

Une nouvelle approche pour l'évaluation de l'enseignement au chevet du patient

Vladimir Sibalic

Klinischer Dozent Universität Zürich CAS Hochschuldidaktik UZH



Non seulement la prestation d'enseignement mais aussi la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage doivent désormais être évaluées selon le principe du sondage en miroir. Ce processus d'évaluation bidirectionnel innovant a été appliqué en tant que projet pilote dans le cadre du cours sur l'examen clinique au chevet du patient de l'hôpital universitaire de Zurich. Cette étude a mis en corrélation la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage du point de vue des étudiants avec la satisfaction relative aux résultats d'enseignement du point de vue des enseignants.

Introduction

Le cours clinique d'introduction à la médecine interne est une formation clinique établie, appréciée et qui rencontre un franc succès depuis des décennies. En Suisse alémanique, il est connu des médecins sous le nom de «Pöpperlikurs». Le cours clinique d'introduction à la médecine interne se déroule pendant le 5^e semestre du bachelor, lors de cinq après-midis de cours en petits groupes. L'enseignant transmet les compétences de l'anamnèse et les compétences pratiques de la technique d'examen de médecine interne.

Le cours a été optimisé plusieurs fois au fil des années, mais son essence reste inchangée. Le potentiel didactique n'a toutefois jusqu'à présent pas encore été épuisé. L'évaluation existante axée sur la prestation d'enseignement des enseignants répondait jusqu'alors aux standards [1, 2].

Les étudiants, les enseignants ainsi que les patients attachent une grande importance aux cours pratiques sur l'examen clinique [3]. Du point de vue des étudiants, des enseignants et des patients, les compétences pratiques peuvent le mieux être enseignées au chevet du patient [4]. Les enseignants se livrent à cette tâche considérable et répondent à de hauts standards de performance. Afin que les enseignants puissent améliorer leur comportement d'enseignement, ils doivent être convaincus de l'existence d'éventuels problèmes. La réflexion est le meilleur moyen d'y parvenir

[5, 6]. Aujourd'hui, des sondages d'évaluation des prestations d'enseignement sont souvent menés auprès des étudiants. De nombreuses universités et écoles ont créé leurs propres questionnaires, qui font partie intégrante du processus éducatif. Cependant, il est difficile de mesurer l'efficacité des enseignants, car elle ne concorde pas forcément avec les contenus d'apprentissage transmis [7]. Nous savons que la réflexion au sujet de la compétence pédagogique propre d'un enseignant peut stimuler sa perception de la prestation d'enseignement individuelle [8]. L'association de l'autoévaluation par les enseignants et de l'évaluation de la prestation d'enseignement par les étudiants est jugée particulièrement efficace par les enseignants. Il semble que les divergences entre l'autoévaluation par les enseignants et les retours des étudiants incitent fortement à procéder à des changements. Ainsi, l'association de l'autoévaluation et du feedback des étudiants semble très prometteuse en vue d'améliorer l'enseignement clinique [9]. Les méthodes de mesure quantitative permettent non seulement d'évaluer les prestations d'enseignement des enseignants mais aussi les compétences pratiques des étudiants au moyen de l'autoévaluation et de l'évaluation externe par les enseignants. De plus, les mêmes catégories sont utilisées pour le sondage des étudiants et celui des enseignants [10]. Cette association entre autoévaluation et évaluation externe des compétences pratiques des étudiants est également une méthode d'évaluation reconnue [11,

12]. Le sondage unilatéral des étudiants quant à la performance des enseignants n'est parfois pas assez axé sur le résultat et il est influencé par des intérêts personnels indépendants des cours. En outre, il ne s'intéresse pas au gain de connaissances, qui est au fond l'objet de toute évaluation d'un cours.

Pour cette étude, les concepts de *satisfaction relative aux résultats d'apprentissage*, du point de vue des étudiants, et de *satisfaction relative aux résultats d'enseignement*, du point de vue des enseignants, ont été créés. La satisfaction relative aux résultats d'apprentissage et d'enseignement pourrait jouer un rôle central dans l'évaluation du cours clinique d'introduction à la médecine interne dans le cadre du bachelor. La satisfaction relative aux résultats d'apprentissage ou d'enseignement est un sentiment qui, après chaque processus d'enseignement et d'apprentissage, permet de dresser le bilan des acquis escomptés et des acquis réalisés. Elle récompense en outre tous les efforts des enseignants et des étudiants et relativise les résultats. Lorsque cette satisfaction est communiquée de façon impartiale et ciblée, la portée de ses conséquences peut être très impressionnante. Dans cette étude, le concept de *prestation d'enseignement* a également été utilisé. Il reflète dans une certaine mesure la performance ou, autrement dit, le niveau des résultats des efforts d'enseignement. Dans cette étude, aussi bien la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage et d'enseignement que la prestation d'enseignement ont été évaluées bilatéralement, en miroir. Les contenus des critères d'évaluation ont été formulés littéralement, avec un sens identique, et de façon perspective, d'une part du point de vue des enseignants et de l'autre de celui des étudiants, autrement dit «en miroir». Ce type de sondage en miroir permet une comparaison directe de la réflexion des enseignants et des étudiants de façon générale et au cas par cas. Une congruence élevée permet de tirer des conclusions quant à la validité des critères évalués. Les différences exigent quant à elles une explication ou impulsent des améliorations didactiques. L'effet des adaptations entreprises peut être réévalué de la même façon (cf. graphique en ligne).

Problématiques de l'étude pilote

- 1 Quel est le degré de corrélation entre la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage des étudiants et la satisfaction relative aux résultats d'enseignement des enseignants?
- 2 Quel est le degré de corrélation entre l'évaluation de la prestation d'enseignement du point de vue des étudiants et l'autoévaluation de la prestation d'enseignement par les enseignants?

Méthode

Au total, 89 étudiants et 15 enseignants ont été réunis par la personne responsable de l'évaluation après le dernier cours. Les enseignants et les étudiants ont été interrogés séparément. Les étudiants et les enseignants ont inscrit leurs noms sur le questionnaire. Ils ont signé une déclaration de consentement autorisant l'utilisation des réponses sous forme anonymisée à des fins scientifiques. Seule la personne responsable de l'étude a accès aux données brutes. Le questionnaire validé d'évaluation de la prestation des enseignants destiné aux étudiants est déjà utilisé au sein de l'hôpital universitaire de Göttingen [13].

Les questions portaient sur les critères relatifs à la prestation d'enseignement suivants: respect, communication des objectifs, commentaire sur les contributions des étudiants, réponse aux questions, cadre temporel, compréhensibilité, feedback, explication des résultats cliniques et des liens, développement des techniques d'examen, évaluation des compétences pratiques, opportunités de s'exercer, application des connaissances théoriques, motivation, contenus et étendue des apprentissages adaptés au niveau, structure, équilibre entre l'enseignement et l'exercice, prise en compte des objectifs d'apprentissage (cf. appendice en ligne, annexes 1 et 2).

Les questions relatives à l'anamnèse ainsi qu'à l'examen ont été reformulées et n'étaient pas validées. Il a néanmoins été veillé à ce que des mots les plus simples et univoques possibles soient utilisés pour décrire les différentes caractéristiques afin d'éviter les malentendus. Les critères concernant la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage et d'enseignement suivants ont été évalués: structure de l'anamnèse, climat de discussion, moment pour les questions ouvertes et fermées, attitude intérieure calme, mesure de la pression artérielle au niveau du bras, bruits et souffles cardiaques, niveau du diaphragme, bruits respiratoires, taille du foie et de la rate, douleur à la percussion des loges rénales, douleur à la décompression, défense, bruits intestinaux, pouls, aires ganglionnaires, couleur de la peau et turgescence cutanée, œdème, réflexes ostéotendineux (cf. appendice en ligne, annexes 3 et 4).

Les questions ont été marquées d'un trait sur une échelle visuelle analogique linéaire non numérotée allant de «minimal» à «maximal». Les marquages ont été mesurés à la main avec une règle au millimètre près et reportés dans un tableau Excel avec des nombres de 0 à 100. Les critères relatifs aux compétences de l'anamnèse et de l'examen clinique (cf. appendice en ligne, tab. 3 et 4) ont été analysés individuellement et

les valeurs moyennes ont également été analysées. Les statistiques ont été réalisées avec le programme SPSS 24. Le test de Kolmogorov-Smirnov a été utilisé pour vérifier si les variables suivaient une distribution normale. Les analyses de la significativité ont été réalisées au moyen du test de Student. Les analyses de corrélation ont été conduites selon la méthode de Spearman.

Résultats

Au total, 89 étudiants (42% de tous les participants au cours de l'hôpital universitaire de Zurich) issus de 16 groupes d'étudiants en 5^e semestre (bachelor) ont participé à l'étude, et 39 (43,8%) étaient des femmes. Parallèlement, 15 enseignants ont participé à l'étude. Un des enseignants s'occupait de deux groupes d'étudiants.

Analyses comparatives

Les enseignants avaient tendance à évaluer la compétence relative à l'anamnèse des étudiants de façon plus favorable que les étudiants eux-mêmes (cf. appendice en ligne, tab. 1). Un phénomène similaire a été observé concernant la compétence relative à l'examen pratique. La grande majorité des critères ont été évalués à un niveau plus élevé par les enseignants (cf. appendice en ligne, tab. 2). L'évaluation de la prestation d'enseignement des enseignants du point de vue des étudiants et de celui des enseignants concordait pour 12 critères sur 18. Concernant les critères où il y avait des divergences, les enseignants se surestimaient (cf. appendice en ligne, tab. 3). Concernant l'évaluation de la philosophie d'apprentissage transmise, de grandes différences ont été observées. Les enseignants n'ont pas su transmettre dans la mesure souhaitée la signification des objectifs d'apprentissage affectifs, cognitifs et psychomoteurs (cf. appendice en ligne, tab. 4).

Analyses de corrélation

Plus la prestation d'enseignement de l'enseignant était jugée bonne par les étudiants d'une manière globale, plus la satisfaction relative aux résultats était bonne ($r = 0,625$) concernant la compétence d'examen pratique des étudiants. Il n'y avait pas de corrélation entre la prestation d'enseignement des enseignants et la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage des étudiants concernant la compétence relative à l'anamnèse. De même, il n'y avait pas de corrélation entre l'autoévaluation de la prestation d'enseignement globale des enseignants et la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage des étudiants concernant les

compétences d'examen pratique ($r = 0,124$) et d'anamnèse ($r = 0,011$). L'autoévaluation critique de la performance des enseignants n'a pas permis de tirer de conclusions quant à la satisfaction relative aux résultats des étudiants.

Discussion

Les établissements d'enseignement utilisent différents questionnaires d'évaluation, dont les contenus concordent dans les grandes lignes. Malgré tout, l'échange d'expérience au sujet de l'efficacité de l'enseignement clinique entre les différents établissements d'enseignement n'est que partiellement possible et il n'est que modérément adapté pour les problématiques concrètes. Les difficultés de l'évaluation de l'enseignement sont discutées depuis des années. Des recommandations relatives à l'élaboration de questionnaires pertinents ont été publiées [14]. Le sondage bidirectionnel des enseignants et des étudiants quant à la performance des enseignants n'est pas une nouveauté. En revanche, la réflexion littérale de critères d'évaluation précisément formulés du point de vue des enseignants et du point de vue des étudiants concernant la prestation d'enseignement et la satisfaction relative aux résultats d'enseignement et d'apprentissage constitue une innovation. La comparaison de la prestation d'en-

En revanche, la réflexion littérale de critères d'évaluation précisément formulés du point de vue des enseignants et du point de vue des étudiants concernant la prestation d'enseignement et la satisfaction relative aux résultats d'enseignement et d'apprentissage constitue une innovation.

seignement avec la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage est également nouvelle. Une autoévaluation élevée de la propre prestation d'enseignement des enseignants ne sert à rien si le résultat de l'enseignement au sens de la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage n'est pas satisfaisant.

Dans le sondage bidirectionnel en miroir, il y avait majoritairement une concordance entre l'autoévaluation de la prestation d'enseignement des enseignants et l'évaluation de la prestation d'enseignement des enseignants du point de vue des étudiants. Les critères avec des divergences étaient certes statistiquement significatifs, mais leur pertinence didactique doit être discutée au cas par cas dans le groupe avec les enseignants. Dans la mesure où la majorité des critères ont été évalués de manière congruente, le sondage en miroir fournit des résultats crédibles quant à la qualité de la prestation d'enseignement. Des voix critiques pourraient

affirmer que les enseignants ont une opinion élevée relativement peu critique de leur propre performance d'enseignement en raison de l'autoévaluation élevée avec un résultat d'en moyenne 79%. Cet argument est toutefois réfuté par l'évaluation encore plus élevée de la performance d'enseignement des enseignants par les étudiants, avec un résultat de 84%. Un autre argument à opposer serait toutefois la supposition selon laquelle l'évaluation élevée uniforme (écart-type faible) des étudiants a été fortement influencée par des raisons qui ne sont pas liées à l'enseignement. Il s'agit toutefois d'un problème fondamental et bien connu inhérent à toutes les évaluations verticales.

L'analyse des résultats du sondage sur la compétence relative à l'examen physique évaluée du point de vue des enseignants et des étudiants montre de façon décevante que les résultats relatifs à la satisfaction ne concordent souvent pas. Une meilleure concordance des critères observables, tels que l'examen physique, est attendue. Manifestement, l'interprétation par les enseignants et par les étudiants des résultats cliniques recensés divergent néanmoins. Une harmonisation de l'interprétation des résultats par les enseignants et les étudiants est nécessaire. L'utilisation fréquente d'analogismes, de termes clairs prédéfinis et d'illustrations comparatives permettraient de rapprocher l'interprétation des résultats par les étudiants et l'interprétation des résultats par les enseignants.

Les différences de satisfaction relative aux résultats d'enseignement et d'apprentissage concernant les compétences de l'anamnèse et de l'examen clinique entre le point de vue des enseignants et celui des étudiants soulèvent de nombreuses questions. Le sondage en miroir sur la prestation d'enseignement des enseignants pourrait apporter des réponses. En effet, lorsque l'on prend les critères individuels en considération, on s'aperçoit que le temps investi par les enseignants pour les exercices pratiques diffère d'un enseignant à l'autre.

Le fait que les étudiants aient considéré les contenus d'apprentissage comme étant moins adaptés au niveau par rapport aux enseignants et qu'ils ne concordent pas avec les objectifs du cours pour chaque point pourrait également être problématique. Une autre cause pouvant expliquer la différence statistiquement significative de satisfaction relative aux résultats entre les enseignants et les étudiants pourrait résider dans une culture du feedback significativement plus faible des enseignants du point de vue des étudiants. Un feedback positif évite une autoévaluation trop prudente et réticente de la satisfaction relative aux résultats par les étudiants.

La satisfaction relative aux résultats d'enseignement des différents enseignants concernant la compétence de l'anamnèse et la compétence pratique de l'examen physique différait significativement. Il est très probable que les contenus d'apprentissage transmis n'aient pas été congruents avec les objectifs dans tous les groupes en raison des différents niveaux d'exigence des enseignants. Les résultats individuels des enseignants ont sur demande été transmis aux enseignants avec les données collectives anonymisées à des fins de comparaison. Ces données ne sont pas publiées.

Quels sont les avantages du sondage en miroir de la satisfaction relative aux résultats d'enseignement et d'apprentissage? Étant donné qu'une congruence élevée entre la satisfaction relative aux résultats d'enseignement et la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage représente le véritable objectif de toute formation, toutes les mesures didactiques et la prestation d'enseignement de chaque enseignant doivent être évaluées en fonction de cette congruence. En outre, chaque enseignant devrait pouvoir prendre connaissance de la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage de son groupe et la comparer avec le collectif de façon anonymisée.

Quels sont les avantages du sondage en miroir de la prestation d'enseignement des enseignants? Le sondage en miroir sur la prestation d'enseignement des formateurs du point de vue des enseignants et des étudiants renseigne sur la validité des résultats dans le collectif. Les divergences individuelles donnent l'occasion d'une autoréflexion et encouragent le dialogue entre les étudiants et les enseignants.

Quelles connaissances la comparaison entre la prestation d'enseignement et la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage livre-t-elle? La comparaison de la prestation d'enseignement et de la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage livre rétrospectivement de potentielles explications à des évaluations divergentes ou insatisfaisantes de la satisfaction relative aux résultats d'enseignement et d'apprentissage. L'effet de changements ou d'adaptations didactiques du contenu d'enseignement pourrait être analysé prospectivement.

Une autre connaissance importante livrée par cette étude-pilote concerne l'intention relative à la philosophie d'enseignement des enseignants. Les enseignants ont de façon générale accordé une grande importance à toute philosophie d'enseignement. Les étudiants semblent, à l'inverse, ne pas avoir assez clairement perçu la grande importance accordée à la philosophie d'enseignement par les enseignants. On peut supposer que la majorité des étudiants en bachelor ne peuvent pas encore saisir de façon routinière les contenus d'apprentis-

sage affectifs, cognitifs et psychomoteurs. Une solution possible serait de thématiser les différents objectifs d'apprentissage relatifs à la philosophie d'enseignement dès le début du cours clinique d'introduction. Les malentendus pourraient ainsi possiblement être évités.

Quintessence

Le sondage bidirectionnel en miroir des enseignants et des étudiants quant à la prestation d'enseignement et à la satisfaction relative aux résultats d'enseignement et d'apprentissage accroît l'acceptation des résultats en cas de concordance. Il met en lumière des différences subtiles entre l'opinion des enseignants et des étudiants. Il permet de vérifier les objectifs d'apprentissage réalisés aussi bien dans le collectif des enseignants qu'à l'échelle individuelle, car chaque enseignant peut comparer ses données de performance à celles du collectif des enseignants de façon anonymisée. Les enseignants peuvent entreprendre individuellement des améliorations de leur propre enseignement. La direction du cours peut quant à elle exiger des éléments didactiques ou fixer de nouveaux axes dans le catalogue des objectifs d'apprentissage. Le sondage en miroir est susceptible de dévoiler une évaluation erronée de l'enseignant quant à sa propre prestation d'enseignement. Il met en lien l'impression, l'idéalisation et la portée de l'enseignant dans le cadre du résultat final. Les effets des mesures d'optimisation peuvent être documentés aussi bien au niveau de la direction du cours que sur une base individuelle. Même si cette forme d'évaluation des cours présente un certain caractère compétitif, les résultats ne doivent pas être utilisés en vue de sanctionner les enseignants. Ils doivent bien plus motiver les enseignants à améliorer leur performance individuelle. L'évaluation en miroir structurée de la prestation d'enseignement des enseignants et de la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage et d'enseignement offre un état des lieux et pourrait permettre d'améliorer les résultats d'examen, car les étudiants peuvent par exemple avoir une influence directe sur l'intelligibilité des contenus d'apprentissage et la façon dont ils sont transmis. Le principe de l'évaluation en miroir peut également être appliqué aux cours cliniques d'autres spécialités médicales. A cet effet, le questionnaire validé de l'hôpital universitaire de Göttingen peut servir de base pour le sondage en miroir de la prestation d'enseignement des enseignants et être complété par des critères spécifiques à la spécialité pour le sondage sur la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage et d'enseignement. Un échange d'expérience entre les établissements d'enseignement serait passionnant.

Analyse des données

Le test de Student a été utilisé pour l'analyse des variables paramétriques. Le test de Kruskal-Wallis a été utilisé pour l'analyse des variables non liées. Les analyses de corrélation ont été réalisées selon la méthode de Pearson et Spearman.

Ethique

Les étudiants et les enseignants ont consenti par écrit à ce que les résultats du sondage soient utilisés à des fins scientifiques. L'avis d'une commission d'éthique n'a pas été sollicité avant la conduite de cette évaluation des cours.

Forces

Un questionnaire validé, à l'origine en langue anglaise et traduit en allemand, a été utilisé pour l'évaluation de la prestation d'enseignement des enseignants. L'acceptation du sondage était très élevée, car la personne responsable de l'étude était la seule personne autorisée à accéder aux données brutes et les résultats du sondage ne visaient pas à sanctionner les étudiants ou les enseignants. Tous les enseignants ont sur demande reçu leurs résultats personnels, qui pouvaient être comparés avec ceux du collectif.

Faiblesses

L'interprétation des résultats du sondage a pris énormément de temps. Une numérisation apporterait une aide. Un avis d'une commission d'éthique fait défaut. Comme aucune intervention didactique prospective avec des contrôles n'était planifiée, un lien direct entre la prestation d'enseignement de l'enseignant et la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage ne peut être que postulé et ne peut pas être considéré comme une preuve dans le cadre d'une argumentation.

Limitations

Le questionnaire utilisé dans cette étude pour évaluer la satisfaction relative aux résultats d'apprentissage ou d'enseignement ne peut s'appliquer qu'au cours d'introduction de médecine interne, et à la rigueur aussi au cours d'introduction de chirurgie générale. En conséquence, chaque spécialité doit définir ses propres critères pour l'analyse de la satisfaction relative aux résultats d'enseignement et d'apprentissage. Seul le questionnaire sur la prestation d'enseignement des enseignants du point de vue des étudiants est validé.

Financement

Il n'y a pas eu de financement par des fonds de tiers.

Remarque

Tous les tableaux et les annexes sont disponibles dans la version en ligne de l'article sur primary-hospital-care.ch.

Remerciements

Nous remercions le Dr Lorenzo Käser, coordinateur principal Medical Education, département d'enseignement de la faculté de médecine de l'hôpital universitaire de Zurich. Le Dr Lorenzo Käser a contrôlé le contenu du questionnaire. Son expérience organisationnelle de longue date a permis la planification réussie et le bon déroulement de cette évaluation pilote.

Disclosure statement

Les auteurs n'ont pas déclaré des obligations financières ou personnelles en rapport avec l'article soumis.

Références

La liste complète des références est disponible dans la version en ligne de l'article sur www.primary-hospital-care.ch

Correspondance:
Dr. med. et scient. med.
Vladimir Sibalic
Parkstrasse 16
CH-9000 St. Gallen
[vladimir.sibalic\[at\]gm.ch](mailto:vladimir.sibalic[at]gm.ch)