

Seeking alpha.

[entdeckt einen vielversprechenden COVID-19-Killer](#)

11. August 2020, 9:25 Uhr ET

Zusammenfassung

Relief Therapeutics befindet sich mit seinem Medikament RLF-100 in fortgeschrittenen klinischen Studien, um COVID-19 zu stoppen und seine verheerenden Auswirkungen umzukehren.

Die soeben veröffentlichten Ergebnisse von Compassionate Use zeigen beeindruckende Ergebnisse: Beatmungsabhängige COVID-19-Patienten mit tödlichen Komorbiditäten, die aus dem Beatmungsgerät kommen und innerhalb von nur fünf Tagen nach der Behandlung mit RLF-100 nach Hause zurückkehren.

Der RLF-100 von Relief Therapeutic ist sowohl einfach im Maßstab herzustellen als auch kostengünstig, was bedeutet, dass der Erfolg in klinischen Studien zu einer schnellen weltweiten Produktion und Verfügbarkeit führen kann.

Wenn laufende klinische Studien die Ergebnisse der Compassionate Use widerspiegeln, wird RLF-100 wahrscheinlich sofort genehmigt, und die Aktien könnten viel höher steigen.

Die Relief Therapeutics Holdings AG ([OTCPK: RLFTF](#)) ist ein Schweizer Unternehmen, das zusätzlich zu seiner Schweizer Börsennotierung (RLF) an der US-amerikanischen OTC-Börse gehandelt wird. Noch vor einer Woche wurde Relief Therapeutics unter 0,10 je Aktie gehandelt. Es war die Wiederentdeckung der Eigenschaften ihres Arzneimittels RLF-100, einer proprietären synthetischen Form des vasoaktiven Darnpolypeptids (VIP), auch bekannt als Aviptadil, was zu dem berechtigten Interesse an dem Unternehmen geführt hat.

In einem früheren [Artikel habe](#) ich meine Gründe für die Verfolgung potenzieller Covid-19-Therapeutika gegenüber potenziellen Impfstoffen und das Fortschreiten der Krankheit von viral zu immunologisch beschrieben, das dazu diente, die verschiedenen Ansätze zur Bekämpfung von Covid-19 und seine Auswirkungen zu kategorisieren. Ich werde diese Diskussion hier nicht wiederholen, da ich gespannt darauf bin, zu dem Punkt zu gelangen, dass das Medikament von Relief Therapeutics das vielversprechendste ist, das ich in vier Monaten Forschung gegen Covid-19 erlebt habe.

Beginnen wir mit den neuesten Ergebnissen und kommen dann zur Wissenschaft, gefolgt von der Unternehmensstruktur, dem Management und der Bilanz von Relief Therapeutics.

Die bisherigen Ergebnisse

Am 2. August 2020 Relief Therapeutics **kündigte** einen Bericht von Ärzten in Houston Methodist Hospital, dass RLF-100 „eine schnelle Wiederherstellung von respiratorischer Insuffizienz in zeigte *den schwerkranken Patienten* mit COVID-19.“

Gleichzeitig berichteten nicht verbundene unabhängige Forscher, die in Brasilien arbeiten, dass VIP die Replikation des SARS-CoV-2-Virus in menschlichen Lungenzellen und Immunzellen hemmt.

In der Veröffentlichung von Relief und NeuroRx heißt es weiter:

Der Bericht beschreibt einen 54-jährigen Mann, der COVID-19 entwickelte, während er wegen Abstoßung einer doppelten Lungentransplantation behandelt wurde, und der innerhalb von vier Tagen aus einem Beatmungsgerät kam. Ähnliche Ergebnisse wurden anschließend bei mehr als 15 Patienten [Schwerpunkt Mine] beobachtet, die unter Notfall-IND und einem erweiterten FDA-Zugangsprotokoll behandelt wurden, das Patienten offen steht, die zu krank sind, um in die laufende Phase-2/3-FDA-Studie aufgenommen zu werden.

Bei Patienten mit kritischem COVID-19 wurde eine rasche Beseitigung der klassischen Pneumonitis-Befunde im Röntgenbild beobachtet, begleitet von einer Verbesserung des Blutsauerstoffs und einer durchschnittlichen Abnahme der Labormarker im Zusammenhang mit COVID-19-Entzündungen um 50% oder mehr.

Professor Jonathan Javitt, Vorsitzender und CEO von Reliefs US-Partner NeuroRx, erklärte:

Kein anderes antivirales Mittel hat eine schnelle Erholung von einer Virusinfektion und eine Laborhemmung der Virusreplikation gezeigt.

Gemäß dem von Ärzten des Houston Methodist Pulmonary Transplant Center und der Houston Methodist Department of Academic Pulmonology verfassten Pre-Print-**Bericht** litt der Patient unter der Ablehnung seiner doppelten Lungentransplantation, und darüber hinaus wurde COVID-19 diagnostiziert. Trotz der Verwendung aller derzeit verfügbaren Therapien (mit Ausnahme von Remdesivir aufgrund der chronischen Nierenerkrankung des Patienten) nahm der Zustand des Patienten weiter ab. Innerhalb von 24 Stunden nach der Behandlung wurde eine wesentliche Verbesserung der Sauerstoffsättigung und eine radiologische Verbesserung der charakteristischen COVID-19-Pneumonitis festgestellt. Er wurde 5 Tage nach der dritten Infusion von der Intensivstation entlassen und *ging mit Raumluft nach Hause*.

Ich habe dieses Papier viele Male gelesen, weil mir der Ausgangszustand des Patienten und natürlich seine schnelle Erholungszeit besonders vielversprechend sind. Doppelte Lungentransplantatabstoßung und COVID-19 scheinen gleichzeitig von RLF-100 besiegt worden zu sein.

Könnte dies bedeuten, dass RLF-100 auch eine Rolle bei der Verhinderung der Transplantatabstoßung spielen könnte? Die Autoren des Papiers geben an, dass sie dies glauben. Sie schreiben:

VIP war möglicherweise besonders vorteilhaft bei der Einstellung von AMR (Antibody-Mediated Rejection) nach Lungentransplantation, basierend auf früheren Berichten, dass VIP die Funktion von Lungen-Allotransplantaten bewahrt. VIP ist ein starkes Anti-Zytokin in der Lunge, das eine wichtige Abwehr gegen zahlreiche Formen akuter Lungenverletzung bietet.

Wenn dies der Fall ist, sprechen wir über eine zusätzliche wichtige Rolle für RLF-100, AMR. Dies ist eine Situation, die bei Organtransplantationen wie Lunge, Leber und Niere auftreten kann und zu Organversagen führt. Im Moment muss der Fokus jedoch unbedingt auf COVID-19 liegen.

Wir benötigen Ergebnisse klinischer Studien, um eine fundierte Entscheidung darüber zu treffen, ob RLF-100 bei der Bekämpfung von COVID-19 erfolgreich sein kann. Die jüngsten Ergebnisse der erweiterten Zugriffsstudie waren beeindruckend und sehr aufregend. Eine weitere Bestätigung könnte ein absoluter Sieg für die Welt sein. Wir könnten nicht nur ein Medikament haben, das Tod und Behinderung durch COVID-19 erheblich reduzieren kann, sondern Relief Therapeutics berichtet auch, dass RLF-100 relativ einfach herzustellen und weitaus billiger als viele konkurrierende Therapeutika ist. Dies bedeutet ein Medikament mit schneller weltweiter Verfügbarkeit und Zugänglichkeit, selbst in verarmten Ländern mit einem enormen Bedarf an kostengünstigen Medikamenten.

Aviptadil hat laut Relief Therapeutics bereits Erfolge bei durch Sepsis induziertem ARDS erzielt. Das Unternehmen gibt an, dass in einer Phase-I-Studie

... 8 Patienten mit schwerem ARDS unter mechanischer Beatmung wurden mit aufsteigenden VIP-Dosen behandelt. Sieben der 8 Patienten wurden erfolgreich extubiert und lebten zum Zeitpunkt von fünf Tagen. Sechs verließen das Krankenhaus und einer starb an einem nicht verwandten Herzereignis.

[Quelle: [Relief Therapeutics Website](#)]

Am 16. Juli 2020 gaben Relief Therapeutics und NeuroRx **bekannt**, dass das Data Monitoring Committee eine geplante Überprüfung der ersten 30 Patienten durchgeführt hat, die in der Phase II / III-Fast-Track-Studie (intravenöses Aviptadil für kritisches COVID-19 mit Atemstillstand (COVID-AIV) behandelt wurden).

Gemäß der Veröffentlichung:

Das Komitee stellte fest, dass die Studie in der Lage zu sein schien, einen statistisch signifikanten Endpunkt innerhalb der Stichprobengröße von 144 Patienten zu erreichen, und stimmte dafür, dass die Studie bis zur nächsten geplanten Bewertung in vier Wochen fortgesetzt wird.

Dies scheint ein enormer Vertrauensbeweis des Datenüberwachungsausschusses zu sein. Sie empfahlen nicht nur, die Studie fortzusetzen, sondern stellten nach nur 30 Patienten fest, dass die statistische Signifikanz bei den 144 Patienten in der Studie erreichbar zu sein scheint. Laut Relief Therapeutics und NeuroRx "stellte [das] Data Monitoring Committee fest, dass RLF-100 bisher keine drogenbedingten schwerwiegenden unerwünschten Ereignisse oder andere Sicherheitsbedenken hervorgerufen hat, die ein Absetzen erforderlich machen würden."

Bemerkenswerterweise setzt sich das Datenüberwachungskomitee aus folgenden Personen zusammen: 1. Professor Alfred Sommer, MD, MHS, emeritierter Dekan der Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health; 2. Professorin Rita Colwell, PhD, ehemalige Direktorin der National Science Foundation; und 3.

Kongressabgeordneter Andy Harris, MD, MHS (MD Distrikt 1), ebenfalls Teilzeitprofessor für Anästhesie und Intensivmedizin an der Johns Hopkins School of Medicine.

Kommende Datenpunkte

Basierend auf der Veröffentlichung der Unternehmen am 16. Juli wird das DMC die Patientendaten in der Phase II / III-Studie für kritische Patienten erneut "in vier Wochen" auswerten, wodurch die nächste mögliche Datenveröffentlichung am *13. August*, Donnerstag dieser Woche, erfolgt.

Die Wissenschaft

Zunächst möchte ich Schritt für Schritt beschreiben, wie COVID-19 den Körper angreifen soll, und dann die von RLF-100 vorgeschlagene Wirkungsweise beschreiben.

Wie COVID-19 den Körper angreift und Behinderungen verursacht:

1. COVID-19 greift Typ-2-Alveolarzellen (AT-II) in der Lunge an und dringt durch Bindung an ACE2-Rezeptoren auf den AT-II-Zellen ein. Einmal drinnen, repliziert COVID-19 Millionen von Viruspartikeln und verursacht letztendlich einen Zellbruch.
2. Diese AT-II-Zellen sind der Schlüssel zum Schutz der Fähigkeit der Lungenzellen, sich am Gasübertragungsprozess zu beteiligen und Sauerstoff in den Blutkreislauf zu bringen, indem sie Lungensurfactant absondern. [Dadurch wird die Oberflächenspannung an der Luft / Flüssigkeits-Grenzfläche innerhalb der Alveolen gesenkt](#), wodurch [die Alveolen](#) geschützt werden Alveolen während des entscheidenden Sauerstofftransferprozesses und verhindert das Zusammenfallen der Alveolen.
3. Die Zerstörung dieser AT-II-Lungenzellen durch COVID-19 verringert die Produktion von Lungensurfactants und verringert die Lungenfunktion, da kein Sauerstoff mehr in das Blut übertragen wird und Kohlendioxid nicht mehr von den Alveolen aus Ihrer Lunge übertragen wird. [[Gas Exchange Zusammenfassung Video](#)]. Dieser Gasaustausch ist überlebenswichtig.
4. Die Besetzung des ACE2-Rezeptors durch COVID-19 könnte auch die Angiotensin-II-Umwandlung, die [Erhöhung der Vasokonstriktion und des Blutdrucks sowie die Zytokinfreisetzung aus Angiotensinrezeptor \(ATR-1\) - exprimierenden Zellen beeinflussen](#).
5. Das Cytokine Release Syndrome (CRS), auch als Cytokine Storm bekannt, ist die außer Kontrolle geratene Aktivierung des Immunsystems des Körpers infolge der COVID-19-Invasion und schwächt die Wände der Blutzellen weiter und ermöglicht das Austreten von Flüssigkeiten in die Lunge, wodurch sich die Lunge mit Flüssigkeit füllt ([Lungenödem](#)). Lungenödem macht die Alveolen weiter handlungsunfähig und verhindert einen normalen Sauerstofftransfer.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass COVID-19 direkt auf bestimmte Lungenzellen abzielt und diese außer Gefecht setzt, wodurch ein Dominoeffekt eines schweren Traumas der Lunge verursacht wird und die Reaktion des Körpers über eine außer Kontrolle geratene Reaktion des Immunsystems das Trauma weiter verschlimmern kann.

Wie wir alle zu gut wissen, war eine Lösung schwer zu finden.

Mit RLF-100 kann eine Lösung zur Hand sein.

Was ist RLF-100 und wie bekämpft es COVID-19?

RLF-100, auch bekannt als Aviptadil, ist die synthetische Form des Vasoactive Intestinal Polypeptide (VIP) von Relief Therapeutics. VIP ist ein endogenes Polypeptid, endogen bedeutet, dass es aus dem menschlichen Körper stammt. Ein Polypeptid ist im Allgemeinen eine große Anzahl von Aminosäuren, die in einer Kette miteinander verbunden sind, um eine Substanz wie ein Protein zu bilden. Andere Beispiele für Polypeptide sind Insulin und Wachstumshormon.

So beschreiben Relief Therapeutics und NeuroRx die Funktion von RLF-100:

VIP bindet an VPAC₁-Rezeptoren auf der pulmonalen Alveolar Typ II (ATII) -Zelle. ATII-Zellen machen nur 5% der Lungenepithelzellen aus, sind jedoch für den Sauerstofftransfer, die Tensidproduktion und die Aufrechterhaltung von Alveolar Typ 1-Zellen entscheidend. 70% des VIP binden an diesen Rezeptor. Die Typ II-Zelle ist auch die Zelle, die vom SARS-CoV-2-Virus über den ACE2-Oberflächenrezeptor selektiv angegriffen wird.

Nichtklinische Studien zeigen, dass VIP in der Lunge hoch konzentriert und spezifisch an die ATII-Zelle gebunden ist, wo es die NMDA-induzierte Caspase-3-Aktivierung in der Lunge verhindert, die IL6- und TNF α -Produktion hemmt, vor HCl-induziertem Lungenödem schützt und das Tensid hochreguliert Produktion, Diese und andere Effekte wurden in zahlreichen Tiermodellssystemen für Lungenverletzungen bei Mäusen, Ratten, Meerschweinchen, Schafen, Schweinen und Hunden beobachtet. In diesen Modellen stellt Aviptadil die Barrierefunktion an der Grenzfläche zwischen Endothel und Alveolar wieder her und schützt dadurch die Lunge und andere Organe vor einem Versagen. " [Quelle: Klinische Studie [NCT04311697](#)]

In ihrer jüngsten Beschreibung der klinischen Studie für die Studie "Inhaliertes Aviptadil zur Behandlung von mittelschwerem und schwerem COVID-19" geben NeuroRx und Relief Folgendes an:

Es ist bekannt, dass das vasoaktive Darmpeptid (VIP) auf den VPAC₁-Rezeptor der ATII-Zelle abzielt und diese Zelle vor allen Arten von Verletzungen schützt, *einschließlich Rauchinhalation, Exposition gegenüber Magensäure und Exposition gegenüber Infektionserregern. VIP verhindert Apoptose, blockiert Zytokine, senkt die TNF α -Spiegel, kehrt das CD4 / CD8-Verhältnis um und reduziert Husten und Atemnot in nichtklinischen und klinischen Studien.*

In Übereinstimmung mit der jüngsten Entdeckung der brasilianischen Wissenschaftler, dass VIP die Fähigkeit von SARS-CoV-2 zur Replikation in menschlichen Lungenzellen unterdrückt [1], könnte RLF-100 COVID-19 im Wesentlichen machtlos machen.

Die Wirkungsweise von RLF-100 kann wie folgt zusammengefasst werden:

Nach der Bindung an die AT-II-Epithel-Lungenzellen an den Oberflächenrezeptoren der Zellen bewirkt RLF-100 Folgendes:

1. **unterdrückt die Replikation des SARS-CoV-2-Virus in menschlichen Lungenzellen** ;
2. verhindert Schäden am Gasaustauschprozess der Lungenalveolen;
3. reguliert die Fähigkeit zur Produktion von Tensiden und die Fähigkeit zur Wiederauffüllung des Epithels der AT-II-Zellen hoch und schützt die Lungenzellen vor Schäden;
4. verhindert Bluthochdruck und Vasokonstriktion, die zu einer Schwächung der Alveolenzellwand und einem Lungenödem führen;
5. Potenziell wichtig für die Wirkung von RLF-100 ist, dass es verschiedene entzündungsfördernde Zytokine in der Lunge hemmt und möglicherweise den Zytokinsturm stoppt und / oder umkehrt.
6. RLF-100 kehrt auch das CD4 / CD8-Verhältnis um, das ein Maß für die Stärke des Immunsystems ist.

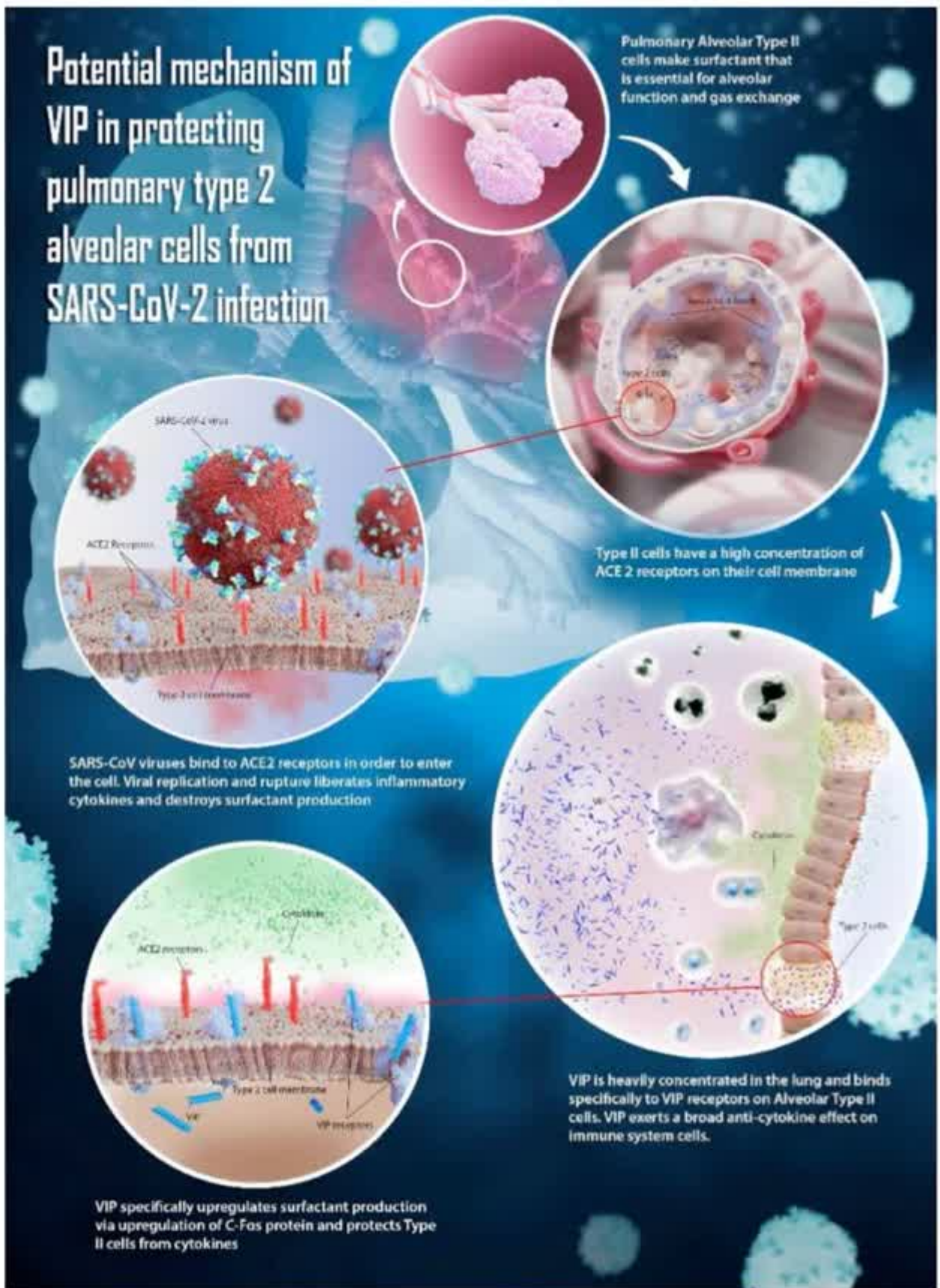


Figure 2: Potential mechanism of VIP in protecting the pulmonary Alveolar Type II cell.

Quelle: Javitt: Vasoaktives Darmpeptid behandelt Atemversagen bei COVID-19 durch Rettung der alveolären Typ-II-Zelle

Entspricht die Erfahrung von Ärzten, die Patienten mit COVID-19 behandeln, dem theoretischen Fortschreiten der Krankheit und liefert sie eine Begründung für die Verwendung von RLF-100?

Per Dr. Javitt :

Die frühe COVID-19-Lungenverletzung ist durch ein bemerkenswertes Maß an Hypoxie in Abwesenheit einer überwältigenden Lungenentzündung gekennzeichnet, was auf eine primäre Verletzung des Lungengasaustauschmechanismus hinweist. Patienten berichten häufig über "Knistern" beim Atmen, was mit der Theorie übereinstimmt, dass der Verlust des Tensid- und Alveolargasaustauschs ein frühes Kennzeichen von COVID-19 ist. Im Gegensatz zu synthetischen Antizytokinen wie Anti-IL6-Arzneimitteln spielt VIP nachweislich eine besondere Rolle bei der Aufrechterhaltung der Tensidproduktion in der Lunge (Li 2004, Li 2010) und beim Schutz von Typ-2-Alveolarzellen.

COVID-19-Studien von Relief Therapeutics

Relief Therapeutics hat sich mit einem in den USA ansässigen Privatunternehmen, NeuroRx, zusammengetan, um zwei multizentrische, vierfach maskierte, placebokontrollierte klinische Studien bei Patienten mit Lungenverletzung im Zusammenhang mit COVID-19 mit einer erweiterten Studie zum Mitgeföhlgebrauch durchzuführen:

1. Intravenöses Aviptadil bei kritischem COVID-19 mit Atemstillstand (COVID-AIV) ([NCT04311697](#))

2. RLF-100 (Aviptadil) SAMICARE (Intermediate Population Expanded Access Protocol) (SAMICARE) ([NCT04453839](#))

3. Inhaliertes Aviptadil zur Behandlung von mittelschwerem und schwerem COVID-19 (AVIDCOVID-2) ([NCT04360096](#))

Die erste Studie endet mit einer geschätzten Teilnehmerzahl von 144 Teilnehmern. Diese Studie begann am 15. Mai 2020 mit der Rekrutierung. Die primären Zielgrößen sind 1. Mortalität nach 5 Tagen mit einer Nachbeobachtungszeit von 30 Tagen und 2. das PaO₂: FiO₂-Verhältnis (über 5 Tage mit Nachbeobachtung "bis zum Ende von Telemetrieüberwachung. "[Ein AP / F-Verhältnis von weniger als 300 zeigt ein Atemversagen an. [Hier](#) ist eine Anleitung zur Berechnung des P / F-Verhältnisses.] Die beiden sekundären Ergebnismaße sind 1. TNF-Alpha-Werte, gemessen in einem Krankenhauslabor, und 2. Tage ohne Organversagen mit mehreren Systemen.

Wie aus den Endpunkten hervorgeht, richtet sich diese Studie an Patienten, die kurz vor der Rückkehr stehen.

COVID-AIV begann an vier Standorten: UC Irvine, Universität von Miami, Universität von Louisville und Houston Methodist Hospital. Es wurde kürzlich auf 7 Standorte erweitert, darunter das NYU Langone Medical Center, die Thomas Jefferson University in Philadelphia und der Rambam Health Care Campus in Haifa, Israel.

Laut Dr. Javitts Vordruck wurden in dieser Studie am 22. Juli 2020 über 60 Patienten rekrutiert, was sich der Hälfte nähert.

Relief Therapeutics zielt auch darauf ab, diese mit *ihrer zweiten klinischen Studie*, SAMICARE, noch weiter zu behandeln, bis keine Rückkehr mehr möglich ist. SAMICARE ist wirklich eine Open-Label-Testversion mit erweitertem Zugriff und Mitgefühl für:

Patienten mit kritischem COVID-19 und Atemversagen, die nicht zur Aufnahme in NCT04311697 berechtigt sind, mehr als 80 km von einem bestehenden kooperierenden Forschungszentrum entfernt leben oder bereits im Krankenhaus sind und nicht sicher in eine kooperierende Forschungseinrichtung überführt werden können, können für eine Erweiterung in Betracht gezogen werden Zugang durch den Sponsor.

SAMICARE rekrutiert auch an den vier Standorten, an denen sich COVID-AIV befindet. UC Irvine, Universität von Miami, Universität von Louisville und Houston Methodist Hospital.

In der dritten Studie werden mittelschwere und schwere COVID-19-Patienten rekrutiert, bei denen kein Atemversagen aufgetreten ist. Sie werden mit vernebeltem RLF-100 unter Verwendung eines FDA 501 (k) Cleared Mesh-Zerstäubers dreimal täglich plus Standard of Care vs. Placebo-Zerstäuber dreimal täglich behandelt. Die geschätzte Aufnahme beträgt 288 Patienten. Das primäre Ergebnismaß ist das Fortschreiten des akuten Atemnotsyndroms (ARDS), definiert als die Notwendigkeit einer mechanischen Beatmung. Die sekundären Endpunkte sind der Sauerstoffgehalt des Blutes, der Dyspnoe-Spiegel auf der RDP-Dyspnoe-Skala (0 = keine Atemnot und 10 = extrem schwere Atemnot, so stark, dass der Patient die Aktivität stoppen muss) und die zurückgelegte Strecke in sechs Minuten. Alle Maßnahmen sind über 28 Tage.

Sicherheit

In Bezug auf die Sicherheit wird VIP seit langem als injizierbares Medikament gegen erektile Dysfunktion (ED) eingesetzt. Im Jahr 1999 führte eine [klinische Studie](#) mit 304 Patienten unter Verwendung von VIP (in Kombination mit Phentolaminmesylat) dazu, dass nur 9 Patienten aufgrund unerwünschter Ereignisse abbrachen. Darüber hinaus [laut Dr. Javitts Artikel](#) :

VIP... hat Toxikologie- und Sicherheitspharmakologiestudien mit vier Spezies sowohl in intravenöser als auch inhalativer Dosierung abgeschlossen. Phase-2-Studien zu Sarkoidose (Prasse 2010), pulmonaler Hypertonie (Leuchte 2008), Lungenfibrose und Allergie / Asthma belegen, dass VIP bei Inhalation in Dosen von 300 µg / Tag keine größeren Toxizitäten aufweist.

Unternehmensstruktur, Bilanz und Managementteam

Relief Therapeutics ist ein in der Schweiz ansässiges Unternehmen mit einer extrem schlanken operativen Struktur und einer extrem großen Anzahl ausstehender Aktien.

Ausstehende Aktien:	2.113.919.272 (Stand 31. Dezember 2019)
Ausstehende Freizügigkeitsoptionen:	70.530.000 (Stand 31. Dezember 2019)
Ausstehende Optionsscheine:	590.000.000 (Stand 31. Dezember 2019)
Marktkapitalisierung:	Ungefähr 1,3 Milliarden US-Dollar / Vollständig verwässert, ungefähr 1,7 Milliarden US-Dollar

Quelle: [Jahresbericht 2019 von Relief Therapeutics](#)

Normalerweise würde ich mir ein Unternehmen mit so vielen ausstehenden Aktien nicht zweimal ansehen. Die Weiterentwicklung des Arzneimittels in COVID-19 durch das Unternehmen hat meine Meinung jedoch geändert.

Andere Forscher werden ebenfalls darauf hinweisen, dass Relief Therapeutics Ende 2019 nur ein paar Schweizer Franken aneinander reiben musste. Dies ist wahr. Ich gehe davon aus, dass die massive Aktienanzahl bei Skeptikern ein großes Problem sein wird. Ein Kontrapunkt zum Zweifel ist die Wissenschaft. Welche Marktkapitalisierung sollte ein Unternehmen mit einem wirksamen Medikament haben, das COVID-19 übertrifft? Ist RLF-100 wirksam? Könnte es die Welt aus ihrer menschlichen und wirtschaftlichen Krise herausholen?

Finanzen

Am 30. April 2020 gab Relief Therapeutics die Veröffentlichung seines [Jahresberichts](#) 2019 bekannt . Folgende Finanzdaten wurden gemeldet:

Die allgemeinen Verwaltungskosten für das gesamte Jahr 2019 verringerten sich auf 946.000 Schweizer Franken (ca. 1,03 Mio. USD) gegenüber 1'050 Schweizer Franken (ca. 1,145 Mio. USD) im Jahr 2018, hauptsächlich aufgrund einer Verringerung der Mitarbeiterzahl und ihrer reduzierten Vergütung.

Das EBITDA im Jahr 2019 betrug 861.000 Franken (938.000 USD) gegenüber 483.000 Franken (526.490 USD) im Vorjahr.

Der Nettoverlust für 2019 betrug 7,46 Millionen Schweizer Franken (8,13 Millionen USD) gegenüber 436.000 Schweizer Franken (475.240 USD) im Jahr 2018, was hauptsächlich auf einen Wertminderungsaufwand von 11,2 Millionen Schweizer Franken (12,21 Millionen USD) im Buchwert von immateriellen Vermögenswerten zurückzuführen ist Vermögenswerte.

Relief Therapeutics berichtete, dass sie von ihrem Hauptaktionär GEM Global Yield Fund LLC eine Fremdfinanzierung in Höhe von 600.000 Schweizer Franken (654.000 USD) zur Finanzierung der Geschäftstätigkeit im Jahr 2019 erhalten haben. Die Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente beliefen sich zum 31. Dezember 2019 auf 137.000 Schweizer Franken (149.330 USD).

In einem [Interview](#) mit der Schweizer Publikation The Market NZZ vom 7. August 2020 erklärte der Vorsitzende von Relief Therapeutics, Dr. Raghuram (Ram) Selvaraju, dass Relief Therapeutics derzeit 3 Millionen Schweizer Franken (3,27 Millionen USD) in bar zur Verfügung hat. Er schätzt, dass das aktuelle klinische Studienprogramm (einschließlich der kritischen COVID-19-Studie und der bevorstehenden Inhalationsstudie) voraussichtlich zwischen 17 und 23 Millionen Schweizer Franken (18,5 und 25,1 Millionen US-Dollar) kosten wird. Von diesem Betrag habe er bereits knapp 4 Millionen Schweizer Franken (4,36 Millionen USD) ausgegeben. Die verbleibenden Testkosten betragen also zwischen 13 und 19 Millionen US-Dollar (14,7 und 20,7 Millionen US-Dollar).

Um die Liquiditätsbedenken auszuräumen, erklärte der Vorsitzende: "Wir haben Zugang zu einer Aktienzeichnungsfazilität, aus der wir schöpfen können. Aufgrund der derzeit hohen Liquidität unserer Aktien haben wir ausreichend Zugang zu Kapital, um diese Studien selbst zu finanzieren."

Laut Geschäftsbericht verfügt Relief Therapeutics über eine "Aktienzeichnungsfazilität mit einer offenen Kreditlinie von bis zu 43,8 Mio. USD [47,7 Mio. USD] und Eigenkapitaltransaktionen mit Anlegern, einschließlich unseres Hauptinvestors Global Emerging Markets (GEM), die eine Verpflichtung zur Fortsetzung des Weges bestätigten laufende Projekte zum Nutzen von Patienten und Aktionären initiiert und unterstützt. "

Es ist wichtig anzumerken, dass SCS (GEM) von Global Emerging Markets Global Yield Fund LLC Ende letzten Jahres fast 30% der Anteile von Relief Therapeutics besaß. Laut GEM handelt es sich um eine alternative Investmentgruppe im Wert von 3,4 Milliarden US-Dollar, die sich auf Schwellenländer konzentriert.

Zwei Dinge, die Anleger hier berücksichtigen sollten, sind folgende:

1. Was wird GEM mit all seinen Aktien machen?
2. Wie wird sich das auf die Aktien von Relief auswirken, wenn GEM seine Aktien verkauft?

Ich glaube, dass Relief Therapeutics seine Aktienzeichnungsfazilität bei GEM nutzen wird, um seine Studien zu finanzieren. Ich glaube, dass GEM, ein langjähriger Investor in Relief Therapeutics und ein [Förderer](#) von NeuroRx einen langfristigen Ansatz zu investieren hat. Relief Therapeutics verfügt über eine Finanzierungsquelle, die stark vom steigenden Aktienkurs von Relief profitiert, insbesondere weil sie so viele Aktien besitzen. Die Aktienzeichnungsfazilität bedeutet naturgemäß eine Verwässerung, und eine Verwässerung kann die Aktienperformance unterdrücken, wenn mehr Angebot in den Markt eingespeist wird. Wenn RLF-100 gemäß den Ergebnissen der mitfühlenden Nutzung liefert, wird dies meiner Meinung nach eine Erhöhung des Aktienangebots ausgleichen. Es wird zweifellos ein Angebot geben, aber sobald das Unternehmen Geld für Versuche hat, wird diese Notwendigkeit hinter dem Unternehmen stehen.

Während Relief Therapeutics in jeder Hinsicht ein "Penny Stock" ist, habe ich mich in der Vergangenheit sehr gut geschlagen, indem ich 1) mich eher auf Fragen der Produktlebensfähigkeit als auf den Aktienkurs konzentriert habe, 2) "auf den Jockey

gewettet habe, nicht auf das Pferd" und 3) Nutzung des Zeitplans für eine Investition.

Ich bin so glücklich, das folgende Zitat verwenden zu können, weil es perfekt zusammenfasst, was ich ausdrücken möchte, und es mir ermöglicht, eine globale Mega-Cap-Biotechnologie auf tangentielle Weise in die Diskussion einzubeziehen:

Wie Sie wissen, ziehen Sie mit Ihrer Armee in den Krieg. Sie sind nicht die Armee, die Sie zu einem späteren Zeitpunkt haben möchten oder wünschen.

- Verteidigungsminister Donald Rumsfeld, 8. Dezember 2004, Kuwait.

Rumsfeld besuchte US-Truppen auf dem Weg in den Irak, und ein Soldat plädierte für mehr Panzerung seiner Fahrzeuge, die wiederholt von IEDs zerstört wurden. Rumsfeld antwortete darauf.

Viele Leute prangerten Rumsfeld für die Aussage an. Es schien hartnäckig, unempfindlich und abweisend gegenüber den Opfern, die unsere US-Soldaten erbrachten. (Das dachte ich mir, als ich ihn es sagen hörte.)

Aufgrund dieser wenig bekannten Tatsache wollte ich dieses Rumsfeld-Zitat unbedingt im Zusammenhang mit Relief Therapeutics und COVID-19 verwenden:

Donald Rumsfeld war von 1997 bis 2001 Vorsitzender des Board of Gilead Sciences ([GILD](#)). 1997 betrug der Aktienkurs von Gilead 0,77 Cent pro Aktie und 2001 2,60 USD pro Aktie. Gilead, Hersteller von Remdesivir, hatte 1997 nur 0,77 Cent pro Aktie. Jetzt liegt Gilead bei etwa 70 US-Dollar pro Aktie.

Manchmal überprüft der Retter der Weltwirtschaft nicht alle Kästchen. Zu viele Aktien im Umlauf. Falsche Börse. Aber du ziehst mit der Armee, die du hast, in den Krieg. Wir befinden uns in der schlimmsten Pandemie seit der spanischen Grippe im Jahr 1918. Zum Glück haben wir jetzt potenzielle Lösungen, die sich als einzig erprobt erweisen: verblindete, placebokontrollierte Studien. Wir werden bald wissen, ob RLF-100 die Herausforderung erfüllt.

Geistiges Eigentum

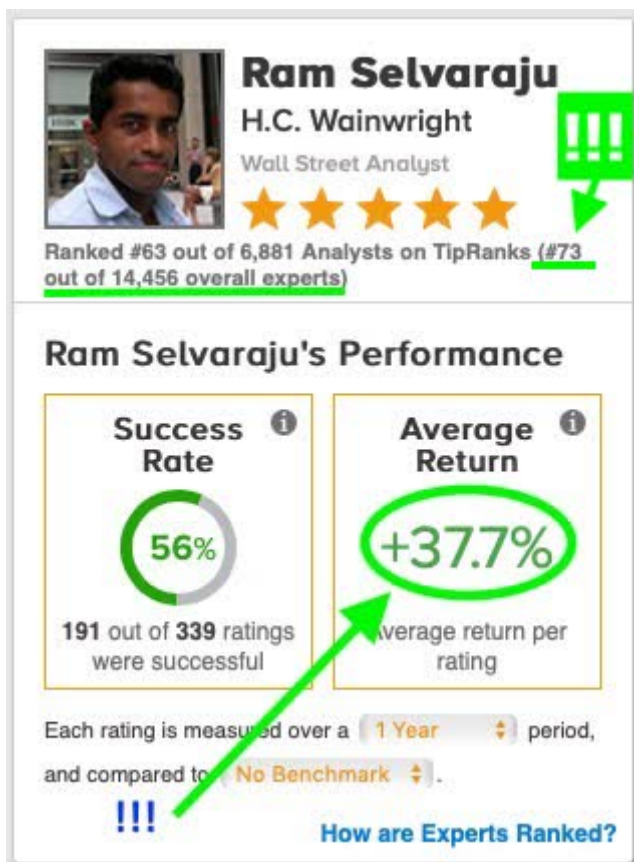
Relief Therapeutics hat ein US- [Patent](#) (US 8,178.489B2) und eine EU-Abdeckung für seine synthetische Formulierung von Aviptadil, um unter anderem die Stabilität zu verbessern. Da VIP ein natürlich vorkommendes Peptid ist, halte ich es für denkbar, dass ein anderes Unternehmen eine andere Formulierungsmethode entwickelt und VIP herstellt. Allerdings: 1.) Relief Therapeutics (mit NeuroRx) führt die registrierten FDA-Studien durch. Dies bedeutet, dass nur Relief Therapeutics bei einer Zulassung das Recht haben würde, Aviptadil in den USA für eine bestimmte Erkrankung zu vermarkten. und 2.) RLF-100 hat in den USA und in Europa die Orphan Drug-Bezeichnung. Dies bedeutet, dass selbst wenn RLF-100 nicht patentiert wurde (was es ist), durch die Finanzierung des Testprozesses und den Transport des Arzneimittels durch die FDA, wenn zugelassene Relief Therapeutics berechtigt sind, das ausschließliche Recht zur Vermarktung von RLF-100 in den USA für eine Laufzeit von 7 Jahren. Wenn RLF-100 aus irgendeinem

Grund keine 7-Jahres-Exklusivität gewährt wird, gibt es auch 5-Jahres- und 3-Jahres-Exklusivitätszeiträume, die auf unterschiedlichen Überlegungen beruhen. [Quelle: FDA]

Führungsteam

Ein Verwaltungsrat unter einem Vorsitzenden des Verwaltungsrates leitet Relief Therapeutics. Nachdem Relief Therapeutics kürzlich einen seiner Geschäftsbereiche verkauft hatte, verließ der CEO das Unternehmen nach dieser Transaktion. Sie arbeiten größtenteils durch den Einsatz externer Auftragnehmer nach Bedarf. Der Vorsitzende, Dr. Raghuram (Ram) Selvaraju, hat einen Bachelor of Science in Biowissenschaften und technischem Schreiben von der Carnegie Mellon University, einen Ph.D. in Zellulärer Immunologie und Molekularer Neurowissenschaft, einen Master of Science in Molekularbiologie von der Universität Genf in der Schweiz und einen MBA vom beschleunigten einjährigen Programm der Cornell University für Wissenschaftler und Ingenieure. Er ist ein versierter Research-Analyst an der Wall Street.

Bei der Untersuchung der Karriere von Dr. Selvaraju an der Wall Street stellte ich fest, dass er bei vielen Unternehmen gearbeitet hat, die häufig Angebote für Small Caps und riskantere Biotech-Unternehmen anbieten: HC Wainwright, Rodman & Renshaw, MLV & Co., Aegis, Noble Financial Group. Sie müssen sich jedoch seine Akte ansehen. Es ist großartig. Tatsächlich hat er Platz 63 von 6.881 Analysten und Platz 73 von insgesamt 14.456. Er ist ein One Percenter.



Quelle: [TipRanks.com](https://www.tipranks.com)

Ein solches Ranking ist schwer aufrechtzuerhalten, da Dr. Selvaraju nicht unbedingt die Unternehmen auswählen muss, die er bewertet.

Über NeuroRx, Inc.

Bei der Untersuchung des privaten Gesundheitsunternehmens NeuroRx, Relief Therapeutics-Partner bei der Betreuung von RLF-100 durch von der US-amerikanischen FDA registrierte klinische Studien, und hoffentlich durch die Zulassung, bin ich beeindruckt von dem hohen Talent der großen Pharmaunternehmen und der Regierung.

NeuroRx beschreibt sich selbst wie folgt:

NeuroRx verfügt über mehr als 100 Jahre Erfahrung in der kollektiven Arzneimittelentwicklung und wird von ehemaligen Führungskräften von Johnson & Johnson, BMS, Eli Lilly, Pfizer und Sunovion geleitet. Zusätzlich zu seiner Arbeit an RLF-100 hat NeuroRx die Auszeichnung für die Durchbruchstherapie und eine spezielle Protokollvereinbarung zur Entwicklung von NRX-101 zur Behandlung von suizidaler bipolarer Depression erhalten und befindet sich derzeit in Phase-3-Studien. Zu seinem Verwaltungsrat und Berater gehört Hon. Sherry Glied, ehemalige stellvertretende Sekretärin, US-Gesundheitsministerium; Herr Chaim Hurvitz, ehemaliger Präsident der Teva International Group, Generalleutnant HR McMaster, 23. Nationaler Sicherheitsberater, Wayne Pines, ehemaliger stellvertretender Kommissar der US-amerikanischen Food and Drug Administration, Richter Abraham Sofaer, und Daniel Troy, ehemaliger Chef Counsel, US-amerikanische Food and Drug Administration.

[Quelle: [Pressemitteilungen](#)]

Der CEO von NeuroRx ist Jonathan C. Javitt, MD, MPH. Seine [Biografie](#) lautet wie folgt:

Dr. Javitt hat eine Führungsrolle in sieben erfolgreichen IT- und Biopharma-Startups im Gesundheitswesen mit öffentlichen Ausgängen gespielt. Darüber hinaus leitete er Arzneimittelentwicklungsprojekte für Merck, Allergan, Pharmacia, Novartis und Pfizer. Er wurde unter den Präsidenten Reagan, George HW Bush, Clinton und George W. Bush in Führungspositionen im Gesundheitswesen berufen. In letzterer Funktion wurde er beauftragt, die Politik des Weißen Hauses für die universelle Einführung der Gesundheits-IT und die Einrichtung des Büros des Nationalen Koordinators zu leiten. Er ist Absolvent der Princeton University, des Cornell University Medical College, der Harvard School of Public Health, des Wills Eye Hospital und der Johns Hopkins Medical School. Dr. Javitt hat mehr als 200 wissenschaftliche Arbeiten in den Bereichen Gesundheitsergebnisse und Pharmakoökonomie veröffentlicht, die von mehr als 16.000 Menschen zitiert wurden.

Dr. Javitt fungiert auch als Studienleiter für die drei klinischen Studien, die für RLF-100 durchgeführt werden, und er verfasste ein weiteres Pre-Print- [Papier mit dem](#) Titel "Perspektive: Die mögliche Rolle des vasoaktiven Darmpeptids bei der Behandlung von COVID-19", das ich sehr empfohlen habe für einen detaillierten Überblick über die Wissenschaft hinter der Verwendung von RLF-100 in COVID-19.

Relief und NeuroRx sprachen zum ersten Mal in ihrer Pressemitteilung vom 3. August 2020 über Regierungskontakte und enthüllten, dass RLF-100:

... Wird in Zusammenarbeit mit den National Institutes of Health und anderen Bundesbehörden als medizinische Gegenmaßnahme gegen materielle Bedrohungen entwickelt. "

Es scheint, dass die Mitglieder von NeuroRx mit Regierungserfahrung Relief Therapeutics bereits dabei unterstützen, staatliche Mittel zu erhalten.

Ich habe keinen Zugang zu den Einzelheiten der Beziehung zwischen Relief Therapeutics und NeuroRx und der Vergütungsstruktur, aber in meiner Bewertungsdiskussion unten habe ich angenommen, dass ein großer Teil des Umsatzes an Produktions-, Vertriebs- und Marketingpartner gehen wird .

Bewertung

In der Zusammenfassung von Dr. Javitts [Vordruck](#) "Vasoaktives Darmpeptid behandelt Atemversagen bei COVID-19 durch Rettung der Alveolar Typ II-Zelle" fällt mir eine Aussage auf, die hinsichtlich der Bewertung am überzeugendsten ist:

Aufgrund seiner mangelnden Toxizität und geringen Herstellungskosten im Vergleich zu proprietären Biologika kann VIP für diejenigen, die sich auf globale Gegenmaßnahmen gegen COVID-19 konzentrieren, einzigartig attraktiv sein.

Es ist schwierig, eine Bewertung zu erstellen, da es viele unbekannte Variablen gibt, sozusagen "bekannte Unbekannte", um Gileads früheren Vorsitzenden Rumsfeld erneut zu [zitieren](#) . In meinen Schätzungen der Bewertung gehe ich von Anfang an wild davon aus, dass es RLF-100 gelingt, weltweit die Zulassung für die Behandlung von COVID-19 sowohl bei kritischen als auch bei leichten bis mittelschweren Patienten zu erhalten (um deren Fortschreiten zu kritisch zu verhindern). .

Relief Therapeutics hat meines Wissens nicht entschieden, die Preisgestaltung für eine Dosis von RLF-100 festzulegen. Bei kritischen Patienten ist die intravenöse Verabreichung von 50 bis 150 pmol / kg / h über 12 Stunden der Prozess. In der leichten bis mittelschweren Studie erhalten die Patienten 3x täglich vernebeltes RLF-100 mit 100 Mikrogramm.

Laut Relief und NeuroRx sind die Herstellungskosten jedoch niedrig, und natürlich sind die oben genannten Dosierungsmengen äußerst niedrig. Dies könnte zu einer hohen Marge für Relief Therapeutics führen, selbst nachdem Herstellungs-, Abfüll- / Verteilungs- und Vertriebsvereinbarungen notwendigerweise getroffen wurden.

Wie viele Dosen werden weltweit benötigt? Wenn im Verlauf der Pandemie (geschätzt auf 5 Jahre) nur 1% der Weltbevölkerung (76 Millionen Menschen) eine Dosierung von RLF-100 benötigen, um eine Verschlechterung ihres Zustands zu verhindern, um sich von einem kritischen Zustand zu erholen, oder sogar als Prophylaxe, das wären 228 Millionen Dosen (bei durchschnittlich 3 Dosen pro Patient). Wenn jede Behandlungsdosis nur 50 US-Dollar für Relief Therapeutics netto ergibt, entspricht dies einem Nettoeinkommen von 11,4 Milliarden US-Dollar über einen Zeitraum von 5 Jahren oder durchschnittlich 2,28 Milliarden US-Dollar pro Jahr. Unter der Annahme einer Verwässerung von 600 Millionen weiteren Aktien und einem Preis-Gewinn-Verhältnis von 18 haben Sie einen Aktienkurs von rund 18 USD pro Aktie.

Dies könnte natürlich weit von der Marke entfernt sein, hauptsächlich aufgrund der oben genannten fehlenden Eingaben wie Herstellungskosten und Dosierungspreis. Ich denke, nur 1% der Weltbevölkerung über 5 Jahre ist eine recht konservative Schätzung des Nutzungsbedarfs.

Es ist schwierig, die Bewertungen verschiedener Unternehmen, die nach einem Impfstoff suchen, nicht zu betrachten, um eine Bewertung für Relief Therapeutics zu erraten:

Unternehmen	Marktkapitalisierung
Moderna (MRNA)	29 Milliarden Dollar
Novavax (NVAX)	8,7 Milliarden US-Dollar
Inovio (INO)	3,2 Milliarden US-Dollar
Vir Biotechnology (VIR)	6,53 Milliarden US-Dollar

Die Emergency Use Approval (EUA) von Remdesivir durch die FDA erhöhte die Marktkapitalisierung von Gilead über Nacht um 10 Milliarden US-Dollar, als sie erstmals angekündigt wurde. Und wie wir alle wissen, hat sich Remdesivir nur als wirksam erwiesen, um Krankenhausaufenthalte um etwa 4 Tage zu reduzieren. Es kommt auch mit Nebenwirkungen, Kontraindikationen und einem Durchschnittspreis von 2.730 USD pro Behandlungskurs, wenn Sie den Durchschnitt des versicherten und nicht versicherten Preises berechnen.

Wenn wir Relief Therapeutics eine Marktkapitalisierung von 10 Milliarden US-Dollar hinzufügen, erhalten wir einen Aktienkurs von etwa 5 US-Dollar pro Aktie und eine Gesamtmarktkapitalisierung von etwa 12 Milliarden US-Dollar.

In dem zuvor erwähnten [Interview](#) mit der in Zürich ansässigen Publikation The Market NZZ hatte der Vorsitzende von Relief, Dr. Selvaraju, einige wertvolle Kommentare, die seine Sicht auf die Bewertung widerspiegeln:

F: Ram, zu Beginn des Jahres betrug die Marktkapitalisierung von Relief lediglich CHF 2 Mio. [Mio.]. In der vergangenen Woche ist der Wert auf über CHF 1 Mrd. gestiegen. Dieser Anstieg wurde durch die Hoffnung ausgelöst, dass Relief einen Medikamentenkandidaten - RLF-100 (Aviptadil) - hat, der in ersten klinischen Studien eine rasche Erholung von Atemversagen bei den am schwersten kranken Patienten mit Covid-19 zeigte. Darüber hinaus haben unabhängige Forscher berichtet, dass Aviptadil die Replikation der menschlichen Sars-CoV-2-Lungenzellen und -Monozyten blockiert. Wie fühlt sich das an?

A: Ich glaube, die Aufmerksamkeit, die wir jetzt bekommen, hängt von der Schwere und der globalen Natur der Covid-19-Pandemie ab. Und es ist eine Funktion der

Tatsache, dass wir das Glück hatten, ein klinisches Programm sehr schnell voranzutreiben: Wir haben jetzt begonnen, Beweise dafür zu sehen, dass das Medikament wirkt. Viele andere Leute haben es in Covid-19 versucht und sind nicht weit gekommen. Dies zeigt, wie schwierig es ist, diese Krankheit zu behandeln, und wie selten es ist, ein Therapeutikum zu identifizieren, das tatsächlich Auswirkungen haben kann. Das treibt jetzt die Aufmerksamkeit auf unsere Aktie.

F: Um den aktuellen Marktwert von weit über CHF 1 Mrd. zu rechtfertigen, muss Relief ein Gewinnpotenzial von mehr als CHF 100 Mio. aufbauen. [Millionen] pro Jahr, die mindestens 10 Jahre hintereinander realisierbar sind. Ist das realistisch?

A: Das ist sehr realistisch. Die Covid-19-Pandemie hat offiziell 19 Mio. infiziert. [Millionen] Menschen weltweit. Dies ist jedoch eine grobe Unterschätzung der tatsächlichen Zahl. Die offiziellen Zahlen geben nur an, wie viel getestet wird. Die Zahl der Menschen, die krank werden und Atembeschwerden haben, liegt zwischen einem und fünf Prozent. Das klingt vielleicht nicht nach einer beeindruckenden Statistik. Angesichts der Anzahl von zig Millionen Infizierten ist dies jedoch eine beträchtliche Bevölkerung, insbesondere wenn man den relativen Nutzen unseres Arzneimittels betrachtet: Wenn es Leben rettet, wie können Sie einen Preis dafür setzen?

F: Was sind Ihre Umsatzerwartungen?

A: Wenn das Medikament zugelassen ist, gibt es drei Szenarien: Angenommen, es ist in einer Umgebung zugelassen, in der Covid-19 sehr schnell verschwindet. Ich denke, wir können dieses Szenario fast vollständig ausschließen. Es sieht eher so aus, als würde sich das Problem tatsächlich verschlimmern. Das zweite Szenario ist eine Zulassung für das Medikament, während die Krankheit noch einige Jahre anhält, aber schließlich verschwindet. In diesem Zusammenhang halten wir es für sehr wahrscheinlich, dass der jährliche Spitzenumsatz von RLF-100 viel höher sein wird als der CHF 100 Mio. [Million] Jahreszahl in Ihrer Frage erwähnt. Die Preisgestaltung hängt von der Wettbewerbslandschaft und der Frage ab, ob wirksame Impfstoffe usw. verfügbar sind. In diesem Basisszenario und bei verfügbaren wirksamen Impfstoffen wird der Einsatz mehrere Jahre dauern. Unser Medikament hätte eine potenzielle Einsatzdauer von vier bis sechs Jahren für schwerkranke Patienten - *und es könnte in diesem Zeitraum Hunderte Millionen Dollar pro Jahr generieren.*

Fazit

Wir alle wissen, dass Biotech-Investitionen ein riskantes Unterfangen sein können. Wir müssen jederzeit rational, skeptisch und vorsichtig sein, wenn wir investieren. Es gibt Zeiten, in denen man beschließt, sein Risikokapital einzusetzen. Ich habe dies mit Relief Therapeutics getan.

In diesem Artikel habe ich versucht, auf die Risiken und Unsicherheiten hinzuweisen und ein faires Bild von Relief Therapeutics und seinen Perspektiven zu vermitteln.

Da sich COVID-19 in verschiedenen Ländern, einschließlich den USA und Experten für Virologie und Impfstoffe, weiterhin unkontrolliert verbreitet, warnen Sie davor, dass ein lebensfähiger Impfstoff immer noch kein [Allheilmittel ist](#) . Wenn es so

wirksam ist wie der jährliche Grippeimpfstoff, bedeutet dies, dass 40-50% der Geimpften geschützt sind. Damit bleibt fast die Hälfte der Bevölkerung ungeschützt, ganz zu schweigen von denen, die nicht geimpft werden. Eine kürzlich durchgeführte Umfrage ergab, dass mindestens 20% der US-Einwohner die Impfung ablehnen werden.

Therapeutika sind eindeutig erforderlich, um diese zerstörerische Kraft zu stoppen, und ich glaube, dass die Wissenschaft hinter RLF-100 sinnvoll ist, das Lungenzellziel rational ist und die theoretisierte Wirkungsmethode sehr gut mit den Auswirkungen des Virus übereinstimmt. Wenn RLF-100 erfolgreich ist, sind die geringen Herstellungskosten und die relativ einfache Herstellung nicht nur für die vergleichsweise reichen USA, sondern für die ganze Welt ein Segen.

Offenlegung: Ich bin / wir sind lange RLFTF. Ich habe diesen Artikel selbst geschrieben und er drückt meine eigene Meinung aus. Ich erhalte keine Entschädigung dafür (außer von Seeking Alpha). Ich habe keine Geschäftsbeziehung mit einem Unternehmen, dessen Aktien in diesem Artikel erwähnt werden.

Zusätzliche Offenlegung: Zusätzliche Offenlegung: Ich bin nicht als Anlageberater in den USA oder einer anderen Gerichtsbarkeit registriert. Die Informationen in diesem Artikel werden "wie sie sind" ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dargestellt. Ich mache keine ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung hinsichtlich der Richtigkeit, Aktualität oder Vollständigkeit solcher Informationen oder hinsichtlich der Ergebnisse, die aus ihrer Verwendung erzielt werden sollen. Alle Meinungsäußerungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, und ich verpflichte mich nicht, diesen Bericht oder die hierin enthaltenen Informationen zu aktualisieren oder zu ergänzen.

Dies ist weder ein Angebot zum Verkauf noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf eines Wertpapiers, noch darf ein Wertpapier einer Person in einer Gerichtsbarkeit angeboten oder verkauft werden, in der ein solches Angebot nach den Wertpapiergesetzen dieser Gerichtsbarkeit rechtswidrig wäre.

Ich habe weder eine Entschädigung von den Unternehmen erhalten, über die ich in diesem Artikel geschrieben habe, noch habe ich irgendeine Entschädigung von verbundenen Unternehmen oder anderen Aktionären des Unternehmens erhalten.