



Jahresbericht 2023
der propatient Forschungsstiftung
Universitätsspital Basel

Jahresbericht 2023

Propatient durfte im Geschäftsjahr erneut auf die Unterstützung zahlreicher Spenderinnen und Spender zählen. Wir danken allen Gönnerinnen und Gönnern herzlich für die grosszügige Unterstützung und für das Vertrauen in unsere Arbeit. Umso mehr freut es uns, Ihnen mitteilen zu dürfen, dass im vergangenen Jahr dank Ihrer Zuwendungen drei neue Forschungsprojekte starten konnten und mehrere früher gestartete Förderprojekte auf Ihre Unterstützung zählen durften.

Seit vergangenem Jahr unterstützt propatient die Forschungsarbeiten von Gregor Hutter zur Behandlung bösartiger Hirntumore (Glioblastome). Gregor Hutter und sein Team möchten durch den Einsatz von personalisierten Therapien einen Paradigmenwechsel einleiten und den Tumor damit möglichst lange in Schach halten. Ziele der von Nicole Speck geleiteten Studie sind eine bessere Behandlung und eine höhere Lebensqualität von Patientinnen und Patienten mit Mundhöhlenkarzinomen, indem eine sensibilisierte PAP-Lappenplastik durchgeführt wird. Ein Gewebettransfer vom hinteren Oberschenkel, bei dem der Nerv mittransplantiert und angenäht wird, dient zur Rekonstruktion von ausgedehnten Zungendefekten. Guido Perrot und sein Team wollen mithilfe der Prähabilitation, einem individuellen Trainingsprogramm, die körperliche und geistige Fitness von Patientinnen und Patienten vor einer Operation stärken. Dadurch können Komplikationen reduziert und nach einem chirurgischen Eingriff eine raschere Genesung erzielt werden. Näheres zu den drei Förderprojekten finden Sie unter Kap. 3.1.

Neue Erkenntnisse, die in den Klinikalltag einfließen, wurden generiert dank Arbeiten zur spitalexternen Notfallbeurteilung von Hirnschlag mittels telemedizinischer Kommunikation, zum Einfluss von Darmbakterien auf den Krankheitsverlauf der Multiplen Sklerose, zur bestmöglichen Behandlung von Hirnschlagpatienten mit arteriellem Grossgefässverschluss, zum Verhindern von Komplikationen bei seltenen chirurgischen Eingriffen und zu offen verabreichten Placebos in der Schmerzbehandlung nach chirurgischen Eingriffen an der Wirbelsäule. In Kapitel 3.2. erfahren Sie Näheres über die Ergebnisse der 2024 abgeschlossenen Forschungsprojekte.

1. Aktivitäten

Propatient verlieh Dr. Jonas Lötscher am 4. Februar den Annemarie Karrasch Forschungspreis für seine Forschungsarbeiten zum metastasierten nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom. Der Preis ist mit CHF 25'000 dotiert. Das prämierte Forschungsprojekt wird unter Punkt 3.3. vorgestellt.

Im September referierte Prof. Dr. Anne-Katrin Pröbstel in der Vortragsreihe «mehr wissen» des Universitätsspitals Basel über die Rolle der Darmbakterien bei neurologischen Erkrankungen und präsentierte Erkenntnisse aus dem von propatient geförderten Forschungsprojekt.

Fragestellungen aus laufenden sowie abgeschlossenen propatient-Forschungsprojekten fanden Eingang in die TV-Sendung «Gesundheit heute» von SRF. So wurden **Beiträge zur Riechtherapie bei Übergewicht** (Prof. Dr. Katharina Timper), zur **Behandlung einer perforierten Nasenscheidewand mit körpereigenem Gewebe** (Prof. Dr. Martin Haug) sowie zu **Darmbakterien und Multiple Sklerose** (Prof. Dr. Anne-Katrin Pröbstel) gesendet.

Ende Oktober führte propatient zusammen mit der Stiftung Rehab und der Rudolf Geigy-Stiftung am Schweizerischen Tropen- und Public Health-Institut (SWISS TPH) eine Info-Veranstaltung zur mentalen Gesundheit durch. Neben Fachreferaten von Prof. Dr. Nicole Probst-Hensch (SWISS TPH) und Prof. Dr. Andreas Papassotiropoulos (Universität Basel) und einer Podiumsdiskussion unter der Leitung von Rahel Walser mit den beiden Referierenden sowie mit Dr. Jessica Anner (Gesundheitsmanagement, Universitätsspital Basel) und Stephan Bachmann (Direktor REHAB Basel) wurde den Teilnehmenden eine Führung im Swiss TPH angeboten.

2. Wissenschaftlicher Beirat und Stiftungsrat

Der Wissenschaftliche Beirat tagte im Berichtsjahr im Herbst einmal. Kernaufgaben des Wissenschaftlichen Beirates waren die Begutachtung der eingegangenen Gesuche und die Abgabe von Förderempfehlungen zuhanden des Stiftungsrates.

Prof. Dr. Manuel Battegay beendete mit seiner Emeritierung im Frühling 2023 sein Engagement im Wissenschaftlichen Beirat und per Ende Jahr trat Prof. Dr. Mirjam Christ-Crain aus dem Gremium zurück. Im Mai wählte der Stiftungsrat Prof. Dr. Gregor Hutter für eine vierjährige Amtszeit.

Der Stiftungsrat dankt Manuel Battegay und Mirjam Christ-Crain sehr herzlich für ihr langjähriges Engagement im Wissenschaftlichen Beirat und ihre wertvolle Unterstützung, die weit über die Tätigkeit als Beirätin und Beirat hinausging. Umso mehr weiss die Stiftung zu schätzen, dass sich beide weiterhin für propatient engagieren werden. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Gregor Hutter, der den wissenschaftlichen Beirat mit seiner Expertise aus der Forschung und als Neurochirurg unterstützen wird und heissen ihn herzlich willkommen.

Der Stiftungsrat tagte im Geschäftsjahr 2023 viermal.

Mit dem Ende der vierjährigen Amtszeit trat Dr. Bruno Dallo im Februar und Dr. Pascale Vonmont im April aus dem Stiftungsrat zurück und Prof. Dr. Marcel Tanner gab seinen Rücktritt als Präsident und Stiftungsrat per Ende Dezember bekannt.

Der Verwaltungsrat wählte Prof. Dr. em. Manuel Battegay per 1. August 2023 in den Stiftungsrat der propatient Forschungsstiftung Universitätsspital Basel und Prof. Dr. Mirjam Christ-Crain, Dr. Jeanne FÜRST und Prof. Dr. Dirk Schaefer per 1. Januar 2024.

Wir danken Bruno und Pascale sehr herzlich für das Einbringen ihrer Expertise, ihren Weitblick und dafür, dass propatient stets auf ihre wertvolle Arbeit im Stiftungsrat zählen durfte. Ein besonderer Dank gilt Marcel Tanner, der das Präsidium 2018 übernommen hatte und dieses in all den Jahren mit viel Empathie und Engagement ausübte. Marcel unterstützte propatient mit seinen reichhaltigen Fach- und Sachkenntnissen, teilte sein weltumspannendes Netzwerk und half Forschenden beim Öffnen mancher Türe. Wir danken Marcel herzlichst für sein wertvolles Engagement bei propatient und wissen sehr zu schätzen, dass er auch während der sehr anstrengenden und belastenden Phasen der Pandemie stets für propatient da war.

Die Mitglieder in den Gremien der propatient Forschungsstiftung üben ihre Funktion ehrenamtlich aus.

3. Vergabungen

3.1 Projektförderung

Bei propatient wurden im Geschäftsjahr elf Forschungsgesuche eingereicht. Einzelne befanden sich zum Jahresende noch in der Vernehmlassung.

Der Stiftungsrat sprach Mittel für drei neue Forschungsprojekte.

1 Personalisierte lokale Immun- und Zelltherapie von Glioblastomen

PROF. DR. GREGOR HUTTER, NEUROCHIRURGIE, UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL

Das Glioblastom (GBM) ist ein unheilbarer Hirntumor. Menschen, die am GBM erkranken, sterben im Durchschnitt innert 14 Monaten nach der Diagnose, trotz Operation, Strahlen- und Chemotherapie. Ziel des Förderprojektes ist eine neue personalisierte Therapie, bei der versucht wird, immunologische Zellen (Mikroglia) in der Umgebung des Tumors so umzupolen, dass sie das Wachstum des Tumors hemmen. Aus dem Blut der Patientinnen und Patienten werden Immunzellen (T-Zellen) gewonnen und genetisch verändert. Dadurch können sie Krebszellen erkennen und gezielt abtöten (CAR-T-Zelltherapie).

Wie geschieht das? Um gleichzeitig die Mikroglia-Zellen im GBM umzuprogrammieren und Therapien zu testen, wird ein patientenspezifischer Ansatz verfolgt. Gewebe und Zellen werden Betroffenen bei der Tumorresektion entnommen. Gregor Hutter und sein Team etablierten eine Methode, GBM-Gewebe und Immunzellen patientenspezifisch dreidimensional zu züchten, sodass diese über mehrere Wochen intakt bleiben und mit den Tumorzellen interagieren können. Zusammen mit Bio-Ingenieurinnen und -ingenieuren wurde die Methodik verfeinert, um eine grössere Anzahl von Medikamentenkombinationen, welche die Mikroglia «umpolt», an verschiedenen dreidimensionalen Kulturen des identischen Tumors zu testen. Mittels feingeweblicher Aufarbeitung und einer komplexen Mikroskopiemethode wurden Kriterien entwickelt, die den Erfolg respektive Misserfolg einer Therapie im Gewebe quantifizieren. Zudem wurden die technischen Voraussetzungen dafür geschaffen, T-Zellen, welche während der Operation aus dem Blut Betroffener gewonnen werden, so zu manipulieren, dass sie spezifische Oberflächeneiweisse auf den Tumorzellen erkennen und diese selektiv zerstören. Im Rahmen des Forschungsprojektes ist vorgesehen, diese manipulierten T-Zellen (GBM-spezifische CART-Zellen) an dreidimensionalen Tumorkulturen zu testen in Kombination mit den Substanzen, welche die Mikroglia umpolt. Die Forschenden sind überzeugt, dass diese CAR T-Zellen nur ihre volle Wirkung entfalten können, wenn die Mikroglia im Tumor gleichzeitig umprogrammiert wird.

Mit diesem Projekt soll ein Paradigmenwechsel bei der Behandlung bösartiger Hirntumore eingeleitet werden. Dabei wird Gewebe von Betroffenen möglichst breit ausgenutzt und als Indikator für personalisierte Therapien verwendet. Mittelfristig soll das personalisierte Therapie-regime drei bis vier Wochen nach erfolgter Operation direkt und lokal eingesetzt werden, um den Tumor möglichst langfristig in Schach zu halten.

FÖRDERSUMME: CHF 65'000

ZUSAMMENARBEIT VON NEUROCHIRURGIE, HIRNTUMORZENTRUM, NEUROPATHOLOGIE, BRAINTUMOR IMMUNOTHERAPIE RESEARCH GROUP DEP. BIOMEDICINE, TISSUE ENGINEERING GROUP DEP. BIOMEDICINE, CANCER IMMUNOTHERAPY GROUP DEP. BIOMEDICINE, BASEL CELL TISSUE GENE THERAPY PLATTFORM

2 Der freie Gewebetransfer mit einem sensibilisierten PAP-Lappen: eine Chance zur Verbesserung der Behandlung und Lebensqualität bei Patientinnen und Patienten mit Zungenkarzinom

DR. NICOLE SPECK, PLASTISCHE, REKONSTRUKTIVE, ÄSTHETISCHE UND HANDCHIRURGIE, UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL

Die Entfernung grosser Zungenkarzinome verursacht Funktionseinbussen beim Schlucken und Sprechen. Dies beeinträchtigt die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten erheblich. Bei solchen Defekten ist der freie Gewebetransfer mittels «ALT-Lappen», wobei Gewebe vom seitlichen Oberschenkel entnommen und in die Mundhöhle transplantiert wird, der «Gold-Standard» zur Rekonstruktion. Frühere Studien zu «sensibilisierten» ALT-Lappen, das heisst Lappen, bei denen ein Nerv mittransplantiert und im Bereich der Empfängerstelle angenäht wird, berichteten von einer besseren Erholung der Sensibilität im Vergleich zu Patientinnen und Patienten, die eine Lappenrekonstruktion ohne Nervenanschluss erhielten. Damit einhergehend hat sich zudem gezeigt, dass der Schluck- und Sprechvorgang verbessert werden kann, was sich in einer Erhöhung der Lebensqualität widerspiegelt.

Patientinnen und Patienten mit einem Mundhöhlenkarzinom, insbesondere einem Zungenkarzinom, sind zum Zeitpunkt der Operation häufig mangelernährt. Die Lage des Tumors beeinträchtigt den Schluckvorgang und Schlucken ist oft schmerzhaft. Kürzlich wurde der «PAP-Lappen» mit Gewebeentnahme vom hinteren Oberschenkel als alternative Rekonstruktion von ausgedehnten Zungendefekten bei unterernährten Patientinnen und Patienten mit wenig Gewebe am seitlichen Oberschenkel beschrieben. Ein suffizientes Volumen der mittels Lappenplastik rekonstruierten Zunge ist essenziell, um eine Aspiration (Nahrung, welche ungewollt in die Lunge transportiert wird) und somit eine Lungenentzündung zu verhindern. Wiederkehrende Lungenentzündungen in dieser Situation bedürfen teils einer kompletten Entfernung des Kehlkopfes.

Das Ziel der Studie ist es, das Schlucken und Sprechen nach ausgedehnten Tumoroperationen zu verbessern und die Patientinnen und Patienten vor der Kehlkopfentfernung zu schützen, indem eine sensibilisierte PAP-Lappenplastik durchgeführt wird. Dies ist die erste Studie im Kopf-Hals Bereich, welche die Entwicklung der Sensibilität des Lappens sowie den Einfluss auf Sprech- und Schluckfunktion systematisch untersucht. Damit sollen eine bessere Behandlung und eine höhere Lebensqualität für betroffene Patientinnen und Patienten erzielt werden.

FÖRDERSUMME: CHF 40'000

ZUSAMMENARBEIT VON PLASTISCHER, REKONSTRUKTIVER, ÄSTHETISCHER UND HANDCHIRURGIE MIT HALS-NASEN-OHRENKLINIK UND STATISTIK

3 Prähabilitation USB: fit für die OP

GUIDO PERROT, THERAPIEN, UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL

Operationen sind eine körperliche und mentale Belastung und bergen ein Risiko für Komplikationen. Dabei stellen hohes Alter, geringe Leistungsfähigkeit (verminderte Muskelkraft, eingeschränkte Lungenfunktion und Mobilität) sowie ein schlechter Ernährungszustand, wie auch Komorbiditäten, relevante Risikofaktoren dar. Für gefährdete Patientinnen und Patienten besteht das Risiko, dass sie die operationsbedingten vorübergehenden Funktionsverluste nicht kompensieren können und lange liegen müssen. Diese Komplikationen können bis zum Tod führen.

Mithilfe der Prähabilitation – einem individuellen Trainingsprogramm, das Edukation, Atem- und Bewegungstraining, Ernährungsberatung und gegebenenfalls psychokognitive Schulung umfassen kann – soll die körperliche und mentale Fitness vor einer Operation gestärkt werden.

Dadurch können Komplikationen reduziert und eine raschere Genesung nach dem chirurgischen Eingriff erzielt werden.

Das Projekt hat zum Ziel, den Nutzen der Prähabilitation für Patientinnen und Patienten in verschiedenen chirurgischen Disziplinen aufzuzeigen sowie ihre Zufriedenheit zu ermitteln, damit das Trainingsprogramm bestmöglich weiterentwickelt und implementiert werden kann.

FÖRDERSUMME: CHF 70'000

ZUSAMMENARBEIT VON PHYSIOTHERAPIE MIT CHIRURGISCHEN ABTEILUNGEN (U.A. HERZCHIRURGIE, SPINALE- UND VISZERALCHIRURGIE)

3.2 Projektabschlüsse

Im Berichtsjahr wurden fünf Förderprojekte abgeschlossen:

1 Tele-Stroke – spitalexterne Notfallbeurteilung von Hirnschlagpatienten mittels mobiler telemedizinischer Kommunikation

PROF. DR. PHILIPPE LYRER, HIRNSCHLAGZENTRUM/STROKE CENTER, UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL

Time is Brain. Bei Verdacht auf einen Schlaganfall (Stroke) ist der Faktor Zeit von besonderer Bedeutung. Können Fachleute im Verdachtsfall einen Schlaganfall rasch erkennen und die Betroffenen speditiv in die Spezialstation eines Spitals (Stroke-Unit) bringen, können sie damit Leben retten und schwere bleibende Schäden nach einem Schlaganfall verhindern.

Zur Verbesserung der Frühdiagnose hat die Forschungsgruppe um Professor Dr. Philippe Lyrer vom Hirnschlagzentrum/Stroke Center des Universitätsspitals Basel ein Projekt lanciert. Er verfolgt damit die Strategie, schon ausserhalb der Stroke-Unit bei Notfällen eine zuverlässige Beurteilung von möglichen Hirnschlagpatienten zu erstellen. Dabei kommt der RACE Score (Rapid Arterial occlusion Evaluation) mittels eines Smartphones zum Einsatz. Rettungssanitäter können damit im Rettungswagen auf der Fahrt ins Spital oder in der Notaufnahme auch ohne eine Fachärztin feststellen, ob bei einem Patienten ein Hirnschlag vorliegt und den Schweregrad bestimmen.

Im ersten Teil des Projekts fand eine Schulung von 120 Einsatzkräften der Sanität Basel-Stadt durch das Studententeam statt. Die Rettungssanitäter konnten danach im Einsatz die Wahrscheinlichkeit und den Schweregrad eines Schlaganfalls abschätzen. Auf der Basis der Anamnese und der Ergebnisse des RACE-Score entstanden Informationen für die Triage, ob ein Patient etwa direkt zum CT/CTA (computertomographische Angiographie) oder zur weiteren Untersuchung in die Notaufnahme gebracht werden sollte.

Dabei kam heraus, dass dank des RACE-Score eine signifikante Zeitersparnis entstehen kann. Bei 75 Prozent der Fälle gelang es, einen Grossgefässverschluss zu erkennen. In 78 Prozent der Fälle war es möglich, andere Gefässverschlüsse zu identifizieren.

Wöchentlich gehen mittlerweile fünf Telestroke-Anrufe ein. Ein bis zwei Patienten davon erhalten daraufhin eine Therapie (Lyse oder Thrombektomie). Bei ihnen gehen die Forschenden davon aus, dass der grösste Zeitgewinn entstanden ist. Setzt sich dieser Erfolg fort, könnte man Telestroke in die klinische Routine integrieren. In Zukunft könnte es möglich sein, allen Rettungsdiensten in der Region die Anwendung zur Verfügung zu stellen.

2 Einfluss von Ernährung und Darmbakterien auf den Krankheitsverlauf der Multiplen Sklerose

PROF. DR. ANNE-KATRIN PRÖBSTEL, NEUROLOGIE, UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL

Wir wissen schon lange um Zusammenhänge zwischen Ernährung und Gesundheit und vermuten, dass der Mensch ist, was er isst. Wie das konkret funktioniert, ist Gegenstand der Forschung von Prof. Anne-Katrin Pröbstel und ihrem Team. Sie beschäftigen sich mit dem «Einfluss von Ernährung und Darmbakterien auf den Krankheitsverlauf der Multiplen Sklerose» und haben interessante Verbindungen festgestellt.

Konkret geht es dabei um die Wirkung des Darm-Mikrobioms auf Multiple Sklerose (MS). Der Begriff Mikrobiom bezeichnet die Gesamtheit von Mikroorganismen, die einen Menschen besiedeln. Diese Bakterien, Viren und Pilze bevölkern vor allem den Dickdarm und haben Einfluss auf das Immunsystem. Die Feststellung der Forschenden des Universitätsspitals und der Departemente Biomedizin und Klinische Forschung der Universität Basel: Menschen mit MS und ohne diese Erkrankung haben ein unterschiedliches Mikrobiom. Bei MS lassen sich nämlich im Darm deutlich mehr Bakterien mit entzündungsfördernden Eigenschaften beobachten.

«In einer aktuell laufenden Studie konnten wir eine Abnahme von Bakterien mit entzündungsfördernden Eigenschaften bei MS beobachten. Diese Daten suggerieren, dass immunmodulatorische Therapien auch auf die Zusammensetzung der Darmflora wirken und so den Krankheitsverlauf positiv beeinflussen», schreibt Prof. Anne-Katrin Pröbstel dazu.

Vielleicht gelingt es also eines Tages, durch adäquate Ernährung die Darmbakterien so zu beeinflussen, dass weniger schädliche Wirkungen von ihnen ausgehen.

3 Bestmögliche Behandlung von Hirn Schlagpatienten mit arteriellem Grossgefässverschluss im Zeitfenster von sechs bis 24 Stunden nach Symptombeginn

PROF. DR. GIAN-MARCO DE MARCHIS, HIRNSCHLAGZENTRUM/STROKE CENTER, UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL

Der ischämische Schlaganfall zählt zu den weltweit häufigsten Ursachen für Behinderung und Tod. Die kathetergestützte Therapie (KT) stellt dabei für Patientinnen und Patienten mit Grossarterienverschlüssen die Behandlungsmethode der Wahl dar. Der Behandlungseffekt der KT ist jedoch zeitabhängig, wobei die Effektivität im Verlauf abnimmt. Für das Behandlungszeitfenster zwischen sechs und 24 Stunden nach Symptombeginn haben die beiden wegweisenden Studien (DEFUSE-3 und DAWN) gezeigt, dass bestimmte selektionierte Patientinnen und Patienten auch noch in diesem Zeitfenster von einer KT profitieren können. Allerdings waren diese Selektionskriterien sehr streng, sodass eine strikte Selektion basierend auf diesen Kriterien im klinischen Alltag dazu führen könnte, dass Patientinnen und Patienten eine wirksame Therapie vorenthalten wird. Im RESCUE EVT-Projekt wurden Sicherheit und Wirksamkeit der KT bei Patientinnen und Patienten untersucht, welche die DEFUSE-3 und DAWN-Kriterien nicht erfüllt haben.

Daraus hervorgegangen ist die erste Hauptarbeit, in der gezeigt wurde, dass zwei von drei Patientinnen und Patienten mit Grossarterienverschluss und Vorstellung innerhalb von sechs bis 24 Stunden nach Symptombeginn die Kriterien der beiden wegweisenden Studien nicht erfüllten. Bei diesen Patientinnen und Patienten zeigte sich, dass die KT (verglichen mit der medizinischen Standardbehandlung) mit einem besseren funktionellen Ergebnis und einer niedrigeren Mortalität nach drei Monaten assoziiert war, ohne dass es zu signifikant mehr Blutungsereignissen gekommen ist.

In der zweiten Arbeit, welche auf den im Rahmen des ersten Projektes gesammelten Daten basiert, wurde untersucht, ob die Erfüllung der DEFUSE-3 und DAWN-Einschlusskriterien – bei Patientinnen und Patienten, welche eine EVT erhalten haben – mit einem günstigen Behandlungsergebnis nach drei Monaten assoziiert ist. Es wurde gezeigt, dass die Erfüllung der Studienkriterien keinen statistisch signifikanten Einfluss auf das funktionelle Ergebnis und die Mortalität nach drei Monaten hatte.

In einer dritten Arbeit beschäftigte sich das Team mit der Frage, wie gross das Ausmass früher ischämischer Hirnveränderungen ist, welche in der initialen Computer-Tomographie (CT) des Schädels sichtbar sind. Die frühen ischämischen Veränderungen werden anhand des «ASPECTS»-Scores beurteilt, welcher einen 10-stufigen Score darstellt (wobei null Punkte einer kompletten und zehn Punkte keiner Infarktdemarkation entsprechen). Es zeigte sich, dass die Mehrzahl der Patientinnen und Patienten sechs bis 24 Stunden nach Schlaganfallbeginn nur geringe ischämische Veränderungen gemessen am ASPECTS-Score aufwies (Zwei Drittel hatten einen ASPECTS-Score von acht bis zehn Punkten, was prognostisch gut ist.) Das ist überraschend, lässt sich aber durch bessere arterielle Umgehungskreisläufe (sog. Kollateralgefässe) pathophysiologisch erklären.

4 Offen verabreichte Placebos in der Schmerzbehandlung nach wirbelsäulen-chirurgischen Eingriffen

DR. TOBIAS SCHNEIDER, ANÄSTHESIE, UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL

Die Studie geht der Frage nach, ob offen verabreichte Placebos während der ersten beiden Tage nach einer Rückenoperation den Bedarf an Opioiden und anderen Schmerzmitteln senken können. Dadurch könnten typische Nebenwirkungen verringert werden. Tobias Schneider betont, dass die Wirkung von Placebos sehr unterschiedlich sei und von der Erwartungshaltung der Patientinnen und Patienten abhängt. Weniger entscheidend sei die Verblindung.

In der Studie konnten sich die 65 eingeschlossenen Patientinnen und Patienten über eine intravenöse Schmerzpumpe während 48 Stunden in definierten Zeitabständen selbstständig Morphin verabreichen. Die der Placebo-Gruppe zugeteilten Personen erhielten zusätzlich zweimal täglich eine intravenöse Applikation von Placebo (Kochsalzlösung). Die Analyse zeigte keinen Gruppenunterschied hinsichtlich eines Mehrbedarfs an Schmerzmedikation, jedoch in Bezug auf das Alter der Probandinnen und Probanden. In Placebo-Studien liegt das Durchschnittsalter der Probandinnen und Probanden in der Regel zwischen 30 und 40 Jahren, während es in dieser Studie 68 Jahre erreichte.

Ein Studienergebnis ist, dass die Gabe von Placebo nicht ohne Weiteres auf ältere Patientinnen und Patienten übertragen werden darf. Die Wirkung von Placebos sei bei jüngeren Patientinnen und Patienten in der Regel grösser als bei älteren. Dies hänge damit zusammen, dass ältere Menschen nach einer Operation oft kognitive Einschränkungen hätten. In der Studie hätten sich einige Probandinnen und Probanden an der Grenze zum Delir befunden.

Das Studienteam vermutet einen Zusammenhang zwischen schwächerer Placebowirkung und dem bekannten Phänomen der postoperativen kognitiven Beeinträchtigung von älteren Patientinnen und Patienten im Anschluss an Operationen. Dieser Zustand ist einer vorübergehenden demenziellen Entwicklung ähnlich, von dem bekannt ist, dass dann Placeboeffekte nicht erzielt werden können. Diese These gilt es in zukünftigen Studien zu beweisen.

5 Verhindern von Komplikationen bei seltenen chirurgischen Eingriffen

PD DR. MARCO VON STRAUSS, VISZERALCHIRURGIE, CLARUNIS UNIVERSITÄTSSPITAL BASEL

Marco von Strauss beobachtete bereits als Assistenzarzt im Operationssaal, dass es immer wieder zu unerklärlichen Unterbrüchen kam oder das Equipment nicht funktionierte. Daraus erwuchs das Interesse, sich für die Vermeidung von Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und die Verringerung der Operationszeit zu engagieren.

In der von propatient geförderten Studie wurde in einer ersten Phase die präoperative Planungsstrategie analysiert und im Rahmen eines Delphiprozesses verglichen mit jener anderer chirurgischer Disziplinen sowie mit Alpinisten und Militärangehörigen (USA/Israel). Zentrale Erkenntnis war, dass in der Chirurgie die Teamkommunikation nur sehr eingeschränkt oder gar nicht Teil der operativen Routine war, während andere ihr Team im Vorfeld und während der Ausführung über den Plan unterrichteten.

Darauf aufbauend wurde ein Planungstool entwickelt für komplexe viszeralchirurgische Eingriffe wie onkologische Colon- und Rektumsektionen sowie robotische Leistenhernienversorgung und später für komplexe leberchirurgische Eingriffe. In die Studie wurden ausschliesslich komplexe Fälle eingebunden, was sich als Schwierigkeit erwies, denn bei unerwarteten Ereignissen wie Blutungen führte das Planungstool vermutlich eher zu Stress bei den Operateurinnen und Operateuren und den OTAs (Technische Operations-Assistenz). Die Analysen zeigen keine statistisch signifikante Reduktion der Komplikationen und Reduktion der Operationszeit aufgrund des eingesetzten Planungstools. Marco von Strauss möchte das Planungstool in Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen für den Einsatz in der Roboterchirurgie weiterentwickeln.

3.3 Annemarie Karrasch Forschungspreis

Zum fünften und letzten Mal zeichnete propatient ein herausragendes wissenschaftliches Projekt aus der Onkologie mit dem Annemarie Karrasch Forschungspreis aus. Geehrt wurde Dr. Jonas Lötscher für seine Forschung zum metastasierten nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom.

In einer experimentellen Forschungsarbeit, welche Jonas Lötscher während seines MD-PhD-Studiums am Departement Biomedizin des Universitätsspitals Basel schrieb, konnte extrazelluläres Magnesium als wichtiger Immunmodulator identifiziert werden. Der Forscher zeigte, dass extrazelluläres Magnesium essenziell ist für die Funktion von T-Zellen, eine spezifische Untergruppe von Immunzellen. Auf molekularer Ebene wirkt Magnesium via das Oberflächenprotein LFA-1. Dieses Protein wiederum ist wichtig für die Aktivierung von T-Zellen und die damit verbundene Eliminierung von Krebszellen. In experimentellen Modellen verstärkte eine lokal erhöhte Magnesiumkonzentration in Tumoren die T-Zell-vermittelte Immunantwort gegen Krebszellen. Zudem zeigte die Datenauswertung einer bereits abgeschlossenen Studie mit Lungenkrebskranken, dass tiefe Magnesiumkonzentrationen im Blut ein vermindertes Ansprechen auf die Immuntherapie zur Folge hatten und mit einer schlechteren Gesamtprognose einhergingen.

Das mit dem Annemarie Karrasch Forschungspreis 2023 prämierte Projekt sieht vor, die Erkenntnisse aus der Grundlagen- und präklinischen Forschung in einer klinisch-translationalen Studie zu überprüfen. Dr. Jonas Lötscher wird hierfür, in Zusammenarbeit mit Prof. Sacha Rothschild (Kantonsspital Baden und Universität Basel) und Prof. Christoph Hess (Universität Basel und Universität Cambridge), Patientinnen und Patienten mit metastasiertem nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom zusätzlich zur Standardtherapie (Chemo-Immuntherapie) mit Magnesium behandeln. Die Studie wird mit der Schweizerischen Arbeitsgesellschaft für Klinische Krebsforschung (SAKK) als Sponsor durchgeführt, sodass neben den Patientinnen und Patienten des Universitätsspitals Basel auch Lungenkrebskranke in zehn weiteren onkologischen Zentren der Schweiz eingeschlossen werden können. Ein besonderes Augenmerk der Studie wird auf weiterführenden translationalen Forschungsprojekten liegen – wie z.B. der Untersuchung der Stoffwechselaktivität von Immunzellen. Erste Ergebnisse der Studie sind für 2026 zu erwarten. Diese möchten den Stellenwert von Magnesium-Gabe im Rahmen der Behandlung des metastasierten nicht-kleinzelligen Lungenkrebses etablieren.

Der Preis wurde Jonas Lötscher anlässlich des Krebsinfotages am 4. Februar verliehen.

4. Finanzen

Der Stiftungsrat bewilligte im Geschäftsjahr 2023 Forschungsgelder für drei neue sowie bereits früher gestartete Förderprojekte in Höhe von CHF 382'468 (2022: 290'500) und bezahlte im Geschäftsjahr Fördermittel in der Höhe von CHF 449'166 (2022: 208'000) aus.

Zahlreichen Gönnerinnen und Gönnern sowie gemeinnützigen Stiftungen ist zu verdanken, dass die Spenden gegenüber dem Vorjahr erneut gesteigert werden konnten und CHF 423'350 (2022: 353'042) erreichten.

Im Namen der Forschenden dankt propatient allen Unterstützerinnen und Unterstützern herzlich für die Zuwendungen und dem Universitätsspital für die Finanzierung der Geschäftsstelle.

Die Prüfung der Jahresrechnung erfolgte durch die Copartner Revision AG.

Basel, den 3. Juni 2024

Prof. Dr. Manuel Battegay
Präsident des Stiftungsrates