

BEIKE BIOTECHNOLOGY

Patienten Fallstudie

Zerebralparese

Männlich, 9 Monate, Februar 2022

Zusammenfassung

Diagnose	Geschlecht	Alter	Nationalität
Zerebralparese	Männlich	9 Monate	Romanien
Injektionen	Zelltyp	Behandlungsbeginn	Behandlungsende
8	UCMSC	Februar 2022	Februar 2022

Anamnese

Der Patient, ein im Mai 2020 geborener männlicher Säugling, hat eine komplexe Krankengeschichte. Bei ihm wurde eine ALCAPA-Herzfehlbildung diagnostiziert, die im September 2020 operativ behoben wurde. Etwa zur gleichen Zeit erlitt er jedoch auch einen Schlaganfall, der zu symptomatischer Epilepsie und Verdacht auf partielle Sehnervenatrophie führte. Nach dem chirurgischen Eingriff erlitt er Krampfanfälle und wurde mit Antiepileptika behandelt, doch sein Zustand blieb arzneimittelresistent, und die täglichen Krampfanfälle beeinträchtigten seine Herzgesundheit. Seine Herzfunktion, die derzeit bei einer Auswurffraktion von 20 % liegt, schränkt die Behandlungsmöglichkeiten aufgrund von Kontraindikationen für eine Sedierung ein. Seit seiner Diagnose nimmt er ständig Medikamente für die Herzfunktion, die Diurese und die Epilepsie ein und passt sie an, um seine Symptome in den Griff zu bekommen.

Condition On Admission

Zu den aktuellen Symptomen des Patienten gehören tägliche Anfälle mit unterschiedlicher Intensität und Dauer, trotz Medikamentenanpassung und Krankenhausaufenthalt. Die Anfälle, die durch Krämpfe gekennzeichnet sind, treten 3-5 Mal pro Tag auf und dauern jeweils 3-5 Minuten. Sein neurologischer Zustand ist

problematisch: Es besteht der Verdacht auf eine partielle Atrophie des Sehnervs, eine mittelschwere Hirnatrophie und diffuse Läsionen, die in MRT-Untersuchungen festgestellt wurden. Während sein kardialer und pulmonaler Status stabil ist, bleibt seine Herzfunktion beeinträchtigt, was die Wahl der Behandlungsstrategien beeinflusst. Die Sorge um eine verzögerte visuelle Wahrnehmung und die Auswirkungen von Medikamenten auf den Sehnerv machen seine medizinische Behandlung noch komplexer. Trotz laufender Untersuchungen und Behandlungen bemüht sich die Familie um Interventionen, die darauf abzielen, die Anfälle zu stoppen und die neurologischen Funktionen, die Sehkraft und die Herzgesundheit zu verbessern.

Behandlungsplan

Der Patient erhielt 8 Packungen Nabelschnurstammzellen (UCMSC) durch intravenöse Injektion (IV) und intrathekale Injektion über eine Lumbalpunktion (LP) nach dem unten stehenden Schema:

Number	Date	Cell Type	Delivery Method	Side Effects
1	2022-02-10	UCMSC	Intrathekale Injektion & Intravenöse Injektion	keine gemeldet
2	2022-02-14	UCMSC	Intrathekale Injektion & Intravenöse Injektion	keine gemeldet
3	2022-02-17	UCMSC	Intrathekale Injektion & Intravenöse Injektion	keine gemeldet
4	2022-02-21	UCMSC	Intrathekale Injektion	keine gemeldet
5	2022-02-24	UCMSC	Intrathekale Injektion	keine gemeldet

Zustand bei Entlassung

Die Nachbeurteilung der Patientin zeigt mehrere, wenn auch meist kleine Verbesserungen. Vor allem der Appetit hat sich deutlich verbessert, und auch die Bewegungsfähigkeit und die Kopfkontrolle haben sich leicht verbessert. Bestimmte Symptome haben sich jedoch nicht verbessert, darunter Gleichgewicht, Sabbern, Muskelkraft der Gliedmaßen, Stimmungsstörungen, Sprache, Schlucken und Rumpfmuskelkraft. Die Behandlung scheint die unwillkürlichen Bewegungen verschlimmert zu haben. Was die speziellen Funktionen betrifft, so hat der Patient die Fähigkeit, seine Kopfbewegungen zu kontrollieren und seine Aufmerksamkeit sofort zu fokussieren, weitgehend beibehalten. Es besteht eine teilweise reflexartige Entleerung ohne Kontrolle der Blasenfunktion, während die Darmkontrolle unerreichbar bleibt. Der Patient ist meist in der Lage, Familienmitglieder zu erkennen und hat ein Gedächtnis für Dinge, aber er hat Schwierigkeiten mit sprachlichen Funktionen wie dem Verstehen von

Ausdrücken, dem Bilden von Sätzen und dem Erkennen von Formen. Insgesamt sind zwar einige Fortschritte zu verzeichnen, doch gibt es Bereiche, in denen noch erhebliche Verbesserungen erforderlich sind.

Symptom	Einschätzung der Eltern zur Verbesserung der Situation
Appetit	Deutliche Verbesserung
Kopfkontrolle	Kleine Verbesserung
Bewegungsumfang	Kleine Verbesserung

Zustand 3 Monate nach Behandlungsende

Drei Monate nach der Behandlung hat sich der Zustand des Patienten deutlich verschlechtert. Der allgemeine Gesundheitszustand hat sich nicht verbessert, und auch die Lebensqualität hat sich nicht verbessert, so die Eltern. Die Stammzellenbehandlung brachte keine nachweisbaren Verbesserungen, so dass sie mit dem Ergebnis unzufrieden waren. Außerdem benötigte der Patient Depakine als zusätzliche Behandlung, da die Stammzellen die Epilepsie erneut auslösten. Bestimmte Symptome haben sich seit der Behandlung verschlechtert, darunter Kopfkontrolle, Muskelkraft der Gliedmaßen und Bewegungsumfang.

Symptom	Einschätzung der Eltern zur Verbesserung der Situation
Kopfkontrolle	Schlimmer als vor der Behandlung
Muskelkraft der Gliedmaßen	Schlimmer als vor der Behandlung
Bewegungsumfang	Schlimmer als vor der Behandlung
Kontrolle der Harnblase	Normale Funktion

Zustand 12 Monate nach Behandlungsende

Zwölf Monate nach der Behandlung hat sich der allgemeine körperliche Zustand des Patienten mäßig verbessert, obwohl die Stammzellenbehandlung die Lebensqualität nach Ansicht der Eltern nicht verbessert hat. Leichte Verbesserungen wurden in den Bereichen Gleichgewicht, Kopfkontrolle, unwillkürliche Bewegungen und Bewegungsumfang festgestellt. Bestimmte Symptome blieben unverändert, z. B. die Blasenkontrolle und das Krabbeln, während sich das Sabbern nicht verbesserte und Appetit und Muskelkraft mäßige und deutliche Verbesserungen aufwiesen.

Symptom	Einschätzung der Eltern zur Verbesserung der Situation
---------	--

Appetit	Moderate Verbesserung
Gleichgewicht	Kleine Verbesserung
Kopfkontrolle	Kleine Verbesserung
Unwillkürliche Bewegungen	Kleine Verbesserung
Muskelkraft der Gliedmaßen	Deutliche Verbesserung
Geplapper	Moderate Verbesserung
Aufstehen	Moderate Verbesserung
Schlucken	Moderate Verbesserung
Stärke der Rumpfmuskulatur	Moderate Verbesserung