

Les perspectives futures du contact à distance des patients

Future prospects for remote patient contact

BRIGANTI G.

Service de Médecine computationnelle et Neuropsychiatrie, Faculté de Médecine, Université de Mons (UMons)
Faculté de Médecine, Université libre de Bruxelles (ULB)
Département des Sciences cliniques, Faculté de Médecine, Université de Liège (ULiège)

RÉSUMÉ

L'avènement des technologies de l'information et de communication a profondément transformé la pratique médicale, notamment à travers le développement du contact à distance entre patients et professionnels de santé. Cet article explore les implications actuelles et futures de cette modalité de soins, avec un accent particulier sur les innovations technologiques telles que la télémédecine, les dispositifs portables, les smartphones et l'intelligence artificielle. Nous examinons comment ces technologies facilitent les actes médicaux rapides, améliorent le suivi des maladies chroniques et accélèrent la détection et l'intervention en cas de complications médicales sérieuses. L'article met en lumière les défis liés à la confidentialité des données, l'accès aux technologies et la formation des utilisateurs, tout en discutant des bénéfices tels que l'amélioration de l'accessibilité et de l'efficacité des soins. L'analyse prospective souligne le potentiel de ces technologies à augmenter le diagnostic en médecine générale, à améliorer la transmission sécurisée des données de santé en temps réel et à soutenir une médecine préventive plus robuste. À travers cette étude, nous concluons que le contact à distance est en train de devenir un élément essentiel de la médecine moderne, promettant de redéfinir les interactions entre les patients et les professionnels de santé, ainsi que d'améliorer la qualité globale des soins de santé.

Rev Med Brux 2024; 45 : 463-467

Mots-clés : intelligence artificielle, surveillance à distance des patients, hospitalisation à domicile

ABSTRACT

The advent of information and communication technologies has profoundly transformed medical practice, particularly through the development of remote contact between patients and healthcare professionals. This article explores the current and future implications of this care modality, with a particular focus on technological innovations such as telemedicine, wearables, smartphones and artificial intelligence. We examine how these technologies facilitate rapid medical procedures, improve the monitoring of chronic diseases and accelerate the detection and intervention in the event of serious medical complications. The article highlights challenges related to data privacy, technology access and user training, while discussing benefits such as improving accessibility and efficiency of care. The prospective analysis highlights the potential of these technologies to increase diagnosis in general practice, improve the secure transmission of health data in real time and support more robust preventive medicine. Through this study, we conclude that remote contact is becoming an essential part of modern medicine, promising to redefine interactions between patients and healthcare professionals, as well as improve the overall quality of healthcare. health.

Rev Med Brux 2024; 45: 463-467

Keywords: artificial intelligence, remote patient monitoring, home hospitalization

INTRODUCTION

L'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication ne cesse de transformer la médecine. Le contact à distance entre les patients et les professionnels de santé, également connu sous le nom de télémédecine, est devenu incontournable, en particulier dans le contexte de la pandémie de COVID-19¹. Cette modalité de soins permet à la fois de maintenir la continuité des soins en périodes de restriction et d'offrir également des

possibilités d'accès à des services spécialisés pour les populations isolées ou sous-desservies.

Cette étude vise à explorer les perspectives du contact à distance des patients avec les professionnels de santé. Il s'attache à analyser les avancées technologiques récentes, les implications éthiques et réglementaires ainsi que les défis et opportunités relatifs à l'adoption de ces technologies.

DÉFINITIONS

Qu'est-ce que la télémédecine? Quel est son lien avec les technologies de l'information et de communication?

La télémédecine est l'utilisation de technologies de l'information et de communication pour fournir des soins médicaux à distance². Elle permet aux patients de consulter des médecins via des plateformes en ligne utilisant vidéo, audio et échanges de données de santé, ce qui est particulièrement utile pour les communautés isolées ou en manque de professionnels de santé.

L'histoire de la télémédecine remonte aux années 1950 et 1960 avec les premiers projets de consultations à distance utilisant la technologie de l'époque, souvent des lignes téléphoniques ou des transmissions vidéo rudimentaires. Un des premiers exemples notables est celui de la téléradiologie, où les images radiologiques étaient envoyées par des lignes téléphoniques pour évaluation par un spécialiste éloigné. Dans les années 1970 et 1980, les avancements technologiques, notamment l'introduction des satellites de communication et l'augmentation de la puissance informatique, ont permis d'étendre les applications de la télémédecine. Des programmes plus complexes et variés ont été développés, y compris pour le suivi des patients chroniques et l'assistance à la prise de décision médicale à distance³. L'arrivée d'Internet dans les années 1990 a transformé la télémédecine en permettant des connexions plus rapides et plus sûres. Les échanges d'informations sont devenus plus faciles et plus accessibles, facilitant ainsi l'essor de la télémédecine dans les pratiques courantes. Au début des années 2000, la prolifération des smartphones et des appareils mobiles a encore accéléré cette tendance, rendant la télémédecine accessible à une grande partie de la population mondiale. Ces technologies permettent désormais de réaliser des consultations virtuelles, de surveiller à distance les signes vitaux des patients et d'offrir des services de santé mentale par le biais de plateformes de communication sécurisées⁴.

La pandémie de COVID-19 a marqué un tournant décisif pour la télémédecine, avec une adoption massive et rapide par les patients et les professionnels de santé face aux restrictions de déplacement et aux risques de contagion. Les gouvernements et les institutions de santé (notamment en Belgique) ont adapté les réglementations pour faciliter son utilisation, reconnaissant son potentiel pour maintenir la continuité des soins tout en protégeant la santé publique⁵. Aujourd'hui, la télémédecine est intégrée dans de nombreux systèmes de santé à travers le monde, transformant la manière dont les soins médicaux sont dispensés, en augmentant l'accès aux soins, en réduisant les coûts et en améliorant les résultats de santé pour diverses populations.

Qu'est-ce qu'un « contact à distance » avec le patient?

Un « contact à distance » avec le patient se réfère à toute interaction entre le professionnel de santé et le patient qui se déroule via des moyens technologiques, sans contact physique direct. Cela inclut des

consultations en ligne, la surveillance des conditions de santé par des appareils connectés qui envoient automatiquement des données au praticien et l'utilisation de systèmes de réponse automatisés pour gérer les suivis réguliers. Ce type de contact est devenu une alternative viable pour de nombreux scénarios de soins, notamment dans des régions où l'accès aux cliniques est limité ou pour des patients à mobilité réduite⁶.

Les avancées technologiques récentes ont radicalement transformé le paysage de la télésanté, offrant de nouvelles perspectives pour le suivi à distance des patients. L'adoption croissante de programmes de télésurveillance comme *COVID Watch* montre l'importance de ces technologies dans l'amélioration de la survie et du confort des patients, tout en soulignant le besoin d'approches plus inclusives et flexibles pour répondre aux divers besoins des patients^{7,8}. Par ailleurs, l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans ces systèmes promet d'améliorer la précision des diagnostics et des prédictions de maladies, comme démontré par les modèles de prédiction de maladies cardiaques et de diabète^{9,10}.

Comment les nouvelles technologies changent le contact à distance?

Les progrès technologiques récents, notamment les dispositifs portables (*wearables*), les smartphones et l'intelligence artificielle (IA), ont profondément influencé la nature et l'efficacité du contact à distance en médecine.

Les *wearables* et smartphones sont au cœur de cette transformation. Ils servent de plateformes pour la collecte continue de données de santé, permettant un suivi en temps réel des paramètres vitaux comme la fréquence cardiaque, la pression artérielle, le niveau d'oxygène dans le sang et d'autres indicateurs biométriques. Ces appareils facilitent une surveillance proactive, capable d'alerter les patients et les médecins en cas d'anomalies détectées, ce qui permet d'initier des interventions médicales précoces et potentiellement salvatrices¹¹.

L'utilisation de smartphones, en complément des *wearables*, permet une communication fluide et instantanée entre patients et soignants. Les applications de santé intégrées offrent des interfaces utilisateur intuitives pour la gestion des rendez-vous, la consultation virtuelle et l'échange sécurisé d'informations médicales.

L'intelligence artificielle (IA) transforme le contact à distance en enrichissant les capacités d'analyse et de diagnostic des systèmes de santé. L'IA peut analyser de grandes quantités de données de santé en un temps record, offrant des *insights* et des recommandations basées sur des modèles prédictifs. Cela inclut, par exemple, l'identification précoce de motifs indiquant des risques accrus de conditions médicales, ce qui peut conduire à des interventions préventives et personnalisées¹².

L'IA joue également un rôle crucial dans l'amélioration des interactions patient-médecin lors des consultations virtuelles. Des systèmes intelligents

peuvent assister les médecins en fournissant des informations contextuelles pendant la consultation, en suggérant des options de diagnostic basées sur les symptômes présentés et les données historiques du patient et en optimisant les plans de traitement¹³.

PERSPECTIVES EN MÉDECINE GÉNÉRALE

Le contact à distance a induit une transformation notable dans l'exercice de la médecine générale, facilitant notamment les actes rapides et administratifs, ce qui allège considérablement la charge de travail administrative des praticiens et améliore l'efficacité du processus de soins. De plus, cette modalité se révèle particulièrement efficace pour le suivi régulier des patients atteints de maladies chroniques bien connues. Elle permet une gestion continue qui aide à maintenir la stabilité de l'état de santé du patient et à ajuster les traitements en fonction de l'évolution de la maladie sans nécessiter de visites fréquentes en cabinet.

Un autre aspect significatif est le dépistage précoce de situations potentiellement graves. Grâce au contact à distance, les généralistes peuvent rapidement identifier les signes d'aggravation chez un patient et modifier le trajet de soins de manière appropriée, incluant, si nécessaire, la référence rapide vers un service d'urgence.

À l'avenir, on peut envisager que le contact à distance renforcera encore son rôle dans la médecine générale, avec des implications profondes et diverses. En premier, les contacts à distance en médecine générale, augmentés par les technologies connectées et basées sur l'IA, pourront augmenter le potentiel diagnostique en médecine générale : les médecins de famille pourront exploiter des analyses de données plus complexes pour détecter des anomalies et prendre des décisions cliniques informées basées sur des modèles de données approfondis^{12,14}. Deuxièmement, la transmission de données à distance évoluera au-delà des simples rapports pour inclure des signaux en temps réel durant les échanges télé médicaux. Cette évolution permettra une surveillance en continu et une réactivité immédiate aux changements dans l'état de santé du patient, renforçant ainsi la sécurité et l'efficacité des soins à distance¹⁵. Troisièmement, le contact à distance soutiendra et renforcera les stratégies de médecine préventive en permettant des suivis réguliers et des interventions préventives. Par exemple, les technologies de télémédecine peuvent permettre une surveillance proactive des facteurs de risque chez les patients, favorisant ainsi la prévention avant l'apparition des maladies^{16,17}.

PERSPECTIVES POUR LA MÉDECINE SPÉCIALISÉE : L'HOSPITALISATION À DOMICILE ET LA SURVEILLANCE À DISTANCE DES PATIENTS

Pour la médecine spécialisée (et en lien avec la médecine générale), le futur du contact à distance est la

surveillance à distance des patients et ce qu'elle permet, notamment, l'hospitalisation à domicile.

L'hospitalisation à domicile est définie comme la prestation de services de soins hospitaliers dans le cadre de vie quotidien du patient. Ce modèle de soins est particulièrement adapté pour des traitements qui ne nécessitent pas de surveillance médicale constante mais requièrent néanmoins une assistance médicale régulière, telle que des soins infirmiers spécialisés, la gestion de médication ou le suivi de conditions chroniques ou aiguës. Le principal avantage est de permettre au patient de rester dans un environnement familial, ce qui peut contribuer à une meilleure récupération et à un confort psychologique accru¹⁸.

En Belgique, le cadre réglementaire et opérationnel de l'hospitalisation à domicile (HAD) a été considérablement développé et formalisé, notamment avec les récentes avancées législatives et médicales. Depuis juillet 2023, des protocoles spécifiques ont été mis en place pour deux types de traitements principaux. Le premier cas d'usage est l'antibiothérapie prolongée : ce traitement est applicable pour les cas où l'antibiothérapie doit être administrée pour une durée supérieure à cinq jours. Le deuxième cas d'usage est le traitement anticancéreux : pour les traitements qui nécessitent une administration de médicaments sur une période dépassant trois jours, l'hospitalisation à domicile est également une option. Comme pour l'antibiothérapie, une liste spécifique de médicaments est établie pour déterminer quels traitements peuvent être administrés à domicile, assurant ainsi une qualité de soin optimale. Le remboursement des soins dans le cadre de l'hospitalisation à domicile est également pris en compte par les autorités de santé publique belges. Les patients bénéficient d'une absence de demande de ticket modérateur pour ces traitements, ce qui réduit les barrières financières à l'accès aux soins. De plus, un montant forfaitaire est souvent prévu pour couvrir les coûts des services médicaux à domicile, incluant la rémunération des médecins et des infirmiers, ainsi que le matériel médical nécessaire.

Dans les années à venir, on peut anticiper une expansion significative des indications pour lesquelles l'HAD est appropriée. Alors que le cadre actuel en Belgique se concentre principalement sur l'antibiothérapie et les traitements anticancéreux, le futur pourrait voir l'inclusion d'une gamme plus large de conditions médicales et de traitements. Par exemple, les maladies chroniques comme le diabète et l'insuffisance cardiaque pourraient être gérées de manière plus proactive à domicile grâce à des technologies avancées de monitoring à distance.

La surveillance à distance des patients (*Remote Patient Monitoring*, RPM) est vue comme le futur de l'HAD. Cette technologie permet une surveillance continue des conditions du patient à domicile, facilitant un diagnostic précoce des complications et une intervention rapide, ce qui peut réduire la nécessité d'hospitalisations traditionnelles et de visites aux urgences¹⁹. Les innovations en matière de capteurs

connectés, d'applications mobiles de santé et de dispositifs médicaux intelligents joueront un rôle clé dans cette transformation.

DISCUSSION

L'évolution du contact à distance, y compris la surveillance à distance et l'HAD, repose sur plusieurs piliers cruciaux pour assurer son efficacité et sa pérennité. Trois défis en particulier méritent d'être discutés :

- 1) l'éducation des patients et des professionnels ;
- 2) le financement adéquat des soins et
- 3) la cybersécurité robuste.

Premièrement, **l'éducation des patients** est fondamentale pour le succès de l'HAD. Les patients doivent être formés non seulement sur leurs conditions médicales mais aussi sur l'utilisation des technologies qui facilitent l'HAD, telles que les appareils de surveillance à domicile, les applications de santé et les procédures pour communiquer efficacement avec les prestataires de soins à distance. Des programmes éducatifs robustes doivent être mis en place pour enseigner aux patients comment effectuer des tâches telles que la mesure des signes vitaux, l'administration de médicaments et la reconnaissance des symptômes nécessitant une intervention médicale urgente²⁰. Pour les professionnels, l'éducation doit se concentrer sur les compétences spécifiques à l'HAD, comme le management à distance des patients, l'in-

terprétation des données de télésurveillance et l'intégration de ces données dans les plans de traitement. La formation continue est essentielle pour rester à jour avec les avancées technologiques et les meilleures pratiques en matière de soins à domicile²¹.

Deuxièmement, le **financement de l'HAD** pose des défis uniques, surtout en termes de couverture des coûts par les systèmes de santé publique. Le modèle de financement doit refléter les économies potentielles en termes de réduction des admissions hospitalières et des coûts associés aux soins hospitaliers traditionnels, tout en couvrant les dépenses liées aux équipements médicaux, à la technologie et à la logistique. En Belgique, le modèle de remboursement pour l'HAD inclut des forfaits qui couvrent les services médicaux à domicile. Ces forfaits devraient être adaptés régulièrement pour refléter les coûts réels des technologies et des services. Il est également important de développer des mécanismes de remboursement qui encouragent l'adoption de technologies avancées, garantissant que les innovations bénéficient rapidement aux patients sans imposer de fardeau financier excessif²²⁻²⁴.

Troisièmement, la **protection des données de santé** est une préoccupation majeure dans l'HAD, où la technologie joue un rôle central. La cybersécurité doit être intégrée dès la conception des systèmes de télé-médecine et des dispositifs de monitoring à domicile pour protéger les informations sensibles des patients contre les violations de données²⁵⁻²⁷.

CONCLUSION

Le contact à distance comme modalité d'administration de soins de santé a donné lieu à des façons innovantes de prendre en charge les patients. L'hospitalisation à domicile (HAD) en particulier représente une évolution significative dans la manière dont les soins de santé sont délivrés, offrant une alternative viable et souvent préférable à l'hospitalisation traditionnelle. En permettant aux patients de recevoir des soins médicaux spécialisés dans le confort de leur domicile, l'HAD améliore non seulement la qualité de vie des patients mais contribue également à la réduction des coûts pour les systèmes de santé. La Belgique, avec ses récentes initiatives et réglementations, se positionne à l'avant-garde de cette transformation.

Les développements technologiques, notamment dans le domaine du monitoring à distance, jouent un rôle crucial en facilitant cette transition vers une prise en charge médicale plus intégrée au domicile des patients. Cependant, pour que l'HAD atteigne son plein potentiel, plusieurs défis doivent être adressés. L'éducation des patients et des professionnels de santé est essentielle pour assurer une utilisation efficace et sûre des technologies. Le financement doit être ajusté pour soutenir l'adoption de ces nouvelles pratiques sans imposer un fardeau financier excessif aux patients ou aux prestataires. Enfin, la cybersécurité doit être une priorité absolue pour protéger les données sensibles des patients et maintenir la confiance dans les systèmes de télémédecine.

Bien que l'HAD soit déjà une réalité en Belgique, son avenir dépendra de l'engagement continu des parties prenantes, y compris les gouvernements, les prestataires de soins de santé, les technologues et les patients eux-mêmes. Avec les ajustements appropriés en matière d'éducation, de financement et de protection des données, l'HAD pourrait non seulement devenir plus répandue, mais aussi révolutionner la manière dont les soins de santé sont envisagés et administrés, marquant un pas significatif vers un système de santé plus flexible, accessible et centré sur le patient.

Conflits d'intérêt : néant.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ftouni R, AlJardali B, Hamdanieh M, Ftouni L, Salem N. Challenges of Telemedicine during the COVID-19 pandemic: a systematic review. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2022;22(1):207.
2. Portnoy J, Waller M, Elliott T. Telemedicine in the era of COVID-19. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020;8(5):1489-91.
3. Gogia S. Rationale, history, and basics of telehealth. In: *Fundamentals of telemedicine and telehealth* [Internet]. Elsevier;2020 [cité 13 mai 2024]. p. 11-34. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128143094000021>
4. Jagarapu J, Savani RC. A brief history of telemedicine and the evolution of teleneonatology. In: *Seminars in Perinatology* [Internet]. Elsevier;2021 [cité 13 mai 2024]. p. 151416. Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014600052100029X?casa_token=WD5TvzPKYEwAAAAA:YkaPQtHCU557l8ZEtZlJJDViGfoFcodAWtm7VBpMtNXEksRdoPFtn_svbJmfuru30cecdFF6r-E
5. Annis T, Pleasants S, Hultman G, Lindemann E, Thompson JA, Billecke S, *et al.* Rapid implementation of a COVID-19 remote patient monitoring program. *J Am Med Inform Assoc.* 2020;27(8):1326-30.
6. Farias FACD, Dagostini CM, Bicca YDA, Falavigna VF, Falavigna A. Remote Patient Monitoring: A Systematic Review. *Telemed E-Health.* 2020;26(5):576-83.
7. Morgan AU, Balachandran M, Do D, Lam D, Parambath A, Chaiyachati KH, *et al.* Remote monitoring of patients with Covid-19: design, implementation, and outcomes of the first 3,000 patients in COVID Watch. *NEJM Catal Innov Care Deliv* [Internet]. 2020 [cité 13 mai 2024];1(4). Disponible sur: <https://catalyst.nejm.org/doi/abs/10.1056/CAT.20.0342>
8. Alanzi T. A Review of Mobile Applications Available in the App and Google Play Stores Used During the COVID-19 Outbreak. *J Multidiscip Healthc.* 2021;14:45-57.
9. Halcox JPI, Wareham K, Cardew A, Gilmore M, Barry JP, Phillips C, *et al.* Assessment of Remote Heart Rhythm Sampling Using the AliveCor Heart Monitor to Screen for Atrial Fibrillation: The REHEARSE-AF Study. *Circulation.* 2017;136(19):1784-94.
10. Christiansen MP, Garg SK, Brazg R, Bode BW, Bailey TS, Slover RH, *et al.* Accuracy of a Fourth-Generation Subcutaneous Continuous Glucose Sensor. *Diabetes Technol Ther.* 2017;19(8):446-56.
11. Capriulo M, Pizzolla I, Briganti G. On the use of patient-reported measures in digital medicine to increase healthcare resilience. In: *Artificial Intelligence, Big Data, Blockchain and 5G for the Digital Transformation of the Healthcare Industry* [Internet]. Elsevier;2024 [cité 13 mai 2024]. p. 41-66. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780443215988000191>
12. Briganti G. Artificial intelligence: An introduction for clinicians. *Rev Mal Respir* [Internet]. 2023;40(4). Disponible sur: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85150061616&doi=10.1016%2fj.rmr.2023.02.005&partnerID=40&md5=eead0903f88c9674741f21e0b5c6e26a>
13. Lennartz S, Dratsch T, Zopfs D, Persigehl T, Maintz D, Große Hokamp N, *et al.* Use and control of artificial intelligence in patients across the medical workflow: single-center questionnaire study of patient perspectives. *J Med Internet Res.* 2021;23(2):e24221.
14. Briganti G, Le Moine O. *Artificial Intelligence in Medicine: Today and Tomorrow.* Front Med (Lausanne). 2020;7:27.
15. Mecklai K, Smith N, Stern A, Kramer DB. Remote patient monitoring-overdue or overused? *N Engl J Med* [Internet]. 2021 [cité 13 mai 2024]; Disponible sur: <https://dash.harvard.edu/handle/1/37374848>
16. Albahri AS, Alwan JK, Taha ZK, Ismail SF, Hamid RA, Zaidan AA, *et al.* IoT-based telemedicine for disease prevention and health promotion: State-of-the-Art. *J Netw Comput Appl.* 2021;173:102873.
17. Battineni G, Sagaro GG, Chintalapudi N, Amenta F. The benefits of telemedicine in personalized prevention of cardiovascular diseases (CVD): A systematic review. *J Pers Med.* 2021;11(7):658.
18. Levine DM, Ouchi K, Blanchfield B, Saenz A, Burke K, Paz M, *et al.* Hospital-Level Care at Home for Acutely Ill Adults: A Randomized Controlled Trial. *Ann Intern Med.* 2020;172(2):77.
19. Nakamura N, Koga T, Iseki H. A meta-analysis of remote patient monitoring for chronic heart failure patients. *J Telemed Telecare.* 2014;20(1):11-7.
20. Oksholm T, Gissum KR, Hunskår I, Augestad MT, Kyte K, Stensletten K, *et al.* The effect of transitions intervention to ensure patient safety and satisfaction when transferred from hospital to home health care-A systematic review. *J Adv Nurs.* 2023;79(6):2098-118.
21. Pizzolla I, Aro R, Duez P, De Lièvre B, Briganti G. Integrating Artificial Intelligence into Medical Education: Lessons Learned From a Belgian Initiative. *J Interact Learn Res.* 2023; 34(2):401-24.
22. Leong MQ, Lim CW, Lai YF. Comparison of Hospital-at-Home models: a systematic review of reviews. *BMJ Open.* 2021;11(1):e043285.
23. Singh S, Gray A, Shepperd S, Stott DJ, Ellis G, Hemsley A, *et al.* Is comprehensive geriatric assessment hospital at home a cost-effective alternative to hospital admission for older people? *Age Ageing.* 2022;51(1):afab220.
24. Lopes-Junior LC, Pessanha RM, Bomfim E, de Lima RAG. Cost-effectiveness of home care services versus hospital care for pediatric patients worldwide: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2022;101(41):e30993.
25. Argaw ST, Troncoso-Pastoriza JR, Lacey D, Florin MV, Calcavecchia F, Anderson D, *et al.* Cybersecurity of Hospitals: discussing the challenges and working towards mitigating the risks. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2020;20(1):146.
26. Cartwright AJ. The elephant in the room: cybersecurity in healthcare. *J Clin Monit Comput.* 2023;37(5):1123-32.
27. Georgiadou A, Michalitsi-Psarrou A, Gioulekas F, Stamatiadis E, Tzikas A, Gounaris K, *et al.* Hospitals' cybersecurity culture during the COVID-19 crisis. In: *Healthcare* [Internet]. MDPI; 2021 [cité 13 mai 2024]. p. 1335. Disponible sur: <https://www.mdpi.com/2227-9032/9/10/1335>

Travail reçu le 13 mai 2024 ; accepté dans sa version définitive le 20 juin 2024.

AUTEUR CORRESPONDANT :

G. BRIGANTI

Faculté de Médecine ULB – Campus Erasme
Route de Lennik, 808 / BP 612 - 1070 Bruxelles
E-mail : giovanni.briganti@ulb.be