

Gestion de la BPCO 2.0: les avantages de la télésurveillance médicale pour les services ambulatoires des hôpitaux

Le Centre pulmonaire de l'Hôpital cantonal de Saint-Gall, du groupe HOCH Health Ostschweiz, a analysé l'impact en matière d'économie de la santé de la télésurveillance assistée numériquement de la BPCO.

Les résultats démontrent des réductions des hospitalisations et des absences non justifiées (no-shows), ainsi qu'une utilisation plus efficace des ressources ambulatoires, des capacités médicales et de l'infrastructure hospitalière.

Sandra Stoeckenius^c, Andri Färber^c, Vanessa Nussbaumer^b, Katharina Demmel^b, Alfred Angerer^b, Catherine Kha^a, Frank Rassouli^a, Susanne Pohle^a, Martin Brutsche^a

^a HOCH Health Ostschweiz; ^b ZHAW; ^c AD Swiss Net AG

Introduction

La prise en charge des patient·e·s atteint·e·s de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) représente un défi majeur pour le système de santé. Les exacerbations aiguës (EABPCO) surviennent fréquemment de manière imprévisible et conduisent souvent à des consultations d'urgence voire à des hospitalisations. Parallèlement, le suivi requiert une prise en charge continue et étroite, difficile à mettre en œuvre en ambulatoire compte tenu des ressources limitées disponibles.

Les modèles de prise en charge numériques, tels que la télésurveillance assistée numériquement (TAN), permettent un suivi plus étroit des personnes atteintes de maladies chroniques et ouvrent de nouvelles perspectives d'intervention. Grâce à la collecte quotidienne des symptômes par les patient·e·s eux-mêmes, les aggravations imminentes peuvent être détectées à un stade précoce et traitées en temps opportun.

À l'Hôpital cantonal de Saint-Gall, un tel modèle de prise en charge a été progressivement développé et évalué scientifiquement au cours des dernières années [1,2,3]. Sur la base des résultats cliniques, une étude a été menée en collaboration avec l'Institut d'économie de la santé de Winterthour (ZHAW) afin d'examiner la contribution de la télésurveillance à une utilisation plus efficace des ressources ambulatoires et hospitalières. L'objectif était d'analyser les effets économiques de la télésurveillance assistée numériquement et de mettre en évidence ses bénéfices pour le fonctionnement hospitalier.

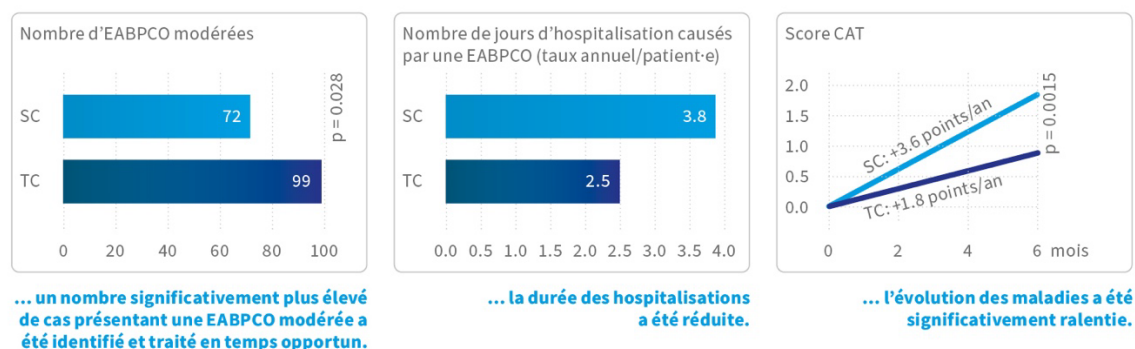
Télésurveillance assistée numériquement dans la pratique des soins courants

La TAN repose sur le système Benecura. Les patient·e·s documentent quotidiennement leurs symptômes à l'aide d'une application pour smartphone. Un algorithme calcule à partir de ces données le risque d'exacerbation et informe l'équipe soignante dès l'apparition de signes indiquant une possible aggravation aiguë. Cela permet aux médecins d'intervenir à un stade précoce sur le plan thérapeutique, avant même que le pic clinique de l'EABPCO ne soit atteint. Il est prouvé que la détection et le traitement précoces d'une exacerbation améliorent le pronostic et réduisent les complications.

Dans une étude multicentrique randomisée menée en Suisse [3] auprès de 150 patient·e·s atteint·e·s de BPCO, la TAN a permis de réduire significativement de 50% ($p = 0.0015$) l'augmentation annuelle du score CAT, utilisé comme indicateur de progression de la maladie, comparativement au traitement standard. De plus, la satisfaction des patient·e·s s'est nettement améliorée sous TAN (VAS de 8.2 à 8.8; $p < 0.001$) et un plus grand nombre d'exacerbations modérées ont été détectées. On a également observé une tendance à la baisse des consultations d'urgence et du nombre de jours d'hospitalisation (voir Fig. 1).

Une intervention précoce et ciblée est essentielle pour prévenir les complications, préserver la qualité de vie et ralentir la progression de la maladie.

Grâce à la télésurveillance assistée numériquement ...



Étude menée auprès de 168 patient·e·s atteint·e·s de BPCO (âgé·e·s de 61 à 73 ans) dans un centre en Allemagne et cinq centres en Suisse.

SC : prise en charge standard (6 mois)

TC : télésurveillance assistée numériquement

EABPCO : exacerbation aiguë de bronchopneumopathie chronique obstructive

Score CAT : Score d'évaluation de la BPCO

Fig. 1 : Résultats de l'étude clinique sur la télésurveillance assistée numériquement chez les patient·e·s atteint·e·s de BPCO, selon F. Rassouli, 2021 [3]

Benecura est homologué en tant que dispositif médical (certifié CE selon le RDM, classe IIa) et comprend, outre l'application destinée aux patient·e·s, un tableau de bord pour la gestion médicale de la population de patient·e·s atteint·e·s de BPCO (voir Fig. 2). Celui-ci affiche le risque individuel d'aggravation aiguë pour chaque patient·e. Ainsi, l'équipe de soins dispose à tout moment, de manière simple et structurée, d'une vue d'ensemble actualisée de la situation globale des patient·e·s atteint·e·s de BPCO pris·e·s en charge.



Fig. 2: L'application numérique de santé à visée médicale Benecura – certifiée CE selon le RDM, classe IIa (illustration: AD Swiss).

Postes de coûts analysés

Pour l'analyse économique, trois postes de coûts particulièrement influencés par la télésurveillance ont été définis à l'Hôpital cantonal de Saint-Gall, en collaboration avec l'Institut d'économie de la santé de Winterthour (ZHAW):

1. Consultations ambulatoires
Grâce à la collecte quotidienne des symptômes, il est possible de réduire les consultations de contrôle chez les patient·e·s cliniquement stables. Les créneaux de consultation ainsi libérés peuvent dès lors être réaffectés à de nouveaux patient·e·s ou à des cas plus instables.
2. Absences non justifiées aux consultations (No-shows)
Les patient·e·s n'ont pas à se présenter à une consultation de contrôle lorsqu'ils ou elles se portent bien, mais uniquement en cas de dégradation de leur état ou lorsqu'une nouvelle question clinique se pose. Ainsi, les patient·e·s sont davantage motivé·e·s à respecter les rendez-vous fixés. Le suivi rapproché renforce en outre le lien thérapeutique entre les patient·e·s atteint·e·s de BPCO et l'équipe soignante, augmentant la probabilité que les consultations convenues soient respectées.
3. Traitements hospitaliers
Grâce à des mesures thérapeutiques précoces en cas d'exacerbations imminentes, il est possible de réduire la durée des hospitalisations liées à la BPCO. Les lits ainsi libérés peuvent soit rester vacants, soit être attribués à d'autres patient·e·s.

Hypothèses et méthodologie de l'analyse quantitative

Les hypothèses utilisées pour les modélisations économiques des coûts ont été établies au moyen d'une procédure d'estimation en trois étapes, impliquant trois médecins et une spécialiste clinique, sur la base de l'expérience du Centre pulmonaire de l'Hôpital cantonal de Saint-Gall du groupe HOCH Health Ostschweiz. Pour le calcul, une cohorte modélisée de 950 patient·e·s atteint·e·s de BPCO a été définie, nécessitant 2'000 consultations annuelles dans le cadre d'une prise en charge conventionnelle. Dans le contexte ambulatoire, il a été supposé que 50% des patient·e·s suivi·e·s présentaient une BPCO à un stade avancé (GOLD 3–4).

La modélisation économique repose sur l'hypothèse qu'à l'avenir, la moitié des patient·e·s sera suivie à distance via Benecura, avec un soutien numérique intégré.

Pour ces patient·e·s, le nombre de consultations ambulatoires annuelles peut être réduit de moitié. Pour chaque consultation évitée, un gain de temps moyen de 35 minutes a été retenu pour le calcul, pouvant être réaffecté à d'autres patient·e·s pneumologiques.

En outre, l'impact de la télésurveillance assistée numériquement (TAN) sur les absences non justifiées (no-shows) a été évalué afin d'estimer le temps médical supplémentaire disponible pour d'autres consultations.

Dans le secteur hospitalier, et conformément aux résultats de l'étude clinique [3], la modélisation repose sur l'hypothèse que des interventions précoces permettent de réduire d'environ un tiers la durée des hospitalisations liées à la BPCO. À partir de cette hypothèse, une analyse a été menée afin d'évaluer comment les capacités en lits libérées pourraient être réutilisées et quel impact économique cela représenterait pour l'Hôpital cantonal de Saint-Gall (KSSG). Le calcul a été effectué sur la base de 25 lits disponibles dans le service de pneumologie pour la prise en charge des cas aigus.

Résultats des modélisations

Si 475 des 950 patient·e·s sont suivi·e·s à distance via Benecura, le nombre annuel de consultations médicales nécessaires diminue de 2'000 à 1'554. Cela représente 446 consultations ambulatoires évitées, y compris les examens de la fonction pulmonaire associés, soit 260 heures supplémentaires de temps de travail médical disponible par an. Par conséquent, la charge de travail médicale par patient·e atteint·e de BPCO pris·e en charge à distance est réduite de 44.6%. (voir Fig. 3)

La surveillance quotidienne de ces 475 patient·e·s requiert une charge de travail non médicale constante d'environ une heure par jour ouvrable, soit 220 heures par an, pouvant être assurée par un personnel infirmier spécialement formé, sous supervision médicale.

En l'absence de télésurveillance, 15% des rendez-vous donnent lieu à une absence non justifiée. Pour 2'000 consultations, cela correspond à environ 300 consultations manquées par an.

Grâce au suivi renforcé offert par la télésurveillance assistée numériquement (TAN) et à la réaffectation des créneaux libérés à d'autres cas pneumologiques, 83 de ces absences pourraient être évitées.

Ainsi, le nombre de consultations manquées par patient·e atteint·e de BPCO suivi·e à distance diminue de 55,3%, ce qui se traduit par des revenus supplémentaires de CHF 47'298, soit environ 48 heures de consultation médicale.

La durée moyenne de séjour pour les hospitalisations liées à la BPCO dans le service de pneumologie de l'Hôpital cantonal de Saint-Gall (KSSG) est actuellement de 7.3 jours, soit supérieure à la durée moyenne selon le SwissDRG, qui s'élève à 5.3 jours. En conséquence, les coûts réels d'hospitalisation par cas de patient·e atteint·e de BPCO dépassent en moyenne la rémunération DRG de CHF 3'650.

Dans l'étude clinique, la TAN a permis de réduire de 33.7% la durée moyenne de séjour liée à la BPCO [3]. Celle-ci pourrait ainsi atteindre 4.9 jours en moyenne, soit 0.4 jour de moins que la durée moyenne prévue par le SwissDRG. Les lits ainsi libérés pourraient être réaffectés à d'autres patient·e·s pneumologiques, contribuant ainsi à réduire d'avantage le déficit hospitalier, voire à générer un résultat financier positif.

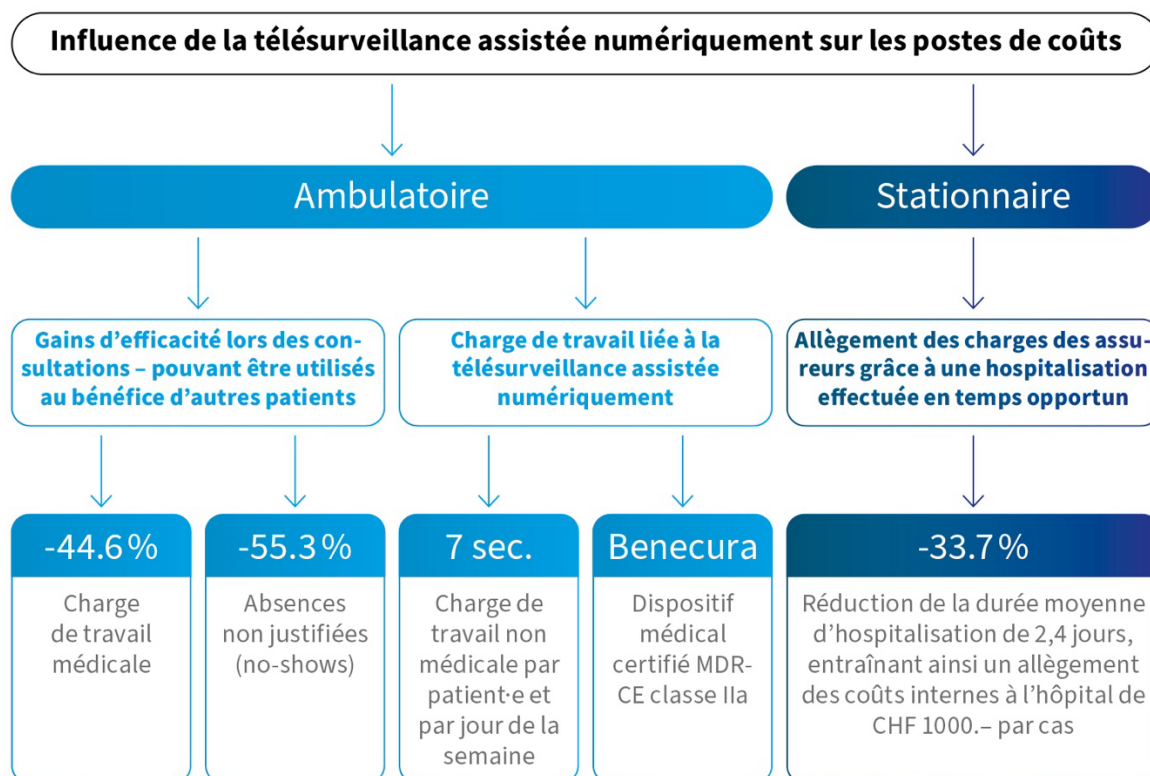


Fig. 3 : Résultats des modélisations de la télésurveillance assistée numériquement des patient·e-s atteints de BPCO dans les consultations ambulatoires à l'hôpital.

Discussion

Les résultats démontrent que la TAN présente des avantages tant médicaux qu'organisationnels. Grâce à un accompagnement quotidien, les patient·e-s peuvent bénéficier d'une prise en charge adaptée à leurs besoins réels. Cela permet d'éviter les consultations inutiles en période de stabilité, de libérer du temps médical pour les cas plus complexes et d'améliorer la qualité du suivi individuel.

Mais surtout, les patient·e-s en tirent également un bénéfice clinique significatif. L'étude suisse a montré que la progression du score CAT, indicateur central de l'état de santé des patient·e-s atteint·e-s de BPCO, a pu être réduite de 50% sous télésurveillance [3]. Ainsi, la progression de la maladie a été considérablement ralentie. De plus, un plus grand nombre d'exacerbations aiguës de la BPCO (EABPCO) ont pu être détectées et traitées à un stade précoce, ce qui améliore les perspectives thérapeutiques **et** prévient les complications. Enfin, la satisfaction des patient·e-s s'est nettement accrue.

Ces effets médicaux se traduisent également par une utilisation plus efficiente des ressources disponibles. La meilleure observance des rendez-vous observée sous TAN permet une optimisation de l'occupation des consultations ambulatoires et une réduction des pertes de revenus. Bien que le taux d'hospitalisations liées à la BPCO reste comparable à celui observé avec la prise en charge standard, l'étude clinique a montré que la durée de séjour pouvait être réduite de 33.7% sous TAN.

Cette diminution soulage les capacités hospitalières et permet au service de pneumologie d'une part de respecter la durée moyenne de séjour définie par le SwissDRG, et d'autre part de réaffecter les lits libérés à d'autres patient·e-s pneumologiques.

Bien que les modélisations reposent sur des hypothèses établies à l'Hôpital cantonal de Saint-Gall, les principes sous-jacents peuvent être transposés à d'autres établissements hospitaliers. Des études complémentaires

menées en situation de pratique réelle pourraient contribuer à confirmer les effets observés et à mieux quantifier les bénéfices concrets de cette approche.

Conclusion

La télésurveillance assistée numériquement permet une prise en charge ciblée et efficiente des patient·e·s atteint·e·s de BPCO, tout en préservant les ressources disponibles. Elle contribue à réduire les consultations et les journées d'hospitalisation inutiles, tout en améliorant à la fois l'évolution clinique et la satisfaction des patient·e·s. Ce modèle présente ainsi un triple bénéfice — pour les patient·e·s, les services ambulatoires des hôpitaux et les assureurs.

Remerciements

Nous remercions les collaborateurs du service financier du groupe HOCH Health Ostschweiz pour leur précieuse contribution à la mise en œuvre et à l'analyse de ce projet.

Financement

L'étude a été soutenue par **AD Swiss Net AG**.

Correspondance

benecura@ad-swiss.ch

Littérature

1. Rassouli F, Pfister M, Widmer S, Baty F, Burger B, Brutsche MH. Telehealthcare for Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Switzerland Is Feasible and Appreciated by Patients. *Respiration*. 2016;92(2):107-13. doi: 10.1159/000448377. Epub 2016 Aug 24. PMID: 27553807.
2. Rassouli F, Baty F, Stolz D, Albrich WC, Tamm M, Widmer S, Brutsche MH. Longitudinal change of COPD assessment test (CAT) in a telehealthcare cohort is associated with exacerbation risk. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2017 Oct 24;12:3103-3109. doi: 10.2147/COPD.S141646. PMID: 29123387; PMCID: PMC5661474.
3. Rassouli F, Germann A, Baty F, Kohler M, Stolz D, Thurnheer R, Brack T, Kähler C, Widmer S, Tschirren U, Sievi NA, Tamm M, Brutsche MH. Telehealth mitigates COPD disease progression compared to standard of care: a randomized controlled crossover trial. *J Intern Med*. 2021 Mar;289(3):404-410. doi: 10.1111/joim.13230. Epub 2021 Jan 11. PMID: 33428219; PMCID: PMC7986739.