

Évaluation de la faisabilité et de l'acceptabilité de l'observation directe des compétences procédurales (DOPS) en Médecine Interne: Etude transversale

Assessing the Feasibility and Acceptability of Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) in Internal Medicine: A Cross-Sectional Study

Mariam Essouri, Yosr Daoud, Neirouz Toujeni, Imen Mariem Abbassi, Zeineb Teyeb, Naziha Khammassi

Université Tunis el Manar. Faculté de Médecine de Tunis ,1007 . Service de Médecine Interne. Hôpital Razi ,2010 La Manouba , Tunisie

RÉSUMÉ

Introduction: L'évaluation des compétences cliniques constitue un élément essentiel de la formation médicale basée sur les compétences. Le Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) est une méthode d'évaluation en milieu de travail permettant d'apprécier la performance des apprenants lors de la réalisation de gestes techniques en situation réelle, tout en intégrant une démarche formative basée sur le feedback.

Objectif: Évaluer la faisabilité et l'acceptabilité du DOPS auprès des étudiants et des enseignants d'un service universitaire de Médecine Interne.

Méthodes: Nous avons réalisé une étude transversale observationnelle menée sur une période de 15 semaines, incluant 22 étudiants de DCEM3 affectés au service de Médecine Interne de l'Hôpital Razi. Le geste évalué était le test pathergique. L'évaluation portait sur huit domaines: explication de l'indication et de la démarche procédurale, obtention du consentement, préparation, technique d'asepsie, habileté technique, communication, professionnalisme et prise en charge post-procédurale.

Résultats: La durée moyenne d'une séance de DOPS était de 14 minutes, incluant l'observation, la documentation et le débriefing. Les niveaux de compétence étaient globalement satisfaisants dans plusieurs domaines, notamment l'explication de l'indication, l'asepsie, la communication et l'habileté technique. Les étudiants et les enseignants ont exprimé une bonne acceptabilité de la méthode et ont souligné l'intérêt de l'observation directe et du feedback immédiat.

Conclusion: Le DOPS apparaît comme une méthode faisable, bien acceptée et pertinente pour l'évaluation des compétences cliniques en Médecine Interne. Son intégration progressive dans les stages pourrait renforcer une approche pédagogique centrée sur les compétences et favoriser une culture du feedback.

Mots-clés: DOPS ; évaluation clinique ; formation médicale ; observation directe ; Médecine Interne ; Tunisie

ABSTRACT

Introduction: The assessment of clinical competencies is a fundamental component of competency-based medical education. Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) is a workplace-based assessment method that evaluates learners' performance during real clinical procedures while promoting a formative approach through immediate feedback.

Aim: To assess the feasibility and acceptability of DOPS among medical students and clinical teachers in a university Internal Medicine department.

Methods: We conducted a 15-week observational cross-sectional study involving 22 third-year medical students (DCEM3) assigned to the Internal Medicine department of Razi Hospital. The assessed procedure was the pathergy test. The evaluation covered eight domains: explanation of the indication and procedure, obtaining consent, preparation, aseptic technique, technical skills, communication, professionalism, and post-procedure management.

Results: The mean duration of a DOPS session was 14 minutes, including observation, documentation, and feedback. Competency levels were globally satisfactory in several domains, particularly in explaining the indication, aseptic technique, communication, and technical skills. Both students and teachers expressed good acceptance of the method and emphasized the value of direct observation and immediate feedback.

Conclusion: DOPS appears to be a feasible, well-accepted, and relevant method for assessing clinical competencies in Internal Medicine. Its progressive integration into clinical training programs may strengthen competency-based education and promote a culture of feedback.

Keywords: DOPS; clinical competency assessment; medical education; direct observation; Internal Medicine; Tunisia

Correspondance

Mariam Essouri

Université Tunis el Manar. Faculté de Médecine de Tunis ,1007 . Service de Médecine Interne. Hôpital Razi ,2010 La Manouba , Tunisie

Email: mariem.essouri@fmt.utm.tn

INTRODUCTION

L'évaluation des compétences constitue un élément central de la formation médicale, permettant d'apprécier l'acquisition des savoirs, des savoir-faire et des attitudes professionnelles, tout en orientant l'apprentissage des étudiants vers les exigences de la pratique clinique.

Dans ce cadre, l'observation directe des compétences procédurales (Direct Observation of Procedural Skills, DOPS) représente une méthode d'évaluation en milieu clinique permettant d'apprécier, en situation réelle, la performance des apprenants. Elle évalue non seulement les habiletés techniques, mais également des compétences transversales telles que la communication, le professionnalisme et la prise en charge globale du patient [1,2]. Grâce au feedback immédiat et personnalisé qu'elle fournit, cette approche favorise un apprentissage réflexif et une amélioration progressive des compétences [3,4].

En Tunisie, l'utilisation du DOPS reste limitée et son application en Médecine Interne n'a pas encore été étudiée. Cette étude vise à évaluer la faisabilité et l'acceptabilité du DOPS dans un service universitaire de Médecine Interne.

METHODES

Type d'étude et population

Il s'agissait d'une étude transversale observationnelle menée sur une période de 15 semaines au cours du deuxième semestre de l'année universitaire 2024/2025. L'étude a inclus les étudiants inscrits en troisième année du deuxième cycle des études médicales (DCEM3) à la Faculté de Médecine de Tunis, dans le cadre de l'enseignement du certificat de Médecine Interne. Les étudiants avaient effectué leur stage d'externat au sein du service de Médecine Interne de l'Hôpital Razi. Quatre médecins observateurs ont participé à l'évaluation : un professeur hospitalo-universitaire chef de service, un maître de conférences agrégé et deux assistants hospitalo-universitaires en médecine interne.

Déroulement du DOPS

L'évaluation portait sur la réalisation du test pathergique, un geste technique couramment utilisé dans le diagnostic de la maladie de Behçet. La procédure a été réalisée dans un environnement semi-hybride associant un patient réel à un support de simulation, avec une compresse appliquée sur la zone désignée par l'apprenant afin de standardiser l'évaluation. (figure 1).

Chaque séance de DOPS était réalisée sous observation directe d'un médecin évaluateur et comportait trois étapes : briefing initial, réalisation du geste technique par l'étudiant et débriefing immédiat. L'observateur présentait les objectifs de la séance, puis évaluait la performance de l'apprenant lors de la réalisation du test pathergique dans un environnement semi-hybride. La

durée de la procédure était chronométrée. Un débriefing était ensuite réalisé afin de discuter des performances, des points forts et des axes d'amélioration.



Figure 1. Réalisation du test avec procédure semi-hybride

Outil d'évaluation du DOPS

La grille d'évaluation était inspirée du modèle de Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) développé par le UK Foundation Programme Office et adaptée au contexte de l'étude. Elle explorait huit domaines : explication de l'indication et de la procédure, obtention du consentement, préparation du matériel, asepsie, habileté technique, prise en charge post-procédurale, communication et professionnalisme.

Chaque domaine était évalué selon une échelle ordinale de performance inspirée du modèle DOPS, allant d'un niveau inférieur aux attentes à un niveau supérieur aux attentes.

Évaluation de la faisabilité et de l'acceptabilité du DOPS

La faisabilité du DOPS a été appréciée à travers les modalités pratiques de réalisation, notamment la durée de la séance, l'organisation et les contraintes rencontrées. L'acceptabilité auprès des étudiants et des enseignants a été évaluée à l'aide d'un questionnaire anonyme de satisfaction portant sur le déroulement du DOPS, l'observation directe, le débriefing, l'interaction avec l'évaluateur et l'intégration potentielle de cette méthode dans le cursus médical.

Les réponses étaient recueillies selon une échelle de Likert à cinq niveaux.

Considérations éthiques

Un consentement éclairé a été obtenu auprès de tous les participants (étudiants, patients et enseignants) avant leur participation à l'étude. La participation était volontaire et les données recueillies ont été anonymisées. La confidentialité des informations concernant les patients, les étudiants et les enseignants a été respectée tout au long de l'étude.

Les investigateurs déclarent l'absence de conflit d'intérêts.

RÉSULTATS

Caractéristiques générales

Vingt-deux étudiants de troisième année du deuxième cycle des études médicales (DCEM3) ont participé à l'étude. Tous réalisaient une séance de DOPS pour la première fois.

Faisabilité du DOPS

L'ensemble des séances de DOPS a pu être réalisé selon le protocole prévu, sans interruption ni difficulté organisationnelle majeure.

La durée moyenne d'une séance était de 14 minutes,

réparties en 8 minutes d'observation directe, 1 minute de documentation et 5 minutes de débriefing.

L'observation directe a permis d'évaluer l'ensemble des compétences prévues par la grille DOPS, couvrant les aspects techniques (préparation, asepsie, réalisation du geste et prise en charge post-procédurale) ainsi que les compétences non techniques (communication, professionnalisme et relation avec le patient). Globalement, les étudiants ont démontré une maîtrise satisfaisante de la réalisation technique du test pathergique. Les principales insuffisances concernaient l'obtention du consentement éclairé, la préparation complète du matériel ainsi que l'information du patient concernant les effets indésirables potentiels et les précautions à respecter après la procédure (Tableau).

Tableau. Score moyens ($\pm$ écart-type) des étudiants par domaine évalué lors du DOPS (N=22)

Domaines évalués	Scores moyens $\pm$ écart-type (sur 5)					Score moyen $\pm$ écart-type (sur 5)
	Très au-dessous du niveau exigé (1)	Au-dessous du niveau exigé (2)	Assez satisfaisant (3)	Satisfaisant (4)	Au-dessus du niveau exigé (5)	
Explication de l'indication et de la procédure	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	3,86 (0,35)	3,14 (0,35)	0,00 (0,00)	3,14 $\pm$ 0,35
Obtention du consentement	0,00 (0,00)	2,32 (0,48)	2,68 (0,48)	2,00 (0,00)	0,00 (0,00)	2,32 $\pm$ 0,48
Préparation	0,00 (0,00)	0,61 (0,35)	2,62 (0,31)	1,77 (0,31)	0,00 (0,00)	2,77 $\pm$ 0,38
Techniques d'asepsie	0,00 (0,00)	2,16 (0,33)	1,82 (0,43)	1,03 (0,11)	0,00 (0,00)	2,22 $\pm$ 0,29
Habileté technique	0,45 (0,19)	0,54 (0,20)	1,14 (0,25)	1,94 (0,22)	0,29 (0,16)	2,89 $\pm$ 0,38
Prise en charge post-procédurale	0,00 (0,00)	0,95 (0,31)	1,55 (0,32)	1,50 (0,25)	0,00 (0,00)	2,20 $\pm$ 0,36
Communication	0,00 (0,00)	0,38 (0,26)	1,38 (0,25)	2,24 (0,27)	0,00 (0,00)	2,86 $\pm$ 0,30
Professionnalisme	0,00 (0,00)	0,32 (0,18)	1,86 (0,19)	2,18 (0,20)	0,00 (0,00)	2,86 $\pm$ 0,22
Score moyen global (/5)	0,06 (0,07)	0,79 (0,12)	1,74 (0,10)	1,98 (0,11)	0,01 (0,02)	2,74 $\pm$ 0,20

N : nombre total d'étudiants évalués (22). Les scores sont présentés sur une échelle de 1 à 5 (1 = très au-dessous du niveau exigé ; 5 = au-dessus du niveau exigé).

Acceptabilité du DOPS

Les apprenants ont exprimé un niveau élevé de satisfaction vis-à-vis de la séance de DOPS, en particulier concernant le déroulement global, l'observation directe, le débriefing et les échanges avec le médecin évaluateur (figure2).

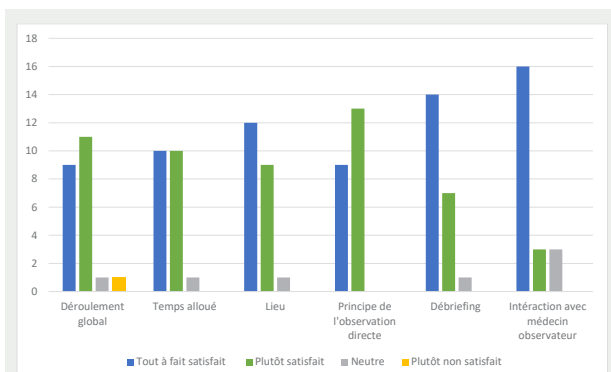


Figure 2. Répartition des réponses de l'évaluation des apprenants du DOPS

Les quatre enseignants se sont déclarés satisfaits du déroulement de la séance, du principe d'observation directe, du débriefing et des interactions avec les étudiants (figure3).

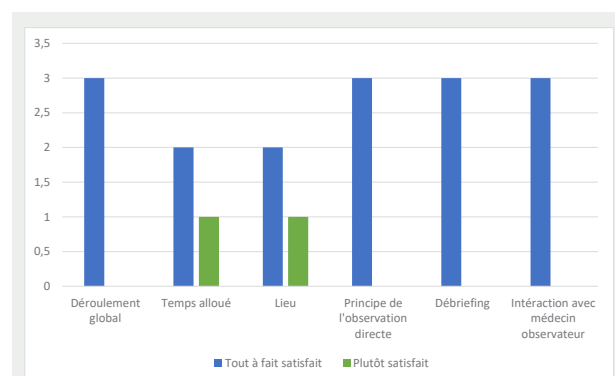


Figure 3. Evaluation des enseignants de la séance de DOPS.

Perception de l'intégration du DOPS dans le cursus

La majorité des étudiants recommandait l'utilisation du DOPS comme outil d'évaluation formative au cours du stage d'externat du DCEM3. Treize étudiants étaient également favorables à son utilisation comme modalité d'évaluation sommative à la fin du stage, tandis qu'un nombre plus limité envisageait son utilisation pour la certification finale.

Tous les enseignants soutenaient l'intégration du DOPS comme outil d'évaluation formative aux différentes étapes de la formation médicale et étaient favorables à son utilisation comme modalité d'évaluation sommative pour la validation des diplômes de docteur en médecine et de spécialité.

DISCUSSION

Notre étude a évalué la faisabilité et l'acceptabilité du Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) comme outil d'évaluation des compétences techniques en situation clinique réelle chez des étudiants en deuxième cycle des études médicales. Dans notre expérience, réalisée dans un service universitaire de Médecine Interne, le DOPS appliqué à la réalisation du test pathergique a permis d'observer de manière structurée plusieurs dimensions de la compétence clinique, incluant les aspects techniques, la communication, le professionnalisme et la prise en charge post-procédurale. Les résultats montrent que la majorité des étudiants avaient atteint un niveau de compétence satisfaisant ou supérieur dans plusieurs domaines, notamment l'explication de l'indication, la technique d'asepsie et l'habileté technique. Cependant, certaines dimensions, particulièrement l'obtention du consentement, la préparation du matériel et la prise en charge post-procédurale, ont révélé des marges d'amélioration. Ces résultats soulignent l'intérêt d'une observation directe permettant d'identifier des lacunes qui pourraient ne pas être détectées par les méthodes d'évaluation classiques essentiellement théoriques.

Dans notre étude, le DOPS a été jugé réalisable avec une durée moyenne de 14 minutes, incluant l'observation, la documentation et le débriefing. La satisfaction exprimée par les étudiants et les enseignants, ainsi que la recommandation de son utilisation dans l'évaluation formative, confirment son acceptabilité dans notre contexte universitaire. Ces résultats rejoignent ceux rapportés dans la littérature, où le DOPS a été décrit comme une méthode facilement intégrable dans les programmes de formation médicale et permettant d'améliorer les compétences cliniques des apprenants [5-7].

Le DOPS s'inscrit dans le cadre des évaluations en milieu de travail (Workplace-Based Assessments), dont l'objectif est d'apprécier les compétences dans des situations authentiques de soins [8]. Contrairement aux évaluations simulées ou théoriques, il permet d'évaluer directement la performance de l'apprenant dans son environnement habituel. Cette approche correspond au modèle de

Miller, selon lequel la compétence clinique évolue progressivement du savoir théorique vers la performance intégrée dans la pratique réelle [9]. Dans notre travail, l'évaluation du geste technique a permis d'explorer non seulement le savoir-faire, mais également le savoir-être à travers la communication et le professionnalisme.

L'un des principaux intérêts du DOPS réside dans le feedback immédiat fourni après l'observation. Dans notre étude, les étudiants ont particulièrement apprécié l'interaction avec le médecin observateur et le débriefing, éléments qui favorisent une démarche réflexive et une amélioration progressive des compétences. Cette dimension formative rejoint les observations de Shah Gheybi et al., qui ont montré une amélioration significative des apprentissages chez les étudiants bénéficiant d'une évaluation par DOPS en comparaison à un enseignement classique [10]. De même, l'expérience rapportée par les instances suisses de formation médicale postgraduée souligne que l'intégration du DOPS, associé au Mini-CEX, renforce l'apprentissage clinique en formation médicale [11].

Les résultats concernant les compétences procédurales observées dans notre étude montrent également que certaines compétences relationnelles, comme la communication et le professionnalisme, peuvent être mieux appréciées grâce à une observation directe. Ces dimensions, souvent difficiles à mesurer par des examens écrits, représentent pourtant des éléments essentiels de la pratique médicale quotidienne. Le DOPS permet ainsi une évaluation plus globale de la compétence clinique.

L'efficacité du DOPS semble également dépendre de sa répétition dans le temps. Dabir et al. ont montré que la réalisation répétée du DOPS (R-DOPS) améliorait significativement les compétences techniques des résidents en anesthésie, suggérant que cette méthode pourrait avoir un impact plus important lorsqu'elle est intégrée dans un processus longitudinal de formation plutôt qu'utilisée comme une évaluation isolée [12].

Notre étude présente plusieurs points forts. Elle représente l'une des premières expériences d'intégration du DOPS comme outil d'évaluation directe en situation clinique dans un service universitaire tunisien. L'utilisation d'une grille structurée adaptée au contexte local, l'homogénéité du niveau des étudiants inclus et la confrontation des perceptions des apprenants et des enseignants renforcent la pertinence de nos résultats.

Cependant, certaines limites doivent être soulignées. Le nombre limité d'étudiants et le caractère monocentrique de l'étude peuvent limiter la généralisation des résultats. De plus, certains observateurs n'avaient pas d'expérience préalable avec le DOPS, ce qui pourrait introduire une variabilité dans l'évaluation malgré l'utilisation d'une grille standardisée. Une formation préalable des évaluateurs pourrait améliorer la fiabilité et la reproductibilité de la méthode. Enfin, l'évaluation d'un seul geste technique ne permet pas d'apprécier l'ensemble des compétences procédurales des étudiants, ce qui justifie l'intégration future de plusieurs situations cliniques.

CONCLUSION

Notre étude montre que le DOPS est une méthode d'évaluation faisable, bien acceptée et pertinente pour apprécier les compétences cliniques des étudiants en Médecine Interne en situation réelle de stage. Son intérêt repose sur l'observation directe, l'utilisation d'une grille structurée et le feedback immédiat permettant d'identifier les points forts et les axes d'amélioration des apprenants.

L'intégration progressive du DOPS dans les stages cliniques pourrait renforcer une approche pédagogique centrée sur les compétences et favoriser une culture du feedback. Des études multicentriques et longitudinales restent nécessaires pour confirmer son impact durable sur l'apprentissage clinique.

RÉFÉRENCES

1. Qi D, Zhu L, Wang S, et al. Application of formative evaluation with DOPS in graduation internship in general practice department. *Chin Gen Pract.* 2020;23(25):3216–9.
2. Wang Y, Chen G, Chen J, et al. Application of Mini-CEX combined with DOPS in standardized training of community outpatient residents. *BMC Med Educ.* 2024;24:780.
3. Profanter C, Perathoner A. DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) in undergraduate skills-lab: does it work? Analysis of skills-performance and curricular side effects. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(4):Doc45.
4. Rela M, Price T. Review of the validity of DOPS as an assessment tool for the procedural skills of surgical trainees. *Ann R Coll Surg Engl.* 2023;105(7):599–606.
5. Kumar N, Singh NK, Rudra S, Pathak S. Effect of formative evaluation using Direct Observation of Procedural Skills in assessment of postgraduate students of obstetrics and gynecology: prospective study. *J Med Educ Curric Dev.* 2017;5:1–5.
6. Naeem N. Validity, reliability, feasibility, acceptability and educational impact of direct observation of procedural skills (DOPS). *J Coll Physicians Surg Pak.* 2013 Jan;23(1):77–82.
7. Fromme HB, Karani R, Downing SM. Direct observation in medical education: a review of the literature and evidence for validity. *Mt Sinai J Med.* 2009 Aug;76(4):365–71.
8. Bamforth M, Agarwal M. Direct observation of procedural skills (DOPS). *Workplace-based assessments in psychiatry.* 2007; p. 56.
9. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med.* 1990 Sep;65(9 Suppl):S63–7.
10. Shah Gheybi Sh, et al. Evaluation of the effects of direct observation of procedural skills (DOPS) on clinical externship students' learning level in obstetrics ward of Kurdistan University of Medical Sciences. 2009;29–33.
11. FMH, ISFM. Trois années d'expérience avec l'évaluation en milieu de travail (Mini-CEX et DOPS) dans la formation postgraduée médicale. *Bull Méd Suisses.* 2010;91:4.
12. Dabir S, Hoseinzadeh M, Mosaffa F, Hosseini B, Dahi M, Vosoughian M, et al. The effect of repeated direct observation of procedural skills (R-DOPS) assessment method on the clinical skills of anesthesiology residents. *Anesthesiol Pain Med.* 2021;11(1):e111074.