

La supervision du raisonnement clinique au chevet du malade : quoi et comment ?

Georges Bordage¹, Diane Clavet²

Supervision of clinical reasoning at the bedside: What and how ?

To facilitate the supervision of clinical reasoning at the bedside, we propose five priority items to observe and discuss with students: their very first diagnostic hypotheses, their overall representation of the problem, their search for discriminating clinical findings, their justification for the decisions made, and their uncertainties. Two educational tools are suggested to facilitate the expression of clinical reasoning and to ensure its follow-up: SNAPPS and the educational prescription.

KEY WORDS

Supervision, clinical reasoning

Afin de faciliter la supervision du raisonnement clinique au chevet du malade, nous proposons cinq éléments prioritaires à observer et à discuter avec l'étudiant : ses toutes premières hypothèses diagnostiques, sa représentation globale du problème, sa recherche de données discriminantes, sa justification des décisions prises et ses incertitudes. Deux outils pédagogiques sont suggérés pour aider l'expression du raisonnement clinique au moment de la discussion du cas et pour assurer un suivi pédagogique par après: le SNAPPS et la prescription pédagogique.

Que savons-nous à ce propos ?

Des données probantes en pédagogie des sciences de la santé sont utiles pour orienter le contenu et la démarche de la supervision du raisonnement clinique de l'étudiant au chevet du malade.

Que nous apporte cet article ?

À partir de ces données, des conseils pratiques et des outils pédagogiques pour les étudiants et les superviseurs sont proposés.

What is already known about the topic?

Evidence-based findings from health professions education are useful to guide the content and process of supervising the students clinical reasoning at the bedside.

What does this article bring up for us?

Based on these findings, practical advice and educational tools are suggested for students and supervisors.

Au moment d'interroger et d'examiner un malade, le stagiaire (étudiant en médecine) ou l'assistant (résident) mobilise, sur le plan cognitif, un certain nombre de processus de raisonnement afin d'analyser le problème pour poser un diagnostic et proposer une conduite à tenir. Le superviseur qui observe cet échange, ou en discute par la suite, s'interroge sur quoi observer, comment solliciter le raisonnement clinique du stagiaire/résident (ci-après, étudiant), et comment faire le suivi une fois la séance de supervision terminée. À partir de notre expérience de superviseur et de données probantes en pédagogie des sciences de la santé, nous vous proposons cinq éléments prioritaires à observer et à discuter avec l'étudiant, soit :

- ses toutes premières hypothèses diagnostiques;
- sa représentation globale du problème;
- sa recherche de données discriminantes;
- sa justification des décisions prises; et
- ses incertitudes.

Ces éléments permettront de jauger la qualité du raisonnement clinique et de proposer aux étudiants des conseils et un suivi adapté à leurs besoins d'apprentissage.

PREMIÈRES HYPOTHÈSES DIAGNOSTIQUES

Les toutes premières hypothèses diagnostiques arrivent rapidement en début de rencontre, suite à des processus de raisonnement le plus souvent non-analytiques, de type reconnaissance de forme (« pattern recognition »). (Eva, 2004) Ces hypothèses seront déterminantes pour le reste de la démarche car plus elles sont générées tôt, plus elles s'avèreront justes. (Sherbino *et al*, 2012) Ces premières impressions sont aussitôt accompagnées de quelques hypothèses rivales, certaines moins probables mais à ne pas manquer en raison de leur

gravité possible; elles sont générées principalement grâce à un raisonnement hypothético-déductif (i.e., un processus itératif d'acquisition de données, de génération d'hypothèses, d'interprétation des données et d'évaluation des hypothèses (Elstein, Shulman, Sprafka, 1978)). L'apprentissage du raisonnement clinique sera maximisé en encourageant l'étudiant à utiliser simultanément ces deux types de processus pour élaborer ses impressions diagnostiques, l'un non-analytique, contribuant tout particulièrement à susciter les premières hypothèses spontanées, l'autre analytique, faisant émerger les hypothèses subséquentes. (Ark *et al*, 2006)

CONSEILS PRATIQUES À L'ÉTUDIANT

- Générer très tôt, dans votre tête, des hypothèses à partir de la raison de consultation exprimée par le malade et de ses premières réponses à vos questions.
- Nommer au superviseur la première hypothèse diagnostique qui vous est venue à l'idée et une ou deux autres qui sont survenues par après.

CONSEILS PRATIQUES AU SUPERVISEUR

- Si l'étudiant ne le fait pas spontanément, lui demander d'énoncer ses premières impressions une fois qu'il a présenté le contexte et la raison de consultation.

REPRÉSENTATION GLOBALE DU PROBLÈME

Le malade dit, « en voulant soulever un objet lourd hier, j'ai ressenti une douleur vive dans le bas du dos allant jusqu'à mon pied droit... j'ai toujours été en bonne santé... »; et le médecin pense, « un problème aigu, local, irradiant en bas du genou, ce qui me fait penser à une hernie discale plutôt qu'une simple entorse lombaire ». Ces transformations plus abstraites, de « ce que le malade dit » en « ce que le médecin pense », permettront à l'étudiant de se faire une représentation globale du problème qui lui permettra d'évoquer des hypothèses pertinentes en mémoire (une hernie discale et une entorse lombaire) plutôt que de s'appuyer sur un diagnostic différentiel exhaustif et livresque (e.g., abcès épidual, métastases, ostéo-arthrite,

spondylite ankylosante, etc...) (Bordage *et al*, 1991, 1994; Connell *et al*, 1999). Les étudiants et médecins en exercice avec le bon diagnostic ont plus tendance à formuler une vue d'ensemble de ce type. (Chang *et al*, 1998) Cette représentation globale leur permet aussi de mieux se réorienter s'ils perdent le fil pendant la rencontre ou lorsque le malade présente de multiples plaintes vraisemblablement disparates. En invitant l'étudiant à présenter son malade en énonçant sa représentation globale du problème, le superviseur peut se faire une idée rapide du problème pour accompagner efficacement la démarche clinique de l'étudiant, tout en étant en mesure de juger de son raisonnement à travers la pertinence des éléments clés qu'il a sélectionnés pour effectuer son compte-rendu.

CONSEILS PRATIQUES À L'ÉTUDIANT

- Résumer le problème en quelques mots, sous forme de vue d'ensemble, tôt dans votre démarche d'évaluation du malade.
- Prendre le temps de se formuler une représentation globale de la situation avant de procéder à l'examen physique.

CONSEILS PRATIQUES AU SUPERVISEUR

- Demander à l'étudiant de formuler une « représentation globale » avant de présenter les détails du cas.
- Servir de modèle de rôle en formulant un résumé avec des termes plus abstraits que les signes et symptômes exprimés, tout en faisant le lien avec des diagnostics appropriés en mémoire.

DONNÉES DISCRIMINANTES

Le tri des hypothèses se fait en recueillant et en analysant des données discriminantes plutôt qu'en faisant une anamnèse ou un examen physique exhaustif et stéréotypé. Un simple examen complet est un signe que l'étudiant recueille passivement les données du malade

et les présente tel quel au superviseur afin que celui-ci les traite à sa place ou encore que l'étudiant est perdu dans sa démarche (Elstein, Shulman, Sprafka, 1978). Par contre le recueil de données discriminantes, sélectives permettra à l'étudiant de comparer et contraster les hypothèses et de cheminer vers un diagnostic juste. (Yudkowsky *et al*, 2006, 2009, 2011, 2014)

CONSEILS PRATIQUES À L'ÉTUDIANT

- Comparer les deux ou trois hypothèses principales que vous mettez de l'avant en identifiant les données cliniques positives et négatives qui permettent de les distinguer (données discriminantes).

CONSEILS PRATIQUES AU SUPERVISEUR

- Poser la question suivante : « Si vous ne pouviez utiliser que deux ou trois questions (ou manœuvres d'examen physique), lesquelles vous permettraient le mieux de différencier vos hypothèses principales? ».
- Demander à l'étudiant de faire ressortir les données discriminantes, parmi la longue liste de données mentionnées dans la présentation du cas, qui permettent de faire le tri entre ses hypothèses principales.

JUSTIFICATION

Le fait de devoir justifier son raisonnement, autant diagnostique que thérapeutique, permet de déterminer jusqu'à quel point les décisions prises sont justes, ce qui n'est pas toujours le cas. Par exemple, environ un tiers des justifications diagnostiques données par des étudiants en médecine se sont avérées erronées ou de piètre

qualité pour plus de la moitié des cas vus lors de l'examen clinique objectif structuré (ECOS) de fin d'étude. (Williams *et al*. 2014) En plus, le fait d'explicitier et de justifier son raisonnement aidera au développement et au raffinement des processus cognitifs analytiques et non-analytiques. (Cianciolo *et al*, 2013)

CONSEILS PRATIQUES À L'ÉTUDIANT

- Décrire comment vos hypothèses de départ sont devenues plus plausibles et moins plausibles au fur et à mesure de l'évaluation du malade.
- Accepter de raconter son cas « à l'envers » au superviseur, c'est-à-dire en présentant d'abord ses hypothèses (diagnostic différentiel final) pour ensuite exposer les données cliniques en faveur de celles-ci ainsi que les données qui ont permis d'éliminer les autres hypothèses envisagées en cours d'évaluation. (Mehlman & Farmer, 2003)

CONSEILS PRATIQUES AU SUPERVISEUR

- Vérifier auprès de l'étudiant quels sont ses arguments, ce qui l'a amené là, en évitant de mettre l'étudiant sur la défensive avec des « Pourquoi? »; utiliser plutôt « qu'est-ce qui t'amène à... ».
- Inviter l'étudiant à raconter son cas « à l'envers » (voir conseils à l'étudiant) et l'encourager en lui expliquant la pertinence s'il est hésitant à procéder ainsi.

INCERTITUDES, DIFFICULTÉS

Le fait d'exprimer ses incertitudes ou ses difficultés constitue une occasion privilégiée de maximiser ses apprentissages en favorisant un double encodage en mémoire, à la fois contextuel (les incertitudes ou difficultés vécues lors de la rencontre avec le malade) et cognitif (les connaissances théoriques et expérientielles en mémoire liées au diagnostic et au traitement). (Bjork & Bjork, 2011; Kapur, 2016) On se rappelle tous du malade que nous avons vu il y a de ça belle lurette chez qui, par exemple, nous avons manqué le diagnostic en ignorant une donnée

cruciale. Cet épisode s'est bien gravé dans notre mémoire et refait surface instantanément lors de circonstances semblables futures. – Cette capacité à s'interroger et à exprimer ses hésitations est aussi le propre des bons cliniciens en formation. (Connell *et al*, 1998)

CONSEILS PRATIQUES À L'ÉTUDIANT

- Nommer les difficultés et les hésitations que vous avez eues en évaluant le malade.
- Nommer ce qui, selon vous, ne concorde pas avec le reste du tableau clinique.

CONSEILS PRATIQUES AU SUPERVISEUR

- Demander à l'étudiant quelle est sa « zone d'incertitude » par rapport à ce malade en lui précisant que cette information permettra de soutenir son apprentissage et non de porter un jugement pour l'évaluer.
- Rappeler à l'étudiant qu'en exprimant ses incertitudes, son évaluation (note de stage) a des chances d'être bonifiée plutôt qu'influencée négativement.

Deux outils pédagogiques sont utiles lors de la supervision, l'un pour faciliter l'expression du raisonnement clinique au moment de la discussion du cas et l'autre pour assurer un suivi pédagogique par après; il s'agit du *SNAPPS* et de la *prescription pédagogique*.

SNAPPS est une technique de présentation de cas dont l'acronyme signifie : **S**ommaire des données cliniques pertinentes; **N**e présenter que deux ou trois hypothèses plausibles; **A**nalysé son diagnostic différentiel en comparant et contrastant les données cliniques; **P**oser des questions par rapport à ses incertitudes; **P**roposer une conduite à tenir; et **S**ujets à explorer par rapport au cas. (Wolpaw *et al*, 2009) Cette technique, utilisée par l'étudiant pour présenter son malade, permet de saisir rapidement les cinq éléments prioritaires proposés en introduction. Comme l'ont exprimé certains étudiants, SNAPPS leur permet de « prendre un moment de réflexion avant de présenter le malade au superviseur pour s'assurer que leurs idées sont bien en ordre » et lors de la discussion, « de passer moins de temps à décrire les données et plus de temps à réfléchir à propos des décisions prises, à planifier la suite et à proposer une conduite avec le superviseur. » En comparaison avec des présentations habituelles de cas, les présentations SNAPPS prennent une minute de plus (5.65 vs. 4.66 min.) mais contiennent des données plus concises, deux à trois fois plus de diagnostics dans le différentiel, cinq fois plus de justifications et presque huit fois plus d'incertitudes rendues explicites. (Wolpaw *et al*, 2009) En exprimant ainsi leurs incertitudes lors de présentations SNAPPS, les étudiants expriment directement leurs besoins d'apprentissage et les superviseurs peuvent réagir avec pertinence « à la tombée d'une question » (Wolpaw, 2012), soit en fournissant des explications personnalisées ou en leur conseillant une façon précise d'aller plus loin pour y répondre par eux-mêmes. Les étudiants doivent être d'une part formés pour utiliser cette approche et d'autre part stimulés par leur superviseur, qui utilisera au besoin des questions pour susciter les étapes du SNAPPS. Pour assurer une utilisation optimale de l'outil, superviseurs et étudiants doivent avoir l'occasion de s'entraîner.

La **prescription pédagogique** est un outil pédagogique qui permet d'assurer un suivi à la supervision, tout en agissant comme complément à deux composantes du SNAPPS, c'est-à-dire, « poser des questions par rapport à ses incertitudes » et « sujets à explorer par rapport au cas ». (Nixon *et al*, 2014) Inspirée de la prescription pharmaceutique, la prescription pédagogique est rédigée et conservée par l'étudiant, avec une copie

remise au superviseur. Elle est composée de trois éléments : l'énoncé de l'incertitude (sous forme d'un PICO - Patient, Intervention, Comparaison et « Outcome »), l'identité de l'étudiant, et la date d'échéance. Voici un exemple d'énoncé du problème : « (P :) Chez un enfant de 2 ans avec une gingivo-stomatite herpétique, (I :) est-ce que l'acyclovir oral (C :) versus un placebo (O :) diminue le risque de difficultés à manger et boire et de déshydratation? Avec la prescription en main, l'étudiant se met à la recherche de la réponse à la question posée et en discutera avec son superviseur selon l'échéancier fixé (par exemple, lors de discussions hebdomadaires en petit groupe ou lors de la prochaine supervision). Plus les questions sont claires, c'est-à-dire conformes au format PICO, plus les réponses seront de bonne qualité, c'est-à-dire précises, avec preuves à l'appui et comprenant l'énoncé d'une conduite privilégiée. (Nixon *et al*, 2014) La prescription pédagogique, en plus d'assurer un suivi quasi garanti, permet une rétroaction personnalisée et une évaluation objective des apprentissages de l'étudiant. Elle s'avère utilisable autant en milieu hospitalier qu'en clinique externe ou en cabinet de consultation.

En terminant, et pour en apprendre davantage sur le raisonnement clinique, ses difficultés et son apprentissage, nous vous suggérons quatre articles complémentaires : Bowen (2003), Nendaz *et al*. (2005), Audétat *et al*. (2011a,b) et Cook *et al*. (2018). Mettre en œuvre les stratégies proposées permettra une bonne supervision du raisonnement clinique, en sachant davantage sur quoi porter l'observation, comment stimuler la réflexion de l'étudiant et comment, concrètement, en assurer le suivi pédagogique.

RÉFÉRENCES

1. Ark, TK, Brooks, LR, Eva, KW. Giving Learners the Best of Both Worlds: Do Clinical Teachers Need to Guard Against Teaching Pattern Recognition to Novices? *Acad Med.* 2006; 81:405–409.
2. Audétat, MC, Laurin, S, Sanche, G. Aborder le raisonnement clinique du point de vue pédagogique. I. Un cadre conceptuel pour identifier les problèmes de raisonnement clinique. *Péd Méd.* 2011a; 12:223–229.
3. Audétat, MC, Laurin, S, Sanche, G. Aborder le raisonnement clinique du point de vue pédagogique. II. Les difficultés de raisonnement clinique à l'étape du recueil initial des données et de la génération d'hypothèses. *Péd Méd.* 2011b; 12: 231–236.
4. Bjork, EL, Bjork, RA. Making things hard on yourself, but in a good way: Creating desirable difficulties to enhance learning. In M. A. Gernsbacher, R. W. Pew, L. M. Hough, J. R. Pomerantz (Eds.) & FABBS Foundation, *Psychology and the real world: Essays illustrating fundamental contributions to society.* New York, NY, US: Worth Publishers. 2011, pp. 56-64.
5. Bordage, G, Lemieux, M. Semantic Structures and Diagnostic Thinking of Experts and Novices. *Acad Med.* 1991; 66:570-72.
6. Bordage, G. Elaborated Knowledge: A Key to Successful Diagnostic Thinking. *Acad Med.* 1994; 69: 883-885.
7. Bowen, JL. Educational Strategies to Promote Clinical Diagnostic Reasoning. *N Engl J Med* 2006; 355:2217-25.
8. Chang, R., Bordage, G., Connell, K. The Importance of Early Problem Representation During Case Presentation. *Acad Med.* 1998; 73:S109-S111.
9. Connell, K, Bordage, G, Chang, R, Howard, B, Sinacore, J. Measuring the Promotion of Thinking during Precepting Encounters in Outpatient Settings. *Acad Med.* 1999; 74:S10-S12.
10. Cook, DA, Sherbino, J, Durning, SJ. Management Reasoning Beyond the Diagnosis. *JAMA.* 2018; 319:2267-68.
11. Cianciolo, AT, Williams, RG, Klamen, DL, Roberts, NK. Biomedical knowledge, clinical cognition and diagnostic justification: a structural equation model. *Med Educ.* 2013. 47:309-16. doi: 10.1111/medu.12096.
12. Elstein AS, Shulman LS, Sprafka S. *Medical Problem Solving.* Cambridge: Harvard University Press; 1978.
13. Kapur, M. Examining Productive Failure, Productive Success, Unproductive Failure, and Unproductive Success in Learning. *Educ Psychologist*, 2016; 51:289–299.
14. Mehlman, CT, Farmer, JA. Teaching Orthopedics on the Run : Tell me the Story Backward. *Clin Orthopaedics and Related Research.* 2003; 413:330-308.
15. Nendaz, M, Charlin, B, LeBlanc, V, Bordage, G. Le raisonnement clinique : données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. *Péd Méd.* 2005; 6:235-54.
16. Nixon LJ, Wolpaw, TM, Schwartz, A, Duffy, BL, Menk, J, Bordage, G. SNAPPS-Plus: an Educational Prescription to Facilitate Formulating and Answering Clinical Questions. *Acad Med.* 2014; 89:1174-9.
17. Sherbino, J, Dore, KL, Wood, TJ, Young, ME, Gaismaier, W, Kreuger, S, Norman, GR. The relationship between response time and diagnostic accuracy. *Acad Med.* 2012; 87:785-91.
18. Williams, RG, Klamen, DL, Markwell, SJ, Cianciolo, AT, Colliver, JA, Verhulst, SJ. Variations in Senior Medical Student Diagnostic Justification Ability. *Acad Med.* 2014; 89:790-798.
19. Wolpaw, T., Papp, K., Bordage, G. Using SNAPPS to facilitate the expression of clinical reasoning and uncertainties: a randomized comparison group trial. *Acad Med*, 2009; 84:517-524.
20. Wolpaw, T, Cote, L, Papp, K, Bordage, G. Student Uncertainties Drive the Quantity and Type of Teaching during Case Presentations: More so with SNAPPS. *Acad Med.* 2012;87(9):1210-1217.
21. Yudkowsky, R, Bordage, G, Lowenstein, T, Riddle, J. Residents anticipating, eliciting, and interpreting physical findings. *Medical Education*, 2006; 40:1141-42.
22. Yudkowsky, R, Otaki, J, Lowenstein, T, Riddle, J, Nishigori, H, Bordage, G. A Hypothesis-Driven Physical Exam for Medical Students: Initial Gathering of Validity Evidence. *Med Educ*, 2009; 43:729-40.
23. Yudkowsky R, Otaki J, Bordage G, Lowenstein T, Riddle J, Nishigori H. Hypothesis-driven Physical Examination Student Handbook. *MedEdPORTAL*; 2011. Disponible à : www.mededportal.org/publication/8294.
24. Yudkowsky, R, Park, YS, Riddle, J., Palladino, C., Bordage, G. Clinically Discriminating Checklists versus Thoroughness Checklists: Improving the Validity of Performance Test Scores. *Acad Med.* 2014; 89:1057-62.

Conflits d'intérêts: Les auteurs n'ont pas de conflits d'intérêts; ils ont indiqué et référencé leurs sources.

AFFILIATIONS

- 1 College of Medicine, University of Illinois at Chicago
- 2 Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

CORRESPONDANCE

Dr. GEORGE BORDAGE

4021 Sumac Ct, Naperville, IL 60564, USA
bordage@uic.edu