



©1989-2019 APM International - <https://www.apmnews.com/depeche/102772/344402/l-intelligence-artificielle-au-service-de-la-securisation-de-la-prise-en-charge-medicamenteuse-a-l-hopital>

DÉPÊCHE - 05/12/2019

L'intelligence artificielle au service de la sécurisation de la prise en charge médicamenteuse à l'hôpital

Mots-clés : #établissements de santé #produits de santé #hôpital #congrès #informatique #pharmaciens #PUI
#qualité-sécurité des soins #bon usage-RTU #CHU-CHR #Hauts-de-France #Grand Est

POLSAN - ETABLISSEMENTS

CONGRÈS

ENVOYÉ SPÉCIAL

(Par Sylvie LAPOSTOLLE, aux Journées achat du **Resah**)

MONTRouGE (Hauts-de-Seine), 5 décembre 2019 (APMnews) - L'intelligence artificielle (IA) peut aider les pharmaciens dans leurs missions, notamment pour sécuriser la prise en charge médicamenteuse, selon des retours d'expérience présentés vendredi à Montrouge aux Journées de l'achat hospitalier organisées par le **Réseau des acheteurs hospitaliers (Resah)**.

Dans la lutte contre la iatrogénie médicamenteuse, pendant longtemps, il n'y a pas eu de réponse pour standardiser l'analyse pharmaceutique des ordonnances médicales faite par les pharmaciens, a noté Edith Dufay, pharmacienne au centre hospitalier (CH) de Lunéville (Meurthe-et-Moselle), lors d'un atelier sur les nouvelles technologies d'exploitation, de traitement des données et d'IA en pharmacie à usage intérieur (PUI).

Mais le logiciel PharmaClass* de Keenturtle lui semble intéressant pour numériser l'analyse pharmaceutique. Elle a lancé le projet Avicenne (algorithmes dont l'utilisation est valorisée par l'informatisation de la démarche clinique en pharmacie) pour améliorer l'analyse pharmaceutique en intégrant dans la pratique clinique l'utilisation de ce logiciel. L'objectif est de promouvoir l'efficacité de l'analyse pharmaceutique, renforcer la pertinence des prescriptions médicamenteuses et améliorer la sécurité thérapeutique des patients hospitalisés.

PharmaClass* est un outil de pharmacie clinique compatible avec tous les systèmes d'information qui cible et alerte en temps réel des risques d'événements indésirables médicamenteux (EIM) sur la base de règles définies par les utilisateurs (cf [dépêche du 14/02/2018 à 17:12](#)).

L'outil a été en particulier évalué par Johnny Beney, pharmacien-chef de l'hôpital du Valais à Sion en Suisse, qui a montré récemment son intérêt pour déclencher des alertes sur des ordonnances à risque (cf [dépêche du 21/05/2019 à 09:08](#)), mais également par quelques équipes en France. Dans l'Hexagone, il est actuellement utilisé par les CHU de Lille, Amiens et Nancy et dans les CH de Lunéville et Valenciennes.

Au CH de Lunéville et au CHU de Nancy, grâce à un poste partagé de pharmacien financé par l'agence régionale de santé (ARS) Grand Est, les pharmaciens ont intégré 80 algorithmes pharmaceutiques pour 300 médicaments (sur les 3.000 consommés) qui déclenchent des alertes et donnent une conduite à tenir après analyse des ordonnances et des données cliniques et biologiques des patients. Une intervention pharmaceutique est proposée, débouchant sur un échange médico-pharmaceutique.

De janvier à septembre, l'outil a été appliqué pour 1.000 lits interfacés (120 jours). L'âge moyen des patients concernés était de 69 ans à Nancy et 74 ans à Lunéville, a rapporté Arnaud Potier, pharmacien au CH de Lunéville. Plus d'un milliard de données ont été brassées.

Sur 1.633 alertes traitées, 70% ont présenté un problème lié à la pharmacothérapie (les 30% restants étaient de faux-positifs techniques). Parmi elles, 85% (990) présentaient un problème avéré (les 15% restants avaient déjà été gérés par le médecin ou le pharmacien). La moitié a donné lieu à une intervention pharmaceutique (576) qui a été acceptée par le médecin dans 20% des cas (235), non acceptée dans 34% (215) et non suivie dans 37% (194).

Le taux d'interventions pharmaceutiques acceptées parmi les interventions transmises renseignées était de 52%.

Pour travailler sur les deux établissements, cela a nécessité un levier au niveau de l'architecture informatique pour assurer le transport sécurisé des données entre les deux, a noté Arnaud Potier.

"L'interopérabilité n'est pas insurmontable; cela nous a pris 6 mois", a complété Edith Dufay.

"Le projet Avicenne marche bien. Il est soutenu par le collège médical du GHT [groupement hospitalier de territoire] Sud Lorraine et nous regardons pour son extension sur les deux hôpitaux psychiatriques du GHT, ce qui nous permettrait d'intégrer des algorithmes en psychiatrie", a-t-elle indiqué. Cependant, ces établissements ne sont pas encore informatisés.

"Après 9 mois, le bilan est positif et nous sommes encouragés par des moyens humains accordés pour 2 établissements de psychiatrie avec un poste de pharmacien partagé", a-t-elle ajouté.

L'équipe a déposé un dossier de demande de financement au titre du fonds d'intervention régional (FIR) afin d'acheter le logiciel pour le CH de Lunéville, le CHU de Nancy, et ces deux établissements en psychiatrie, ainsi que pour des ressources informatiques, a-t-elle précisé à APMnews.

Elle aimerait que les sociétés savantes portent une base nationale d'algorithmes, par exemple la Société française de pharmacie clinique (SFPC).

Pour l'instant, l'utilisation de cet outil se fait en parallèle des procédures habituelles d'analyse pharmaceutique à ce jour, note-t-on.

Une plateforme digitale d'analyse des prescriptions à Valenciennes

Le CH de Valenciennes, qui travaille déjà depuis 2012 sur les systèmes d'aide à la décision en pharmacie clinique, a notamment expérimenté PharmaClass*. Pour essayer d'avoir les mêmes avancées par l'IA en pharmacie qu'en imagerie, il a lancé en septembre le projet PharmaIA avec la société spécialisée en intelligence artificielle Quinten (cf [dépêche du 23/09/2019 à 18:18](#)).

L'objectif est d'arriver à trier des flux de prescriptions pour les organiser en repérant les situations à risque iatrogénique majeur et celles sur lesquelles l'analyse pharmaceutique peut aller vite.

Une plateforme digitale d'analyse des prescriptions a été développée et sera en production d'ici 15 jours. "L'idée est de poursuivre les développements pour arriver à fin 2020 avec un système qui soit multisites, multi-utilisateurs (communication entre pharmaciens) et qu'on intègre différentes fonctionnalités d'IA", a indiqué Etienne Cousein, pharmacien au CH de Valenciennes.

Dans un premier temps, la collaboration se fait sur les situations de thrombose et les traitements du diabète (en collaboration avec le CHU de Montpellier).

Ensuite il est prévu de passer à des aires thérapeutiques ou à des principes médico-économiques ou principes logistiques.

Par exemple, au CH de Valenciennes qui fonctionne en délivrance journalière nominative, "on attend le plus tard possible pour lancer la production pour attraper les dernières prescriptions corrigées, et on la lance seulement à 16 h car on attend la prescription pour 1 ou 2 patients et probablement que pour 10 patients, la production aurait pu se faire la nuit car la chance d'un changement de prescription est quasi nulle, donc on pourrait lisser la production avec des systèmes prédictifs", a-t-il cité.

Les perspectives sont de l'intégrer dans un projet à l'échelle du GHT Hainault-Cambrésis pour fournir des outils d'analyse et des services associés en vue d'organiser l'analyse des prescriptions entre plusieurs centres (télépharmacie), comme la téléradiologie.

Il a aussi évoqué des perspectives d'apprentissage entre l'homme et les machines afin d'accroître l'expertise de certains pharmaciens et de toujours maintenir un niveau d'apprentissage très important pour les systèmes automatisés et l'organiser sur tout un territoire. D'autres approches sont envisageables, comme l'identification de profils de surconsommation de médicaments en comparant des services similaires de différents établissements.

L'IA pourrait aussi permettre la prédiction des besoins en médicaments en se basant sur la prédiction du flux aux urgences pour pouvoir gérer plus finement les stocks de médicaments selon la saisonnalité (en cas d'épidémie de grippe).

sl/ab/APMnews

[SL0Q1W9PV]

©1989-2019 APM International - <https://www.apmnews.com/depeche/102772/344402/l-intelligence-artificielle-au-service-de-la-securisation-de-la-prise-en-charge-medicamenteuse-a-l-hopital>