie schon, dass ...
- 8** Operation – Organismus im Alarmzustand
- 10** Das Immunsystem – der komplexe Abwehrmechanismus unseres Körpers

VERSTEHEN

- 12** Fit für die OP – die Wochen vor dem Eingriff
- 14** Rauchstopp – ein kluger Zug vor der OP
- 15** Bevor es losgeht – präoperative Maßnahmen
- 17** Alles gut überstanden – postoperative Maßnahmen
- 19** Bald wieder auf den Beinen – eine Frage der Beweglichkeit



15

ERNÄHRUNG

- 20** Mehr als nur Geschmackssache – so kommt der Appetit zurück
- 24** Mikronähstoffe – wenn der Bedarf besonders groß ist
- 26** β -Glucan – der „Scharfmacher“ für das Immunsystem
- 28** Zink – elementar für das Immunsystem
- 30** Vitamin C – der „Radikalfänger“



24

GUT INFORMIERT, HEISST SCHNELLER WIEDER FIT

Der Gedanke an eine bevorstehende Operation löst bei den meisten Menschen ein flaes Gefühl im Magen aus. Jede Menge Fragen kommen auf: Muss ich wirklich „unters Messer“? Werde ich den Eingriff gut überstehen? Wie kann ich mich am besten darauf vorbereiten? Werde ich Schmerzen haben? Wie lange muss ich im Krankenhaus bleiben? Was darf ich vor und nach der OP essen und trinken? Wie lange wird es dauern, bis ich wieder fit bin?

Viele Unsicherheiten lassen sich durch verlässliche Informationen ausräumen. Wissen kann Ängste mindern, Orientierung geben und den Patienten zum kompetenten Partner des Arztes machen.¹ Ein mündiger Patient hat ein besseres Bild von seiner medizinischen Versorgung² und kann aktiv bei der Therapie mitwirken.³

Zahlreiche Aspekte einer Operation sind so individuell wie die jeweils zugrunde liegende Erkrankung und die persönlichen Voraussetzungen des Patienten. Bei allen Fragen stehen Ihnen Ihr behandelnder Arzt, der Anästhesist und das Krankenhaus-Team zur Seite.



Wissenswertes zum Thema und einige praktische Empfehlungen möchten wir Ihnen mit dieser Broschüre vermitteln. Damit Sie einen notwendigen Eingriff gut überstehen, die Zeit davor und danach optimal gestalten und so zu einer schnelleren Genesung⁴ bzw. besseren Heilungschancen⁵ beitragen können.

Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit!

WUSSTEN SIE SCHON, DASS ...

... jährlich
in Deutschland
ca. 16 Millionen
Operationen
ausgeführt werden
(Stand 2013)?⁶

... davon rund
4,5 Millionen
Eingriffe
allein an den
Bewegungsorganen
erfolgten?⁷

... die Zahl
der Operationen von
2005 bis 2013 um
30 %
gestiegen ist?⁸

... im Jahr 2014
in deutschen
Krankenhäusern
mehr als 416.000
Operationen am Herzen
durchgeführt wurden –
am häufigsten
Implantationen von
Herzschrittmachern
und Defibrillatoren?⁹

... die Patienten mit Herz-
OPs durchschnittlich
70 Jahre alt
und
meist männlich
(63,4 %) waren?¹⁰

... Deutschland mit
mehr als 533.000
schönheitschirurgischen
Eingriffen auf Platz 6
der Weltrangliste liegt
(Stand 2014)?¹¹

... **etwa die Hälfte**
der Operationen
in Deutschland
ambulant
durchgeführt wird
(Stand 2011)?¹²

... im Jahr 2014 von den
18,5 Millionen
stationär im Krankenhaus
aufgenommenen Patienten
mehr als ein Drittel
auch operiert wurde?¹³

OPERATION – ORGANISMUS IM ALARMZUSTAND

Jede Operation stellt eine außergewöhnliche Belastung für den Organismus dar.¹⁴ Zum einen ist der Eingriff selbst eine (gewollte) Verletzung der körperlichen Unversehrtheit.¹⁵ Hinzu kommen die Sorge um die eigene Gesundheit, die innere Anspannung vor und nach dem Eingriff,¹⁶ eine mögliche Unterkühlung im OP-Saal,¹⁷ postoperative Schmerzen, Übelkeit und Erbrechen, Bettruhe und ein verändertes Ernährungsregime vor und nach der Operation¹⁸ – für Körper und Seele ein Ausnahmezustand.

Ein Einschnitt ins Immunsystem

In dieser Situation schüttet der Körper vermehrt Stresshormone wie Adrenalin und Cortisol¹⁹ aus. Die Folge: Bei akutem Stress wird die angeborene, sogenannte „unspezifische“ Abwehr gestärkt, die erworbene, „spezifische“ Abwehr wird vorerst „zurückgefahren“. Bei länger anhaltendem Stress sind sowohl die spezifische als auch die unspezifische Immunabwehr vermindert.²⁰

Bei der Operation selbst mobilisiert der Organismus zunächst die „unspezifische Abwehr“ – darunter neutrophile Granulozyten und Monozyten.²¹ In dieser akuten Phase der Abwehrreaktion zielt der Körper auf die Zerstörung von Mikroorganismen, die Inaktivierung von Giftstoffen und gegen den operationsbedingten Stress.²² Die dazugehörigen Botenstoffe („Alarmine“) und die entstehenden Zytokine setzen dann Mechanismen in Gang, die über lokale Entzündungsprozesse²³ zur Wundheilung und Erholung des Organismus führen.²⁴ Die „spezifische“ Abwehr dagegen ist nach der Operation abgeschwächt.²⁵



Die zentrale Rolle der Zytokine

Zytokine sind Eiweiße, die als Botenstoffe²⁶ auf entzündliche Prozesse und auf die Immunabwehr einwirken.²⁷ Einige Zytokine verstärken die Entzündung, andere wirken antientzündlich, was zugleich manche Immunmechanismen der Zellen ausbremst.²⁸ Wieder andere Zytokine tragen zum Abbau von Kohlenhydraten, Fett und Eiweiß bei²⁹ – dann geht es körperlich „an die Substanz“.

Generell wirkt sich der psychische Stress rund um den Eingriff negativ auf die Abwehrkräfte aus. Je höher die Stressbelastung vor der Operation, desto mehr vermindert sich die Leistungsfähigkeit des Immunsystems.³⁰ Damit steigt auch das Risiko einer verzögerten Wundheilung und anderer klinischer Komplikationen wie z. B. Infektionen.³¹ Nach einer Operation kann es bis zu 6 Wochen dauern, bis das Immunsystem wieder so funktionsfähig ist wie vor dem Eingriff.³²

DAS IMMUNSYSTEM – DER KOMPLEXE ABWEHRMECHANISMUS UNSERES KÖRPERS

Der menschliche Körper ist permanent Angriffen durch Krankheitserreger wie Viren und Bakterien ausgesetzt.³³ Das Immunsystem unterscheidet eigene und körperfremde Stoffe und kann normalerweise auch erkennen, welche harmlos und welche schädlich sind.³⁴ Darüber hinaus ist es dafür zuständig, körpereigene gealterte oder geschädigte Zellen zu identifizieren und zu beseitigen.³⁵

Funktionell teilt sich das Abwehssystem in zwei Teile: Das angeborene, „unspezifische“ und das erworbene, „spezifische“ Immunsystem.³⁶ Das erstere dient der schnellen Abwehr von Erregern. Fresszellen wie Makrophagen, Monozyten und neutrophile Granulozyten umschließen die Eindringlinge und bauen sie ab,³⁷ ohne sich jedoch deren Profil zu merken.³⁸



Lernfähig mit Langzeitgedächtnis

Wenn die unspezifische Abwehr nicht ausreicht, wird die spezifische Abwehr aktiviert. Im Knochenmark (engl. „bone marrow“) gebildete B-Lymphozyten und in der Thymusdrüse reifende T-Lymphozyten gehen gezielt gegen die Angreifer vor.³⁹ Die von den B-Lymphozyten gebildeten Antikörper passen zu den Antigenen der Erreger wie Schlüssel zu Schloss.⁴⁰ Beim ersten Kontakt merken sich Gedächtniszellen die Beschaffenheit der Erreger, so dass das System das nächste Mal schneller und effektiver reagieren kann.⁴¹

Darüber hinaus unterscheiden Mediziner zwischen der „humoralen Abwehr“ (lat. humor für Körperflüssigkeit), die gegen Krankheitserreger im Blut vorgeht, und der „zellulären Abwehr“. Letztere ist die für die Beseitigung kranker, gealterter und geschädigter Zellen und infizierter Gewebe verantwortlich.⁴² Zelluläre und humorale Bestandteile finden sich beim spezifischen wie auch beim unspezifischen Immunsystem.⁴³

Neben Knochenmark und Thymusdrüse spielen auch die Milz, Lymphknoten und -bahnen, Rachen- und Gaumenmandeln sowie das lymphatische Gewebe im Darm als Teil der Immunabwehr eine wichtige Rolle.⁴⁴

FIT FÜR DIE OP – DIE WOCHEN VOR DEM EINGRIFF

Sie können einiges dafür tun, um sich gut auf die Operation vorzubereiten. Wenn möglich, halten Sie sich körperlich fit und beweglich. Auf diese Weise wappnen Sie Ihren Organismus für die bevorstehende Anstrengung und kommen hinterher wieder schneller auf die Beine.⁴⁵ Sie können z. B. täglich Spazieren gehen oder einfache Gymnastikübungen machen – fragen Sie im Zweifel Ihren Arzt, welche Bewegungsart für Sie am besten geeignet ist.

Versuchen Sie Stress vorzubeugen. Es kann helfen, sich über die Operation und ihren Ablauf genau zu informieren⁴⁶ oder mit anderen über die eigenen Ängste zu sprechen.⁴⁷ Wenden Sie Entspannungstechniken wie z. B. Progressive Muskelentspannung, Meditation, Autogenes Training oder Tai Chi an, manchen Menschen helfen auch Akupunktur oder Massagen.⁴⁸ Auch durch Lesen und entspannende Musik können Sie innerlich zur Ruhe kommen.⁴⁹

Verzichten Sie in den Wochen vor der OP auf Zigaretten und Alkohol.⁵⁰ Nehmen Sie eine Woche vor dem Eingriff keine Tabletten ein, die Acetylsalicylsäure oder andere blutverdünnende Wirkstoffe enthalten.⁵¹

Fragen stellen, Hilfe einfordern

Planen Sie die Zeit nach der Operation,⁵² um Ihr Gefühl von Kontrolle zu stärken: Wie sollen die Nach- und die Schmerzbehandlung verlaufen? Ärzte und Pflegekräfte unterstützen Sie dabei.⁵³ Nutzen Sie die Hilfsangebote von Angehörigen, Freunden und Nachbarn und übertragen Sie ihnen konkrete Aufgaben.⁵⁴ Sprechen Sie schon bei der Aufnahme ins Krankenhaus den Sozialdienst an,⁵⁵ wenn Sie nach der Entlassung Maßnahmen zur Rehabilitation oder Pflege benötigen. Er hat die Aufgabe, einen nahtlosen Übergang von der Krankenhausbehandlung

zu weiterführenden Maßnahmen zu gewährleisten.⁵⁶ Informieren Sie sich auch bei Ihrer Krankenkasse über die Möglichkeit, bei Bedarf eine Haushaltshilfe zu beanspruchen oder einen Zuschuss hierfür zu erhalten.⁵⁷

Falls die Angst überhandnimmt und Sie unter Symptomen wie Herzklopfen, Herzrasen, Übelkeit, Kurzatmigkeit, Verdauungsbeschwerden oder Schlafstörungen⁵⁸ leiden, scheuen Sie sich nicht, professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen. In fast allen Krankenhäusern gibt es Ansprechpartner, die Ihnen zur Seite stehen.⁵⁹

Schreiben Sie sich immer alle Fragen in Ruhe zuhause auf und nehmen Sie Ihre Notizen zum Arztgespräch mit.⁶⁰ Ihr Arzt wird Sie gerne über alle Maßnahmen, die auf Ihre spezielle Situation zutreffen, aufklären.



RAUCHSTOPP – EIN KLUGER ZUG VOR DER OP

Für Raucher, denen eine Operation bevorsteht, gilt: Reduzieren Sie Ihren Nikotinkonsum stark oder nehmen Sie die OP am besten zum Anlass, ganz mit dem Rauchen aufzuhören. Denn wer raucht, hat ein erhöhtes Risiko für eine Vielzahl von postoperativen Komplikationen.⁶¹

Insbesondere die Wundheilung kann schlechter verlaufen und sich verzögern:⁶² Wundkomplikationen treten bei Rauchern mehr als doppelt so oft auf wie bei Nichtrauchern.⁶³ Der Grund dafür ist der verringerte Gehalt von Sauerstoff im Blut, das der Körper zur Wundheilung benötigt.⁶⁴ Bei Rauchern finden sich generell niedrigere Spiegel von Vitamin C,⁶⁵ das für den Schutz vor freien Radikalen, für das Immunsystem und die Wundheilung eine wichtige Rolle spielt.⁶⁶ Der Tabakkonsum führt zu einer erhöhten Belastung mit freien Radikalen, wodurch der Stoffwechsel etwa 40 % mehr Vitamin C verbraucht.⁶⁷

Durch das Nikotin und den operativen Eingriff werden Herz und Kreislauf doppelt belastet, was die Risiken für Raucher erhöht.⁶⁸ Infektionen, neurologische Komplikationen und intensivmedizinische Behandlungen kommen bei Rauchern häufiger vor.⁶⁹

Daher empfehlen Mediziner: Hören Sie spätestens ein bis zwei Monate vor der OP mit dem Rauchen auf. Eine Nikotinersatztherapie mit gering nikotinhaltigen Kaugummi oder Pflastern lindert Entzugserscheinungen und erhöht nicht den Kohlenmonoxidgehalt im Körper.⁷⁰

BEVOR ES LOSGEHT – PRÄOPERATIVE MASSNAHMEN

So können Sie den Tag bzw. die Tage vor der Operation optimal gestalten:

- Bringen Sie zur stationären Aufnahme alles Notwendige mit – Einweisungsschein, Krankenversicherungskarte, Befunde und Arztbriefe, die Aufschluss über vergangene und aktuelle Erkrankungen geben, sowie Telefonnummern und Adressen von Angehörigen⁷¹
- Vergessen Sie nicht Ihre Arzneimittel sowie persönliche Hilfsmittel wie Brille, Hörgerät, Gehhilfen etc.⁷²
- Entfernen Sie allen Schmuck, Make-up und Nagellack⁷³
- Der zuständige Arzt wird Sie untersuchen und ein Aufklärungsgespräch mit Ihnen führen. Er legt Ihnen anschließend eine Einwilligungserklärung zur Unterschrift vor, ohne die der Eingriff nicht durchgeführt werden darf⁷⁴
- Geben Sie alle Vorerkrankungen, Allergien oder Blutgerinnungsstörungen an, ebenso sämtliche Medikamente, die Sie regelmäßig oder auch nur gelegentlich einnehmen⁷⁵



- Informieren Sie Ihren Narkosearzt über alle Vorfunde und bringen Sie Ihren Anästhesiepass⁷⁶ mit, falls Sie einen besitzen
- Stellen Sie Ihrem Arzt und auch dem Anästhesisten alle für Sie wichtigen Fragen und sprechen Sie auch Ihre Ängste und Unsicherheiten an⁷⁷
- Besprechen Sie Maßnahmen zur Beruhigung vor der Operation und zur Linderung von Schmerzen⁷⁸ und Übelkeit⁷⁹ nach dem Eingriff
- Generell sollte 6 Stunden vor der OP nicht mehr gegessen und geraucht werden.⁸⁰ Klare Flüssigkeiten können meist noch bis zu 2 Stunden vor dem Eingriff getrunken werden⁸¹ – was in Ihrem speziellen Fall zutrifft, wird der Arzt Ihnen mitteilen
- Lassen Sie sich am Tag der Operation nochmals Ihre Einwilligungserklärung zeigen und überprüfen Sie, was dort geschrieben steht. Bestehen Sie darauf, dass das zu operierende Körperteil markiert wird, solange Sie bei Bewusstsein sind⁸²



ALLES GUT ÜBERSTANDEN – POSTOPERATIVE MASSNAHMEN

Sie haben den Eingriff hinter sich gebracht und sind sicher sehr froh darüber. Nun gilt es, mit eventuellen Nachwirkungen wie Schmerzen und Übelkeit besser umzugehen, die Nahrungsaufnahme optimal anzupassen und möglichst schnell wieder auf die Beine zu kommen. Auch wenn vieles von der Art der Operation und den individuellen Voraussetzungen des Patienten abhängt, gibt es einige allgemeine Empfehlungen, um die Tage nach der OP besser zu bewältigen.

Direkt nach der OP erfolgt im Aufwachraum die Kreislaufüberwachung.⁸³ Sollte eine intensivere Überwachung notwendig sein, kommen Sie auf die Intensivstation.⁸⁴ Falls Sie frieren, verlangen Sie nach einer Decke oder einer Heizdecke.⁸⁵ Bei Schmerzen und Übelkeit werden entsprechende lindernde Maßnahmen eingeleitet.⁸⁶ Schmerzstillende Medikamente können in Form von Tabletten, Zäpfchen, Injektionen oder per Infusion verabreicht werden.⁸⁷ Bei der sogenannten patientenkontrollierten Analgesie (PCA) können Sie sich selbst über einen Schalter in vorher festgelegten Zeitabständen eine bestimmte Dosis des Schmerzmittels verabreichen.⁸⁸

Informieren Sie Ihren Arzt regelmäßig über Ort, Art und Stärke Ihrer Schmerzen, nur so ist eine wirksame Schmerzbehandlung möglich. Sie ist wichtig, damit Sie sich besser fühlen, bald wieder mobil werden und Ihre Muskelkraft nicht rapide schwindet.⁸⁹ So kann auch ein Blutgerinnsel (Thrombose) wirksamer vermieden werden.⁹⁰

Ihr Arzt wird Sie darüber informieren, wann Sie wieder duschen oder baden dürfen,⁹¹ welche weiteren Medikamente Sie benötigen bzw. wieder einnehmen dürfen⁹² und wie die Wundheilung am besten unterstützt werden kann.⁹³