

Vom traditionellen Malbuch bis zur virtuellen Realität. Unterstützung für Menschen nach einem Schlaganfall

veröffentlicht: 30.08.2022, 11:15

JACEK
WYKOWSKI

[Email](#)

Wir entwarfen traditionelle entspannende Malvorlagen. Treffen mit Prof. Joanna Szczepańska-Gieracha, Psychotherapeutin und Physiotherapeutin, führte zur Schaffung einer medizinischen Lösung auf der Grundlage von VR, die die Rehabilitation von Menschen nach Schlaganfällen unterstützt - sagt Paweł Pasternak, CEO von VR TierOne.



Bei VR TierOne haben wir es mit einer Therapie zu tun, die in 8 Sitzungen aufgeteilt ist und nicht länger als 20 Minuten dauert.

Foto VR TierOne

Puls Medycyny: Wie haben Sie eine Virtual-Reality-Lösung entwickelt, die die Therapie und Rehabilitation von Menschen nach einem Schlaganfall unterstützt?

Paweł Pasternak: Bevor die Idee geboren wurde, verfügte unser Team über 2D- und 3D-Grafikkenntnisse und eine tiefe Faszination für Virtual-Reality-Technologie. Irgendwann entwarfen wir traditionelle Entspannungs-Malvorlagen. Da wir den Trends folgen und die hervorragenden Eigenschaften von VR kennen, dachten

wir, dass es großartig wäre, Menschen dabei zu helfen, Stress abzubauen, indem wir in der virtuellen Welt malen. Als entscheidend für den Einstieg in die Medizin erwies sich das Treffen mit Prof. Dr. Joanna Szczepańska-Gieracha, einer diplomierten Psychotherapeutin und Physiotherapeutin. Es waren ihre professionellen Beobachtungen, die uns dazu inspirierten, eine medizinische Lösung auf der Grundlage von VR zu entwickeln, die die Rehabilitation von Menschen nach einem Schlaganfall unterstützt. Zu unserer Therapie gehören schließlich Aufgaben rund um das Färben, weil sie die kognitiven und visuell-räumlichen Funktionen perfekt unterstützen und helfen, sich auf die therapeutische verbale Kommunikation zu konzentrieren. Man kann sagen, dass die Idee für VR TierOne aus der Leidenschaft, den Träumen und der Summe der Erfahrungen von Menschen entstanden ist, deren Wege sich zur richtigen Zeit kreuzten.

Offenbar ist es in Europa noch niemandem gelungen, ein Gerät zu schaffen, das keine Kalibrierung benötigt und „sofort nach dem Aufstellen auf den Raum“ funktioniert. Worum geht es bei dieser Lösung genau, wie funktioniert sie?

Tatsächlich ist VR TierOne ein medizinisches Gerät, das keine Kalibrierung oder Konfiguration erfordert. Von Anfang an war unsere Idee, ein Plug-and-Play-Gerät mit einem vereinfachten Installationsverfahren zu schaffen, das durch Drücken einer Taste aktiviert wird. Wir wollen die Psyche der Patienten unterstützen, aber auch den Medizinern die Arbeit so einfach wie möglich machen. Die Benutzerfreundlichkeit und Benutzerfreundlichkeit des Geräts sind ebenso wichtig wie seine Wirksamkeit. Die Lösung besteht darin, den Patienten vorübergehend in eine virtuelle Realität „einzutauchen“, die therapeutische Inhalte trägt. Natürlich wäre eine vollständige therapeutische Immersion ohne hochwertige Hardware nicht möglich. Die Therapie ist das Herz, aber es ist die Ausrüstung, die ihre ungestörte Aufnahme ermöglicht. Sie ermöglicht eine optimale und kontrollierte Therapiedurchführung.

An wen geht die Lösung aktuell? Und die Standardfrage: Wie viel kostet es?

Das medizinische Gerät VR TierOne ist für den medizinischen Dienstleistungsmarkt bestimmt. Es wurde für den Dauerbetrieb unter Krankenhausbedingungen vorbereitet. Es ist so konzipiert, dass es sicher und hygienisch zu verwenden ist. Es soll an Krankenhäuser, Ämter und Pflege- und Behandlungszentren gehen. Und so ist es. Über den Kauf des Geräts entscheiden sowohl private Institutionen wie das Dynamische Medizinische Zentrum in Wrocław, das Institut für Psychogerontologie in Strzegom als auch staatliche Zentren wie das Krankenhaus des Innenministeriums und der Verwaltung in Głucholazy, wo Tausende von Patienten davon profitierten die Therapie während der postviden Rehabilitation. Der Preis des Geräts beträgt 85.000 PLN. Die Lösung beschleunigt die Genesungszeit, und daher werden die anfallenden Kosten durch die Reduzierung der Kosten, des Aufwands und der Zeit kompensiert, die zur Verbesserung des psychophysischen Zustands der Patienten erforderlich sind. Es ist kein Haushaltsgerät. Andererseits kann unser neues Produkt VR TierOne GO eine gesundheitsfördernde Aktivität sein, die zu Hause durchgeführt werden kann. Mobile Entspannungsbrillen dienen der Entspannung und Beruhigung zur Vorbeugung von Stress und daraus resultierenden ungünstigen psychosomatischen Zuständen. VR TierOne GO kann als Kontinuum der Versorgung in einer medizinischen Einrichtung dienen.

Unser Ziel ist es, möglichst viele Menschen zu erreichen, die psychologische Unterstützung benötigen. Neben dem Vertrieb im Inland planen wir den Vertrieb auf internationalen Märkten. In naher Zukunft werden wir ein neues Produkt vorstellen, das dem Telemedizin-Trend entspricht, basierend auf den Annahmen von VR TierOne, das in jedem Haushalt zu finden sein wird.

Gibt es andere Geräte/Methoden auf dem Markt, die in diesem Bereich Ihre Konkurrenz sind? Wo es genügend Fachärzte für psychische Gesundheit gibt, braucht es offenbar keine staatlichen Beihilfen. Wo ist also die Nische?

Es gibt auf VR basierende Lösungen, die die Rehabilitation von Menschen nach einem Schlaganfall unterstützen, aber ihr Ziel ist es, sich im Bereich der oberen Gliedmaßen körperlich, hauptsächlich funktionell und funktionell, zu verbessern. Die VR-TierOne-Lösung nutzt die virtuelle Realität, um eine positive Funktionsänderung auf der Ebene der Psyche der rehabilitierten Person zu bewirken. Mit Hilfe einer virtuellen Botschaft werden die innere Stärke, Motivation, Ausdauer und Handlungsfähigkeit des Patienten gestärkt. Man kann sagen, dass der Heilungsprozess von innen erfolgt und der daraus resultierenden Verbesserung der psychischen Verfassung eine Verbesserung der Funktionalität auf körperlicher Ebene folgt. Gute Laune und gesteigerte Energie ermöglichen dem Patienten eine aktive Teilnahme an der Rehabilitation.

Die Stärke der Lösung liegt in der hohen Sicherheit der Therapie, ihrer geplanten Kurzfristigkeit und Nicht-Stigmatisierung. Es sollte beachtet werden, dass einige Patienten immer noch zögern, die Hilfe eines Psychologen oder Psychotherapeuten in Anspruch zu nehmen. Bei VR TierOne haben wir es mit einer Therapie zu tun, die in 8 Sitzungen aufgeteilt ist und nicht länger als 20 Minuten dauert. Die Therapie macht Spaß und wird daher von den Patienten gut angenommen. Der Vorteil ist die Möglichkeit, sich schnell vom stressigen Krankenhausumfeld zu lösen und in digital geschaffene Bedingungen zu wechseln, die einer guten psychischen Gesundheit förderlich sind. Die schwächere Seite der Lösung, die es derzeit schwierig macht, globale Märkte zu erobern, ist die Notwendigkeit, mehrere Sprachversionen von Therapien zu erstellen. Die verbale Kommunikation als wichtiger Bestandteil der Therapie muss für jeden Patienten, der von der Therapie profitieren möchte, verständlich sein. Im Moment haben wir 4 Sprachversionen: Polnisch, Deutsch, Englisch und Ukrainisch. Die Gewinnung eines Investors wird die Aktivitäten in diesem Bereich unterstützen und die Arbeit an der weltweiten Anerkennung der VR-TierOne-Lösung erleichtern.

In der klassischen Ausgabe werden gebildete Menschen benötigt, um für das psychische Wohlergehen von Schlaganfall-Überlebenden zu sorgen. Diese fehlen und die Zahl der Erkrankten steigt. Die Einrichtung mit unserer Lösung kann dem Patienten sofort professionelle psychische Unterstützung bieten, was das Risiko verringert, depressive Symptome und dauerhafte Behinderungen zu entwickeln.

RETTE MICH

Wie effektiv ist die Schlaganfalllösung basierend auf der durchgeführten Forschung?

Die Wirksamkeit der Lösung im Bereich der Rehabilitation nach einem Schlaganfall wurde in Studien bestätigt, die in Abteilungen für neurologische Rehabilitation durchgeführt wurden. Die Studie wurde unter dem offiziellen Titel „Evaluation of the Effectiveness of the „VRTierOne“ Virtual Therapeutic Game as a Method Supporting the Post-stroke Rehabilitation“ in der globalen klinischen Studiendatenbank registriert. Die Studie wurde an 83 Erwachsenen im Alter von 55 bis 75 Jahren nach einem ischämischen Schlaganfall durchgeführt. Das Forschungsprojekt wurde von Dr. Hab. Joanna Szczepańska-Gieracha und Dr. Paweł Kiper auf der Rehabilitationsstation der Eurologie im Oberschlesischen Rehabilitationszentrum „Repty“ in Tarnowskie Góry. Im Laufe der Forschung wurde festgestellt, dass VR TierOne eine effektive Methode zur Unterstützung der Neurorehabilitation ist. Die langfristige positive Wirkung der VR-Therapie auf das Wohlbefinden wurde angezeigt. Die Wirksamkeit von VR TierOne beträgt 37 % bei der Reduzierung von Depressionen, 28 % bei der Reduzierung von Stress und 37 % bei der Reduzierung von Angstzuständen. Eine wissenschaftliche Kuriosität ist die Tatsache, dass eine Doktorarbeit geschrieben wurde, in der die Wirksamkeit von VR TierOne als Methode zur Unterstützung der Rehabilitation von Menschen nach einem Schlaganfall bewertet wurde.

Weitere wissenschaftliche Untersuchungen, die bei nachfolgenden Patientengruppen durchgeführt wurden, ermöglichten die Erweiterung des Anwendungsbereichs von VR TierOne. Heute können wir auch andere Patientengruppen unterstützen, die einen Herzinfarkt, COVID-19, COPD erlitten haben, wir betreuen Senioren mit Depressionen und onkologische Patienten.

Das Smart Growth Operational Program half bei der Entwicklung des Designs der Technologie zur Unterstützung der Rehabilitation von Schlaganfallpatienten. Der Wert des Projekts mit dem Titel „VR TierOne – VR-Spiel zur Unterstützung der Therapie und Rehabilitation von Menschen nach Schlaganfällen“ belief sich auf über 2,2 Mio. PLN und die EU-Finanzierung auf über 1,3 Mio. PLN. War es viel Arbeit, diese Mittel zu beschaffen?

Der Empfang von Geldern ist nie ein einfacher Prozess. Wir wandten uns an eines der Breslauer Unternehmen, die sich auf diesen Bereich spezialisiert haben, um Hilfe bei der Erlangung einer EU-Subvention und der Vorbereitung der Dokumentation zu erhalten. Hervorzuheben ist, dass auch professionelle Unterstützung nicht von einem großen Engagement für die Mittelbeschaffung entbindet. Der Arbeitsaufwand war groß, das Verfahren zur Beantragung von Fördermitteln war mehrstufig und dauerte mehrere Monate. Das Projekt wurde von Unternehmern bewertet, ausländischen Experten, die das Potenzial des Pionierprojekts einschätzen konnten. Das Abschlussmeeting wurde in englischer Sprache durchgeführt. Wir haben uns mit Unternehmen wie Techland oder CD Projekt, den Tycoons der Spieleindustrie, um Gelder beworben. Wir verhehlen

nicht, dass wir sehr zufrieden waren, als das VR-TierOne-Projekt Anerkennung fand, das durch Geld unterstützt wurde.

Insgesamt trugen drei EU-Projekte zur Entwicklung des Unternehmens bei. Inwieweit war die Summe der Mittel aus der EU-Förderung im gesamten Prozess – und konkret – bei der Erstellung und Umsetzung des „impact“-Projekts wichtig?

EU-Projekte, aber nicht nur, halfen bei der Forschung und Entwicklung des endgültigen VR-TierOne-Produkts und der Entwicklung des Unternehmens. Wir wurden von der amerikanischen Firma Epic Games mit einem Stipendium ausgezeichnet. Das waren erhebliche Finanzspritzen, aber auch eigene Ressourcen waren eine notwendige Voraussetzung für den Erfolg. Natürlich lohnt es sich, die angebotene finanzielle Unterstützung in Anspruch zu nehmen, aber im Prozess der Mittelbeschaffung ist Entschlossenheit und Konsequenz bei der Verfolgung des Ziels in der Umsetzung gefragt. Wir sind dabei, einen Investor zu finden, der sich für die Medizintechnikbranche interessiert. Es ist ein notwendiger Schritt für die Weiterentwicklung und Internationalisierung des Produkts. Mit entsprechender Unterstützung sind wir bereit, um internationale Märkte zu kämpfen.

LESEN SIE AUCH: Die **kontinuierliche Messung der Körpertemperatur ist eine Chance zur Früherkennung von unter anderem Sepsis. Das System wurde von einem polnischen Unternehmen implementiert**

Mehr als 40.000 Menschen nutzten die polnische Telekarte. Senioren. Es entstand aus einer Lebensnot heraus

Diese Veröffentlichung wurde mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Union erstellt. Bonnier Business Polska ist allein für deren Inhalt verantwortlich und gibt nicht notwendigerweise die Ansichten der Europäischen Union wieder.