

Krankenhaus verwendet orangefarbenes Licht bei der Behandlung psychiatrisch erkrankter Patienten

Ein neues Akutzentrum in Norwegen für psychiatrisch erkrankte Menschen testet derzeit ein einzigartiges Beleuchtungskonzept für seine Patienten. Glamox entwickelte und implementierte die Beleuchtung sowie das Lichtmanagementsystem für das Projekt.

Hildesheim, 23. August 2018 – Das neue Akutzentrum im St. Olavs Krankenhaus in Trondheim, Østmarka, ist ein eher ungewöhnliches Bauwerk, denn die eine Hälfte des Gebäudes mit insgesamt 20 Belegbetten wurde so geplant und gebaut, dass der Schwerpunkt auf Beleuchtungstechnik und die Lichtnutzung liegt. Somit können neben der Behandlung der Patienten auch die positive Wirkung von Licht auf den Menschen weiter erforscht werden.

Ruhiger mit orangefarbenem Licht

Die Patienten bleiben den ganzen Tag und die ganze Nacht in dem Bereich des Krankenhauses, in dem das Licht gesteuert und sorgfältig geplant wird. Tagsüber ähnelt das künstliche Licht - also das Innenlicht - dem Tageslicht. Aber ab sechs Uhr am Abend geht es in ein sehr warmes, orangefarbenes Licht über. Diese Phase dauert bis 23.00 Uhr an, dann übernimmt ein auf 25 Prozent gedimmtes orangefarbenes Licht die Beleuchtung und in dieser Einstellung bleibt es bis sechs Uhr in der früh.

Wenn das orangefarbene Licht an ist und kein blaues Licht abgegeben wird von den installierten Leuchten, wird im Körper mehr Melatonin (das Schlafhormon des Körpers) im Blut freigesetzt. Der Patient wird dadurch ruhiger und müder und ist deutlich weniger angeregt oder hyperaktiv. Für viele Menschen mit bipolarem Verlauf bedeutet die hyperaktive Phase Schlafmangel. Die Behandlung mit orangem Licht kann daher wieder zu normaleren Schlafgewohnheiten führen.

Tagsüber haben die Patienten ein weißes Licht, das zwischen warmen und kalten Weißtönen variiert. Das kaltweiße Licht am Morgen unterdrückt dabei die Melatoninproduktion und erhöht gleichzeitig die Produktion von Cortisol, einem Stresshormon. Das Licht trägt somit dazu bei, dass die Patienten - und gleichzeitig auch die Mitarbeiter - sich tagsüber wach und energiegeladen fühlen und gegen Abend müde und ruhiger werden. Der verbesserte Schlafrhythmus ist daher nicht nur das Ergebnis des therapeutischen orangem Lichts, sondern auch des künstlichen Tageslichts.

Licht "auf Rezept"

Die Schaffung dieser besonderen Lichtatmosphäre in Østmarka erforderte eine detaillierte Planung und Entwicklung für die Gebäudebereiche. Patientenzimmer, Flure, Bäder und Wohn-/Erholungsräume sind über ein gemeinsames Lichtmanagementsystem verbunden. Jeder Patient kann das Licht im Raum nach seinen Wünschen dimmen, jedoch sorgt eine spezielle Lichtsteuerung dafür, dass nur das zur Tages- und Nachtzeit passende Licht entsprechend zur Verfügung steht. Der behandelnde Arzt kann auf seinem Bildschirm den Überblick behalten und die individuelle Beleuchtung für jeden Patienten einsehen und dokumentieren.

Der Gebäudebereich für die bipolaren Patienten muss ohne natürliches Tageslicht sein. Daher sind alle Fenster mit speziellen Filtern ausgestattet. Und um falsche Bedienungen sowie Beschädigungen zu vermeiden, sind alle Leuchten in Wände oder Decken eingelassen. Mehrere LED-Module sind in den jeweiligen Leuchten für die Lichtsteuerung integriert.

"Um das orangefarbene Licht zu erzeugen, müssen wir verschiedene Lichtquellen aus roten, blauen und grün-weißen LEDs mischen," beschreibt Lars-Fredrik Forberg, Produktmanager für HCL (Human Centric Lighting) bei Glamox, dies technische Vorgehensweise.

Maßgeschneidertes Licht

Eine Herausforderung für Glamox bestand bei der Entwicklung der Beleuchtung für die Gesundheitseinrichtung darin, die blauen Anteile im Licht nahezu vollständig zu entfernen.

"Heute können wir etwa 99 Prozent des blauen Lichts entfernen", kommentiert Herr Forberg. "Wir hatten also eine Diskussion mit den Forschern darüber, wie viel Blau im Licht überhaupt bleiben darf. Somit wurde es für uns technisch sehr anspruchsvoll." Ein Großteil der verwendeten Lichttechnologie lag Glamox bereits zum Projektstart fertig entwickelt vor. Dazu mussten einige Geräte, wie beispielsweise bestimmte Armaturen, speziell angefertigt und angepasst werden.

"Das speziell auf die Patienten zugeschnittene Licht macht das Gebäude in Østmarka einzigartig", berichtet Lars-Fredrik Forberg. "Zugleich beeindruckte Glamox, welche Investitionsbereitschaft von Seiten der Verantwortlichen der Gesundheitseinrichtung gezeigt wurde. Der Krankenhausträger hat die Forschung auf diesem Gebiet kennengelernt und die Initiative zur Förderung ergriffen. Andere Gesundheitseinrichtungen haben bereits Interesse an dem besonderen Projekt bekundet und werden die Entwicklungen in Østmarka mit großem Interesse verfolgen."

Weitere Informationen unter www.glamox.de.

Tests mit orangefarbenen Brillengläsern

Warum leiden einige Menschen unter einer bipolaren Störung - einer Krankheit, bei der sich emotionale Zustände und Phasen der Depression und Hyperaktivität verschieben? Viele Erklärungen liegen dazu vor und die Störung betrifft die Menschen in unterschiedlichem Maße - aber Forscher haben herausgefunden, dass Menschen mit bipolarer Störung auch von dem Licht betroffen sind, dem sie ausgesetzt sind. Die norwegische Forscherin und Ärztin Tone Elise Gjølterud Henriksen hat mit ihren Studien für Aufsehen gesorgt, in denen sie die Patienten mit dem einfachsten Werkzeug ausstattete: einer Brille mit orangefarbenen Gläsern. Die Brille sollte von 18.00 Uhr abends bis 8.00 Uhr morgens getragen werden. Die Besonderheit der Brille lag darin, dass sie blaue Lichtanteile nahezu vollständig blockieren konnten für den Patienten.

Frau Dr. Henriksen hat zunächst keine Erklärung zu ihrer Feststellung, warum Menschen mit bipolarer Störung, die sich in der manischen Phase befinden, besonders empfindlich auf blaues Licht reagieren. Die Forscherin kommt zu dem Schluss, dass blaues Licht die manischen Phasen des Patienten zu verlängern scheint.

Die Verwendung der Brille zeigte kurzfristig Erfolg: Schon nach drei Tagen war der Gesundheitszustand der Patienten wesentlich besser, d.h. weniger manisch. Einige berichteten von einer noch schnelleren Besserung und bemerkten bereits nach wenigen Stunden einen Unterschied.

Das Forschungsprojekt in Østmarka basiert auf den Ergebnissen dieser Studie.

Glamox GmbH

Die Glamox GmbH ist ein Unternehmen der Glamox Gruppe. Glamox ist ein norwegischer Industriekonzern und entwickelt, produziert und vertreibt professionelle Beleuchtungslösungen für den globalen Markt. Die Glamox GmbH ist ein führender Anbieter von Lichtlösungen für den professionellen, landbasierten Beleuchtungsmarkt in Deutschland, Österreich sowie Schweiz und bietet ein komplettes Produktsortiment für Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen, gewerbliche und industrielle Bauten, Einzelhandel, Hotels sowie Restaurants.

Die Glamox Gruppe ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit 1300 Mitarbeitern und Vertriebs- und Produktionsstandorten in mehreren europäischen Ländern, Asien und Nord- und Südamerika. Der Jahresumsatz 2017 betrug 283 MEUR. Zum Konzern gehören eine Reihe von Qualitätsmarken für Beleuchtung wie Glamox, Aqua Signal, Luxo, Norselight und LINKSrechts. Um die Kundenbedürfnisse und Erwartungen zu erfüllen, setzt Glamox sich für die Bereitstellung hochwertiger Produkte, Lösungen, Service und Support ein.

www.glamox.de

Pressekontakte

Dipl.-Ing. Sabrina Catrin Meyer
Lichtplanung & Marketing
Von-Thünen-Str. 12
28307 Bremen
Tel.: +49 421 485 70-71
Fax: +49 421 485 70-33
E-Mail: sabrina.meyer@glamox.com

Hauptsitz Glamox GmbH

Daimlerring 25
31135 Hildesheim
Tel.: +49 5121 7060-0
Fax: +49 5121 5291-0

**PR-Kontakt
Profil Marketing**

Stefan Winter
Public Relations
Profil Marketing OHG
Humboldtstr. 21
38106 Braunschweig
Tel.: +49 531 387 33 16
E-Mail: s.winter@profil-marketing.com