



NEU*

* HIGH EMOTION SIMULATION:
Unser Paul – der weltweit kleinste
high-end Patientensimulator
für hochrealistische Trainings
in der Frühgeborenenmedizin.



Warum Frühgeborenen-simulation?

Jedes zehnte Kind wird zu früh geboren. Dank ständiger Verbesserungen und Innovationen in der medizinischen Entwicklung haben heute auch extreme Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht zwischen 500 und 1.000 Gramm hervorragende Überlebenschancen. Dennoch ist Frühgeburtlichkeit immer noch die häufigste Todesursache im Säuglingsalter.

Zu früh geborene Kinder haben zudem ein sehr hohes Risiko für Langzeitschäden. Seh- und Hörbehinderungen, Entwicklungsstörungen oder Lungenprobleme treten zehnmal häufiger als bei reifen Neugeborenen auf.

Der Qualitätsanspruch der heutigen Medizin erfordert es, die Versorgung dieser Kinder effektiv zu trainieren, um einerseits Leben zu retten und andererseits die Lebensqualität der Kinder zu verbessern.

Paul – der weltweit kleinste high-end Patientensimulator für hochrealistische Trainings in der Frühgeborenenmedizin.

SIMCharacters geht mit Paul den nächsten Schritt in die Zukunft der medizinischen Simulation. Durch Pauls überzeugende Lebensechtheit in Kombination mit erstmals simulierbaren frühgeborenen-spezifischen Pathologien werden die TrainingsteilnehmerInnen hochemotional in das Training involviert. Dies führt zu einem tiefen Eintauchen in die Trainingsszenarien und verbessert so das Learning Outcome und den Trainingserfolg.

High fidelity war gestern, die Zukunft gehört der High Emotion Simulation!

HIGH EMOTION SIMULATION



Paul ist mit einer Größe von 35 cm und einem Gewicht von 1.000 g detailgetreu einem Frühgeborenen der 27. Schwangerschaftswoche nachempfunden.

Er wurde von Experten aus den Bereichen Frühgeborenenmedizin, Special Effects Design und Animatronics entwickelt. Seine innere und äußere Anatomie ist exakt von echten Frühgeborenen übernommen.

Erstmals ist es dank des hochrealistischen oberen Atemwegs möglich, die endotracheale Intubation sowie besondere Versorgungsstrategien in der Neonatologie, wie LISA oder INSURE, nahezu unter Realbedingungen zu trainieren.



WAS KANN PAUL?

Pathologische Atemmuster
(Nasenflügeln, Schaukelatmung,
substernale Einziehungen,
Stöhnen/Knorksen)

Zyanose und Hyperoxie

Hochrealistischer oberer Atemweg,
ideal für das Training von endotrachealer
Intubation, LISA und INSURE

Beatmung mittels Beutel
oder Periventsystemen

Automatische Anzeige der Tubuslage
während der Intubation über das
User-Interface

Auskultierbare Atem-, Herz- und
Darmgeräusche

Paul ist Teil eines hochmobilen Simulationssystems: Patientensimulator, Steuerungslaptop und Vitalmonitor sind mit wenigen Handgriffen einsatzbereit, problemlos zu transportieren und daher ideal für den On-site Einsatz und Trainings-szenarien mit Ortswechsel.

- **Komplett kabelloser Betrieb**
- **Datenübertragung über WLAN**
- **Kabellose Akku-Ladung**
- **Bis zu 1,5 Stunden autonome Betriebszeit**
- **Auswahl an mehreren Modellen für Steuerungs-PC und Vitalmonitor, ganz auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt**



Physiologische und pathologische Lungenparameter für die maschinelle Beatmung

Sensor für Anzeige der korrekten Lage und Tiefe des Nabelvenenkatheters

Tastbarer Puls an der Nabelschnur und an allen vier Extremitäten

Austauschbare Extremitäten

„PLUG ,N' TRAIN“



Das Gesamtsystem besteht aus dem Frühgeborenen-Simulator Paul, dem Steuerungscomputer mit Steuerungssoftware und einem Patientenmonitor. Pauls Steuerung und Betrieb erfolgen komplett kabellos.

Paul und sein Patientenmonitor werden über die speziell für die High Emotion Simulation entwickelte, intuitive Benutzeroberfläche gesteuert. Die in Pauls grafisches User-Interface eingebundene 3D-Simulation bietet auch dem Trainerteam ein völlig neues, einzigartiges Simulationserlebnis.

- Steuerung über 3D-Simulation des Patientensimulators
- Realtime-Anzeige aller Simulator-Zustände (z.B. Herzdruckmassagen, Tubustiefe und NVK-Position)
- Monitorparameter einfach und schnell über den Steuerungslaptop änderbar (z.B. Parameteranzeige, Kurvenposition und Farbauswahl)
- Einfaches Programmieren von Grundeinstellungen und Szenarioverläufen





„Die Versorgung eines Frühgeborenen ist hochkomplex, zeitkritisch und höchst anspruchsvoll. SIMCharacters hat sich zum Ziel gesetzt, die Versorgungsqualität von kritisch kranken Früh- und Neugeborenen nachhaltig zu verbessern – darum haben wir Paul entwickelt.“

Dr. Jens-Christian Schwandt
Neonatologe & CEO



„Realitätsnahe Simulationstrainings sind in Hochrisiko-Branchen wie der Luftfahrt seit langer Zeit fester Bestandteil der Aus- und Weiterbildung. Damit hochrealistische Trainings auch im medizinischen Bereich der Frühgeborenenversorgung eine Selbstverständlichkeit werden, haben wir Paul entwickelt.“

Michael Hoffmann
Head of Finance and
Business Development



„Eines unserer Ziele bei Pauls Entwicklung war es, sein äußeres Erscheinungsbild so lebensecht zu gestalten, dass er von einem echten Frühgeborenen kaum zu unterscheiden ist. Denn je realistischer Paul von den Trainingsteilnehmern wahrgenommen wird, desto intensiver ist die emotionale Bindung und damit auch der Lernerfolg.“

Elentári T. Nepomucky
Head of Product Design



„Paul ist nicht nur äußerlich täuschend lebensnah, sondern verfügt auch über ein technisch hoch entwickeltes Innenleben. Es ist uns gelungen, neueste Komponenten aus Bereichen wie Mikroelektronik, Sensorik, Mechanik und Animatronics weiterzuentwickeln und zu miniaturisieren. Das macht Paul zum weltweit ersten Frühgeborenen-Trainingsmodell, das spezifische Pathologien realistisch simulieren kann.“

Michael Haller
Head of Research and Development