

Patients connectés et recherche clinique

Connected patients and clinical research

F. Denis^{1,2,3}



La télésurveillance des patients atteints de cancer fait l'objet de travaux de recherche depuis plus de 10 ans. Elle a pour ambition d'améliorer la prise en charge en permettant une détection précoce des symptômes déclarés par le patient. La télésurveillance repose sur les PRO (*patient's reported outcomes*), c'est-à-dire tout rapport sur l'état de santé d'un patient qui provient directement de lui sans interprétation de sa réponse par un clinicien ou toute autre personne. Les outils numériques du type ePROM (*electronic patient's reported outcomes measures*) sont les outils de choix pour transmettre symptômes du patient à l'équipe de soin avec déclenchement d'alertes si certains critères de sévérité ou d'évolutivité sont réunis au travers d'algorithmes.

Le principe réside donc en la déclaration par le patient lui-même de ses symptômes sur des applications digitales. Il y remplit des questionnaires qu'il reçoit à intervalle régulier par SMS ou courriel ou via des robots téléphoniques vocaux (phonebot) qui mesurent ses symptômes ; ces questionnaires sont appelés des ePROM. Les données sont en général filtrées par des algorithmes qui analysent les symptômes selon différents critères comme leur sévérité, leur évolution ou leur association entre eux. Le cas échéant est déclenchée une alerte à l'équipe médicale qui prend contact directement avec le patient et l'oriente si besoin vers une consultation, des examens complémentaires ou des prescriptions spécifiques.

Historique

Les ePROM ont été créés par 2 voies de recherche indépendantes qui ont fini par converger. La première était issue d'une volonté d'améliorer la prise en charge des symptômes induits par la chimiothérapie habituellement sous-déclarés par

les patients et souvent sous-estimés par les médecins [1]. La seconde approche est issue d'une analyse mathématique de la dynamique tumorale et de la relation hôte-tumeur avec la démonstration du caractère peu prévisible de l'évolution de la maladie liée à la sensibilité aux conditions initiales (ou effet papillon) caractéristique des systèmes dynamiques régis par la théorie du chaos. Cette théorie déterministe indique qu'une faible variation dans un des paramètres du système peut aboutir à des évolutions très différentes, rendant l'évolution imprévisible à long terme. Les travaux ont montré que l'hôte (le patient et donc ses symptômes) était une variable riche en informations sur son évolution globale et l'idée de s'intéresser à la dynamique des symptômes accompagnant une rechute s'est avérée pertinente cliniquement. Cela a permis de montrer que des signaux faibles issus de ces symptômes suivis régulièrement pouvaient être détectables 6 à 8 semaines avant le diagnostic de récurrence de cancer du poumon à l'imagerie systématique [2, 3].

Les 2 approches de télésurveillance des symptômes par ePROM pendant et après le traitement du cancer ont depuis fait l'objet de plusieurs études cliniques.

Études cliniques randomisées

Études randomisées de télésurveillance par ePROM pendant et après traitement

Huit études randomisées ont été communiquées pour un total de près de 4 000 patients entre 2014 et 2021. Sept études sur 8 concernaient une télésurveillance par une application couvrant tous les cancers et s'intéressaient au suivi sous traitement. Les 8 études, concernaient des patients avec un cancer avancé ou métastatique ou des patients avec traitements adjuvants hors hormonothérapie (tableau I).

¹ ILC Jean Bernard, Le Mans.

² e-PRO's task force, ESMO.

³ Institut national de la e-santé.

Résumé

La télésurveillance des patients a fait l'objet de 8 études randomisées positives avec, selon les études, un bénéfice sur la qualité de vie, la satisfaction des patients, l'amélioration des symptômes, la dose-intensité de traitement, la réduction des hospitalisations et la survie chez des patients en cours de traitement et/ou en situation de cancer avancé. Ces principales indications sont la gestion des effets indésirables des traitements, l'optimisation des soins de support, l'aide à la détection de rechute ou de complications en phase post-thérapeutique et les soins palliatifs. L'organisation des établissements est un élément déterminant et requiert, notamment, la présence d'infirmières de coordination pour la gestion des alertes et un temps médical dédié aux malades et aux professionnels de ville. Des recommandations internationales coordonnées par l'ESMO sont disponibles pour le choix des indications et des outils à privilégier dans ce nouveau parcours de soins.

Mots-clés

Télésurveillance
ePROM
Essais cliniques
Recommandations

Tableau I. Études randomisées de télésurveillance par ePROM et bénéfices observés [4-11].

Auteurs	Effectifs	Indications	Questionnaires	Type de cancer	Multicentrique	Bénéfice
Berry DL, 2014 JCO [9]	581	- Suivi de la toxicité - Soins de support	SDS-15	Tous	Oui	Contrôle des symptômes
Strasser F, 2016 Ann Oncol [10]	264	- Suivi de la toxicité - Soins de support	ESAS	Tous	Oui	Contrôle des symptômes
Basch E, 2017 JAMA [4]	766	- Suivi de la toxicité	NCI-CTCAE	Tous	Non	QdV/ survie globale/ hospitalisation en urgence
Denis F, 2019 JAMA [5]	133	Surveillance post-traitement	Non rapporté	Poumon	Oui	Survie globale
Mir O, 2020 #2000 ASCO® [6]	609	- Suivi de la toxicité	PRO-CTCAE	Tous	Non	Dose-intensité Hospitalisation
Absolom K, 2021 JCO [11]	508	- Suivi de la toxicité	NCI-CTCAE	Tous	Non	QdV/contrôle des symptômes
Mooney K, ASCO® 2021 [7]	252	- Suivi de la toxicité	Non rapporté	Tous	Non	QdV/contrôle des symptômes
Basch E, 2021 AMIA [8]	1 191	- Suivi de la toxicité - Soins de support	PRO-CTCAE	Tous	Oui	QdV/contrôle des symptômes

ESAS: Edmonton Symptom Assessment System; NCI-CTCAE: National Cancer Institute version of the Common Terminology Criteria for Adverse Events; PRO-CTCAE: Patient-Reported Outcomes version of the Common Terminology Criteria for Adverse Events; QdV: qualité de vie; SDS-15: Symptom Distress Scale-15.

◆ Étude Basch E et al., 2017

Cette étude américaine randomisée monocentrique de phase III a concerné 766 patients entre 2007 et 2011 atteints de tout type de cancer solide en situation métastatique ayant bénéficié d'un suivi hebdomadaire par ePROM pendant leur chimiothérapie et d'une gestion des alertes par des infirmières dédiées de coordination après algorithme numérique de filtrage [4]. La durée médiane d'utilisation était de 3,7 mois. Un bénéfice sur la qualité de vie (critère principal) a été démontré avec une diminution moins prononcée dans le bras ePROM que dans le bras standard (1,4 versus 7,1 points; $p < 0,001$) et un bénéfice en survie globale (SG) de 5 mois a été obtenu avec un recul médian de 7 ans. Une réduction des passages aux urgences était aussi significative (34 % avec ePROM versus 41 % en suivi standard; $p = 0,02$).

◆ Étude Denis F et al., 2019

Cette étude randomisée multicentrique française de phase III évaluait l'impact du suivi par ePROM entre 2014 et 2015 chez des patients en phase de surveil-

lance avec un cancer du poumon essentiellement de stades III/IV après traitement d'induction dans le but de détecter une récurrence ou complication entre 2 consultations systématiques de surveillance [5]. Dans le bras standard, une consultation systématique était réalisée tous les 2 à 6 mois selon le stade et un suivi hebdomadaire par ePROM était ajouté au bras expérimental avec un algorithme d'alerte. Le critère principal était la SG; une amélioration de 7 mois avec un recul de 2 ans a été mise en évidence. Dans le cadre de cette étude, le bénéfice n'est pas connu avec les stratégies et thérapeutiques actuelles comportant les immunothérapies et chimio-immunothérapies de maintenance, qui sont associées à des symptômes et complications propres ainsi qu'à des consultations systématiques plus fréquentes (toutes les 2 à 3 semaines) que dans le bras standard de l'étude.

◆ Étude Mir O et al., 2020

Cette étude française randomisée monocentrique de phase III communiquée à l'ASCO® 2020 évaluait l'usage de ePROM chez 609 patients suivant des thérapies orales

Summary

Remote monitoring by electronic patient-reported outcome system (ePROMs) of patients has been the subject of 8 positive randomized studies with a benefit on quality of life, patient satisfaction, symptom improvement, dose-intensity of treatment, reduction of hospitalizations and survival in patients undergoing treatment and/or in advanced cancer. These main indications are the management of the side effects of treatments, optimization of supportive care, help in detecting relapse or complications in post-therapeutic phase and optimization of palliative care. The organization of care center is a determining factor and requires, in particular, the presence of coordinating nurses for the management of alerts and medical time dedicated to patients and city health professionals. Recommendations of international standards coordinated by ESMO are available for indications and the choice of tools to favor in this new course of care.

Keywords

Remote monitoring
ePROM
Clinical trials
Guidelines

pour tout type de cancer, avec gestion des alertes par des infirmières de coordination dédiées pour une durée de 6 mois [6]. Le critère principal était la dose-intensité des traitements. L'intervention par ePROM était associée à une meilleure dose-intensité relative (93,4 versus 89,4 % ; $p = 0,04$), une réduction des hospitalisations (15,1 versus 22,0 % ; $p = 0,04$) et moins de toxicités de grade 3 ou plus (27,6 versus 36,9 % ; $p = 0,02$).

◆ *Étude Mooney K et al., 2021*

Cette étude américaine randomisée monocentrique de phase III présentée à l'ASCO® 2021 a inclus 252 patients porteurs de tout type de cancer en pleine pandémie. Les patients recevaient une chimiothérapie et/ou une radiothérapie avec un suivi quotidien par ePROM et une gestion des alertes par une infirmière dédiée pendant 5 mois [7]. 60 % d'entre eux avaient un stade avancé (stade III/IV). L'étude est positive pour son critère principal (réduction de la charge des symptômes ; $p = 0,018$) et ses critères secondaires : qualité de vie améliorée ($p = 0,007$) et réduction des hospitalisations ($p = 0,04$) sur les 2 premiers mois de suivi. Le rythme d'utilisation (quotidien) de l'ePROM était probablement trop important pour maintenir une adhésion au traitement élevée.

◆ *Étude Basch E et al., 2021*

Cette vaste étude américaine randomisée en cluster multicentrique de phase III dans 52 centres de cancérologie américains (étude PROTECT) a inclus pas moins de 1 191 patients souffrant de tout type de cancers avancés ou métastatiques, y compris hématologiques (hors leucémie aiguë) [8]. Le suivi hebdomadaire par ePROM était réalisé pendant les traitements (y compris pendant des thérapies orales, de maintenance, d'immunothérapie, etc.), pour une durée de 12 mois, avec une infirmière dédiée à la gestion des alertes déclenchées par des filtres algorithmiques. Le critère principal était la SG (données non matures). Les données préliminaires de qualité de vie (critère secondaire) montrent un bénéfice en faveur de la télésurveillance chez 13,4 % ($p = 0,006$) des patients et une amélioration du contrôle des symptômes chez 16,1 % d'entre eux ($p = 0,003$). Les données finales de survie seront connues en 2022 ou 2023. La satisfaction des patients était élevée : 89,5 % recommanderaient la télésurveillance à d'autres patients. L'adhésion au traitement était aussi élevée avec 20 565 questionnaires remplis sur 22 486 attendus (91,5 %).

Ces études ont amené l'Institut national du cancer à proposer dans sa stratégie décennale 2021-2030 la télésurveillance pour les patients, quel que soit le type de cancer dont ils sont atteints.

ePROM et soins palliatifs ou fin de vie

Une revue récente de la littérature sur les stratégies de télésanté pour accroître l'accès aux soins palliatifs a analysé 18 études, publiées entre 2004 et 2019, menées dans 7 pays et sur 5 continents [12]. Les objectifs comprenaient l'évaluation de la faisabilité, de l'efficacité et de la satisfaction des utilisateurs. La plupart des études impliquaient des patients en oncologie et employaient des services téléphoniques et/ou une plateforme web, un logiciel en ligne, des ePROM. Les interventions étaient hétérogènes et rapportaient une meilleure qualité de vie et une meilleure satisfaction et gestion des symptômes des patients dans le groupe d'intervention, bien qu'aucun bénéfice significatif n'ait été démontré en termes de réduction de la durée d'hospitalisation. Les plateformes web et ePROM se sont également avérées être des outils efficaces pour le suivi à distance des patients en phase terminale avec des avantages en termes de gestion des symptômes, d'efficacité et de qualité des soins ainsi qu'une amélioration des processus existants pour le traitement des dossiers des patients.

Organisation des soins et bonnes pratiques

Le déploiement des outils de télésurveillance requiert des ressources dédiées que des financements d'actes doivent prendre en charge afin que ce nouveau parcours de soins puisse être organisé.

En effet, E. Basch et al. [8] ont publié récemment les éléments de gestion des alertes dans l'étude PROTECT. Le temps médian de gestion des alertes par l'infirmière de coordination était inférieur à 5 minutes, et 78,6 % des 56 infirmières de l'étude trouvaient les informations et alertes pertinentes. 84 % des infirmières estimaient que les informations amélioraient l'efficacité de leurs soins, et 91 % des médecins indiquaient que les informations fournies étaient utiles à la prise en charge. La satisfaction des patients aussi était élevée (89 % recommanderaient la télésurveillance).

La charge de travail supplémentaire en vie réelle et à grande échelle est en cours d'évaluation.

Les grandes étapes d'implémentation sont :

- la planification préalable à la mise en œuvre avec l'engagement des parties prenantes, l'identification des leaders, de la solution technologique, la détermination des obstacles et la discussion sur les ressources supplémentaires et les besoins en capacités ;

- la délimitation ou la révision des procédures du centre pour que l'équipe de soins réponde aux alertes dans le cadre de la gestion des patients ;
- la formation des équipes de soins et du personnel à l'utilisation des ePROM ;
- le test, le lancement de l'outil, l'identification et la résolution des problèmes rencontrés ;
- l'évaluation du parcours de soins avec télé-surveillance ;
- la surveillance et le maintien d'une utilisation des ePROM de haute qualité.

Concernant la mise à disposition de ces outils aux patients, une attention particulière doit être portée aux personnes qui ne disposent pas d'un accès à Internet soit près de 35 % des patients de plus de 60 ans en 2017. Des solutions comme les phonebots peuvent favoriser l'accès à la télésurveillance. L'idéal est probablement le passage régulier d'un infirmier à domicile pour aider le patient à remplir ses questionnaires (durée habituelle de remplissage 1 à... 2 minutes). Cette dernière modalité est optimale car elle permet de maintenir un lien humain avec le patient, souvent isolé numériquement et socialement, mais nécessite une rémunération, donc l'attribution d'un acte dédié.

Critères de choix du logiciel de télésurveillance

On compte plus de 20 solutions logicielles disponibles en France et en Europe, dont 90 % pour le suivi tout cancer. Certains critères de choix semblent pertinents en termes de qualité, sécurité et technicité des logiciels pour la prise en charge optimale du patient [13].

Les recommandations internationales coordonnées par l'ESMO sur la télésurveillance ont été publiées au printemps 2022 [14] afin de guider le praticien dans le choix des logiciels.

Compte tenu de la littérature scientifique et réglementaire actuelle sur les dispositifs médicaux, déjà bien fournie sur le sujet, les critères énoncés ci-dessous ressortent.

Critères d'efficacité

Les alertes générées par les réponses du patient et analysées par le biais des algorithmes de détection du logiciel devraient pouvoir être envoyées à l'équipe médicale plutôt qu'au patient lui-même qui dès lors se trouve chargé de contacter lui-même

son centre. Il faut aller chercher le patient qui ne va pas bien. C'est ce principe qui est utilisé dans la plupart des essais randomisés.

- Le logiciel devrait être un dispositif médical (DM) avec un marquage de qualité correspondant au marquage CE de classe IIa.
- La solution devrait utiliser des algorithmes validés et compréhensibles, tant par les patients que par leurs proches voire par les professionnels. Cette validation vise à évaluer la fiabilité et les performances des algorithmes de détection d'événements. Les performances devraient être publiées dans des revues scientifiques.
- La solution devrait contenir des algorithmes permettant le suivi des événements indésirables des principaux traitements en oncologie (chimiothérapie, immunothérapie, hormonothérapie, thérapie ciblée, radiothérapie, etc.).
- Les soins de support précoces améliorant la survie en oncologie, la solution devrait contenir des algorithmes pour détecter les symptômes éligibles aux soins de support précoces.
- La solution devrait permettre le suivi du patient pour détecter précocement des complications ou des rechutes symptomatiques, notamment en phase post-thérapeutique.
- Le clinicien devrait éviter d'utiliser une solution sans algorithme à jour, en particulier chez les patients bénéficiant des nouvelles stratégies de maintenance (immunothérapies, chimio-immunothérapies, etc.), des nouveaux traitements largement utilisés comme l'immunothérapie ou des thérapies ciblées. Les solutions recourant à des algorithmes plus anciens et non mis à jour sont plutôt à éviter.
- Les questionnaires PRO-CTCAE du National Cancer Institute (résultats rapportés par les patients des critères de terminologie commune pour les événements indésirables) ou du système d'évaluation des symptômes d'Edmonton (ESAS) devraient être privilégiés. Ils ont été validés dans plus de 30 langues.

Critères de sécurité

- Une étude d'évaluation en vie réelle de la solution devrait être effectuée afin de confirmer ses performances ainsi que la conformité rapportées dans les études cliniques et d'évaluer la sécurité de la solution après sa mise sur le marché. La satisfaction des patients est particulièrement intéressante à évaluer en situation réelle.

- En Europe, la solution devrait respecter le Règlement général sur la protection des données (RGPD) et les lois nationales de protection des données, qui sécurisent les données des patients.
 - L'oncologue devrait éviter un dispositif dans lequel il peut définir lui-même les seuils d'alerte car le manque de données sur la sécurité et la fiabilité des seuils modifiés peut entraîner sa responsabilité si un événement indésirable survient au patient, à la suite d'un événement faussement négatif, par exemple.
 - Les outils permettant la création d'algorithmes faits maison sont à éviter pour les mêmes raisons que celles décrites au point précédent.
 - Une certaine méfiance devrait être inspirée par les solutions d'un fournisseur de logiciel avec alerte de sécurité critique par les autorités de santé (par exemple avec un risque de perte de chance pour le patient en raison d'un dysfonctionnement critique du logiciel). Ces alertes figurent en France sur le portail de l'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSM) dans le cadre de la matériovigilance.
- Fonctionnalités du logiciel**
- Comme tous les patients n'ont pas de smartphone, le logiciel devrait permettre l'envoi des questionnaires au patient par courriel, SMS ou par phonebot.
 - Un seul logiciel de télésurveillance pour tous les principaux cancers, couvrant tous les moments du parcours de soins (phases de traitement actif, de surveillance et de soins palliatifs) est à privilégier afin d'éviter l'utilisation de plusieurs logiciels pour un seul patient qui aurait plusieurs cancers, ou selon la phase du parcours de soins, et afin de réduire la charge technologique pour les soignants pour éviter d'utiliser plusieurs logiciels différents dans l'établissement.
 - Un logiciel contenant un algorithme tout-en-un permettant la détection des toxicités, la gestion du suivi et les soins de support devrait être privilégié plutôt qu'un logiciel avec des algorithmes différents. Trop de règles différentes déclenchant une notification au médecin sont difficilement compréhensibles par les utilisateurs dans l'activité de routine.
 - Une fenêtre de texte libre déclenchant une notification lorsqu'elle est utilisée devrait être intégrée dans le formulaire du patient pour améliorer la communication des autres symptômes non présents sur le questionnaire ou pour permettre des questions aux professionnels de santé.
 - Un logiciel qui permet l'intégration des rapports des patients dans le dossier médical électronique de l'établissement de santé est un plus pour accélérer la gestion des notifications par l'équipe soignante.
 - Un logiciel qui contient des modules d'éducation thérapeutique des patients est intéressant pour optimiser la tolérance et l'observance du traitement.

Tableau II. Synthèse des critères de choix des logiciels de télésurveillance (ePROM) pour le suivi à distance des patients atteints de cancer.

Devrait avoir	À privilégier si a	Mieux avec	Réserve si
Algorithmes validés par étude publiée	Un algorithme tout-en-un pour alertes sur toxicité, surveillance, soins de support	Module d'éducation thérapeutique	Permet la modification des seuils d'alerte par le médecin
Marquage CE classe IIa	Un logiciel pour tous les cancers et tout le parcours de soins (phase de traitement et phase de suivi, soins palliatifs)	Interfaçage avec le système d'information hospitalier	Alerte ANSM de sécurité critique de l'éditeur du logiciel (par exemple avec perte de chance)
Gestion des alertes par infirmière ET médecin	Questionnaires patient validés (ESAS, SDS-15, PRO-CTCAE, etc.)	Interfaçage entre la ville et l'hôpital	Algorithmes datant de plus de 5 ans sans mise à jour et évaluation
Compatibilité avec le RGPD	Fenêtre de texte libre pour le patient		Algorithmes faits maison
Un seul logiciel pour tous les types de cancer	Algorithmes de suivi post-traitement		
Algorithme de gestion de toxicité pour les principaux types de traitement	Algorithme pour soins de support/ soins palliatifs		
	Étude de vie réelle		
	Envoi des questionnaires par SMS, courriel, phonebot au choix du patient		
	Noyau de symptômes communs avec modules optionnels spécifiques selon le traitement, l'organe et le stade		

ESAS: Edmonton Symptom Assessment System; PRO-CTCAE: Patient-Reported Outcomes version of the Common Terminology Criteria for Adverse Events; SDS-15: Symptom Distress Scale-15.

► Un logiciel permettant également l'interface entre la ville et l'hôpital afin de réunir l'ensemble des professionnels de santé autour du patient est aussi un élément intéressant.

Les principaux critères sont résumés dans le [tableau II](#).

ePROM et recherche clinique

Ces outils deviennent incontournables car ils permettent de mieux évaluer les symptômes et d'adapter selon l'étude les questionnaires d'évaluation de l'efficacité des traitements (qualité de vie, satisfaction du patient, etc.). L'évaluation des toxicités des traitements en étude est bien plus performante et la traçabilité des données est optimale. Les ePROM seront de plus en plus considérés par les autorités de santé pour évaluer le bénéfice pour le patient en vue du remboursement et de l'évaluation du service rendu des nouveaux traitements.

Conclusion

La télésurveillance par outil ePROM est une méthode de suivi de patients dont le niveau de preuve est consistant en termes de réduction des symptômes et des hospitalisations, de satisfaction des patients et du personnel soignant, d'amélioration de l'adhésion aux traitements, de la dose-intensité et de la qualité de vie, voire de la SG, pour les patients ayant un cancer avancé en phase de traitement ou de surveillance.

Des recommandations internationales sont en cours de rédaction par l'ESMO pour définir les indications de la télésurveillance et les critères de choix des logiciels. Elles seront disponibles au printemps 2022. Le déploiement de la télésurveillance n'a de sens qu'avec un accompagnement et une valorisation de sa mise en place dans les établissements ainsi que l'ouverture au remboursement d'outils adaptés.

F. Denis déclare avoir des liens d'intérêts avec Viatrix, Roche, Chugai, AstraZeneca, Merck, Ipsen, Takeda, Novartis et Pfizer.

Références bibliographiques

1. Basch E. The missing voice of patients in drug-safety reporting. *N Engl J Med* 2010;362(10):865-9.
2. Denis F, Letellier C. Théorie du chaos : un concept fascinant pour l'oncologue. *Cancer Radiother* 2012;16(3):230-6.
3. Denis F et al. Detecting lung cancer relapse using self-evaluation forms weekly filled at home: the sentinel follow-up. *Support Care Cancer* 2014;22(1):79-85.
4. Basch E et al. Symptom monitoring with patient-reported outcomes during routine cancer treatment: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2016;34(6):557-65. Erratum in: *J Clin Oncol* 2019;37(6):528.
5. Denis F et al. Two-year survival comparing web-based symptom monitoring vs routine surveillance following treatment for lung cancer. *JAMA* 2019;321(3):306-7.
6. Mir O et al. Digital remote monitoring plus usual care versus usual care in patients treated with oral anticancer agents: the randomized phase 3 CAPRI trial. *Nat Med*. Prépublication en ligne 2022. doi: 10.1038/s41591-022-01788-1.
7. Mooney K et al. Randomized trial of remote cancer symptom monitoring during COVID-19: Impact on symptoms, QoL, and unplanned health care utilization. *J Clin Oncol* 2021;39(15 Suppl.):12000-12000.
8. Basch E et al. Digital symptom monitoring with patient-reported outcomes in community oncology practices: A U. S. national cluster randomized trial. *ASCO monthly plenary serie, November 2021*, #359527.
9. Berry DL et al. Electronic self-report assessment for cancer and self-care support: results of a multicenter randomized trial. *J Clin Oncol* 2014;32(3):199-205.
10. Strasser F et al. The effect of real-time electronic monitoring of patient-reported symptoms and clinical syndromes in outpatient workflow of medical oncologists: E-MOSAIC, a multicenter cluster-randomized phase III study (SAKK 95/06). *Ann Oncol* 2016;27:324-32.
11. Absalom K et al. Phase III randomized controlled trial of eRAPID: eHealth intervention during chemotherapy. *J Clin Oncol* 2021;39(7):734-47.
12. Gordon B et al. Leveraging telehealth for delivery of palliative care to remote communities: a rapid review. *J Palliat Care* 2022;37(2):213-25.
13. Denis F, Krakowski I. How should oncologists choose an electronic patient-reported outcome system for remote monitoring of patients with cancer? *J Med Internet Res* 2021;23(9):e30549.
14. Di Maio M et al.; ESMO Guidelines Committee. The role of patient-reported outcome measures in the continuum of cancer clinical care: ESMO Clinical Practice Guideline. *Ann Oncol*. Prépublication en ligne 2022. doi: 10.1016/j.annonc.2022.04.007.

AVIS AUX LECTEURS

Les revues Edimark sont publiées en toute indépendance et sous l'unique et entière responsabilité du directeur de la publication et du rédacteur en chef. Le comité de rédaction est composé d'une dizaine de praticiens (chercheurs, hospitaliers, universitaires et libéraux), installés partout en France, qui représentent, dans leur diversité (lieu et mode d'exercice, domaine de prédilection, âge, etc.), la pluralité de la discipline. L'équipe se réunit 2 ou 3 fois par an pour débattre des sujets et des auteurs à publier.

La qualité des textes est garantie par la sollicitation systématique d'une relecture scientifique par les pairs, l'implication d'un service de rédaction/révision in situ et la validation des épreuves par les auteurs et les rédacteurs en chef.

Notre publication répond aux critères d'exigence de la presse :

- accréditation par la CPPAP (Commission paritaire des publications et agences de presse) réservée aux revues sur abonnements,
- adhésion au SPEPS (Syndicat de la presse et de l'édition des professions de santé),
- indexation dans la base de données internationale ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors),
- déclaration publique de liens d'intérêts demandée à nos auteurs,
- identification claire et transparente des espaces publicitaires et des publicitaires en marge des articles scientifiques.