

ÉTUDE DE CAS

Au cœur du CESMJ :

Une approche plus intelligente pour l'identification des échantillons



Sommaire

Antécédents du client	3
Le défi	3
Solution sur mesure	4
Conclusion	5



Antécédents du client

Le Centre d'excellence en santé mentale des jeunes (CESMJ) fait partie du Centre de recherche Douglas, affilié à l'Université McGill et à l'IUHSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal. Ses recherches couvrent une multitude de sujets, notamment le neurodéveloppement, la santé mentale, le vieillissement, la cognition ou la maladie d'Alzheimer. Le laboratoire de Dr Lena Palaniyappan, professeur et premier directeur du CESMJ, utilise une approche neuroscientifique pour informer sur les interventions précoces auprès des jeunes atteints de maladies mentales graves, comme les troubles psychotiques, le trouble bipolaire et la dépression.

Leur approche est multidisciplinaire, ne s'appuyant pas sur un seul ensemble de techniques, mais utilisant plutôt tous les outils et collaborations accessibles pour répondre à des questions urgentes concernant la physiopathologie des maladies mentales et leur traitement. Un programme majeur dirigé par Dr Palaniyappan est le programme développement comportemental, résultats à long terme et opportunités d'optimisation des trajectoires de santé mentale des jeunes, également appelé BLOOM. Les jeunes participants inscrits à BLOOM fournissent aux scientifiques non seulement des informations sur leur bien-être mental, mais aussi des échantillons de sang, de salive et de cellules épithéliales buccales, qui sont collectés et conservés cryogéniquement pour analyse ultérieure.

Le défi

Dans le laboratoire du Dr Palaniyappan, les membres du CESMJ s'appuyaient auparavant sur l'écriture manuscrite sur les tubes pour les identifier et n'avaient pas encore adopté de système d'impression et d'identification d'étiquettes. Cependant, se fier uniquement à l'écriture manuscrite a créé plusieurs défis, le plus important étant l'étiquetage et l'identification erronés des échantillons, en particulier sur les côtés des petits tubes.

Afin de rationaliser le processus d'identification et de réduire l'écriture manuscrite, l'équipe a décidé de passer à un système de codes-barres pour la gestion de ses échantillons. Ces nouvelles étiquettes à codes-barres devaient résister à des températures allant jusqu'à -80°C pour un stockage à long terme au congélateur, ce qui a marqué une amélioration significative de l'efficacité de la gestion des échantillons du laboratoire. Ainsi, les membres du laboratoire du Dr Palaniyappan ont consulté un fabricant et fournisseur expert de solutions d'identification afin d'intégrer un système de gestion des échantillons plus efficace, d'améliorer leur processus et d'éviter les pièges de la charge de travail d'étiquetage actuel.

Solution sur mesure

Pour améliorer le flux de travail d'identification des échantillons dans le laboratoire du Dr Palaniyappan, l'équipe a consulté GA International pour obtenir des conseils d'expert afin de sélectionner la solution d'identification la plus adaptée de LabTAG. Un processus de mise en œuvre complet et étape par étape a été développé, commençant par une évaluation détaillée des matériaux d'étiquettes et de leur compatibilité avec l'équipement d'impression à jet d'encre du laboratoire.

Cette évaluation s'est concentrée sur des facteurs clés tels que la clarté d'impression, la durabilité et l'adhérence afin de garantir que les étiquettes fonctionneraient de manière optimale dans les conditions spécifiques du laboratoire. De plus, le processus comprenait une assistance technique en temps réel, des tests approfondis des étiquettes cryogéniques et une évaluation pour déterminer si des étiquettes personnalisées étaient nécessaires. Des échantillons ont été fournis gratuitement pour évaluation par le CESMJ avant l'achat, garantissant ainsi que la solution finale était parfaitement adaptée aux besoins du laboratoire.

Le laboratoire a mis en œuvre des étiquettes de congélation imprimées par jet d'encre ([FIJSA-32WH](#)) avec codes-barres pour coder les informations sur les échantillons, ainsi que des pastilles de couleur cryogéniques de 11 mm ([LT-11A](#)) pour les tubes cryogéniques de 2,0ml. Les pastilles de couleur, placées sur le dessus des tubes, permettaient au personnel du laboratoire d'inscrire à la main les numéros d'identification des échantillons, la couleur indiquant le type d'échantillon. Après étiquetage, les tubes étaient remplis de liquides biologiques, congelés et stockés à -80°C pour une conservation longue durée. Ce système a considérablement amélioré la capacité du laboratoire à numériser les données des échantillons et a simplifié sa charge de travail, tout en minimisant l'exposition à température ambiante et en réduisant les risques de dégradation des échantillons.

De plus, les étiquettes à code couleur et à code-barres ont facilité l'organisation des échantillons par type, date et volume pendant le stockage, améliorant ainsi l'accès et la récupération. Bien qu'il y ait eu une période d'adaptation initiale, le laboratoire a rapidement reconnu les avantages du système. Adriana Redensek, coordinatrice de recherche au CESMJ, a déclaré: «Les étiquettes à code couleur ont simplifié la localisation et le stockage des échantillons, tout en réduisant le temps consacré à l'étiquetage de chaque tube. Cela a permis d'éliminer toute ambiguïté sur les types d'échantillons, garantissant une identification précise et des résultats fiables.»

Conclusion

Globalement, nous avons constaté une amélioration qualitative de l'efficacité de la charge de travail, ainsi que de la précision et de la cohérence de l'identification des échantillons. En collaborant avec GA International, le laboratoire du Dr Palaniyappan a pu rapidement mettre en œuvre une solution d'identification personnalisée composée de pastilles de couleur et d'[étiquettes cryogéniques](#) imprimables par jet d'encre, réduisant ainsi considérablement le recours à l'écriture manuscrite et améliorant l'identification des échantillons.



Un grand merci à l'incroyable équipe BLOOM de l'institut Douglas pour nous avoir accueillis dans ses locaux et nous avoir donné un aperçu de l'importance de votre travail. C'était inspirant de voir comment nos étiquettes soutiennent vos recherches dans des applications concrètes. Nous vous sommes particulièrement reconnaissants de la confiance que vous nous accordez depuis plus de dix ans. Chaque étiquette a une histoire, et nous sommes fiers de contribuer à votre parcours.