

L'approche «omics» est un exercice futile si l'on ne se préoccupe pas également des déterminants sociaux de la santé

Philippe A. Coucke

Chef du service de Radiothérapie, CHU de Liège

On entend de plus en plus parler d'approche personnalisée en matière de soins de santé. Les cliniciens espèrent que l'individualisation de la prise en charge va «booster» l'efficacité des traitements et réduire les toxicités. Toutefois, l'exercice des soins de santé basé sur une approche très mono-colorée de type «omics» pourrait bien s'avérer rapidement futile si l'on ne se préoccupe pas tout autant des facteurs «externes». Leur rôle est prépondérant en matière de genèse de la maladie et de réponse thérapeutique (efficacité et toxicité). Il est donc plus que grand temps de s'intéresser activement aux déterminants sociaux de la santé.

Introduction

De par le monde, plusieurs initiatives visant à ouvrir largement la porte à une approche personnalisée en matière de soins ont vu le jour. Elles se basent sur la génomique et la cascade «omics» (transcriptome, protéome et métabolome), et c'est particulièrement le cas dans le domaine de l'oncologie (1). Elles apportent indéniablement la possibilité de mieux cerner certaines formes de cancer et de développer des traitements ciblés, dont on peut mesurer l'intérêt, voire l'efficacité, par l'analyse d'un biomarqueur (1-3). D'ailleurs, la plupart des nouveaux composants développés par l'industrie pharmaceutique dans le domaine de l'oncologie aujourd'hui sont des drogues ciblées (2, 3).

Se focaliser sur l'aspect purement somatique de la maladie, et sur la cascade «omics» (du génome au métabolome), correspond à faire abstraction de la multitude des autres facteurs «externes» qui expliquent, d'une

part, la genèse de la maladie cancéreuse et, d'autre part, la réponse individuelle au traitement (réponse tumorale ou effets secondaires) (3). On passe donc délibérément à côté de 80% des facteurs qui, en dehors des caractéristiques propres à chaque patient et de la prédisposition génétique, déterminent le devenir individuel de chacun. On estime que ces 80% se répartissent de la façon suivante: 40% liés à des facteurs socio-économiques, 10% à l'environnement physique et 30% aux comportements des gens et à l'hygiène de vie.

Jitendra Barmecha, *Chief Innovation Officer* au *Saint Barnabas Health System* (New York), affirme qu'en matière de *social determinants of health* (SDOH), on n'a même pas encore égratigné la surface. Pour elle, il est inutile de parler de soins centrés sur le patient si nous ne prenons pas très sérieusement en compte ces multiples autres facteurs «sociaux» et «environnementaux» (4). Cela fait quasiment un quart de siècle que le rapport de l'*Institute of Medicine* sur l'iniquité thérapeutique a été publié (5), et rien ne semble avoir fondamentalement changé, si l'on en croit les rapports plus récents.

Heureusement, on réalise de plus en plus qu'il faut se concentrer sur les «soins de bien-être» (*wellcare*) plutôt que les «soins de santé» (*healthcare*), car intervenir rapidement au niveau des premiers (approche préventive et prédictive) évite des frais considérables pour la prise en charge des seconds (approche réactive). Cet intérêt nouveau dans le domaine des SDOH oblige toutes les parties prenantes à reconsidérer sérieusement la manière dont «les soins» sont prodigués et financés.

Approche holistique: l'importance des SDOH

Le mouvement international vers plus de *value-based healthcare* (concept établi par Michael Porter, *Harvard Business School* à Boston) s'accélère (6). En parallèle, on souligne l'importance sans cesse grandissante d'une approche holistique, qui se doit d'englober toutes les dimensions de la santé, telles que définies par l'Organisation Mondiale de la Santé (7). Ceci inclut: les revenus, la protection sociale, l'éducation, l'emploi, la sécurité de l'emploi, les conditions de vie au travail, la sécurité alimentaire, le logement, les infrastructures de base dans l'environnement, le développement pendant la petite enfance, l'inclusion sociale, la discrimination, les conflits structurels et l'accessibilité aux soins d'une qualité «décente» (accessibilité géographique et temporelle). Les organisations de soins, de plus en plus conscientes de cette nécessité d'une approche globale, très pragmatiquement, mettent en place les infrastructures (techniques et informatiques) requises. Elles établissent des ponts pour accéder aux différentes sources de données, non contenues dans nos dossiers informatisés classiques, et par ailleurs souvent dispersées dans différents silos, pas nécessairement interconnectés. Si les décideurs et les soignants n'ont pas accès à ce type de données, ils ne peuvent avoir une vue exacte sur l'ensemble des facteurs qui influencent la santé.

SDOH et dossier médical informatisé

Cette vue élargie de la santé individuelle et sociétale ne peut donc se contenter de simplement récolter des données du dossier médical informatisé (DMI), par ailleurs plus ou moins bien tenu (données provenant essentiellement des actes diagnostiques et thérapeutiques) (8). Une vue à 360 degrés, incluant les SDOH, requiert que l'on s'intéresse au style de vie, c'est-à-dire les conditions de vie et les comportements individuels. Les fabricants de DMI, comme Cerner par exemple, l'ont bien compris et ont incorporé dans leurs produits commerciaux des outils de screening de SDOH qui sont plus ou moins standardisés (9). La solution proposée, par exemple, par le fabricant de DMI Cerner a été choisie par le groupe de santé *Atrium Health* en Caroline du Nord. En utilisant l'outil de Cerner, et en standardisant l'entrée de données relatives au SDOH, les responsables de ce groupe espèrent ainsi réduire de façon significative les consultations aux urgences et le taux de réadmission hospitalière (10).

L'*University of California, San Francisco* (UCSF) a construit une plateforme de données (*UCSF Health Atlas*) capable d'approfondir et de visualiser plus de 150 variables dans le domaine SDOH et de les combiner avec les données issues du DMI (11). Cette initiative a été concrétisée pendant la crise sanitaire,

Beaucoup d'informations concernant les SDOH sont déjà potentiellement présentes dans nos dossiers médicaux, malheureusement sous un format non structuré.

justement pour permettre d'aborder le lien entre l'environnement et le devenir du patient qui souffre de Covid-19. Sur cette plateforme, les chercheurs de l'UCSF ont accès à des données de différentes sources administratives qui ont trait aux caractéristiques démographiques, socio-économiques, communautaires et environnementales, ainsi qu'à des indicateurs officiels de santé. Ils peuvent coupler toutes ces informations à celles contenues dans les DMI. Quand on fait ce genre d'exercice, on peut démontrer le lien éventuel entre la maladie et la prospérité économique (12). Et force est de constater que le virus a réellement été le révélateur et l'accélérateur des iniquités.

Beaucoup d'informations concernant les SDOH sont déjà potentiellement présentes dans nos dossiers médicaux, malheureusement sous un format non structuré. L'absence de structure dans les données est d'ailleurs générale, car 80% des informations qui figurent dans un DMI se présentent sous forme de texte libre. Ceci rend la recherche d'information chronophage et complexe (8). Beaucoup de cliniciens passent donc à côté d'informations essentielles qui pourraient

Se focaliser sur 20% du patient et de sa maladie, en éludant complètement les facteurs externes, est un exercice futile.

influencer profondément la prise en charge et le devenir du patient. Gageons que les techniques d'intelligence artificielle comme le *natural language processing* (NLP) pourraient grandement nous aider à y voir plus clair.

Il semble bien que l'un des plus gros problèmes à résoudre ne soit d'ailleurs pas technique, mais financier: il n'y a effectivement pas beaucoup d'incitatifs (financiers) pour que les soignants s'intéressent aux SDOH. Et pourtant, à l'Université du Wisconsin, les chercheurs ont pu démontrer que 40% de la variabilité du devenir même des patients dépendent justement de ces facteurs sociaux et économiques (13).

Les géants de la Silicon Valley, jamais à court d'idées ni de moyens, embarquent également dans cette démarche. C'est le cas de Microsoft, qui met à disposition son cloud Azure afin d'aider les organisations de soins à identifier les lacunes et barrières sociales qui empêchent une prise en charge adéquate. La finalité est de permettre des investissements communautaires ciblés afin d'éliminer les lacunes identifiées (14). Un autre exemple provient de la société Uber, et en particulier sa filiale Health. Il faut savoir que, chaque année, 4 millions de consultations sont annulées aux États-Unis, parce que les gens n'ont pas un moyen de transport adéquat pour s'y rendre. L'accès à un moyen de transport est donc un élément clé, qui affecte de façon disproportionnée certaines classes plus vulnérables de la population (comme les personnes âgées, par exemple). Une plateforme digitale, comme Uber Health, contient des informations utiles sur le transport vers des structures de soins, et pourrait donc aider les prestataires à mieux comprendre les besoins de transport dans des populations fragilisées, et réduire ainsi les annulations en cascade (15).

Incidence des problèmes liés aux SDOH et importance de la literacy

Le groupe McKinsey a fait une enquête auprès de 2.010 citoyens américains. La moitié d'entre eux déclarent que des problèmes alimentaires, d'environnement, de transport, de sécurité communautaire, de logement et d'aide sociale ont un impact négatif sur leur santé (16). Dans cette même enquête, on observe que ceux qui déclarent, par exemple, avoir des problèmes de nourriture font deux fois plus appel aux professionnels de soins et se présentent 2,4 fois plus souvent aux urgences. Dans la même veine, une étude nationale commanditée par *Kaiser Permanente* estime que 68% des adultes ont au minimum un besoin social non satisfait. Ce phénomène dépend fortement des revenus de chaque individu, et pour ceux dont le revenu individuel annuel est en dessous de la barre de 25.000 dollars, ce chiffre monte à 90% (17).

Ces chiffres ne sont probablement pas applicables dans nos pays européens où, en règle générale, la politique sociale au sens large est plus généreuse que chez nos voisins américains, connus pour leur politique ultra-libérale. Toutefois, on entend de plus en plus de voix s'élever concernant l'avancement plus qu'inquiétant de la pauvreté dans nos contrées, y compris dans notre propre pays. Le Centre Fédéral d'Expertise des Soins de santé (KCE), dans un rapport récent, déclare que les ménages en situation de précarité financière renoncent aux soins de spécialistes et de dentistes. Le paradoxe, c'est que c'est essentiellement cette frange de la population qui en a le plus besoin. On sait par ailleurs qu'il existe une relation directe entre l'espérance de vie et le statut socio-économique, en particulier le niveau d'éducation (18-20).

Ce niveau d'éducation (qui influence le niveau de la *health literacy* [HL] générale et médicale) et les aptitudes digitales (*digital literacy*, DL) sont aujourd'hui deux éléments incontournables en matière de compréhension de la maladie et d'accessibilité aux soins dans un monde de plus en plus hyper-connecté. Il y a, à ce jour, peu d'initiatives qui essaient d'établir objectivement ces niveaux de HL et de DL. Et pourtant, ils influencent directement l'équité en matière de santé, la gestion adéquate de la maladie chronique par le patient lui-même, et donc le recours raisonné et adéquat aux structures de soins (21-23). Les compétences en HL sont très inégales et varient fortement d'un individu à un autre, d'une communauté à une autre. Trop peu d'attention est octroyée par les soignants à s'assurer que le patient a la capacité d'obtenir de l'information valable et de la comprendre de façon adéquate. Et pourtant HL et gestion des SDOH sont indissociables.

Comment réagit le monde des soins par rapport à l'intérêt grandissant des SDOH?

Beaucoup de prestataires de soins se rendent compte que ces SDOH peuvent permettre de prodiguer des soins de façon plus ciblée, et donc plus efficace (coût/efficacité). En 2019, la société JP Morgan Chase & Co (une holding financière dont le siège social est à New York) a identifié 3 tendances en santé:

- une attention grandissante pour les SDOH;
- une croissance majeure pour toutes les compagnies qui veulent transformer le monde des soins de santé, non pas en vendant une solution technique, mais en utilisant leur technologie pour donner du sens et répondre à un réel besoin;
- un intérêt croissant des instances gouvernementales pour les *big data* (et donc l'interopérabilité entre les différents silos qui abritent ces données afin de permettre l'échange et la récolte des informations à large échelle).

Les SDOH sont effectivement de plus en plus classés dans les priorités actuelles des organisations de soins. C'est le cas, par exemple, pour le groupe *Kaiser Permanente* (consortium américain de soins intégrés). Leurs responsables, conscients que le nombre d'hospitalisations et d'admissions aux urgences dépend des conditions de logement, ont décidé d'investir 200 millions de dollars pour combattre les difficultés d'accessibilité à un logement décent (24).

Sur une initiative menée par *Catholic Health* (un regroupement de 100 hôpitaux américains éparpillés sur 18 états), la 1^{ère} ligne, source inestimable de données en matière de SDOH, se mobilise pour récolter le plus d'informations possibles sur les besoins humains fondamentaux de chaque individu, afin que ceux-ci

apparaissent dans les dossiers médicaux informatisés et partagés (25). Mount Sinai (New York) fait appel à du NLP pour distiller l'information essentiellement non structurée dans les DMI, afin d'identifier ces patients qui posent problème. En plongeant dans leur banque de données, constituée de 7,2 millions d'individus, ils constatent que 1 patient sur 3 subit l'impact négatif d'un des éléments qui constituent les SDOH (26).

La plupart des observateurs s'accordent pour affirmer qu'il faudra changer la culture de l'approche médicale. Les médecins vont devoir s'adapter, et surtout se familiariser avec des questions qui ne font pas partie de l'anamnèse classique actuelle. Il va falloir poser des questions sur le mode de vie, l'environnement et l'éducation, mais aussi parfois des questions nettement plus intrusives, telles que «combien de fois avez-vous dû annuler un repas par manque de moyens?», «avez-vous annulé un rendez-vous chez un soignant, quel qu'il soit, pour des raisons financières?», «avez-vous délibérément opté de ne pas acheter un médicament parce que celui-ci est trop cher pour votre budget?». Une enquête menée pendant la crise sanitaire nous montre qu'une personne sur 5 est amenée à reporter des soins dentaires en Belgique. Ce chiffre est encore plus dramatique si l'on s'intéresse aux classes les plus vulnérables de notre population (les familles monoparentales et les personnes âgées, par exemple). Aux États-Unis, selon Gallup (entreprise américaine spécialisée dans les sondages et les enquêtes), c'est 18% de la population qui ne serait plus à même de s'offrir des soins de santé (27). Si le défi n'est plus technologique, il faudra de toute façon faire mieux que ce que l'on a fait jusqu'à présent en matière de récolte, d'enregistrement et d'analyse de ces données dans le DMI (28).

Les SDOH intéressent toutes les parties prenantes

Cette approche est aussi plébiscitée par les assureurs, qui espèrent par ce biais réduire la charge financière liée aux soins. Les instances gouvernementales et scientifiques, mues par la même motivation, ne sont pas en reste (29). Des plateformes qui permettent l'identification aisée et automatique des patients à risque, et des programmes interventionnels en matière de SDOH sont mis en place. Il devient de plus en plus clair que ce sont les dépenses sociales, et non médicales, qui sont la clé pour une meilleure gestion de la santé publique et individuelle (30). Le groupe *Geisinger Health* conduit, par exemple, des études afin de démontrer l'impact d'un programme alimentaire (*Geisinger Health System's Fresh Food Farmacy Program*) comprenant une éducation aux patients concernant le diabète et l'hygiène de vie. En plus, le groupe fournit gratuitement, sur une semaine, 10 repas équilibrés pour les patients diabétiques et leurs familles (17). Cette initiative est

somme toute logique, puisque la littérature montre clairement le lien entre l'insécurité alimentaire et le diabète (31).

Au niveau gouvernemental, on passe au niveau supérieur et l'on s'intéresse aux mécanismes et aux interventions (macro-)économiques susceptibles d'améliorer la santé de la population. Une équipe anglaise a effectué à ce sujet une revue de la littérature. Elle a identifié 7 déterminants macro-économiques qui influencent potentiellement la santé et l'iniquité en matière de soins (32). Les éléments qui semblent jouer un rôle significatif sur la santé sociétale et individuelle sont les suivants:

- le type d'économie et le produit national brut (PNB);
- les crises économiques qui réduisent ce PNB et qui font croître le taux de chômage et la réaction politique à cette problématique;
- la présence ou non de structures destinées au bien-être des gens;
- le marché de l'emploi et les conditions de vie au travail;
- l'équilibre entre les différentes formes d'économie (privatisée, nationalisée et sociale);
- la régulation du marché nationale et internationale pour les produits de santé;
- les inégalités en matière de revenus.

Cela se traduit, aux États-Unis par exemple, par un virage à 180 degrés en matière de financement des soins de santé, avec une part non négligeable du budget attribuée par la nouvelle administration Biden à l'activité des *Centers for Disease Control*

and Prevention – et personne ne s'en étonnera à la suite de la crise sanitaire mondiale de 2020-2021 –, mais aussi à la santé mentale (prochaine pandémie annoncée) et à des programmes dédiés aux SDOH (33). Plus étonnant encore, ce sont les sommes allouées à l'*Office of Climate Change and Health Equity* (33), un changement d'attitude radical par rapport à l'administration climato-sceptique de Donald Trump. Et pourtant, le lien avait déjà été établi de façon répétée entre la santé de la population et les effets néfastes du réchauffement climatique.

Conclusions

La déferlante de l'intérêt portée aux SDOH par les différentes parties prenantes et payantes, et celle du développement accéléré de l'intelligence artificielle pour transformer le flux de données continu en information utile pour la société et l'individu arrivent à un point d'intersection. Se focaliser sur 20% du patient et de sa maladie, en édulcorant complètement les facteurs «externes», est un exercice futile, particulièrement si l'on vise un impact profond et durable sur l'efficacité de la prise en charge des soins de santé tant au niveau individuel que sociétal. C'est aussi une formidable opportunité pour glisser progressivement d'un modèle curatif coûteux vers un modèle prédictif et préventif. Le défi est plus culturel et financier que technologique. Le monde des soignants doit se mobiliser et s'y intéresser très activement, dès à présent.

Références sur www.oncohemato.be

Pfizer Oncology Award

Pfizer will grant for the 6th time the **Pfizer Oncology Award** worth **€25.000** to one innovative project in Belgium or Luxembourg!

For which projects?

This innovative project can be either a clinical research or a multidisciplinary and/or transmutal collaboration which aims at significantly improving the quality and availability of patient care in oncology. Patient care does not only refer to clinical, surgical, medical or technical aspects but also to the different ways of collaboration and/or organisation between various health care providers or different levels of care during the course of the disease. Fundamental research and clinical drug trials are out of scope.

Who can submit a project?

The project must be realized in collaboration with a hospital, a network of hospitals, a university, a certified medical centre or scientific society in Belgium or Luxembourg. Also, the project should not yet be in the implementation phase but rather in a conceptual or design stage. Some preliminary work however may already have been done before, and in that case it should be explained in the submission form.

The Jury

The Pfizer Oncology Award is granted on a yearly basis and the winning project will be selected by an independent scientific committee which is composed of medical oncologists, haematologists, and onco-nurse representatives. The jury is chaired by Prof. Sylvie Rottey (University Hospital Gent).

In practice

Projects can be submitted online only via the website www.pfizeroncologyaward.be from July 15th until September 30th and must be in English. On this site you will also be able to consult the rules and evaluation criteria as well as the composition of the jury. The 2021 Pfizer Oncology Award will be distributed at the occasion of the yearly BSMO/Bordet meeting in Brussels which is taking place in November.

