

Lecture critique d'un article

Pr. Christine Katlama
Pr Serge Eholié

Atelier de formation à la recherche
clinique

17 mars 2009
Abidjan



Avec la contribution de l'ANRS et Esther

LES DIFFERENTS TYPES D'ARTICLES

1 **Article original** :

Travail de recherche fondamentale, clinique, ou épidémiologique, essai thérapeutique, étude descriptive, essai diagnostic, étude de causalité.

2. **Editorial**

3. **Cas clinique** (valeur scientifique moindre).

Les différents types d'articles

4. **Lettre à la rédaction** : réponse sur un article publié, petite série, résultats préliminaires.
Textes courts +++
5. **Articles préliminaires.**
8. **Mise au point** : articles d'enseignement.
7. **Revue générale** : idem mais plus détaillée
- Bibliographie exhaustive.
8. **Revue générale structurée** : selon une méthodologie adaptée à une question.

Les différents types d'articles

9. **Méta-analyses**: analyse de la littérature dans laquelle on sélectionne les études de bonne qualité méthodologique avec addition des données de chacune des études retenues.

- ➔ **Il existe donc deux catégories d'articles :**
- Articles d'enseignements (**éditorial, mise au point, revue générale**).
 - Articles scientifiques, **cas clinique, article original, lettre à l'éditeur, revue générale structurée, méta-analyse**.

Type de revues Médicales

1. Revue à comité de lecture
 - **Mode de review**
 - **Coefficient d'impact factor : moyenne du nombre de citations (dans toutes les revues au cours d'une certaine période).**
2. Revue sans comité de lecture.
3. Document publicitaire.

Rapporter ses résultats

Rapporter ses résultats Bâtir une rédaction

- Lecture critique = première étape d'écriture critique
- Quelle étude ?
- Quelle methodo ?
- Quels resultats ?
- Qui va faire ? Groupe ecriture : pas trop
- Quelles responsabilités de chacun?

Clarifier au début permet d'éviter les drames ..entre collègues !!

Structure /plan d'un article original

Structure IMRAD

- **Introduction**
- **Matériel et méthode**
- **Résultats**
- **Discussion**
- **Titre**
- **Références**
- **Résumé**
- **Auteurs et lieux d'exercice**
- **Financement**
- **Éventuels conflits d'intérêts**

Titre de l'article

- Court
- Explicatif, non indicatif, simple, complet
- La position forte est respectée (**l'important en début de titre**)
- « Pas de bois mort » (**à propos de , considérations générales...**)
- Doit comprendre les mots clés
- Doit dire l'essentiel

Titre de l' article

- Mots clés : **mots caractérisant le travail, servant à l'indexation dans les bases de données bibliographiques (Medline, Pub Med).**
- Auteurs et lieux d'exercices.
- Adresses de correspondance.
- Financement de l'étude.
- Éventuels conflits d'intérêt.

Introduction

Comporte trois parties :

- Données générales concernant le sujet
- Problématique et question posée
- Objectifs de l'étude.

Matériel et méthode

- **C'est souvent ce chapitre qui permet de se rendre compte de la valeur scientifique d'un article**

+++

- **Comporte en général, quatre ou cinq parties:**

1. Population

- **Critères d'inclusion, critères d'exclusion, population sélectionnée ou plus large ?**
- **Éventuelle population témoin**
- **Échantillonnage ? , technique d'obtention de l'échantillon (exposé, non exposé, tirage aléatoire...)**

Matériel et methode

2.Type d'étude

- Étude de cohorte ou étude transversale
- Étude rétrospective ou prospective
- Étude ouverte ou randomisée
- Étude d'intervention, étude de causalité
- Évaluation d'un examen diagnostique, d'une procédure de surveillance, d'une procédure de dépistage
- Étude descriptive (étude épidémiologique, nouvelles maladies, nouvelles complications, étude pronostique...)

Matériel et Méthode

3. Schéma expérimental /Design : se baser sur le protocole écrit +++

Partie importante, notamment pour les études cliniques ou biologiques, les essais thérapeutiques et les études d'intervention, doivent être décrites dans cette partie :

- méthodes expérimentales (si elles existent),
- traitements à l'essai, **posologie, mode d'administration...**
- mode de randomisation (**par centre, centralisée, par blocs, équilibrée, déséquilibrée...**)
- date des critères de jugement
- CAT en cas d'inefficacité d'un traitement, en cas de rechute...
- mode d'insu (**patients, médecins, évaluateurs**).

Matériel et Méthode

4. Données recueillies :

- Critère principal de jugement :

Répond à la question posée dans l'introduction.

Permet le calcul du nombre de malade à inclure +++

- Critères de jugement secondaires :

- Mode de recueil des données (**jugement clinique**

de l'investigateur, examen complémentaire :

biologique, radiologique, questionnaire administré au patient (étude de qualité de vie)...)

- Modalités de Surveillance de l'essai

Matériel et méthode

5. Analyses statistiques

- Tests statistiques utilisés pour les comparaisons
(test t de Student pour les variables quantitatives, Chi² pour les variables qualitatives, comparaison de courbes de survie de Kaplan-meier par le test du log rank, sensibilité, spécificité, VPP, VPN, courbe Roc
- **Seuil de significativité (en règle $P < 0.05$)**

Matériel et Méthode

- Méthodologie de l'analyse multivariée **(régression logistique, régression linéaire, modèle de Cox...)**
- Seuil de sélection des variables pour cette étude **(en règle $P = 0.15$ à 0.20)**
- Nombre de sujet à inclure en se basant sur: **les hypothèses de fréquence, la différence minimale escomptée, la puissance de l'étude (en général 80%), l'hypothèse testée uni ou bilatérale.**
- Logiciel utilisé

Résultats

- Doit présenter tous **les résultats** de l'étude.
- On ne redefinit pas de la méthode
- Les chiffres doivent être cohérents dans le texte, les tableaux et figures (attention aux perdus de vue).
- Les résultats sont présentés sous forme de combinaison de textes, de figures et de tableaux. Ces trois formes sont complémentaires et non redondantes +++
- La présentation des figures et des tableaux obéit à des règles standards +++

Resultats

Présentation des résultats **sans interprétation**

En règle selon le plan suivant :

- Description de la population.
- Résultat de l'étude sur le critère de jugement principal.
- Critères de jugement secondaires.
- S'il existe une analyse uni et multi variée, présenter initialement l'analyse univariée, puis la multi variée.
- Éventuels facteurs de confusion.

Discussion

Comporte en règle trois parties :

-1 Résumer les principaux résultats de l'étude et les situer par rapport aux hypothèses et aux buts énoncés dans l'introduction. **ATTention ...ne pas redonner tous les résultats**

2 Discuter la qualité et la validité des résultats. (Limitations potentielles, biais)

3 Comparer les résultats à ceux de la littérature. Indiquer ce qui est différent et pourquoi
Formuler des hypothèses

ATT pas de revue systématique de la littérature +++

CONCLUSION

- N'est pas toujours individualisée :
- est parfois le dernier paragraphe de la discussion.
 - Peut ouvrir sur d'autres voies de recherche, indique les conséquences pratiques des résultats obtenus, doit être en accord avec les résultats de l'étude (pas de conclusion surenchère d'overstatement) +++

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Elles sont numérotées dans le texte dans leur ordre d'appel.

Elles sont habituellement présentées selon les normes de Vancouver.

RESUME

- Après le titre de l'article, le résumé doit permettre au lecteur de juger très rapidement si l'article l'intéresse et mérite d'être lu.
- Doit être informatif (ne comporte que les renseignements essentiels, mais les mentionnent tous).
- Longueur imposée par la revue (en général court).

Résumé : Structure IMRAD avec des variantes.

Structure IMRAD:

Introduction : **rationnel, question posée**

Méthodes : **plan de la recherche, participants, nombre, type d'intervention (essai thérapeutique, quelle dose), critères de jugement.**

Résultats : **principaux résultats et significativité**

Conclusion : **un résumé ne comporte pas de discussion +++**

RESUME

Il est souvent plus « tronçonné »

- Contexte (back ground) : **rationnel de l'étude.**

- Objectif (objective), **quel est l'objectif principal?**

- Schéma expérimental de l'étude (design)
(essai contrôlé? Randomisé? Évaluation d'un test

diagnostic? Étude pronostique? Étude de causalité...)

- Lieu de l'étude (setting), **soins primaires, centres spécialisés, patients ambulatoires...**

- Patients (patients), **critères d'éligibilité (inclusion, exclusion, nombre de patient inclus)**
- Intervention (intervention), **description et durée de l'intervention, nom générique des médicaments.**
- Critères de jugement (measurements), **critère de jugement principal, critères secondaires.**
- Résultats (results), **quels sont les principaux résultats, évaluation en aveugle? Intervalle de confiance de la différence? Valeur du P?**
- Conclusion (conclusion), **portant sur les résultats de l'étude.**

Etapes de la lecture critique

Lecture critique d'un article médical

* Identifier

1. l'objet d'un article médical scientifique, parmi les suivants : évaluation d'une procédure diagnostique, d'un traitement, d'un programme de dépistage, estimation d'un pronostic, enquête épidémiologique
2. la « question » étudiée

Critiquer la méthode

- Population étudiée :
- 3. Identifier les caractéristiques de la population étudiée.
- 4. Analyser les modalités de sélection des sujets, critères d'inclusion et critères d'exclusion.
- 5. Analyser la technique de randomisation, le cas échéant.
- 6. Discuter la comparabilité des groupes soumis à comparaison.
- 7. Vérifier le choix des effectifs étudiés. S'assurer que ces effectifs sont identifiables dans la totalité de l'article.

Critiquer la méthode

- Méthode :
 8. S'assurer que la méthode employée est cohérente avec le projet du travail, que la méthodologie est effectivement susceptible d'apporter « une » réponse à la question posée dans l'introduction. Pour une étude thérapeutique, vérifier qu'elle a été réalisée « en intention de traiter ».
 9. Vérifier que les analyses statistiques sont cohérentes avec le projet du travail ; discuter leur interprétation en fonction des notions élémentaires de statistiques.
 10. Vérifier le respect des règles d'éthique.

Critiquer la présentation des résultats

11. Analyser la présentation, la précision, et la lisibilité des tableaux et des figures, leur cohérence avec le texte, et leur utilité.
12. Vérifier la présentation des indices de dispersion (valeurs extrêmes, quantiles, écarts types) des données numériques, et celle de l'imprécision des estimations (intervalle de confiance, variance, erreur standard de la moyenne...).

Critiquer les résultats et la discussion

13. Discuter la nature et la précision des critères de jugement des résultats.
14. Relever les biais qui ont été discutés. Rechercher d'autres biais éventuels non pris en compte dans la discussion et relever leurs conséquences dans l'analyse des résultats.
15. Vérifier la logique de la discussion et sa structure. Reconnaître ce qui relève des données de la littérature et ce qui est opinion personnelle de l'auteur.
16. Discuter la signification statistique des résultats.
17. Discuter la signification clinique des résultats.
18. Vérifier que les résultats offrent une réponse à la question annoncée.
19. Vérifier que les conclusions sont justifiées par les résultats.
20. Indiquer le niveau de preuve de l'étude (grille de l'ANAES)

Évaluer les applications cliniques

21. Discuter la ou les décisions médicales auxquelles peuvent conduire les résultats et la conclusion de l'article.

Critiquer la forme de l'article

22. Identifier la structure IMRAD (Introduction, Matériel et Méthode, Résultats, Discussion) et s'assurer que les divers chapitres de la structure répondent à leurs objectifs respectifs.

23. Faire une analyse critique de la présentation des références.

24. Faire une analyse critique du titre.