

Schedul8

Génération de planning automatisée

Dr. Julien Celi & Premtim Bajrami

Introduction

Le planning est crucial pour le bon fonctionnement d'une équipe.

Les planificateurs doivent tenir compte d'une multitude de facteurs pour la création d'horaires, tout en devant satisfaire les collaborateurs.

Cette tâche complexe leur prend des dizaines d'heures par mois au détriment de leur cœur de métier.

Solution

Schedul8 intègre toutes ces composantes et propose une procédure automatisée, équitable et respectant les contraintes.

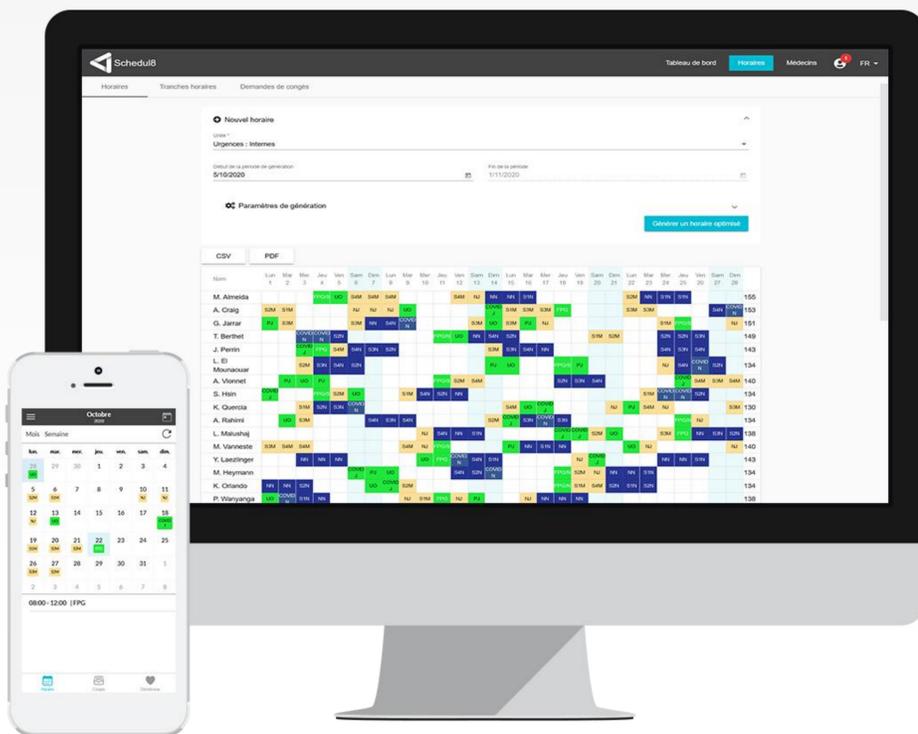
Temps de génération d'horaire de quelques secondes.

Plateforme commune accessible en ligne à partir de n'importe quel appareil

Mises à jour individualisées en temps réel

Les bénéfices de schedul8 :

- Meilleure réactivité de la part du planificateur
- Meilleur taux de satisfaction des collaborateurs
- Meilleure harmonie du planning
- Plus de temps pour les patients



Conclusion

Planifier n'a jamais été aussi simple grâce à Schedul8

Le Facilitateur de Moussage de Couettes (FMC)

Situation de départ



Il était une fois, au royaume des HUG, un lieu mystérieux où l'habillage des couettes amenait de terribles souffrances.



Élément déclencheur



Ces souffrances étaient l'œuvre du terrible Lord TMS, aussi connu sous le nom de Lord des Troubles Musculo-Squelettiques, spécialisé dans la tendinopathie de la coiffe des rotateurs.



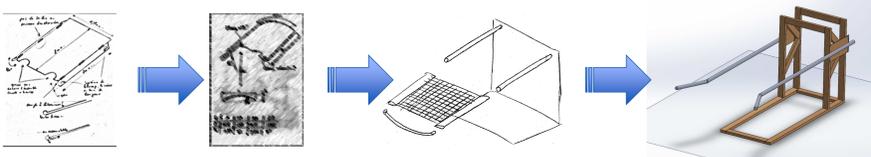
Personnages principaux



Un groupe d'irréductibles se forme et fonde un ordre pour venir à bout de Lord TMS. Il est composé de collaborateurs, d'un chef d'équipe, d'ingénieurs de hépia, d'une ergonomiste et d'administratifs.



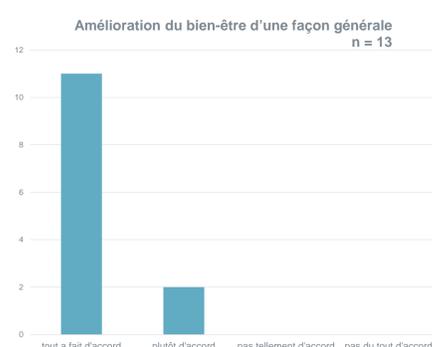
L'affrontement



La bataille contre Lord TMS fut terrible. Il a fallu travailler de manière itérative et améliorer sans cesse le dispositif pour le neutraliser et se débarrasser de ces atroces douleurs.



Happy End



Un prototype est désormais fonctionnel au royaume du pool des lits. Les collaborateurs n'ont plus besoin de réaliser ce terrible geste. Les derniers ajustements sont en cours avec le soutien du centre d'impression 3D des HUG.



Cancer du sein triple négatif : Nouvelle solution thérapeutique ciblée

Cédric Boudou, Alexey Koval, Yonika Larasati, Holly Shaw, Sergii Okorochenkov, Vladimir Katanaev
Département de physiologie cellulaire et métabolisme, Faculté de médecine, CMU, 1 rue Michel-Servet, CH-1211 Genève 4

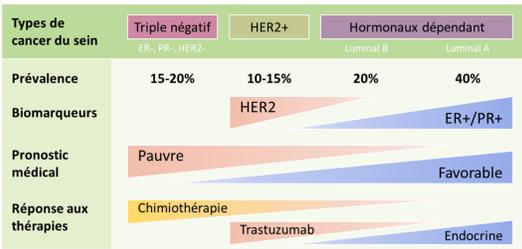
1. CANCER DU SEIN TRIPLE NÉGATIF

Cancer du sein = 

15-20%

Cancer du sein triple négatif

- Forte mortalité
- Manque de thérapie ciblée
- < 40 ans non ménopausées
- 2 millions de cas
- + 46 % d'ici 2040



➔ De nouvelles thérapies ciblées sont nécessaires pour le patient!

2. NOTRE APPROCHE: FZD7 ANTAGONISTE

Voie Wnt: cible thérapeutique émergente et validée pour le cancer

- 13 traitements en test clinique / 7 approches différentes
- Inhibition non sélective = effets indésirables avec des fractures et une toxicité sur le système intestinal.



FZD7: récepteur clef à l'initiation de la voie Wnt

- Permet une inhibition sélective
- Cible validée pour le cancer du sein triple négatif
- Aucun rôle clef dans le système osseux ou dans le système intestinal

➔ Notre solution: antagoniste sélectif de FZD7

3. RÉSULTAT DE 6 ANS DE RECHERCHE

Initié par un criblage à haut débit (1)



Interaction validée sur les récepteur FZDs

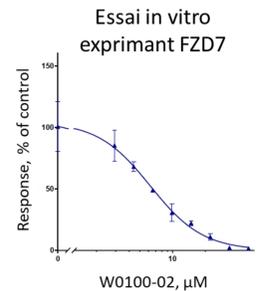
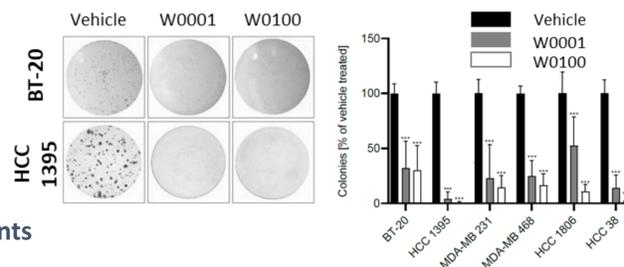
➔ Série chimique protégée par un brevet (WO 2019/166616)



Preuves de concept in vitro (3)

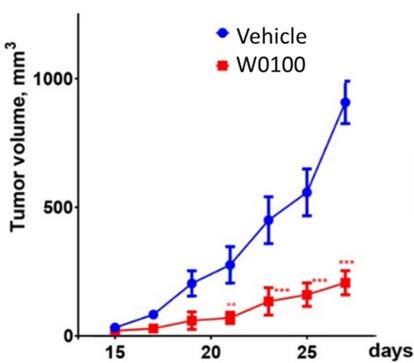
Efficacité sur 5 lignées cellulaires issues de tumeurs de cancer du sein triple négatif

➔ W0100 est un antagoniste de FZD7

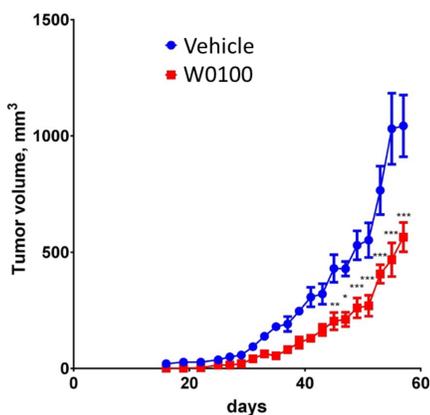


Preuves de concept in vivo (4)

Cellules souches cancéreuses



Cellules issues de patients



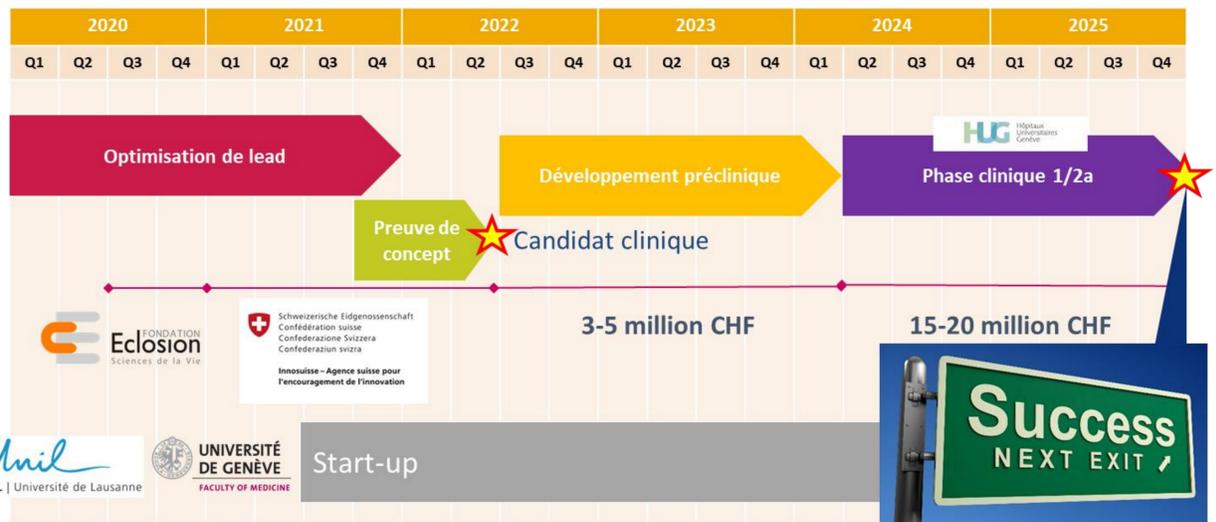
W0100 (i.p. 50mg/kg) inhibe la progression de la tumeur dans un modèle utilisant des xénogreffes issues de cancer du sein triple négatif

- ➔ Concentration suffisante in vivo
- ➔ Inhibition de la voie Wnt confirmée (β-caténine)
- ➔ 40 jours de traitement sans effets indésirables: aucune perte de poids, aucun effets sur les intestins et pas d'effet important sur le système osseux

4. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

- Nous avons validé notre approche pour le cancer du sein triple négatif.
- Prochains objectifs sont:
 - Candidat clinique pour mi-2022 supporté par des résultats dans un modèle translationnel
 - Initiation des études cliniques en 2024
- Une start-up issue de l'Université de Genève sera créée en 2021 sur le canton de Genève.
- Ce projet est géré par une équipe pluridisciplinaire riche d'expériences complémentaires en recherche pharmaceutique et recherche fondamentale.

➔ Notre approche a tous les avantages pour devenir un traitement ciblé pour le cancer du sein triple négatif



Cédric Boudou, cedric.boudou@unige.ch



FunSpeech : Apprendre à parler en jouant

Faciliter la production des premiers sons chez l'enfant malentendant appareillé

HUG: Maëlys Le Magadou, Marielle Deriaz, PD Dre Sci Angélica Pérez-Fornos

HES-SO HEPIA: Professeur Florent Gluck, Département d'Ingénierie des Technologies de l'Information

Université de Genève: Professeure Mireille Bétrancourt, Unité TECFA

L'enfant malentendant peut apprendre à parler avec une aide auditive, mais avec un suivi logopédique spécial et un entraînement quotidien avec les parents. Malheureusement, il peut être difficile pour les familles de proposer des activités adaptées aux besoins de leur enfant et les parents se sentent parfois démunis.

L'objectif de *FunSpeech* : Accompagner les familles avec un jeu adapté !

FunSpeech est destiné aux enfants de moins de 6 ans. Ce jeu sur tablette tactile réagit **uniquement aux sons de la voix**. Cette solution attractive vise :

- À faciliter la production des premiers sons chez l'enfant malentendant,
- À encourager ses efforts par des activités ludiques,
- À soutenir le rôle essentiel de son entourage.



L'enfant est acteur de son apprentissage : c'est avec sa voix qu'il peut interagir avec le jeu ! *FunSpeech* est également un moment de partage parents-enfants.

L'ergonomie du jeu a été pensée pour les plus petits, leur permettant d'avoir une utilisation quasi-autonome.

L'utilisation de *FunSpeech* à la maison permet de recueillir un ensemble de données permettant d'ajuster la prise en charge clinique.

À l'avenir...

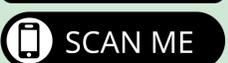
Actuellement, les effets du jeu sur l'apprentissage du langage sont évalués dans le cadre d'une étude clinique.

Le développement du jeu se poursuit également avec la création d'un espace destiné aux parents afin qu'ils puissent visualiser la progression de leur enfant.

À vous de jouer !

Essayez *FunSpeech* sur votre tablette en flashant ce code.

Retrouvez-nous sur
www.curic.ch



Quatuor

an effective drug combination to combat cancer

Patrick Meraldi and Patrycja Nowak-Sliwinska

INTRODUCTION

The Problem

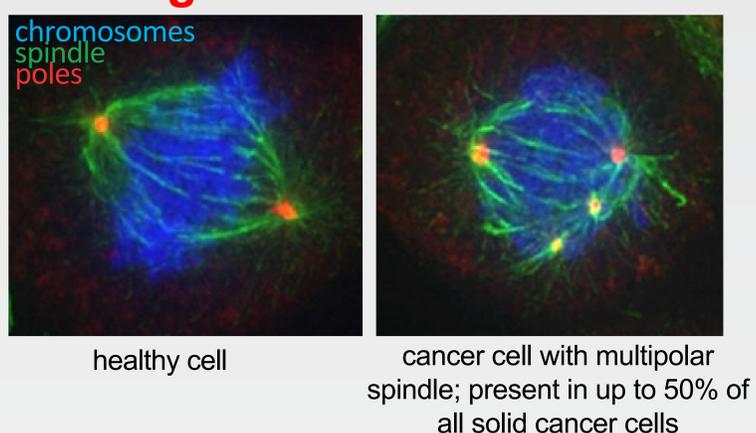
- Over 8 million people worldwide die from cancer each year
- Current cancer treatments induce severe side effects and drug resistance
- NO EFFECTIVE CURE for metastasizing cancer

The options to outsmart cancer

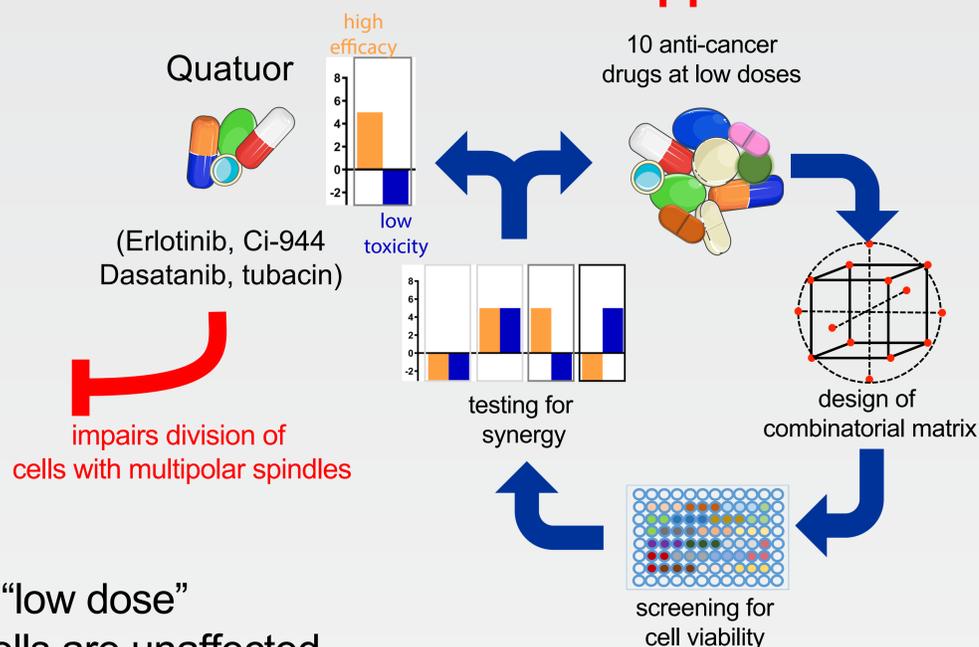
- new targets; ideally shared in many cancer types and absent from healthy cells
- innovative approaches: combination therapies to diminish side-effects and resistances

SOLUTION

Our Target: cancer cell divisions



Our Innovative Approach

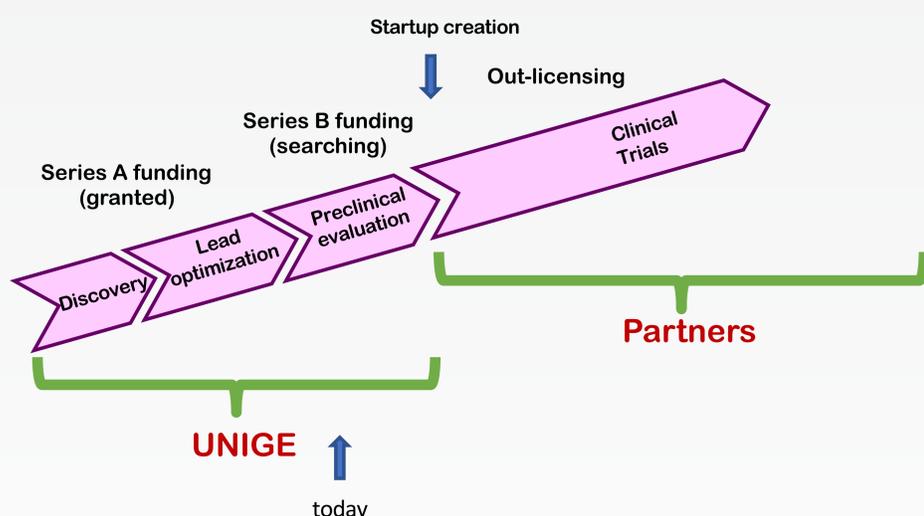


Advantages

- no drug resistance due to a “low dose”
- no side effects as healthy cells are unaffected
- efficacy based on synergistic drug-drug interactions
- works independently of tissue origin

CONCLUSION AND PERSPECTIVES

Key future steps



Long-term benefits

- Unmet medical need
- Improved efficacy (combination approach)
- Improved safety (lowering toxicity by low dosing)
- Clinical advancement

Patient

- Longer life expectancy
- Improved quality of life
- Reduced physical/emotional pain

Pharma/ Biotech

Cash benefit

Hospitals/ Insurances

Cost savings by higher efficiency

MDs

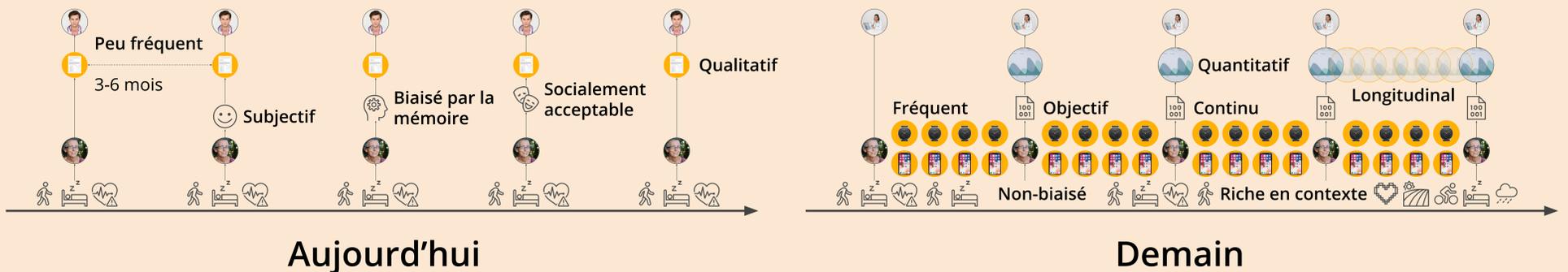
- Better treatment method
- Improved patient management
- Lowered risk of malpractice
- Time-saving

Testing our drug combination in animal models

mQoL Lab

Comblent les lacunes lors de récolte de donnée dans les domaines des comportements humains, santé et qualité de vie
Alexandre De Masi, Allan Berrocal, Vlad Manea, Prof. Katarzyna Wac

Recherche et pratique clinique



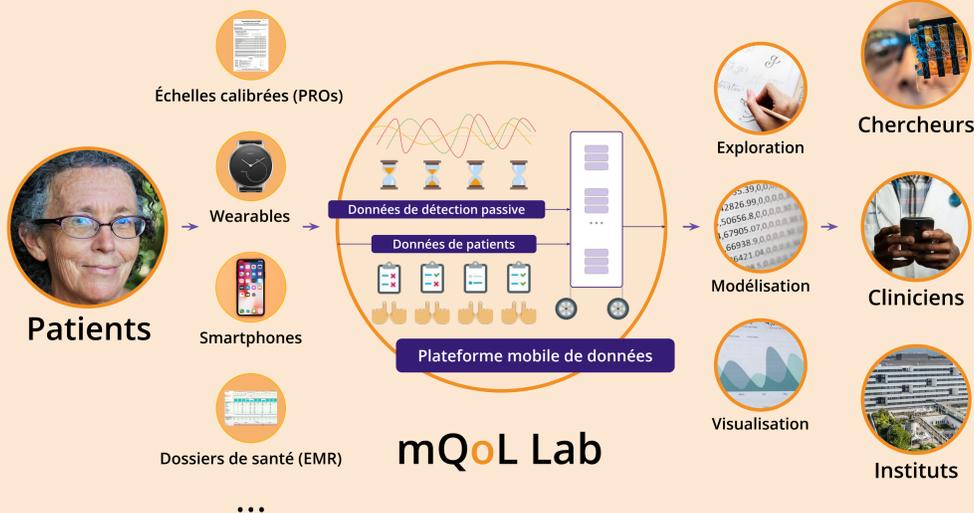
La plateforme mQoL Lab

Plateforme complète pour les services

- participation
- données
- analyse
- interprétation

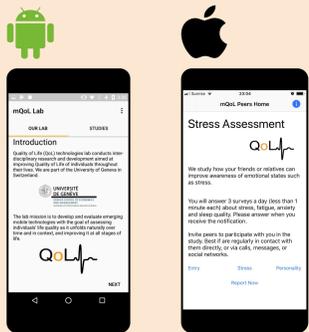
Plateforme développée et testée

- modulaire
- reproductible
- conforme GDPR
- conforme HIPAA



Données collectées par la plateforme mQoL Lab

- État smartphone: allumé, éteint, présent
- Action: écran tactile
- Apps: email, sociaux, autres...
- Batterie: pleine, chargé, déchargé...
- Réseau: wifi, mobile
- Mouvement: marche, vélo, véhicule...
- Activité physique: sédentaire, légère, modérée, vigoureuse
- Sommeil: durée, interruptions...
- Cœur: rythme, pression artérielle, saturation d'oxygène



Applications mobiles

 Carnegie Mellon University et Université de Genève Intimité / sécurité N = 42, 1 mois	 Carnegie Mellon University Proximité du smartphone N = 21, 1 mois Expérience utilisateur N = 29, 1 mois	 Université de Genève Stress N = 14, 1 mois Expérience utilisateur N = 38, 1 mois	 Université de Copenhague Sommeil N = 14, 6 mois Sommeil, activité, démence N = 39, 2 ans	 Stanford University Auto-efficacité N = 20, 1 mois Sommeil, glucose N = 2, 1 mois	 Stanford University et Université de Genève Stress via les pairs N = 30, 1 mois	 Université de Genève Dépression étudiants N = 100, 3 mois	 Université de Copenhague Aide sociale N = 21, 2 ans	 Stanford University Qualité de vie patients transplantés N = 10, 6 mois
---	---	--	--	---	---	---	---	---

Études terminées

Études en cours

Les prochaines étapes

Université de Genève
 Plateforme d'expérience utilisateur et de qualité d'expérience

Stanford University
 Qualité de vie en maladie hépatique chronique

HUG Hôpitaux Universitaires de Genève
 Qualité de vie en neuro-chirurgie
 Études observationnelles longitudinales à grande échelle pour l'évaluation du risque de maladies chroniques



Utilisations futures

De la personne à la ville



Un nouveau test biologique pour quantifier l'entrée de SARS-CoV-2 dans les cellules

Fabien Abdul^{1*}, Olivier Preynat-Seaube^{2*}, Aurélie Caillon³, Yves Cambet⁴, Karl-Heinz Krause^{2,3}

¹Département de microbiologie et médecine moléculaire, UNIGE

²Département diagnostique, HUG

³Département de pathologie et immunologie, UNIGE

⁴READS unit, UNIGE

* Contribution égale



1 – L'enjeu

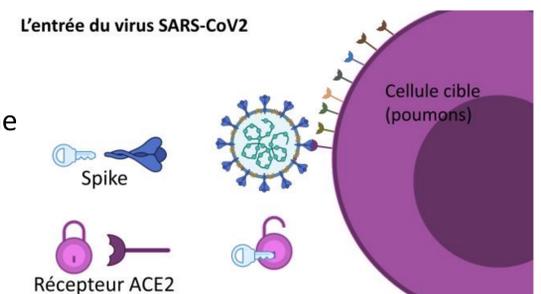
Il est très important de pouvoir reproduire au laboratoire l'entrée de SARS-CoV-2 dans les cellules de l'appareil respiratoire. Cette entrée permet au virus de se multiplier et de tuer la cellule hôte. Reproduire et mesurer au laboratoire cette entrée permettra de:

- (i) comprendre si les anticorps de la population réduisent efficacement cette étape
- (ii) Rechercher et identifier des médicaments qui bloquent cette étape

Les méthodes actuelles impliquent des laboratoires sécurisés (P2 ou P3), l'utilisation d'un virus natif ou artificiel ressemblant à SARS-CoV-2. Elles sont donc complexes, fastidieuses, peu standardisées et onéreuses.

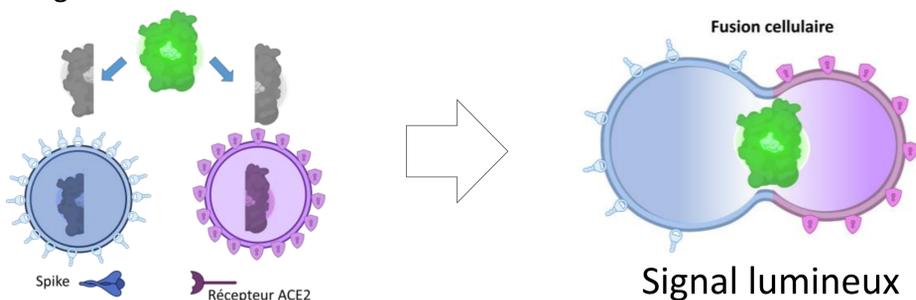
2 – Comment SARS-CoV-2 entre dans les cellules de l'appareil respiratoire ?

L'entrée du virus dépend essentiellement de l'interaction entre la protéine virale Spike (clef) et le récepteur ACE2 (serrure)



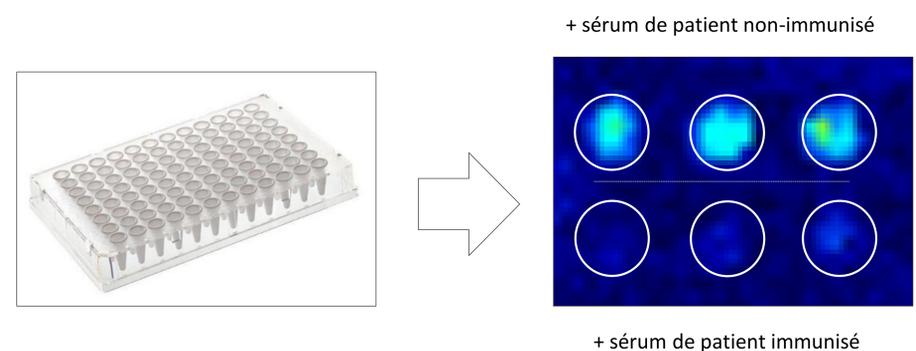
3 – Un test simple, standardisé et peu onéreux de mesure de l'entrée de SARS-CoV-2 dans les cellules

Des cellules ont été modifiées génétiquement pour exprimer soit la protéine virale Spike soit le récepteur ACE2. La luciférase, molécule émettrice de lumière a été coupée en deux et chaque moitié a été placée dans chacune des cellules. Le mélange des cellules permet l'interaction entre la clef Spike et la serrure ACE2. Un phénomène de fusion des cellules se produit qui permet la réunification de la luciférase qui va alors émettre un signal lumineux.



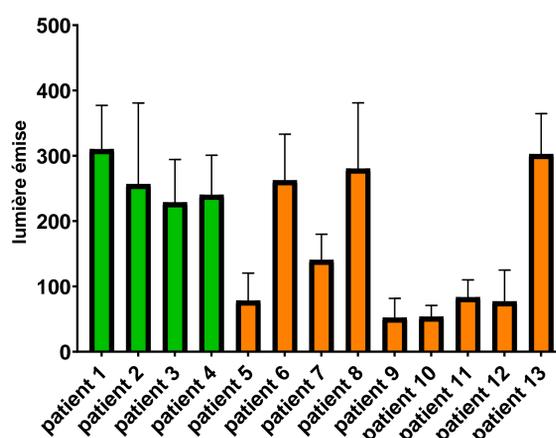
4 – Résultats

Un des avantages de cette méthode d'analyse est sa MINIATURISATION. Nous pouvons opérer 96 mesures dans une plaque de 96 puits, chaque puit permettant une mesure dans une condition donnée. L'image ci-dessous montre l'émission de lumière dans trois puits identiques. Il est intéressant de noter que l'ajout de sérum de patients présentant des anticorps anti-SARS-CoV-2 neutralise l'émission de lumière, donc l'interaction entre Spike et ACE2.



5 – Comparaison de patients immunisés versus non-immunisés

L'analyse de 4 patients ayant une sérologie négative (=non-immunisés) montre un signal utilisé comme contrôle. L'analyse dans le même test de 9 patients présentant des anticorps (=immunisés) montre 3 patients ayant un signal de lumière similaire aux contrôles non-immunisés et 6 patients ayant un signal réduit. Les anticorps ne pourraient donc pas être systématiquement efficaces sur l'entrée du virus dans la cellule.



6 – conclusions et perspectives

Ce test est simple, peu onéreux, standardisable, miniaturisable, automatisable et ne nécessite pas de laboratoire sécurisé pour protéger l'opérateur.

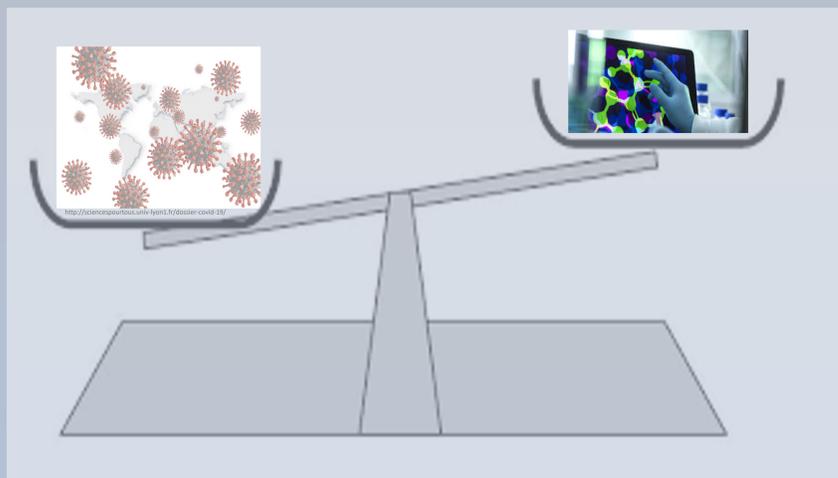
Il permettra d'étudier à large échelle l'efficacité des anticorps de la population sur l'entrée du virus dans les cellules. Il ouvre également la perspective de recherche des médicaments inhibiteurs de l'entrée du virus dans les cellules.

Vers un vaccin respiratoire vivant atténué pour lutter contre la pandémie SARS-CoV-2

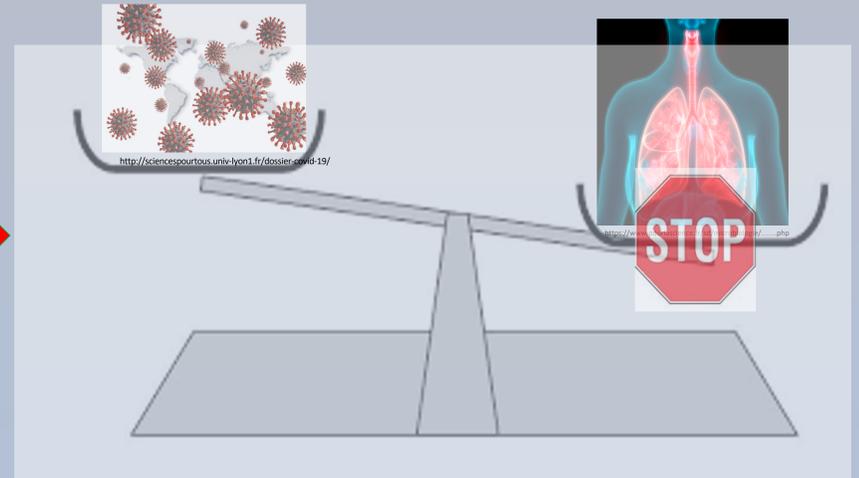
Pour un vaccin capable d'induire une immunité locale réellement protectrice

Dominique Garcin & Geneviève Mottet

Dans le contexte d'une pandémie au coronavirus SARS-CoV-2 qui touche le monde entier avec 40 millions de personnes infectées, plus d'un million de morts bloquant l'économie mondiale et qui menace de submerger les systèmes de santé, d'une pandémie qui continue inexorablement sa progression en absence de traitement efficace, il y a un besoin urgent pour un vaccin efficace, facilement produit en grand quantité et aisément administrable.



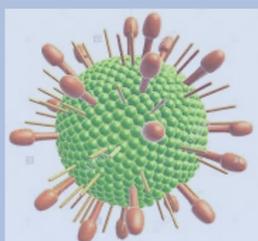
Une pandémie toujours en progression et une recherche mobilisée comme jamais pour la mise au point d'un traitement ou d'un vaccin



Une solution : un vaccin respiratoire vivant atténué capable d'induire une immunité locale protectrice

Le moyen: La réverse génétique des paramyxovirus initiée pour la première fois dans le monde au CMU à Genève dans notre laboratoire qui permet à partir d'un clone ADN du génome viral dans lequel on insère le gène de la protéine de surface S du SARS-Cov-2 de générer un virus respiratoire atténué chez l'homme exprimant cette protéine de surface nécessaire pour induire une immunité locale neutralisante contre le SARS-CoV-2.

Paramyxovirus



ADN codant pour le génome viral Paramyxovirus

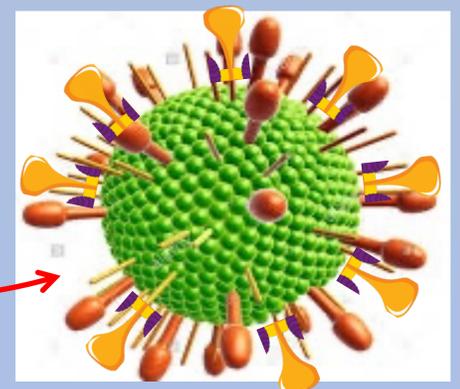


dans lequel on insère les séquences codantes pour la protéine de surface S du SARS-Cov-2

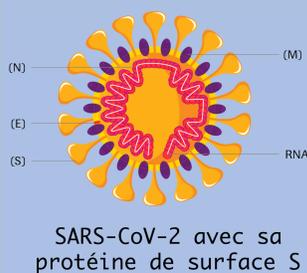
A partir de cet ADN on refait un virus, en l'occurrence un virus à ARN, un paramyxovirus exprimant la protéine S du coronavirus.



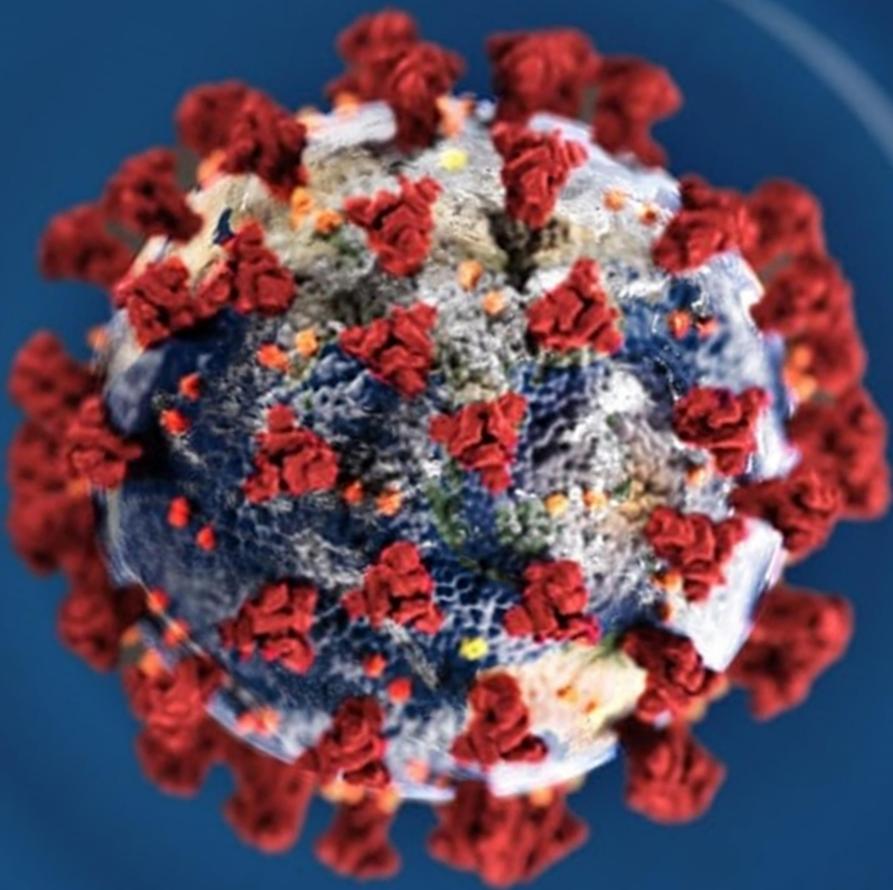
Ce virus est amplifié dans des œufs embryonnés qui est un procédé industriel déjà en place pour le vaccin contre la grippe.



Le résultat: un stock de virus recombinant exprimant la protéine de surface S du SARS-CoV-2.

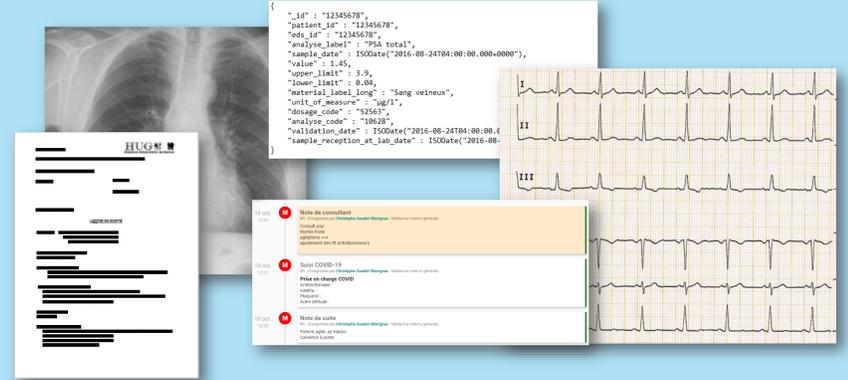


- Ce virus existe, il est efficacement produit sur œuf embryonné
- **La protéine de surface S** du coronavirus est **présente sur la particule virale, maturée normalement, fonctionnelle et produite en grand quantité** dans les cellules infectées et présentes à la surface des cellules infectées.
- Il sera possible d'administrer ce virus par un simple aérosol
- Tout cela permet d'envisager que l'immunité locale générée sera appropriée et donc efficace et protectrice



Des bases de données complexes

- La quantité de données générée par le COVID-19 est énorme.
- Les bases de données actuelles répondent à des besoins opérationnels.
- Elles ne sont pas adaptées à l'exploration par des non experts.
- Elles ne répondent pas au défi du sens des données.



Un changement de paradigme est nécessaire pour relever ces nouveaux défis.

→ Remettre le sens au centre de la problématique des données en santé.

→ Répondre à des questions qui n'existent pas encore en explorant le sens et non plus les données.

CoviDB

Une loupe sur l'épidémie

- La CoviDB contient les données de tous les patients touchés par le COVID-19 aux HUG.
- Ces données sont mises à jour quotidiennement.
- Les données sont extraites avec 2 ans d'historique.



80'000 patients



11'500'000 laboratoires



270'000 diagnostics



300'000 séjours



50'000'000 observations cliniques



20'000 problèmes

Des données vers le sens

- Les données sont manuellement encodées dans les classifications internationales les plus adaptées.
- Elles sont traduites afin d'être compréhensibles par un humain sans connaissance du modèle de données des HUG.

Une interface intuitive

- Créée pour permettre d'effectuer des études de faisabilité par combinaison de critères.

Inclusion

- Hommes >50 Covid+
- Age > 50 ans
- Statut Covid19 positif

Exclusion

- Diabète
- Diagnostic existant: Diabète
- Glycémie > 10 umol/L

EFFECTUER LA REQUÊTE

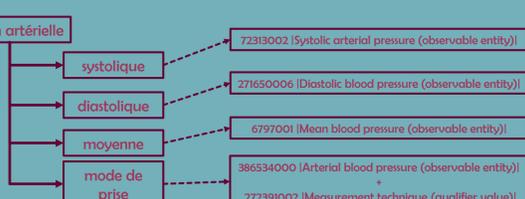
- La barre de recherche unifiée permet une recherche sur le sens et non plus les données.

🔍 Débutez votre recherche

Données brutes

```
{
  "data": [
    {
      "subkey": "sys",
      "value": 90,
      "unit": "mmHg"
    },
    {
      "subkey": "dia",
      "value": 60,
      "unit": "mmHg"
    },
    {
      "subkey": "mean",
      "value": 80,
      "unit": "mmHg"
    }
  ]
}
```

Données traduites



Données encodées



Deep learning-assisted automated segmentation of lungs and COVID-19 lesion from chest CT images

Fully Automated Detection and Quantification of COVID-19

Isaac Shiri¹, Hossein Arabi¹ and Habib Zaidi^{1, 2}

¹Geneva University Hospital, Department of Diagnostics, ²Geneva University Neurocenter, Geneva University

Introduction

- Chest CT scans: Diagnostic and Prognostic of COVID-19 patients
- Challenges: Quantitative analysis of CT, Lung and pneumonia lesion segmentation.

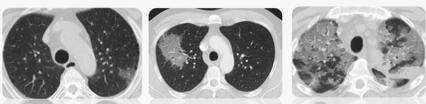
Clinical Routine:



Labor Intensive
Inter/Intra-observer variability



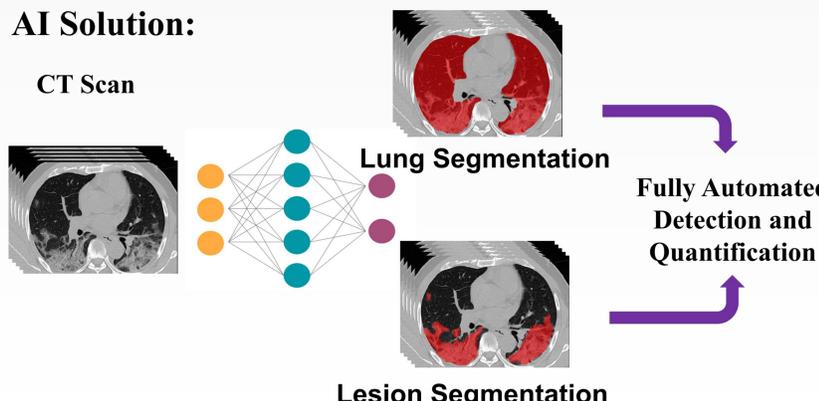
Time Consuming



High Variety and Complex manifestation

AI Solution:

CT Scan



Lung Segmentation

Lesion Segmentation

Fully Automated Detection and Quantification

	Patient 1	Patient 2
Radiologist		
AI		
	Patient 3	Patient 4
Radiologist		
AI		

Solution

- Data sets: 2538 CT images (345,546 2D slices)
- Centers: USA, China, Russia, Iran and Italy
- Pathogens: Mild, Moderate and Severe
- Algorithm: Deep Neural Network and Transfer Learning

Advantages:

- Enabling Big Data Analysis and Advanced Image Processing of COVID-19 Chest CT scans.
- Evaluating the type, pattern, and extent of lung pathology on chest CT can help in the assessment, triage, and follow-up of COVID-19 patients.
- Automated Progression/Regression modeling for Serial Monitoring, Follow up and Hospitalization management of COVID-19 patients.

Conclusion

Fast (mseconds), Accurate (up to 99%), Robust Pneumonia Detection/Quantification.

VISIO

redonner de l'espoir, de l'amour et des sourires à nos victimes du COVID

Créer le lien entre le Patient et ses proches par visiophonie



Très rapidement après le début de la crise sanitaire, nous nous sommes rendus compte de l'isolement grandissant que subissait nos patients, éloignés de leurs proches qui ne pouvaient plus venir leur rendre visite.

Comment mettre en contact les patients et leurs proches ?

2'000

vidéos en moins de 3 mois

+350

remerciements de patients et proches

+100

personnes actives pour soutenir ce déploiement.

+80

iPads déployés dans les différentes unités

● UN SYSTÈME FLUX VIDEO 100% SÉCURISÉ ●

● 100% HUG – MADE ●

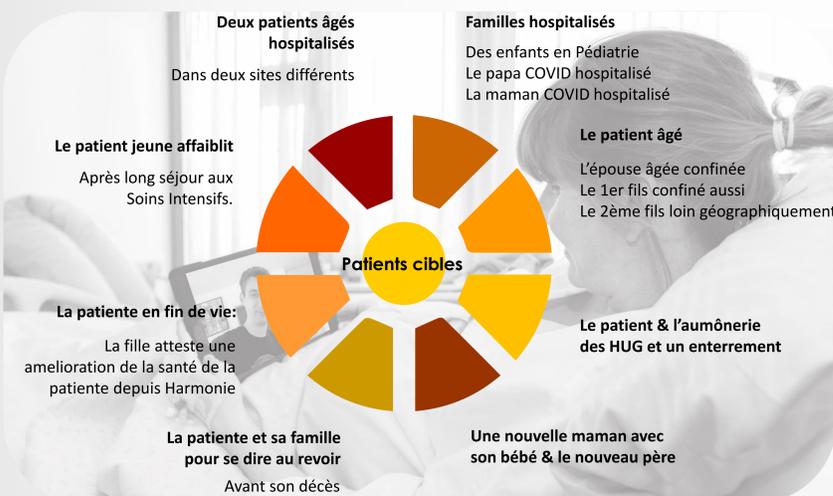
● FACILE D'UTILISATION AUSSI BIEN POUR LES COLLABORATEURS-TRICES ●
QUE POUR LES PATIENTS ET LEURS PROCHES

ILS EN PARLENT...

«LA VISIOCONFÉRENCE EST UN PLUS INDÉNIABLE POUR MAINTENIR LE CONTACT AVEC L'ÊTRE AIMÉ. MERCI DE TOUT CŒUR DE NOUS PERMETTRE CES MOMENTS INTENSES.»

«JE PENSE QUE CELA VA CONTRIBUER À SA GUÉRISON CAR SON MORAL REMONTE EN NOUS VOYANT»

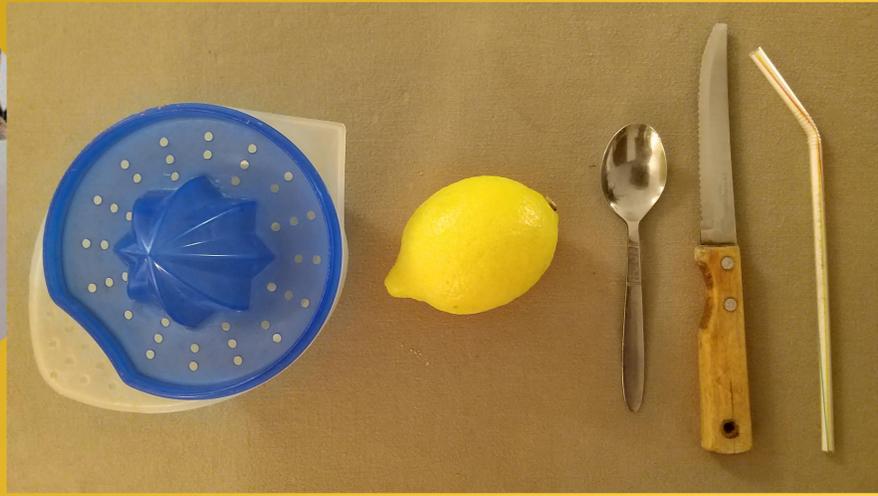
« LES VISIOPHONIES, C'EST UN MÉDICAMENT ! »



ZIMMERMANN Catherine¹, BORNET DIT VORGEAT Helena², LATIFI Artan², SPAHNI Stephane¹, DUCLOUX Pascal⁴, PAPAZIAN Sevan⁵, TROMPIER Remy⁵, FLAHOU Maxime⁵, DONNAT Nadia⁶, MENTHON BOUVRY Françoise⁷, PETITDEMANGE NIEDERHAUSER Karine⁷, VASSANT Marc⁴, EHRLER Frederic⁵, GEISSBUHLER Antoine², ainsi que tous les bénévoles et auxiliaires de soins mission coup de pouce

¹Département Diagnostique, HUG, ²Centre de l'Innovation, Direction Générale, HUG, ³Service de Cybersanté & Télémedecine, Département Diagnostique, HUG, ⁴Direction des soins, HUG, ⁵Direction des Systèmes d'Informations, HUG, ⁶Département de réadaptation et gériatrie, HUG, ⁷Direction des ressources humaines, HUG

AVC, A Vos Citrons!



Court-métrage d'une histoire vécue

Présenté sous forme d'atelier à la journée Cœur Vaisseaux Cerveau 2020

Production: Aline GRANGIER, victime d'un AVC, Dpt chirurgie, Physiothérapeute, Certifiée ETP, HUG-Cressy
Soutien: Sandrine JONNIAUX, Direction des soins, Infirmière Spécialiste Clinique

SITUATION

Apraxie? Aphasie? Paralyse? Sensations étranges? ... AVC?
Comment identifier les symptômes?
Comment réagir?

INNOVATION

Le film «AVC, A Vos Citrons!» propose un regard décalé qui invite à dépasser l'approche strictement médicale de l'Accident Vasculaire Cérébral.

Le film est un outil thérapeutique.

- ✓ Il aide à identifier les symptômes.
- ✓ Il réunit patient et soignant.
- ✓ Il ouvre la discussion.
- ✓ Il encourage le ressenti.
- ✓ Il soutient la réflexion.
- ✓ Il rappelle ce qu'est un AVC.
- ✓ Il présente les facteurs de risques.
- ✓ Il souligne l'importance d'une prise en charge RAPIDE.

«L'humour est une affirmation de la dignité, une déclaration de la supériorité de l'homme face à ce qui lui arrive» (Romain Gary).

CONCLUSION

«AVC, A Vos Citrons!» peut être visionné par tout un chacun, par des soignants, étudiants, patients et/ou proches aidants, lors d'ateliers thématiques, à l'occasion de colloques, de conférences ou encore dans un contexte d'apprentissage, en tant qu'outil d'enseignement.

Application

hE-mato transplant

« Des Savoirs pluridisciplinaires réunis dans un support éducatif pour les patients, proches, soignants et accessible en tout temps »

Murielle Tarpin-Lyonnet, Véronique Chapuis, Grégoire Bula

Introduction

Secteur de médecine hautement spécialisée, l'hématologie oncologique et la transplantation de cellules souches exigent une prise en charge des patients très pointue, basée sur des savoirs ciselés au contexte. Après une transplantation de cellules souches hématopoïétiques allogéniques, le système immunitaire du patient est affaibli et vulnérable aux agressions extérieures : virus, bactéries, moisissures, rayons de soleil, etc. Le système a besoin de trois mois minimum pour se régénérer.

Durant le séjour hospitalier de la greffe, le patient est protégé par : un environnement stérile, véritable « bulle protectrice », un contrôle strict de son alimentation, des mesures d'hygiène précises et des surveillances soutenues.

À domicile, ces précautions doivent être poursuivies par le patient, ses proches, les soignants qui prennent le relais. Un enseignement spécifique est réalisé avant la sortie, accompagné d'une documentation dense. Toutefois, la quantité d'information et les changements de comportement attendus sont très conséquents. Gérer cela en autonomie à domicile diffère de beaucoup du milieu hospitalier et est anxiogène :

« Le mode de vie du patient est par conséquent complètement bouleversé »

Innovation

Une application numérique innovante et ludique a été développée. Elle réunit l'ensemble des savoirs essentiels à la réussite du retour à domicile, favorise l'autonomie du patient et est consultable en tout temps. Elle est à la fois la référence pour les patients transplantés et un support à l'éducation thérapeutique pour les soignants. Ses atouts sont :

Pour les patients et proches :

- Information facilitée et accessible
- Patient acteur de sa prise en charge par l'acquisition des connaissances nécessaires
- Diminution des risques de complications

Pour l'institution :

- Soutien didactique aux partenaires du réseau de soins
- Visibilité et rayonnement national, international
- Diminution des documents papier au bénéfice du numérique

Pour les soignants :

- Harmonisation des connaissances et compétences liées
- Uniformisation de l'information donnée au patient, proche
- Support à l'éducation thérapeutique
- Mise à jour des connaissances selon les dernières données probantes

Testez-moi



Conclusion

Cet outil innovant permet de transmettre les connaissances hautement spécialisées cumulées d'une équipe pluridisciplinaire à tous les utilisateurs. Son accessibilité est un atout avéré et validé par des patients partenaires lors d'un focus groupe. Sa diffusion aux partenaires de soins sera une véritable amélioration des conditions de prises en charges.

Perspectives

Le développement d'un support éducatif incluant toutes les phases du parcours complexe du patient transplanté serait une réelle plus-value. L'itinéraire complet favoriserait un apprentissage progressif et spécifique pour chaque étape du parcours.

NUTRI KIDS

LE PROJET NUTRIKIDS

NutriKids, une nouvelle app issue d'une collaboration multidisciplinaire offrant une alternative digitale aux journaux alimentaires papiers.

TOUR 1
Date:

PETIT-DEJEUNER 	
COLLATION 	
DINER 	
GOUTER 	
SOUPER 	

POUR QUI

- Pour les enfants, dont la prise en charge médicale comprend un régime particulier individualisé.
- Pour les parents, qui doivent noter tout ce que leur enfant mange pendant 3 jours
- Pour les diététiciennes, qui analysent ces données

JOURNAL PAPIER

- ✗ travail fastidieux
- ✗ mauvaise compréhension de la tâche demandée
- ✗ faible participation

POURQUOI

Environ 50% des données recueillies par les parents sont inutilisables car imprécises. En cause : le journal papier, un outil peu adapté



Une interface simple et intuitive

Accompagnement de l'utilisateur dans la prise de données



Prise de photos pour améliorer l'analyse

Envoi automatique du rapport aux diététiciennes



RESULTATS PRELIMINAIRES (N=12)

Critère d'évaluation : qualité des données récoltées avec l'app
→ 84% des données sont jugées de qualité satisfaisante et donc utilisables par les diététiciennes
→ 67% de préférence nette par les utilisateurs pour NutriKids (versus 11% pour le journal papier)

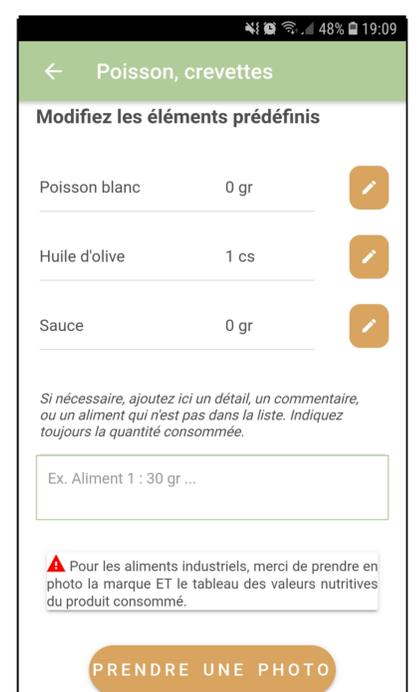


DEVELOPPEMENTS FUTURS

- Implémentation d'un chatbot.
- Plusieurs langues disponibles.

NUTRIKIDS

- ✓ meilleure expérience des patients
- ✓ travail simplifié des diététiciennes
- = meilleure prise en charge des enfants.

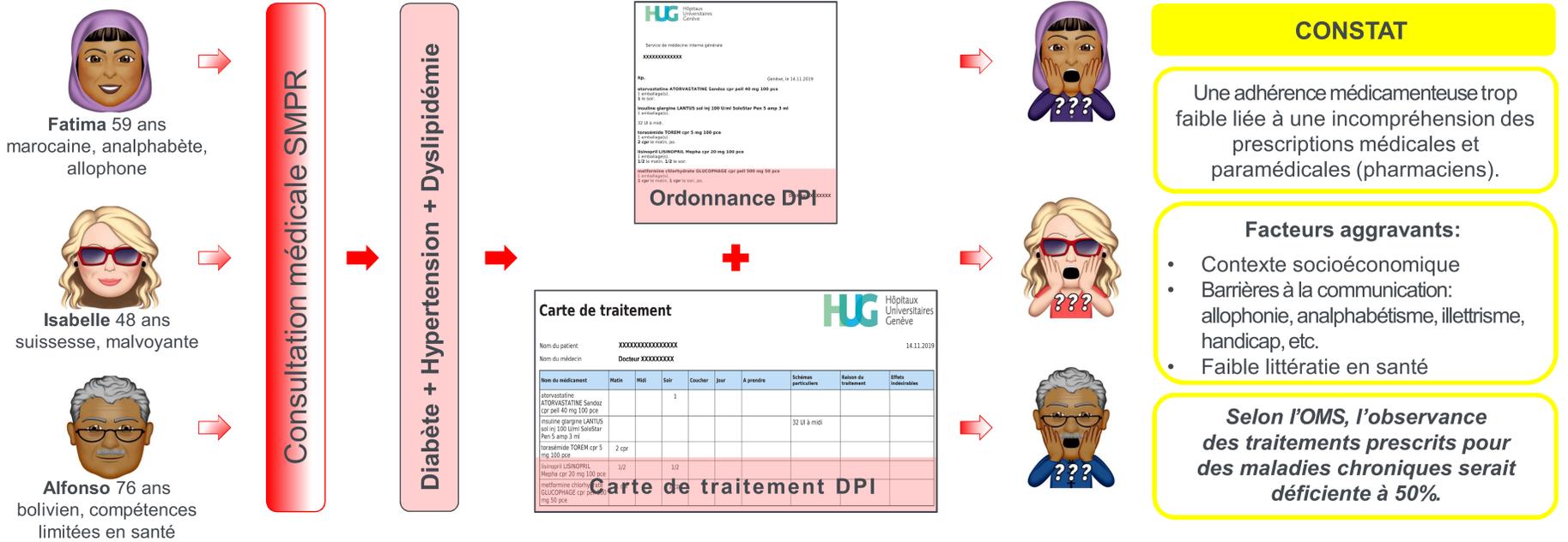


L'APPLICATION DES JOURNAUX ALIMENTAIRES EN PEDIATRIE

DU VISUEL POUR SOIGNER LES MOTS

Une carte de traitement visuelle destinée aux patients présentant des barrières à la communication.

LAZZARO Daniela, infirmière à la consultation des Quartiers, Service de Médecine de Premier Recours (SMPR), Département de Médecine de Premier Recours (D-MPR)



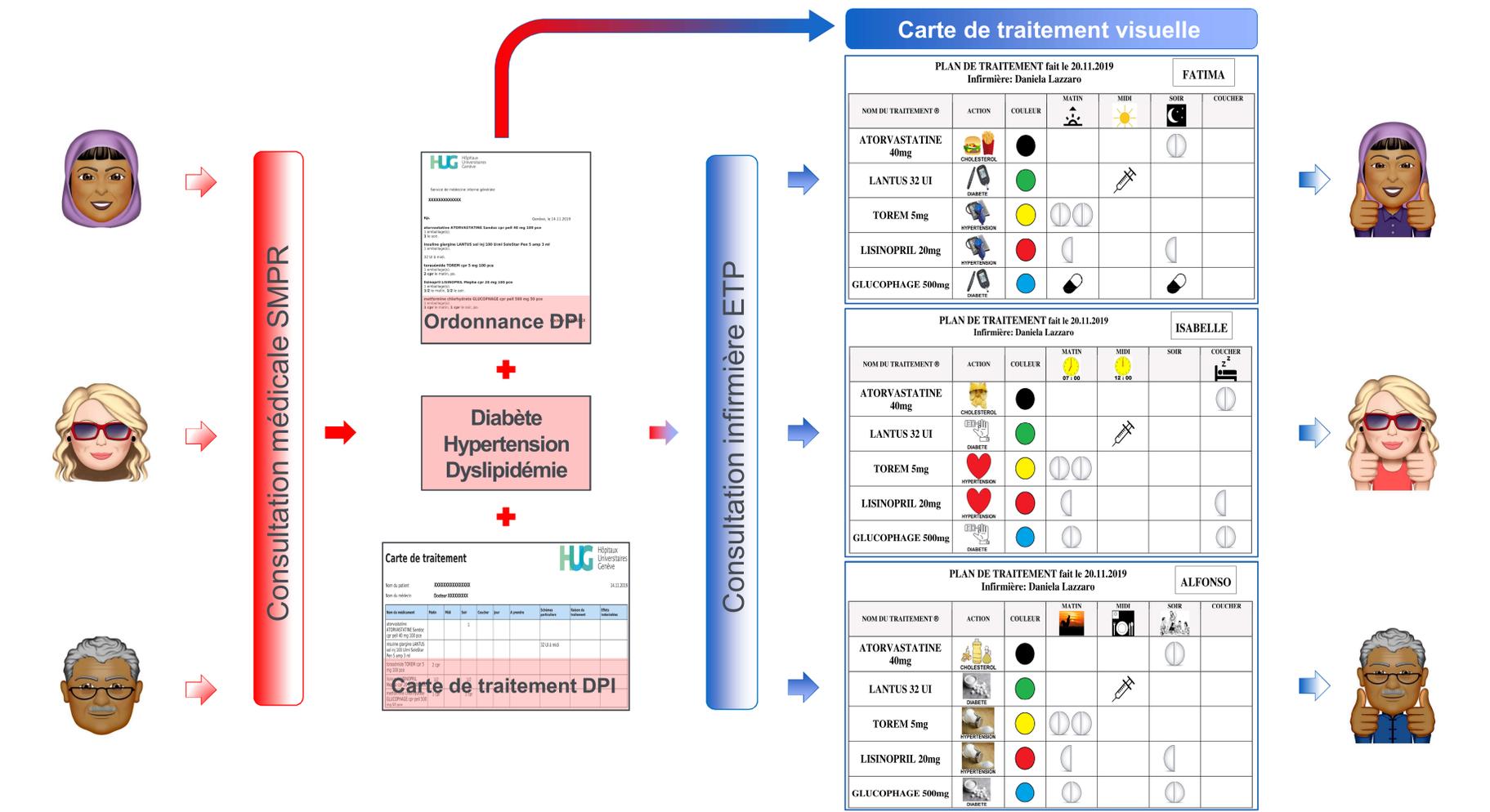
Création d'un outil:
UNE CARTE DE TRAITEMENT VISUELLE
«sur mesure»
adaptée à l'éducation thérapeutique du patient (ETP)

Choix d'images

FORME GALENIQUE	MATIN	MIDI	SOIR	COUCHER	HYPERTENSION	CHOLESTEROL	DIABETE

RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

- Concret, polyvalent et transmissible au patient
- Facilitateur d'une prise correcte des médicaments par une meilleure compréhension des prescriptions
- Destiné à réduire les barrières à la communication
- Validé par les soignants et les patients testés
- Un support proactif en ETP





14^{ème} Journée de l'innovation – 29 octobre 2020

B-Lab **Advanced Robotic Testing of Surgical Devices** *Pilot project*

Florent Moissenet¹, Stéphane Armand¹, Jean-Yves Beaulieu², Nicolas Holzer²

(1) Kinesiology Laboratory, Faculty of Medicine, University of Geneva, Geneva University Hospitals

(2) Division of Orthopedic Surgery and Musculoskeletal Traumatology, Department of Surgery, Geneva University Hospitals

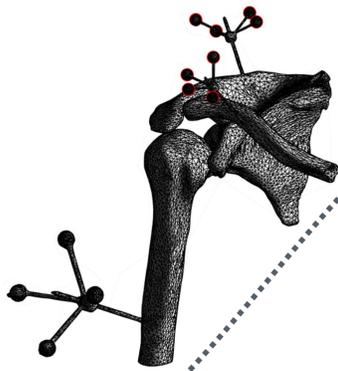
Context

The present B-Lab project is a **new research facility** developed as a **multidisciplinary collaboration** between 1) the Division of Orthopedic Surgery and Musculoskeletal Traumatology of the Department of Surgery of the Geneva University Hospitals (Dr Holzer) 2) the Unit of Teaching in Anatomy of the Geneva Faculty of Medicine (Dr Beaulieu) and 3) the Kinesiology Laboratory of the University of Geneva (Dr Armand). The scope of the research program is the creation of a **unique platform for assessment of surgical devices performances** using advances in the fields of 1) robotised biomechanical testing 2) motion capture and 3) imaging and three-dimensional image reconstruction. The goal is the **development of pre-clinical models of human joints closely reproducing in vivo conditions and complexity of motion**. Outputs will include **gain in knowledge for efficient and safe use of surgical devices in patients**.

The pilot study is focused on acromioclavicular traumatic injuries. The primary objective is the validation of a first model of the complete shoulder girdle by comparison with unique data acquired in vivo. Secondary objective is the assessment of safety and efficacy of a new surgical procedures for acromioclavicular stabilization of traumatic injuries.

Innovation

The innovation of the whole research program is to **establish a unique platform for multimodal biomechanical evaluation of orthopedic surgical devices** using latest advances in robotised testing associated with motion capture and three-dimensional image reconstruction.



Versatile protocol

The whole protocol has been designed so as to be adaptable to other surgical devices evaluation and other joints

Repeatable procedure

A robotic manipulator (KUKA iiwa, Kuka GmbH, Germany) moves the humerus of the specimen

Physiologic motions

An experienced operator induces analytic movements that are recorded by a motion capture system (MIQUS, Qualisys, Sweden) and transferred to the robot for reproduction

Advantages

1) Experimental surgical facility setting. Reproduction of a clinical environment for the use of surgical devices by medical specialists in realistic conditions.

2) Simultaneous multiple body segments monitoring. Comprehensive assessment of all relevant body structure affected by the use of surgical devices.

3) Robotised complex motion assessments. Reproduction of physiological motions & stresses encountered during clinical use of surgical devices.



Surgery evaluation

Bone kinematics and joint congruence are assessed in native, rupture and 5 reconstruction conditions based on Ziptight devices (Zimmer GmbH, Switzerland)

Precise bone kinematics

Reflective markers installed on intracortical pins allow to know in real time the position and orientation of the bony structures based on CT-scan measurements

In vitro conditions

The kinematics of bony structures is recorded on 5 specimens (from the body donation program) while reproducing surgery conditions

The first tests of the pilot project have taken place.

Planned outcomes are:

1) Validation of a complete robotised model for assessment of surgical devices performances during complex motion of the shoulder.

2) Comparative assessment of a first set of shoulder surgical procedures considering efficacy and safety of surgical devices use.

Preliminary results



h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève

Collaborations



CENTRE DE L'INNOVATION



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Grandir : un expert du développement de vos enfants dans votre poche !

Valentina Papadimitriou, Cheffe de Clinique, HUG
Yann Mauron, PhD, Chef de projet

Essayez Grandir par vous-même sur <https://grandir.app>

6x
plus de risque de retard de développement pour les enfants dès 3 ans exposés aux écrans

89%

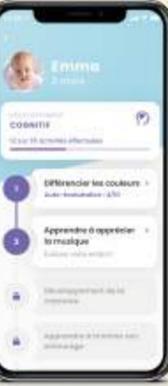
de la population est correctement vaccinée, alors qu'une couverture de 95% serait nécessaire à éradiquer la rougeole

Les contrôles pédiatriques



Le problème : On observe encore un taux considérable de vaccinations ou de suivis pédiatriques incomplets.

Notre solution : L'application permet d'avoir un suivi électronique des vaccins ainsi que de l'évolution du développement de ses enfants. Un système de notification permet de ne plus rater certaines échéances.



Apprendre en découvrant

Le problème : Les enfants passent de plus en plus de temps devant les écrans, ce qui semble potentiellement lié à des retards du développement.

Notre solution : L'application proposera prochainement un panel d'activités éducatives.



Un événement exceptionnel

50%
de la population mondiale confinée à cause du COVID-19

Le problème : La récente épidémie COVID-19 a rendu difficile les consultations pédiatriques, ce qui a plongé les parents dans une autonomie forcée.

Notre solution : L'application permet une consultation en tous temps et lieux.

2

Les premiers jours à la maison



Le problème : A la maison, le corps médical est moins présent et les parents sont souvent perdus face aux besoins du bébé.

Notre solution : L'application propose des conseils pratiques sur les premiers gestes de soins (rinçage de nez, soin du cordon ombilical, premier bain, etc.).

83%

des parents estiment que le rôle de parent n'est pas inné, mais s'apprend

La grossesse



Le problème : La nouvelle d'une grossesse peut susciter la peur de ne pas être à la hauteur chez les nouveaux parents.

Notre solution : L'application propose des articles informatifs, écrits par des professionnels (pédiatres, diététiciens, ...), sur divers sujets concernant l'enfant à venir.

267

bébés naissent chaque minute dans le monde

FAIRE LE « BUZZ » AVEC BUZZY® !

1 Innover dans la pratique des soins infirmiers

en introduisant BUZZY® dans le service de pédiatrie générale, unité d'hospitalisation BB-A1



2 Soulager la douleur

avec BUZZY® (méthode sans médicament) lors de certains soins invasifs

3 Evaluer

la pertinence de l'innovation avec les scores de douleur de l'enfant, l'impact sur les parents et l'application de la technique par les soignant.e.s

4 Diffuser la méthode

par la formation et l'accompagnement de l'équipe infirmière et médicale à l'aide d'un tutoriel

Introduction



Il y a trop de gestes douloureux qui sont pratiqués chez les bébés avec des moyens insuffisants pour empêcher la douleur induite.

Nous voulons innover en utilisant un nouveau dispositif, en forme d'abeille, associant le froid (les ailettes) et la vibration (corps de l'abeille). Il est à utiliser avec d'autres moyens antalgiques et de distraction.

Indications

BUZZY® créé par la pédiatre américaine Amy Baxter, prévient la sensation de douleur induite lors des injections (ponction veineuse, CVP, IM, SC, vaccins) et des interventions chirurgicales mineures (incisions et sutures).

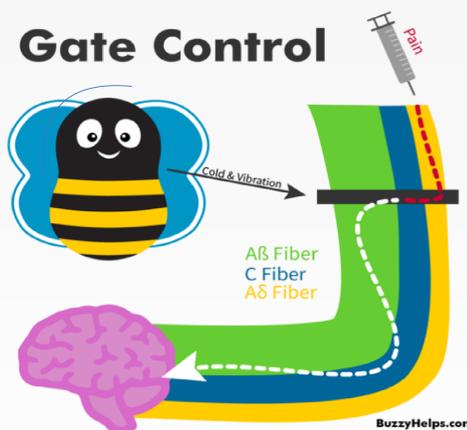
Avantages

Il permet de répondre aux besoins des bébés en réduisant leur douleur et leur anxiété et ainsi d'améliorer la qualité des soins.



Solution

Comment ça marche?



BUZZY® est un dispositif ludique et analgésique.

Le but de son utilisation consiste à envoyer des signaux non douloureux (le froid et les vibrations) afin que le cerveau « oublie » la douleur. L'influx nerveux détournant le message envoyé au cerveau.

Utilisation

- Placez l'abeille pendant environ 1 minute sur le site d'injection.
- Déplacez ensuite BUZZY® sans l'éloigner de la peau juste au-dessus du site « entre le cerveau et la douleur », c'est-à-dire dans la même zone nerveuse que celle de la douleur induite lors du soin.
- Maintenez le en place tout le long de la procédure.
- Le parent ou l'enfant peut participer en maintenant BUZZY®.

Évaluation Scores de douleur et plus...



Conclusion

La phase d'expérimentation démontre une amélioration significative avec :

1. Une diminution des scores de douleur chez le bébé.
2. Une réduction du stress chez l'enfant, chez ses parents et chez les soignants.
3. Une bonne implication des soignants dans le projet.

Le challenge étant de pérenniser la pratique et la diffuser en formant et en accompagnant l'équipe à l'aide d'ateliers et de tutoriels (vidéo) facilitant l'utilisation de BUZZY®

L'imagerie hyperspectrale pour l'évaluation et le suivi de la perfusion du membre inférieur chez le patient vasculaire

Dr Wuarin (Chirurgie CV), Dr Mugnai (Chirurgie CV), John Diaper (ISA), Professor Huber (Chirurgie CV), Dr Murith (Chirurgie CV)

Introduction

Des patients présentant un déficit de perfusion et bénéficiant d'une chirurgie de revascularisation nécessitent un suivi régulier de la perfusion périphérique post-geste. Ceci implique une évaluation de la couleur et de la température cutanées, de la douleur, et un suivi des flux au Doppler. La caméra hyperspectrale donne la possibilité de rapidement quantifier la saturation et la perfusion des tissus, venant ainsi s'ajouter aux outils cliniques déjà à disposition.

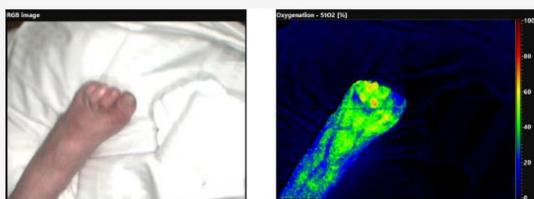
Solution

La caméra hyperspectrale portable (TIVITA® Tissue, Diaspective Vision) permet une acquisition rapide et non-invasive de 4 paramètres :

- Oxygénation tissulaire (StO2)
- Perfusion NIR (near-infrared)
- Index d'hémoglobine tissulaire (THI)
- Index d'eau tissulaire (TWI)

Cette méthode innovante permet :

1. Une évaluation reproductible et enregistrable de la perfusion des tissus
2. Une utilisation par du personnel non spécialisé, dans n'importe quel cadre clinique
3. La détection précoce de trouble de la perfusion après une revascularisation, qui pourrait diminuer la d'ischémie du membre.
4. La documentation dans le temps de la microcirculation des plaies, qui peut orienter les options de traitement.
5. Un monitoring non-invasif et sans contact, sans nécessité de produits de contraste.



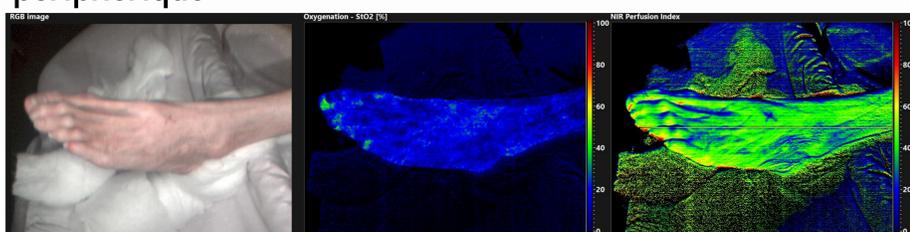
Images postopératoires montrant une mauvaise oxygénation de l'hallux



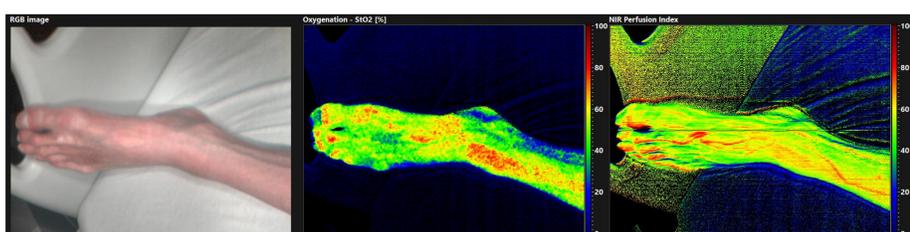
Images après une thérapie hyperbare et un bloc nerveux périphérique



Système mobile avec caméra, fournissant des images en temps réel



Images préopératoires (mauvaise perfusion périphérique)



Images postopératoires (bonne perfusion périphérique)

Conclusion

L'utilisation de TIVITA® permet un diagnostic rapide de trouble de la perfusion postopératoire. Ceci pourrait aider dans la décision du choix de traitement, et réduire la durée de l'ischémie périphérique.

PharmaCheck permet l'analyse ciblée des situations à risque d'iatrogénie médicamenteuse liées aux traitements de la COVID-19

L'outil de screening PharmaCheck pour identifier des situations à risque d'évènements indésirables médicamenteux pendant la crise COVID-19

Christian SKALAFOURIS¹⁻⁵, Caroline SAMER², Jérôme STIRNEMANN³, Olivier GROSGURIN³, François EGGIMANN⁴, Damien GRAUSER⁴, Jean-Luc RENY³, Pascal BONNABRY¹⁻⁵, Bertrand GUIGNARD¹

1 : Pharmacie, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse
 2 : Service de pharmacologie et toxicologie cliniques, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse
 3 : Service de médecine interne générale, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse
 4 : Direction des systèmes d'information, Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse
 5 : Institut des sciences pharmaceutiques de Suisse occidentale, Université de Genève, Suisse

PharmaCheck a généré des alertes associées à plusieurs facteurs de risque lors de la prescriptions de traitements expérimentaux de la COVID-19

La sélection des alertes les plus pertinentes par le pharmacien clinicien explique la bonne acceptation des interventions par les prescripteurs

PharmaCheck a permis le passage d'une analyse pharmaceutique globale en présentiel à une analyse ciblée et à distance

Quadruplement de la capacité d'accueil en médecine interne

Entre mars et mai 2020, transformation des unités de chirurgie en unités de médecine interne

Réorganisation des activités de pharmacie clinique

Remplacement des visites du pharmacien clinicien par des interventions téléphoniques ciblées à l'aide de PharmaCheck

Profil des patients modifié

Patients admis proportionnellement moins polymorbides et moins polymédiqués

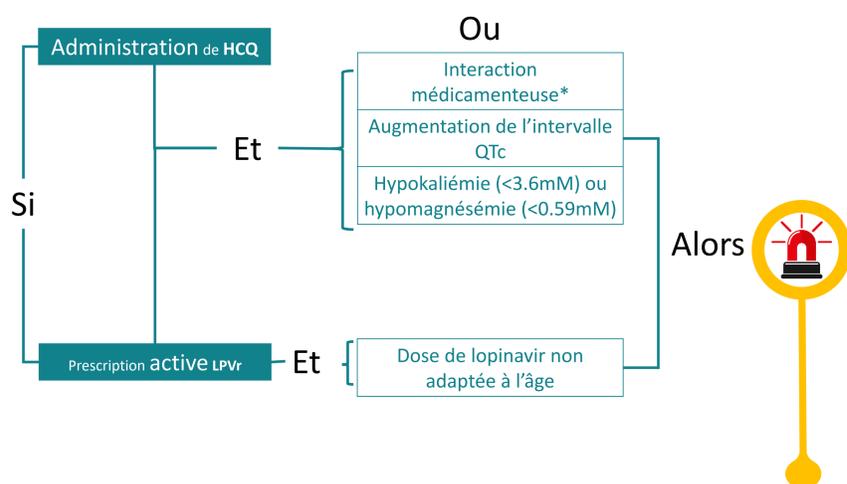
Classes thérapeutiques prescrites restreintes antipyrétiques/anticoagulants/ antibiotiques

Prescriptions de traitements expérimentaux

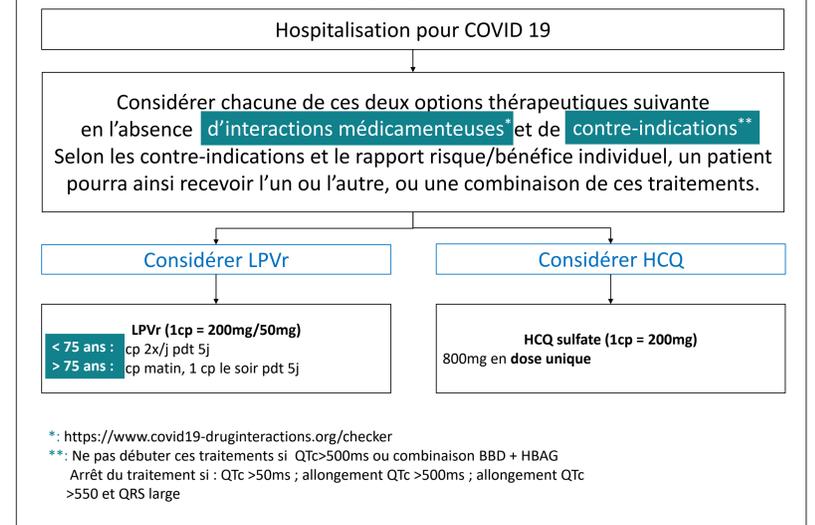
Protocole institutionnel incluant le lopinavir/r (LPVr) et/ou l'hydroxychloroquine (HCQ)



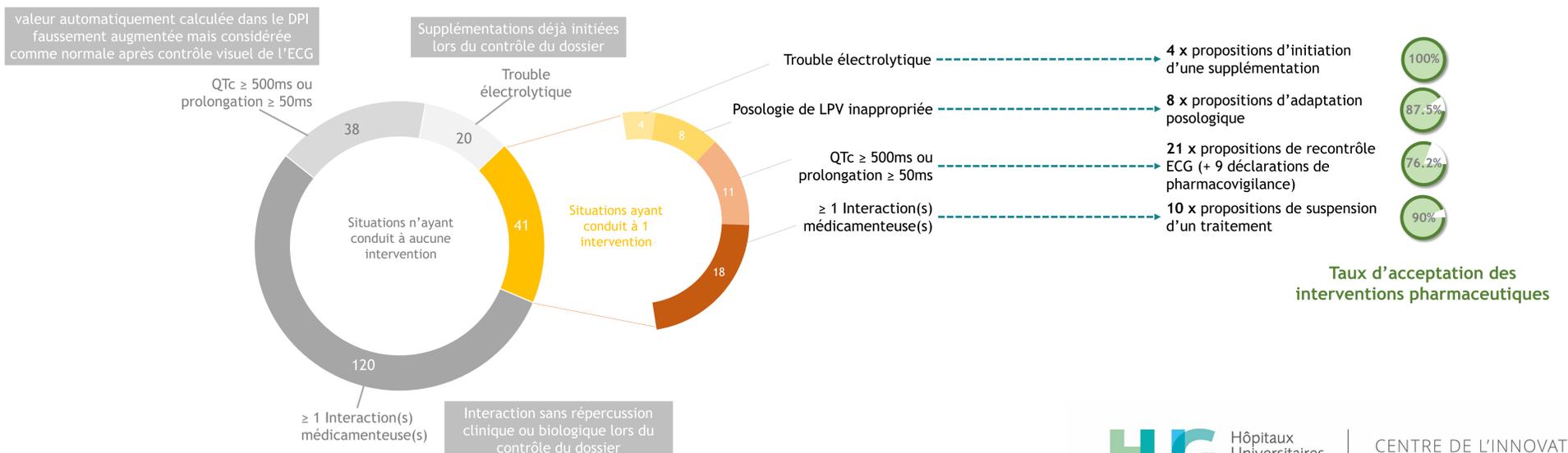
PharmaCheck est un système basé sur des règles développé en collaboration avec la direction des systèmes d'information pour alerter le pharmacien clinicien des situations à risque d'iatrogénie médicamenteuses à partir du dossier informatisé des patients. L'outil a été adapté dans le contexte de la COVID-19 pour cibler les situations impliquant les traitements expérimentaux en présence de ≥ 1 facteur de risque



Extrait des Stratégies thérapeutiques SARS-CoV-2 aux HUG (03/04/2020)



1145 dossiers médicaux analysés = 182 alertes = 221 facteurs de risque = 64 patients



Coronavirus: Renfort en SOINS PALLIATIFS

Impact d'une collaboration étroite de l'équipe mobile de soins palliatifs dans des unités COVID gériatriques

Caroline Matis, Petra Vayne-Bossert, Valérie Amatobene, Dominique Ducloux,
Elodie Genoud, Aude Ougier, Nathalie Wernli, Sophie Pautex

Introduction

Âge médian des victimes du SARS-COV2 : 84 ans

Patients fragiles : symptômes exacerbés, rebelles, réfractaires

Proche non préparés, issue rapide

D'ordinaire l'équipe de soins palliatifs ne se déplace que sur demandes des équipes de soins

Solution

Modification de notre fonctionnement pour offrir une présence quotidienne dans les unités COVID

Consultations en urgences au lit du patient

Debriefing avec les collègues et anticipation des situations complexes

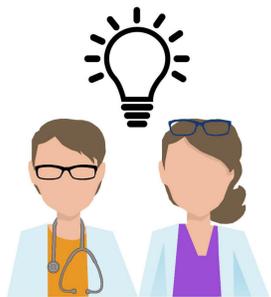
Soutien des proches

Soutien psychologique individuel des collègues

Résultats

88 patients COVID+ ont eu une évaluation de soins palliatifs spécialisés

74% des patients décédés du COVID aux Trois-Chêne ont été vus par l'équipe de soins palliatifs



Inspiration



Collaboration
Interprofessionnelle



Communication



Interdisciplinarité



Motivation



Soutien

Illustrations: Valérie Amatobene

Conclusion

Soins palliatifs présents sans exception pour tous les patients avec un diagnostic de maladie évolutive et formation des équipes de soins à l'identification précoce de ces patients en partenariat avec le Centre de Soins Palliatifs et Soins de Supports

Le recueil de dessins

« Merci ! Tous contre le Covid-19 »

un hommage aux collaborateurs du réseau de santé-social genevois

«Culture & Loisirs» : Doris Abbyad (Aide soignante-HUG et Présidente C&L) - Camille Georges (Trésorière C&L)
 Annielle Blanche (Secrétaire C&L) - Myriam Vaucher (IRS-HUG-Belle-Idee) - Vincent Cornec (IRU-HUG-G.J.)
 Dolores Innaurato (RH-Hospice Général) - Emilie Langlois (RH-IMAD) – Stéphanie Müller (RH-EPI)
 Partenaire «Jadooore» : Patric Bernheim (Fondateur)

Contexte :

Un virus, Covid-19 met à mal la vie de tous.
 En 1^{re} ligne les collaborateurs du réseau de santé.
 Nombreux témoignages de soutien et remerciements (repas offerts, fleurs, dessins d'enfants, etc.).

Problème :

Les dessins des enfants ne perdurent pas.
 (feuillettes/affiches/reproductions sur divers surfaces).

Solution : Un recueil-mémoire reliant les dessins des enfants.

Action :

- 17 mars 2020 les enfants de l'Arc Lémanique expriment avec fierté leur soutien haut en couleurs. (initiés par «Culture & Loisirs» et «Jadooore»)
- 200 dessins + hommage d'une soignante (HUG) + recette de cupcake + portraits des jeunes artistes avec leurs dessins sont illustrés dans un recueil de 36 pages, intitulé : «*Merci ! Tous contre le Covid-19*»
- 12'000 recueils offerts aux professionnels de la santé (accompagnés de gourmandise).

Conclusion :

- Un hommage-mémoire fort accueilli et salué (témoignages).
- Recueil original agréable à feuilleter.
- Soutien favorable des donateurs et parrains.
- Concept souligné par la *Tribune de Genève* et *Dossiers Publics*.
- Accueils et remerciements chaleureux des collaborateurs du réseau de santé genevois. (voir liste ci-dessous).

Les jeunes dessinateurs ont été remerciés -> affiches trams+bus tpg; ils ont reçu des lots par tranches d'âge (4-15ans) concours en ligne.



Recueils offerts à l'ensemble des collaborateurs des:

- Hôpitaux Universitaires de Genève
- Hôpital de La Tour
- Clinique des Grangettes
- Clinique La Colline
- Clinique de Carouge
- Centre médical de Meyrin
- Centre médical d'Onex
- Services Ambulanciers de Genève
- Pompes Funèbres privées Genève
- Pompes Funèbres Ville de Genève
- Base militaire de Meyrin
- EMS du canton de Genève



Développement :

- Version Calendrier 2021
- Exposition sur les quais Wilson-GE été 2021



Hôpitaux
Universitaires
Genève

CENTRE DE L'INNOVATION

Déployer des activités de soins complexes à large échelle grâce au concept novateur de la "Pédagogie de crise"

L'exemple de la prise en charge respiratoire de la COVID-19

Mme Majmou Hasna, Chargée de cours HEdS, et Infirmière Spécialisée, Soins Intensifs Adultes, DMA, HUG
 Mme Kervella Cécile, Chargée de formation, Centre de Formation et de Compétences, DRH, HUG
 Dr Tassaux Didier, Consultant gestion de crise Realliance S.A.; Médecin adjoint, Soins Intensifs Adultes, DMA, HUG

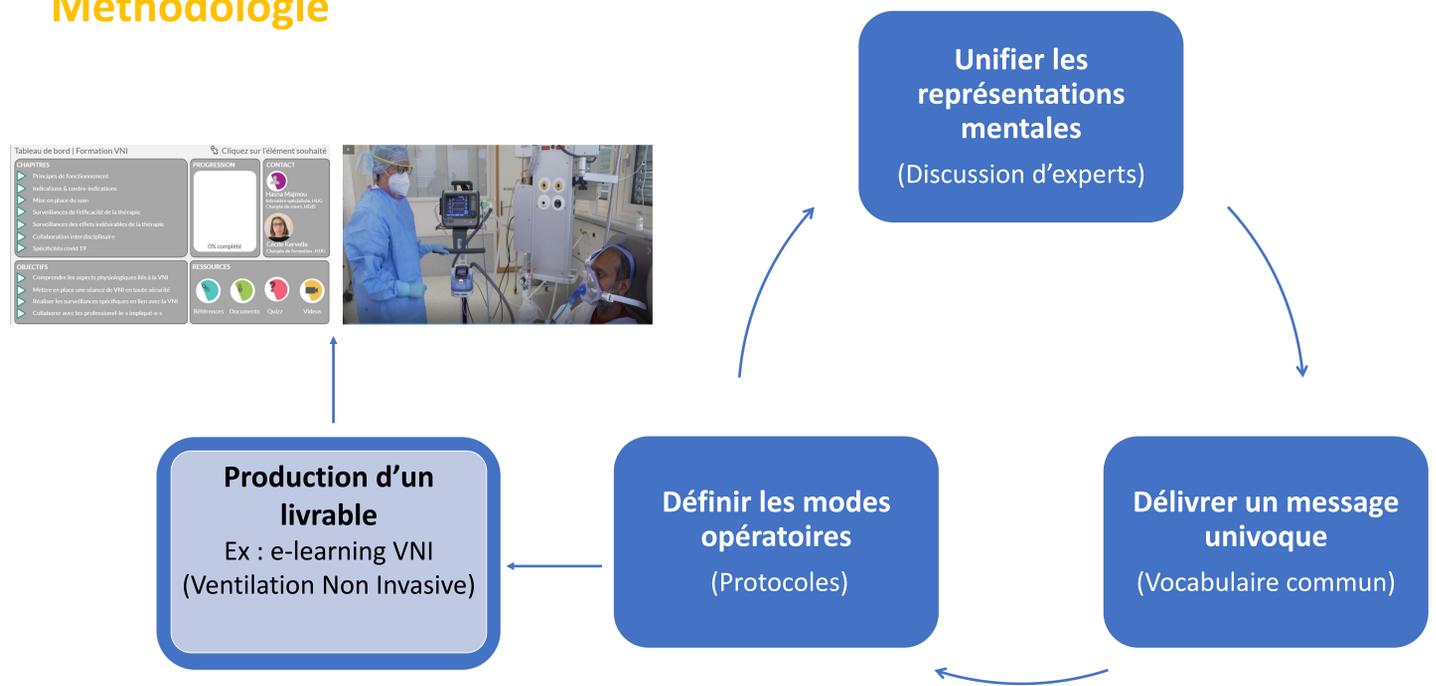
Contexte

Le SARS COV 2 est responsable de nombreux décès par insuffisance respiratoire aigüe. Les hôpitaux sont confrontés à un afflux massif de patients nécessitant une prise en charge respiratoire complexe. Cette activité à haut risque est maîtrisée par un nombre limité de spécialistes. Dans ce contexte, il est difficile d'imaginer la capacité du système de santé à répondre à cette surcharge. L'enjeu devient de déployer cette activité à grande échelle en appliquant le concept de "pédagogie de crise".

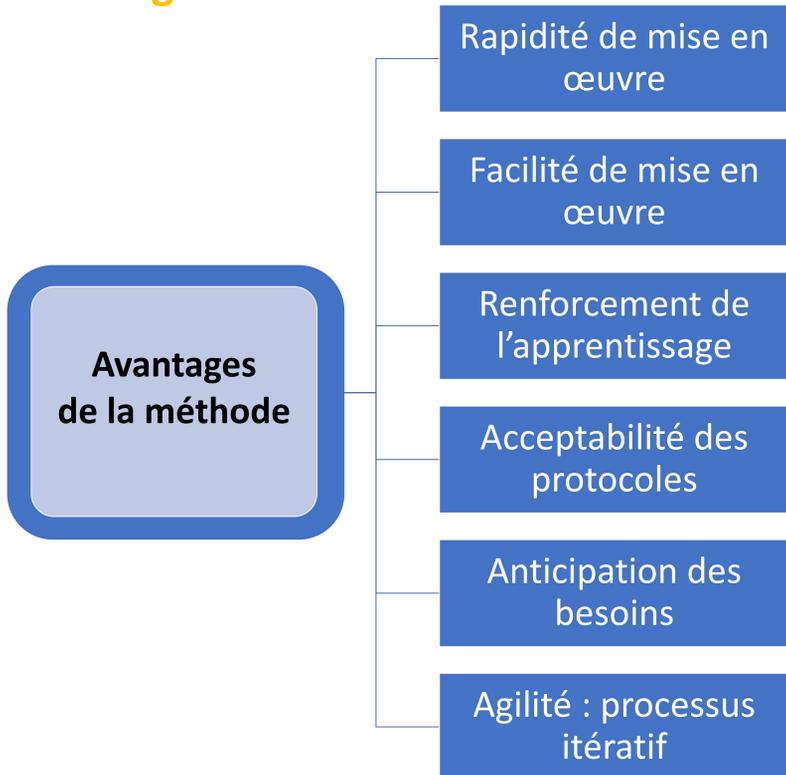
Solution

Développer le concept de «pédagogie de crise» : une nouvelle méthode d'acquisition de **savoir-faire complexes**, synthétisant les connaissances actuelles, dégagant les principes d'action et les modes opératoires.

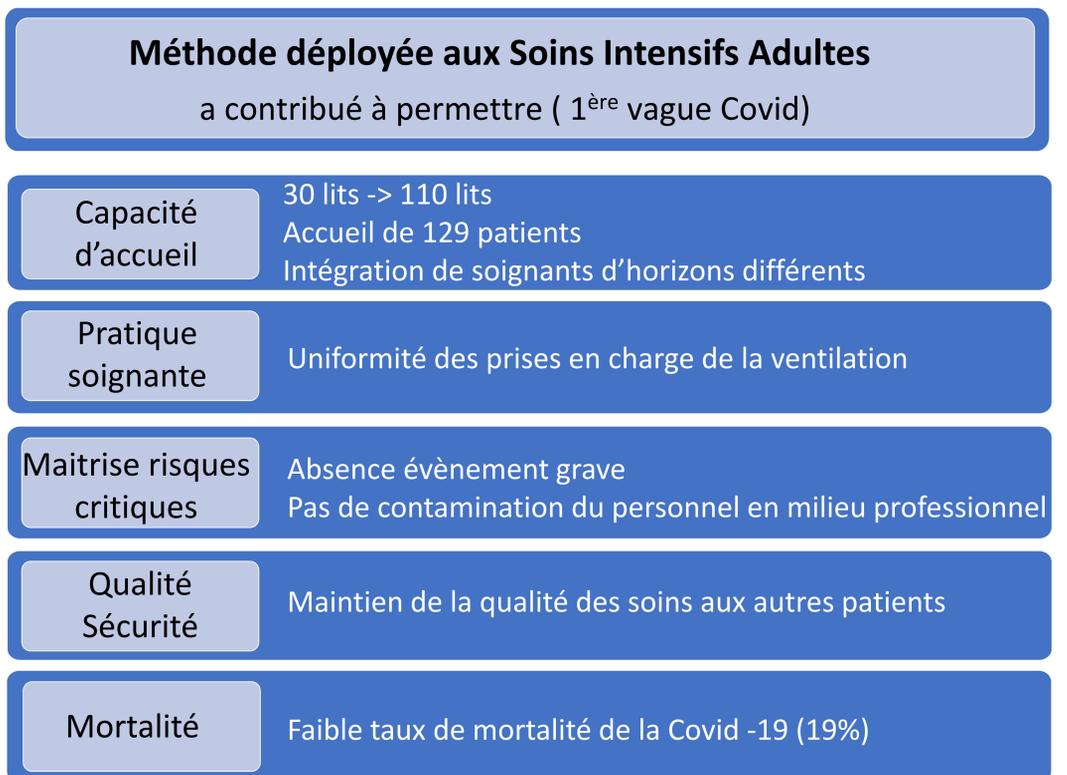
Méthodologie



Avantages



Résultats



Conclusion

Les perspectives de développement sont :



LE CHARIOT DU BONHEUR

Un sourire, un échange, un moment de partage

Le Centre de l'innovation s'est transformé en centrale logistique de planification, réception, entreposage et gestion des donations afin d'aller à la rencontre de tous les collaborateurs pour leur distribuer ces cadeaux et échanger avec chacun d'entre eux personnellement. Une initiative dans le but de les remercier mais aussi recenser leurs retours quant à l'agilité dont a fait preuve l'hôpital pour s'organiser et répondre à la pandémie.



Helena Bornet dit Vorgeat¹, Catherine Zimmermann², Artan Latifi¹, Adrien Naef¹, Sarah Idalene¹, Julie Conconi¹, Stéphane Spahni³, Quentin Ligier³, Christelle Guillaume Damiano⁴, Eric Revaclier⁵, Ivan Couillet⁶, Paola Flores⁷, Antoine Geissbühler⁸, Tous nos donateurs & nos bénévoles⁹

¹Centre de l'innovation, Direction Générale, HUG, ²Responsable de laboratoire, Département Diagnostique, HUG, ³Service de cybersanté-télé médecine, Département Diagnostique, HUG, ⁴Gestion des locaux, Département d'exploitation, HUG, ⁵Responsable signalisation, Département d'exploitation, HUG, ⁶Chef de service restauration, Département d'exploitation, HUG, ⁷Responsable partenariat et dons, Direction des affaires extérieures, HUG, ⁸Responsable du Centre de l'innovation, Direction Générale, HUG, ⁹Partenaires HUG

+2 TONNES

4 VAGUES

C'est le nombre de chocolat – crème – aliments distribués sur tous les sites des HUG.

de distributions sur l'ensemble de tous les sites et lieux de travail ont été réalisés.

+100 IDÉES

ÉQUITÉ

observées et recensées durant la crise.

dans la distribution des donations afin de s'assurer que tous les corps de métiers soient reconnus pour leur engagement et reçoivent ces démonstrations de solidarité.

UNE CLÉ

de répartition par site a été créée pour comptabiliser le nombre de personnes par unités/bureaux/ateliers/réceptions/sites; nous permettant ainsi de séparer convenablement les différentes vagues de distribution.



Création du concept du "Chariot du Bonheur"

L'équipe du Centre de l'innovation met en place le concept afin de centraliser les dons reçus aux HUG (au travers du service de restauration & des Affaires Extérieures) et ainsi de les distribuer aux collaborateurs.



Stern – Tente de dépistage COVID-19 – Maternité

Distribution sur les différents sites de Cluse-Roseraie à l'aide de bénévoles.



Pédiatrie – Beau-Séjour

Des étudiants volontaires et bénévoles en filière médecine se joignent à l'équipe afin d'appuyer l'initiative des "Chariot du Bonheur" durant le weekend de Pâques.



Bellerive – Joli-Mont

Distribution sur les sites de Bellerive et de Joli-Mont.

BatLab, Curabilis...

07.04.20

Services techniques - Stern

Premières distributions organisées sur la terrasse Opéra, sur l'ensemble de l'étage R & P (services techniques et support) ainsi qu'aux ateliers & à Batlab.



09.04.20

10.04.20

Trois-Chêne - Julliard – Stern

Mise en place de deux nouveaux chariots (pliables pour transport voiture) qui permettent d'étendre l'activité et de couvrir plusieurs sites simultanément.



12.04.20

13.04.20

Belle-Idée, Loëx

Distribution sur l'ensemble du site de Loëx.



15.04.20

16.04.20

04.05.20

Réitération des distributions en fonction des arrivages



Création d'une unité de neuro-rééducation post-covid

Auteurs : Nelida Rayneau, Elizabeth Bolomey, Céline Ventose, Fabienne Maitre, Fabien Albert, Fabienne Fouchard-Chavatte, Christine Degrémont

Début avril 2020, certains patients des plus touchés par le COVID, présentant à la fois des symptômes respiratoires et des troubles neurologiques aigus nécessitent une neuro-rééducation intensive. Grâce à un partenariat étroit des départements de Réadaptation et Gériatrie et des Neurosciences cliniques, et à l'implication de nombreux partenaires, une unité de 20 lits de neuro-rééducation post COVID a été mise sur pied en une semaine au SMIR-Beau Séjour. L'unité 3DK a accueilli 33 patients du 20 avril au 15 juillet. L'ensemble de ces patients a pu rentrer à domicile.



Durée moyenne de séjour : 30 jours
MIF moyenne à l'entrée : 78 et 120 à la sortie
17 patients dépendants d'un fauteuil roulant à l'entrée, 0 à la sortie
L'enquête de satisfaction des patients en continu (TBO) ne relève aucune dimension problématique sur la période de mai à juillet

« J'ai été émerveillé par l'organisation des soins qualité des soins, le programme de rééducation fonctionnelle, la disponibilité du personnel soignant, paramédical et d'appui durant toute la durée de mon hospitalisation ».

(Commentaire patient extrait de l'enquête satisfaction-juillet 2020)

Renforcer l'évaluation clinique à distance en temps de pandémie Covid-19

StethoHUG@home

Lors de l'apparition du COVID19, l'utilisation de **HUG@home** a permis d'assurer une continuité du suivi au travers de visioconsultation. Cependant, l'examen clinique à l'aide d'une webcam et un microphone, n'est pas suffisant, et notamment dans le cadre de l'évaluation de l'état respiratoire d'un patient.

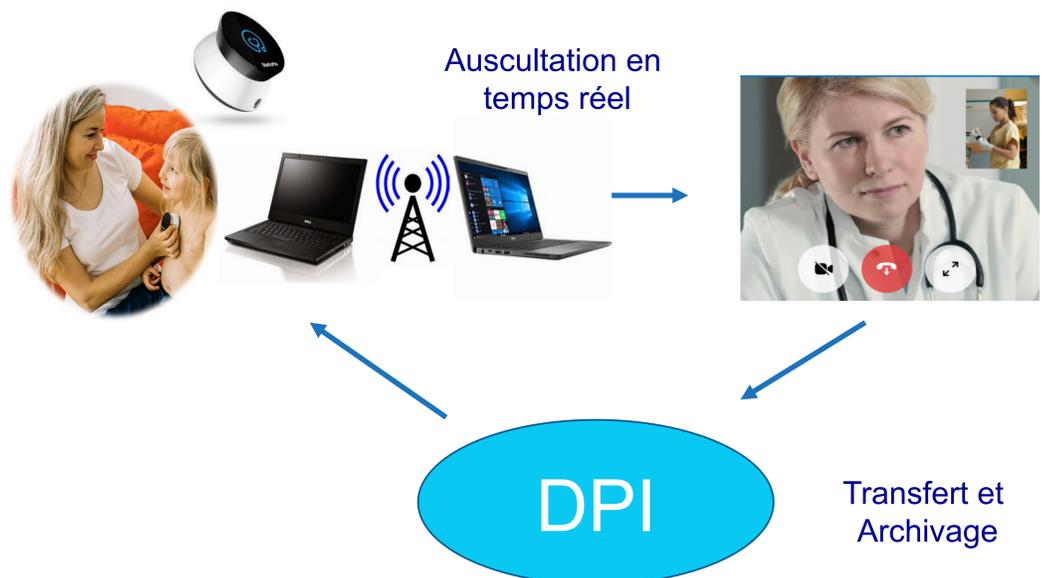
OBJECTIFS

- Amélioration de la prise en charge des maladies chroniques à distance
- Renforcer la continuité des soins entre l'hôpital et le domicile
- Favoriser le maintien à domicile
- Devenir le premier hôpital à digitaliser l'auscultation pulmonaire et à l'intégrer dans le dossier patient
- Renforcer la formation initiale et continue médicale de l'auscultation
- Constituer une base de données auscultatoire thoracique standardisé



METHODE

- **Utilisation de l'application HUG@home** pour réaliser une consultation à distance pour maintenir la sécurité et la qualité des soins
- **Sthetoscope électronique** avec API permettant l'interopérabilité entre les différents stethoscopes électroniques certifiés sur le marché
- **Patients** de pneumologie **pédiatriques** et **adultes vulnérables** pour des **consultation en streaming** avec le spécialiste HUG



CONCLUSIONS

L'utilisation de l'auscultation à distance en télémédecine peut permettre de renforcer la continuité des soins et de l'information médicale entre l'hôpital, les familles et les acteurs de soins à domicile.

Le stockage de données auscultatoires peut permettre une amélioration de la prise en charge des patients chroniques en anticipant des décompensations.

L'interconnectivité de StehtoHUG@home avec différents objets de soins médicaux est l'avenir pour la prise en charge de patients précaires ou chroniques, quelque soit le contexte épidémiologique.

REFERENCES

- Mobile Telemedicine Programs In School Could Increase Clinician Efficiency And Improve Access To Health Care Among Children With Asthma, A.A Lowe et al. Am J Crit Care Med 193; 2016: A6427
- Lakhe A, Sodhi I, Warriar J, Sinha V. Development of digital stethoscope for telemedicine. J Med Eng Technol. 2016;40(1):20-4.
- Louis R, Roche N. Personalised medicine: are we ready? Eur Respir Rev 2017;26(145):170088