

Préambule

Si vous lisez ce document, c'est que nous n'avons malheureusement pas réussi à organiser une première séance en présentiel. Voici quelques consignes de base concernant le fonctionnement pratique.

Nous allons travailler de manière hybride ce semestre. Merci de bien vouloir prendre connaissance de ces consignes.

Pour chaque séance prévue vous aurez à votre disposition des documents que vous pourriez télécharger depuis mon site web <http://l.georges.free.fr>. En général chaque cours sera sous format pdf, et sera accompagné d'un travail personnel à faire soit en groupe, soit individuellement.

Pendant les heures prévues sur ADE je serai disponible pour répondre à vos questions et échanger avec vous sur les deux plateformes suivantes :

Google hangouts : lucy.georges@gmail.com

Discord server : <https://discord.gg/XsHUQ2Z>

Discord ID [lucygeorges#0323](#)

En dehors de ces heures vous pouvez évidemment m'écrire à lucy.georges@univ-lorraine.fr ou lucy.georges@gmail.com en prenant soin de bien préciser votre section et la nature de votre requête dans la ligne du sujet. Dans le cas où vous envoyez un document, merci de préférer le format pdf, et de préciser votre identité dans le nom du fichier. Il est également possible de partager un fichier via docs.google.com

Organisation de l'UE

Objectifs : comprendre

- Le fond d'un article
- Le processus de recherche
- Les types d'article
- L'approche critique

Evaluation

- Choisir un article
- Présenter une analyse critique

Les séances prévues dans l'emploi du temps durent 2 ou 4 heures. J'ai réparti les contenus et activités en sessions de deux heures afin de s'y retrouver facilement.

Les cours portent sur la lecture et l'analyse critique des articles de recherche, ainsi que sur les savoir-faire à maîtriser pour les présentations. En effet, votre évaluation sera sur la base d'une présentation orale d'un article (contenu et critique) qui prendra la forme d'une série de séminaires au mois de décembre. L'organisation précise restera à déterminer en fonction des contraintes sanitaires.

La deuxième séance portera essentiellement sur l'évaluation. Aujourd'hui nous nous intéresserons surtout à une introduction aux articles de recherche.

Dans le schéma ci-dessous on peut voir où se situent les principaux types de communication scientifique sur le continuum du mode de diffusion.

La communication scientifique



Figure 1

La présentation est 100% orale, le poster (qui fera l'objet d'une réalisation en deuxième année) se situe à mi-chemin, étant un document écrit qui est le point de départ d'échanges à l'oral, et l'article de recherche, qui est un écrit seulement.

L'article ne surgit pas de nulle part. C'est un travail méthodique qui s'insère dans la continuité de la recherche. Il y a trois phases (figure 2), et chacune est fondamentale, car à tout moment des problèmes ou erreurs peuvent se produire, et qui auront une influence négative sur la réalisation finale.

Ces phases sont la conception, où on détermine ce qu'on souhaiterait savoir et qu'on planifie une méthodologie pour tenter de répondre à cette question, la conduite de l'étude, où cette méthodologie sera mise en œuvre avec recueil et analyse des données, et enfin la phase de communication où on rédige une publication scientifique.

La genèse d'un article

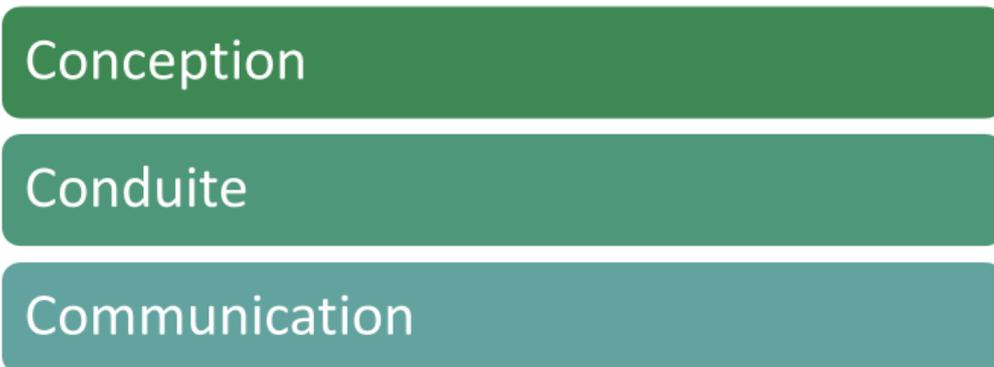


Figure 2

L'article de recherche a un certain nombre de caractéristiques, listés ci-dessous :

Caractéristiques

L'article de recherche

- ...est un document **original** (source)
- ...est **unidirectionnel**
pragmatique & organisationnel
- ...utilise **une langue précise**
- ...fait **l'objet d'une évaluation** par ses pairs
- ...a une **structure conventionnelle**
- ...s'insère dans **un continuum**

Figure 3

Tout d'abord, il est une œuvre originale. En effet, un article doit apporter un nouvel éclairage, même si le sujet est déjà bien connu. On distingue ici l'article de recherche originale des articles de type *review* qui brossent le tableau d'un sujet, mais qui doivent également apporter du nouveau, même s'ils portent sur d'autres études.

L'article est également unidirectionnel, d'un point de vue pragmatique d'abord (au sens linguistique) dans la mesure où les auteurs communiquent avec le lecteur, mais que l'échange est nul ou limité dans l'autre sens. C'est également un document unidirectionnel dans le sens où c'est une unité conçue pour être lu du début jusqu'à la fin, et obéit à une logique interne qui sert cette finalité.

La communication scientifique doit être précise. On ne peut pas employer des mots vagues ou polysémiques, et un terme doit être défini au besoin. On cherche à être à la fois objectif et clair dans ses propos.

Il est d'usage de passer par ce qu'on nomme le *peer review* où un article est soumis à une revue, et chaque article est lu par des *reviewers* qui sont eux-mêmes spécialistes du domaine, dans le but d'éliminer des erreurs ou inexactitudes avant la publication finale.

Une étude se situe dans un continuum. Elle se base sur des recherches précédentes, et devra produire de nouvelles pistes qui émaneront des conclusions.

C'est un document qui obéit aux conventions de mise en page et de structure. La structure canonique, comme on le voit ci-dessous, se nomme **IMRaD**, chaque majuscule représentant l'une des sections du corps du texte. Toutefois, l'article et ses conventions ne se limitent pas à cette partie principale, car avant même de parcourir le contenu central de l'article, le lecteur a déjà affaire au paratexte qui précède.

Structure



Mais aussi...

... avant & après le corps du texte

Figure 4

Avant l'article il y a trois éléments importants sur lesquels le lecteur s'attardera d'abord : le titre, la liste des auteurs, et l'abstract.

A la fin de l'article on trouve les remerciements, divers paragraphes informatifs, et la liste des références bibliographiques qui ont servi à la rédaction de l'article.

Chaque section d'un article obéit à une logique, et celle-ci est dictée par sa fonction, c'est-à-dire l'objectif ou visée selon les conventions. Cela va informer la structure interne des sections, et les caractéristiques linguistiques.

Forme

Dictée par

1. La fonction de chaque section

- I. l'organisation
- II. La langue

2. Le style maison

Le deuxième élément qui peut influencer sur les caractéristiques d'un article est ce qu'on nomme *house style* en anglais. En effet, chaque revue publie un guide ou des instructions pour les auteurs, et celles-ci sont plus ou moins détaillés. Pour un exemple, vous pouvez consulter les instructions de la revue BMC Nursing :

<https://bmcnurs.biomedcentral.com/submission-guidelines/preparing-your-manuscript>

Certaines revues déclarent appliquer les préconisations du ICMJEⁱ (*International Committee of Medical Journal Editors*) une organisation fondée par des grandes revues médicales prestigieuses pour essayer d'établir une assurance de qualité et une certaine homogénéité dans l'organisation et présentation des publications scientifiques.

Titre

Titre

Fonction

Forme

- *Bladder training prior to urinary catheter removal in total joint arthroplasty. A randomized controlled trial*
- *Severe Obesity in Children May Not Pose Independent Risk for Influenza Complication*
- *Do State Restrictions on Advanced Practice Registered Nurses Impact Patient Outcomes for Hypertension and Diabetes Control?*

Figure 5

La fonction du titre est d'informer le lecteur sur le contenu de l'article. C'est le premier point de rencontre entre un article et son public. On lit le titre dans un moteur de recherche ou une table de

matières, avant même de voir la suite, et on doit pouvoir se faire une idée du contenu afin de décider si un article est pertinent ou pas.

On retrouve trois types de titre principalement : des exemples sont fournis dans la figure 5 ci-dessus. Le plus fréquent contient au minimum le sujet de l'étude, et de plus en plus souvent la méthodologie employée. En effet, les revues demandent de plus en plus souvent d'inclure le type d'étude lorsque c'est possible, une tendance qui a augmenté la longueur moyenne d'un titre. Dans les quatre grandes revues médicales (JAMA, Lancet, BMJ, NEMJ) cette dernière était de 15 mots environ en 1995, et 19 en 2015.

Le deuxième type de titre est déclaratif, et informe le lecteur sur le résultat principal de l'étude. Cela peut être utile, mais l'inconvénient est que cela occulte souvent des résultats secondaires, ou des précisions sur ce résultat.

Le troisième type est de nature interrogative. On y retrouve normalement la question de recherche sur laquelle l'étude est focalisée. Son utilisation n'est pas très fréquente, mais c'est une tendance dans certaines revues.

Auteurs

Après le titre de l'article on retrouve toujours la liste des auteurs. Cette liste est là pour nous informer, et on peut juger de la crédibilité sur la base de cette liste (souvent avec l'appui de quelques recherches en parallèle).

On fait apparaître toujours les noms et affiliations des auteurs, ce qui permet de voir où ils sont situés géographiquement, s'il s'agit d'une collaboration ou d'une étude uni-centrique etc. Parfois nous aurons une indication de leurs qualifications (RN, MD, MSc, PhD etc), nous permettant de savoir quel est leur degré de spécialisation, et de même on peut nous informer sur leurs fonctions.

Une personne est toujours signalée comme le *corresponding author*, la personne à contacter, mais rien n'est écrit dans la pierre concernant l'ordre des noms. Toutefois, dans la pratique on trouve souvent comme premier nom la personne qui a rédigé l'essentiel de l'article, et comme dernier nom la personne qui chapeaute l'étude et se porte garant de la qualité de l'ensemble.

Le nombre d'auteurs peut aussi nous donner des raisons de réfléchir. En effet, s'il est fréquent de trouver des auteurs uniques pour des disciplines des arts et humanités (ou pour une étude de cas en médecine) une étude à un seul auteur n'est pas la norme dans les sciences. De même, à l'autre extrême, que penser d'un article qui liste une trentaine de personnes ? Peut-on vraiment croire que chacun ait joué un rôle conséquent ? Dans un milieu où la pression de publier est très forte, des comportements peu respectueux de la déontologie ou de l'éthique sont assez fréquentes, et la question de « qu'est-ce qu'un auteur ? » est fréquemment posée. L'ICMJE l'évoque dans ses recommandations, et mentionne également l'importance de la responsabilité des auteurs. En effet, il y a d'un côté les avantages apportés par le fait d'avoir son nom sur un article, mais lorsqu'il est démontré qu'il y a eu erreur, ou pire encore, fraude, et que l'article est retiré, c'est l'image de chacun des auteurs qui en souffre. Même si la rétraction d'un article reste marginale (<2%) il est intéressant d'avoir une idée des raisons avancées, et il y a un siteⁱⁱ et une base de données spécialisée.

Abstract

Après la liste des auteurs, on arrive à ce que les lecteurs lisent généralement immédiatement après le titre. L'abstract est un résumé de l'essentiel de l'article, reprenant les éléments clés de l'introduction, de la méthodologie et des résultats, ainsi qu'une conclusion. On ne reprend pas la discussion dans le résumé.

Une fois que le lecteur a décidé que le titre lui paraît pertinent, il lira l'abstract, à partir duquel il décidera s'il souhaite consulter l'article en entier. À ce titre l'abstract se doit de représenter honnêtement le contenu de l'article, ce qui n'est malheureusement pas toujours le cas. En effet, des articles sont publiés régulièrement qui évaluent l'exactitude des propos de l'abstract par rapport à ce qui est écrit dans le corps du texte. La figure 6 ci-dessous montre l'ampleur des problèmes d'incohérences, voire d'une volonté plus ou moins ouverte de tromper le lecteur. Dans les 8 premiers mois de 2020 il y a eu 3600 articles publiés qui traitent de cette question dans des différentes spécialités.

The screenshot shows a Google Scholar search for "abstracts spin". The search results are as follows:

- Article 1:** "Evaluation of **spin** in the **abstracts** of emergency medicine randomized controlled trials". Authors: V Reynolds-Vaughn, J Riddle, J Brown. Journal: Annals of Emergency Medicine, 2020. Snippet: "Study objective We aim to investigate **spin** in emergency medicine **abstracts**, using a sample of randomized controlled trials from high-impact-factor journals with statistically nonsignificant primary endpoints. Methods This study investigated **spin** in **abstracts** of ..."
- Article 2:** "**Spin** in **abstracts** of randomized controlled trials in dentistry: A cross-sectional analysis". Authors: JI Roszhart, SS Kumar, V Allareddy, CA Childs. Journal: The Journal of the American Dental Association, 2020. Snippet: "Background **Spin** in randomized controlled trial (RCT) **abstracts** can misguide clinicians. In this cross-sectional analysis, the authors assessed the prevalence of **spin** in RCT **abstracts** and explored the factors potentially influencing it. Methods In this cross-sectional analysis ..."
- Article 3:** "Eight in Every 10 **Abstracts** of Low Back Pain Systematic Reviews Presented **Spin** and Inconsistencies With the Full Text: An Analysis of 66 Systematic Reviews". Authors: DP Nascimento, GZ Gonzalez, AC Araujo. Journal: Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 2020. Snippet: "Objective To evaluate whether **abstracts** of low back pain reviews contained **spin**, whether these **abstracts** consistently represented the full text, and whether the **spin** in these **abstracts** was associated with the type of conclusion. Design Overview study. Literature Search We ..."

Figure 6

Si un abstract n'est pas le reflet réel du contenu d'un article, il ne peut pas non plus remplir le dernier critère, c'est-à-dire l'autonomie. Dans certains contextes les lecteurs ne veulent pas, faute de temps, ou surtout ne peuvent pas, faute de moyens, accéder à l'article en entier, et pour cette raison il est vital qu'un abstract ne donne pas une fausse représentation de son contenu. Malheureusement, comme on peut constater dans les trois premiers résultats, et notamment le troisième, c'est loin d'être le cas.

Un abstract peut prendre deux formes, compact ou structuré. Bien entendu, il ne faut pas conclure que l'abstract compact est dénué de structure, bien au contraire. Les deux divergent sur deux points ; la longueur, et le caractère implicite ou explicite de l'organisation. C'est avant tout le *house style* qui dicte le choix de l'un ou l'autre.

Ci-dessous un exemple d'un abstract de type compact. Relativement court, mais en bien le lisant on distingue la partie introduction, la méthodologie, et le résultat principal et secondaire. Le format oblige souvent les auteurs de raccourcir l'introduction, en annonçant d'emblée l'objectif, ou comme c'est le cas ici, d'omettre la conclusion.

Abstract compact

The definite role of steroids in meconium aspiration syndrome (MAS), their safety and short-term as well as long-term outcomes are yet to be evaluated in large clinical trials; although some recent studies have yielded encouraging results. A randomized controlled trial was conducted over three years involving 275 neonates, where one group (n=137) received intravenous (IV) methylprednisolone and nebulized budesonide along with the conventional management (IV normal saline and nebulized 3% saline), and the other group (n=138) received conventional management only. These infants were followed up at 1, 3, and 6 months after discharge. We noticed a remarkable and statistically significant improvement in the clinical course including reduction in the Downes' score, oxygen dependency, the need of mechanical ventilation, and respiratory distress as well as a reduction in long-term complications including bronchopulmonary dysplasia, cerebral palsy etc.; in neonates receiving IV and nebulized steroid. We also did not observe any increased rate of sepsis, hypoglycemia, necrotizing enterocolitis in this group.

Swarnam, Kamala, Amuchou S. Soraisham, and Sindhu Sivanandan. "Advances in the management of meconium aspiration syndrome." *International journal of pediatrics* 2012 (2011).

Dans l'abstract structuré on trouve des sous-titres qui indiquent la fonction de chaque sous-partie (les étiquettes dépendent souvent des préconisations de chaque revue) qui reflètent l'introduction, la méthodologie, les résultats et les conclusions. Ici il y a également un paragraphe sur l'utilité clinique.

L'abstract structuré est généralement plus long et nettement plus facile à lire pour le lecteur qui repère très vite les informations. Ce type d'abstract est devenu la norme dans les revues biomédicales, et commence même à infiltrer d'autres domaines.

Abstract structuré

Purpose

The purpose of this pilot study was to evaluate obesity prevention behaviors of Asian Indian adolescent females and determine the relationship of these behaviors to cardiovascular risk factors.

Design and Methods

A purposive sample of twenty females, 14–18 years of age, was enrolled. Body mass index, percent body fat, waist circumference, and blood pressure were measured to assess cardiovascular risk. Measures of obesity prevention behaviors were physical activity, dietary and sleeping behaviors. To quantify engagement in physical activity, participants wore an accelerometer. The dietary intake was assessed using the web based SuperTracker. Pittsburgh Sleep Quality Index was used to assess sleep behaviors. For data analysis, descriptive statistics was used for demographic characteristics. Correlations were calculated to evaluate the relationship between cardiovascular risk factors and obesity prevention behaviors.

Results

The majority of the adolescents did not meet recommended physical activity levels. Most reported

unhealthy eating behaviors with higher saturated fat intake correlating with higher percent body fat. The cardiovascular risk measures fell below normative values. However, more time spent in sedentary behaviors was related to higher systolic blood pressure, while poor sleep quality was associated with higher diastolic blood pressure and greater BMI.

Conclusions

The findings support the unhealthy patterns of physical activity, dietary and sleep behaviors in Asian Adolescent girls and the need for promoting healthy behaviors in this at risk population.

Practice Implications

The study findings provide a basis for education on healthy behaviors and development of culturally appropriate interventions to prevent obesity.

Thomas, Annie, and Linda Janusek. "Obesity Prevention Behaviors in Asian Indian Adolescent Girls: A Pilot Study." *Journal of Pediatric Nursing* 42 (2018): 9-15.

Ci-dessous vous trouverez la liste des mots-clés qui accompagnait chaque abstract. On constate qu'ils sont soit plutôt spécialisés, soit ils comportent plusieurs mots. En effet, plus un mot est général, moins on risque de tomber sur l'article lors d'une recherche.

Avant l'ère de l'informatique en réseau, les mots-clés servaient de premier repère dans la recherche, même avant le titre. Au début des systèmes informatisés, ils restaient utiles, car les ordinateurs, et connexions réseau manquaient de la puissance nécessaire pour confortablement mener une

1^{er} abstract :

Meconium aspiration syndrome, Steroids, Neonates, Short-term outcome, Long-term outcome

2^{ème} abstract :

Obesity, Prevention, Adolescent girls, Cardiovascular risk, Behaviors

recherche en plein texte. De nos jours, ils ont perdu un peu de leur intérêt, car non seulement les processeurs sont capables de gérer du plein texte, mais aussi il existe des algorithmes capables d'attribuer des coefficients aux mots selon sa présence dans le titre, dans l'abstract, ailleurs dans le texte etc.

Certaines revues ont donc rendu les mots-clés facultatifs. Dans le cas où ils sont utilisés, il faut respecter certains principes pour qu'ils soient efficaces. Tout d'abord, une expression est généralement plus pertinente qu'un mot isolé. Ensuite, il faut éviter de reprendre les termes du titre qui seront déjà classés comme très pertinents pour une requête qui les nomme. On peut les remplacer par des synonymes ou mots associés, voire par des termes de l'abstract ou de l'introduction qui ne figurent pas dans le titre.

IMR&D ; le corps du texte

Introduction

Cette section sert à d'abord poser le contexte qui a produit le questionnement des auteurs. Elle expliquera la genèse de l'étude, et donnera au lecteur les clés pour comprendre le développement qui va suivre.

Il y a des modèles de structure complexes qui ont été proposés par des linguistes, mais ces outils sont peu pratiques pour le lecteur lambda puisqu'ils contiennent des étapes obligatoires et facultatives qui masquent un peu la compréhension du fil logique qu'on devrait pouvoir identifier facilement. Je vais donc me limiter à un modèle simplifié.

On distingue quatre parties, parfois matérialisées par des paragraphes, parfois pas. La première partie est l'ouverture, où on va poser le contexte global à travers une phrase de vérité générale qui met souvent en lumière un problème identifié. Cette partie sera suivie par une section où on trouve une petite revue de la littérature. L'intérêt de passer en revue les études précédentes sur le sujet est de faire ressortir un besoin dans la recherche, et donc de justifier l'intérêt de l'étude. S'ensuit tout logiquement l'affirmation de ce besoin, l'originalité de l'étude. Cette partie s'ouvre souvent par une expression comme : *"So far, to the best of our knowledge, no study has..."*. La dernière partie de l'introduction exprimera l'objectif de l'étude ainsi qu'une brève description de la méthodologie, posant ainsi une transition naturelle vers la deuxième grande partie du corps du texte.

Ci-dessous vous trouverez un exemple d'introduction en quatre parties (figures 7-10) :

Intro I - Ouverture

Despite substantial reduction in neonatal and maternal mortality over past decades, India remains the largest contributor in the global burden of neonatal deaths with 700,000 annual deaths among neonates (UNICEF et al., 2014; World Bank, 2015). Bihar, a state in north eastern India, is one of the poorest and most populated in the country (UNICEF, 2014). In Bihar, both the maternal and neonatal mortality ratios are high at an estimated 208 (163–253) deaths per 100,000 live births for mothers and a reported 27 deaths per 1,000 live births for neonates (Office of the Registrar General & Census Commissioner India, 2014). Available evidence suggests that the quality improvement of obstetric and newborn care, especially management practices during birth, could prevent a proportion of these deaths (Bhutta, Darmstadt, Hasan, & Haws, 2005; Campbell & Graham, 2006; Goudar et al., 2015; lyengar et al., 2014; Pasha et al., 2010).

Intro II – Vue d'ensemble

To address this high level of maternal and neonatal mortality, a large quality of care improvement initiative was implemented in Bihar by the non-governmental organization, CARE India, in close collaboration with the State Government of Bihar (Das et al., 2016). The state-wide initiative aimed to improve the quality of obstetric and neonatal clinical care provided at every primary health clinic (PHC) in the state of Bihar through a variety of interventions including infrastructure improvements, increased supply procurement and the implementation of a mobile nurse-mentoring programme. The mobile nurse-mentoring programme aimed to improve auxiliary nurse midwife (ANM) and general nurse midwife (GNM) clinical skill and management practices during birth. To accomplish this, PRONTO International (PRONTO) partnered with CARE India to integrate simulation, team training and postevent debriefing after live births into the nurse-mentoring programme. Postevent debriefing, is understood to be an effective aspect of clinical education, quality improvement and systems learning (Agency for Healthcare Research and Quality, 2016) as it provides a space for self-reflection by providers including their role and behaviour, knowledge and skills, and team operation. In this intervention, postevent debriefing of live births was defined as a "structured and guided reflection process where students actively appraised their cognitive, affective and psychomotor performance within the context of their clinical judgment skill" (Al Sabei & Lasater, 2016).

Intro III - Originalité

To our knowledge, no studies in Bihar have been conducted measuring changes in clinical knowledge and skill using data from postevent debriefs after live births. Knowledge and skill indicators from postevent debriefs of live births were collected using a mobile Application (App) as part of the nurse-mentoring programme. The mobile App was designed as a job aid to lead guided debriefs with clinical site staff based on observations recorded during live births. Mobile Apps have been previously shown in pilot studies to have potential benefits to debriefing in advanced life support simulations such as enabling the debriefer to have a more intuitive visual summary of the skills and techniques used during practice (Chang, Su, Lin, & Huang, 2015). Debriefers who used the App, were found to provide more and richer feedback than those not using an App (Chang et al., 2015). Additionally, studies evaluating programme outcomes of community health workers in low-resource settings have provided some evidence that mobile tools can help to improve the quality of care provided (Braun, Catalani, Wimbush, & Israelski, 2013). This paper discusses the results from the implementation of a postevent debriefing intervention by looking at the feasibility of a mobile App as both a job aid for postevent debriefing as well as to track changes in provider skill, teamwork and supply availability over time.

Intro IV – Objectif(s)

In this study of a cross-sectional programmatic intervention, we examined the changes over time in ANM/GNM clinical knowledge and skill during deliveries at PHCs in Bihar, India. The findings were based on data collected during postevent debriefs during the nurse-mentoring intervention. This primary aim of our study was to assess the effectiveness of the nurse-mentoring programme in improving quality of ANM/GNM clinical skill and knowledge during birth. The secondary aim of our study was to assess the acceptability of integrating a mobile App as a job aid during deliveries at PHCs in Bihar.

Méthodes

Le principe de cette section est de pouvoir garantir la reproductibilité d'une étude. Le lecteur doit pouvoir savoir exactement comment l'étude a été conçue et comment les données ont été recueillies et analysées. La notion de reproductibilité peut poser problème dans la mesure où l'on considère souvent que ce concept est binaire, et que les publications qui tentent d'évaluer la reproductibilité des études trouvent souvent un taux très bas de l'ordre de <30%ⁱⁱⁱ. En effet, il est quasiment impossible d'atteindre les conditions strictement identiques qui permettraient d'obtenir un résultat très proche de l'original.

Cette section contient trois éléments clés, parfois matérialisés par des sous-titres, mais dans tous les cas facilement identifiables.

Tout d'abord on nous décrit l'échantillon. Dans la recherche clinique il s'agit essentiellement d'une population spécifique, représentative d'une population plus large. On devrait trouver la description des critères d'inclusion et d'exclusion, ainsi que l'organisation des groupes le cas échéant, et donc des garanties sur la comparabilité des groupes.

La deuxième sous-partie porte sur le recueil des données, et la façon d'obtenir les mesures ou réponses recherchées. On doit pouvoir identifier les variables d'intérêt, et les échelles de mesure employées. S'il y a besoin on y trouvera des descriptions des instruments utilisés ainsi que les informations concernant leur calibration et/ou validité, c'est-à-dire si un questionnaire par exemple a déjà été utilisé dans des études précédentes.

La dernière sous-partie de la méthodologie nous indique comment ces données ont été analysées, et par conséquent on lira les informations sur les tests statistiques, et éventuelles corrections ou ajustements. Peu de lecteurs se sentent à l'aise avec les statistiques, mais il est souvent possible de glaner assez d'informations vis-à-vis des variables et comparaisons effectuées pour pouvoir comprendre pourquoi les auteurs ont utilisé un test donné.

Ci-dessous une section de méthodes divisée en sous-parties :

Méthodes I - Population

Design and Participants

This was an observational, cross-sectional study approved by the medical ethics committee of Noto General Hospital. Data of patients who were treated from December 2015 to February 2016 at three surgical and two internal medicine wards were prospectively collected. The inclusion criteria for study participation consisted of inpatients aged ≥ 65 years, no mental and physical problems in understanding the study and obtaining verbal and written consent, absence of other skin lesions on the investigated site, and the presence of hematoma after venipuncture for blood collection and catheter placement.

Two clinical research nurses checked the implementation of venipuncture for blood collection or catheter placement using the data from medical charts. Patients were excluded if they were unstable or if emergency intravenous access was required.

One day prior to commencing the study, a clinical research associate contacted the eligible patients meeting the inclusion criteria for this study, explained the study details, and obtained verbal and written informed consent. All participants were informed not to take shower or bed bath and use cream on the investigated site at least eight hours before measurement. Verbal consent was granted prior to commencing the study procedures. A clinical research associate measured and recorded body temperature, pulse rate, and blood pressure before the investigation of skin properties. A clinical research associate reviewed the medical chart of each participant to obtain clinical data within 1 week before and after the study measurement, including age, gender, primary illness, body mass index, recent hemoglobin level, total protein, and platelet count.

Méthodes 2 – Recueil de données

Environmental measurements

A clinical research associate measured and recorded the ambient temperature and illumination intensity within each patient's bedroom throughout the study. During the study, the illumination intensity in each patient's bedroom was 750 lux as specified by the Japanese Industrial Standards Committee (J-9110) for Clinical Examination and Injection as the standard hospital illumination. A digital meter (Model S1001; Yokogawa Meters & Instruments Corporation, Tokyo, Japan) was used to measure the illumination intensity.

Investigated sites

For each patient, two clinical nurses selected two sites around the antecubital area, including the cubital fossa for observation and measurement. The palest area of the hematoma that clinical nurses were able to distinguish was designated as the "hematoma site," and the area surrounding the hematoma site where the clinical nurses were unable to distinguish changes in skin color was subjectively designated as the "nonhematoma site." We also investigated the skin color at the "hematoma site" and the "nonhematoma site" to ensure the reliability and objectivity of the colorimetric instrumentation. Using a tri-stimulus colorimetric instrument (NF 835; Nippon Denshoku Industries Co. Ltd., Tokyo, Japan), skin color was measured to distinguish between hematoma and nonhematoma sites and was quantified according to the most commonly used Commission International de l'Éclairage L*a*b* values (Wasth et al., 2005). The luminance (L*) value measured brightness ranging from total black (low value) to total white (high value). The skin color a* value expressed color from green (-) to red (+), whereas the b* value expressed color from blue (-) to yellow (+). The b* value and melanin index correlated almost linearly with the amount of epidermal melanin, whereas the a* value correlated almost linearly with the amount of hemoglobin (Zaleski, 1995), where erythema of the skin is indicated by a* (Jullerton et al., 1996).

Transepidermal water loss

TEWL is a sensitive biophysical measure of the epidermal water barrier function (Dziemski, Szostak, Tarkov, & Fuhr, 2009; Fuhr, Zelinger, & Elias, 2006; Hasegawa, Nater, & Slemink, 1982; Pinnagoda, Tupker, Aemer, & Serup, 1990). When the epidermis is injured, TEWL increases (Fuhr et al., 2006; Mattoiy, Schragger, & Mattoiy, 1962; Shahidullah, Rafiq,

Rimmer, & Train-Bell, 1995; van der Valk, Nater, & Slemink, 1981). In addition, chapped skin exhibits a higher rate of TEWL when compared with that exhibited by healthy skin (Smith et al., 1996). The TEWL measure has been validated in humans and rodents using in vivo and ex vivo models (Fuhr et al., 2006). We measured TEWL by evaporimetry (Tewameter® TM 300; Courage & Khazaka).

Stratum corneum hydration level

The water content of the stratum corneum affects barrier permeability and is measured as the total impedance applied to the skin or alternatively as electrical conductance or capacitance (Sabard, Clarys, & Barel, 2006; Verdier-Sévrain & Bonte, 2007). The results are displayed in arbitrary units (CM units), indicating very dry skin (<30 CM units), dry skin (30–40 CM units), or well-hydrated skin (Hainrich et al., 2002). The more water contained in the epidermis, the higher its electrical capacity (Barel & Clarys, 1997). The failure of the stratum corneum to retain water induces dryness and impairs the epidermal barrier function (Tupker, Pinnagoda, Coenraads, & Nater, 1996; Verdier-Sévrain & Bonte, 2007).

Skin sebum level

The protective hydrophilic film on the skin surface is a major component of the superficial layer. Sebum lipids contribute to nonspecific protective mechanisms of the skin barrier (Dziemski et al., 2009). We used sebumetry (Sebumeter® SM 815; Courage & Khazaka) to quantify sebum production. This photometry system measures the translucency of a special tape that becomes transparent after contacting sebum on the skin surface (Luobberding et al., 2013).

Skin elasticity

Maintaining an effective skin barrier is critical for maintaining skin function and preventing tissue breakdown and chronic wound development (Cawdell & Stevenson, 2015). Aged skin exhibits higher viability in response to mechanical exposure and skin disease (Kawachi, Hattori, Cohen, & Lempele, 2001; Li et al., 2006; Makrantonaki & Zouboulis, 2007). Suction chamber devices were commonly used to noninvasively determine the mechanical properties of the skin (Ahn, Kim, Lee, Moon, & Chang, 2007; Cui, Wilhelm, & Malsbach, 1999; Park, So, Kim, Park, & Trum, 2009). To evaluate skin elasticity

parameters, a Cutometer® MPA (Courage & Khazaka Electronic GmbH, Cologne, Germany) with a probe and a 2-mm aperture size was used. The mechanical properties of aging skin are evaluated using the parameter ratio of elastic recovery to distensibility (Ua/Uf; R2), as well as the gross elasticity (Ua/Uf; R2) (Kruoger, Luobberding, Ottmer, Stroker, & Kerschner, 2011).

Skin surface pH

The acidic milieu of the skin surface plays a central role in maintaining the homeostasis of epidermal permeability, restoring a disrupted skin barrier, and defending the skin using nonspecific antimicrobial methods (Fuhr et al., 2003; Hakrem et al., 2003; Schmid-Wendthaler & Korfing, 2006). The importance of the skin's "acid mantle" is demonstrated by a number of diseases (e.g., diaper dermatitis) (Schmid-Wendthaler & Korfing, 2006) and aging skin (Bilski, Vohnflagen, & Schirner, 2011). We measured the pH of the skin surface with the Skin-pH-Meter® PH 905 (Courage & Khazaka). The specially designed probe consists of a flat-topped glass electrode for full skin contact, which is then connected to a voltmeter. The system measures energy changes due to hydrogen cation activity surrounding the very thin layer of hydrated gel at the top of the probe (Luobberding, Kruoger, & Kerschner, 2014).

Outcomes

The primary finding of this study was the difference noted in the skin barrier function between venipuncture-induced hematoma and nonhematoma sites. The secondary outcomes were the relationship between parameters that were significantly different between the two investigated sites and the intensity of skin erythema.

Méthodes 3 – Traitement des données

Statistical Analysis

Each variable was represented using the median (interquartile range, IQR). The Wilcoxon signed-rank test was used to compare between hematoma and nonhematoma sites. The statistical significance level was defined as a p value $< .05$. The variables found to be significant in the univariate analysis were compared with the skin color a^* intensity ratio using a Spearman's correlation coefficient test. The skin color a^* intensity ratio was calculated using the following equation

$$x = \frac{|a-b|}{|a+b|} \quad x' = \frac{|a-b|}{|a+b|}$$

where a is the skin color a^* at the hematoma site and b is the skin color a^* at the nonhematoma site. The statistical relationship was assessed on the basis of the correlation coefficient as follows: $r > .7$ was high, $r = .4$ – $.7$ was moderate, and $r < .4$ was low. The statistical analysis was conducted using JMP® software, version 9.0 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

Kimori, Keiko, Chizuko Konya, and Masaru Matsumoto. "Venipuncture-Induced Hematomas Alter Skin Barrier Function in the Elderly Patients." *SAGE Open Nursing* 4 (2018): 2377960818782050.

Résultats

Cette section a la particularité de mêler, de façon quasiment systématique, texte et illustrations. On trouve parfois des illustrations dans les autres sections, mais ici elles ont une place centrale. Les illustrations permettent a priori de comprendre les résultats de manière visuelle, et le texte joue un rôle de support. En effet, il serait ennuyeux et fastidieux de lire une section de résultats sans illustrations et où on aurait un texte composé essentiellement de chiffres.

Les illustrations doivent être accompagnées de légendes et captions qui aident le lecteur à comprendre rapidement. On devra trouver normalement une illustration pour chaque élément décrit dans la partie méthodologie, et les figures et tableaux sont normalement présentés dans le même ordre que dans la précédente section.

L'éditeur de revues scientifiques Springer publie un guide très complet^{iv} sur comment les illustrations devront être produits. Le guide vise avant tout les auteurs, mais il est tout aussi utile pour apprendre comment lire cette section.

Discussion

La dernière partie du corps du texte est une mise en relief de l'étude. Elle permet aux auteurs de tenter de prendre du recul par rapport à leur étude, et à s'interroger sur sa place dans la littérature scientifique.

Elle emploie généralement une langue nuancée, à la différence du langage utilisé ailleurs qui est plutôt factuel et direct. Ici, les auteurs vont avoir recours à la modalisation, que ce soit par l'emploi des verbes modaux (*may, might, could* etc.) ou par des expressions exprimant divers degrés de certitude (*it is possible that, one plausible explanation is...*)

Les trois parties que l'on devrait trouver sont d'abord un rappel et mise en perspective des résultats. Les auteurs vont comparer leur résultat à leur question ou hypothèse initiale qui est souvent exprimée dans l'introduction, puis il y a une évaluation de la cohérence des résultats par rapport aux études précédentes, et c'est pour cette raison que l'on trouve ici la deuxième revue de littérature de l'article.

La deuxième sous-partie de la discussion va décrire les points positifs et négatifs de l'article, et contient souvent les termes *strengths and weaknesses* ou *limits*. Ici, le lecteur attentif devra retrouver les explications pour les défauts qu'il a perçus à la lecture.

La conclusion fait logiquement partie de cette section, et est parfois signalée par un sous-titre. En effet, à partir des réflexions des auteurs sur leur travail, et notamment des limites, devrait découler un certain nombre de pistes pour des études à venir, voire des préconisations pour la pratique clinique.

Paratexte de fin

Avant la liste des références bibliographiques, il est d'usage d'insérer des paragraphes conventionnels. Le plus fréquent de ceux-ci est la section des remerciements où on listera les personnes ayant apporté une contribution sans pour autant être co-auteurs. Ces aides peuvent être de trois genres ; scientifique (le recours à un statisticien extérieur, l'aide à la réalisation ou installation de tests nécessitant des savoir-faire technique) administrative (aide avec la correspondance ou dactylographie) ou linguistique (relecture de l'anglais, voire traduction).

D'autres types de remerciements sont généralement présentés dans un paragraphe à part, notamment pour les financements.

On peut également trouver des déclarations d'absence (ou éventuellement présence) de conflits d'intérêt.

Parfois on trouvera un paragraphe concernant les questions éthiques, notamment lorsque ce point n'a pas été évoqué dans la description du recrutement de la population.

Un paragraphe peut également détailler les contributions relatives des auteurs. Ceci est très utile lorsque le nombre d'auteurs est conséquent.

Enfin, on peut y trouver des annexes, bien que ceux-ci sont à l'heure d'internet plutôt remplacés par des liens pour pouvoir les télécharger.

Références bibliographiques

Toute affirmation dans un article scientifique qui n'est pas du fait d'une observation directe de l'étude doit être étayée par une citation bibliographique.

Elles apparaissent selon le format exigé par la revue, et sont référencées dans le corps du texte à l'aide d'un numéro ou d'un nom et une date.

Le lecteur peut bien se demander quelle est l'utilité de cette liste dans une lecture critique, mais souvent il y a des observations intéressantes à apporter. On peut examiner principalement trois éléments ; les dates, auteurs, et sources. Un lecteur attentif voudra vérifier que les dates

soient plutôt récentes, et dans le cas contraire, chercher une justification (souvent il s'agit par exemple de définitions établies qui ne changent pas mais qu'il faut rappeler). Les auteurs représentés sont-ils souvent les mêmes ? Est-ce que les auteurs de l'étude s'auto-citent ? A quel degré est-ce que cette pratique peut être considérée 'normale' ? Est-ce que les revues citées sont variées et représentatives du domaine ? Est-ce que la revue dans laquelle l'article paraît figure-t-elle fréquemment dans les citations ? Parfois se cachent des pratiques peu déontologiques dans une simple liste. On reviendra sur cette question plus longuement lorsqu'on évoquera les mesures bibliométriques dans une séance ultérieure.

Cite	
MLA	Kaya, Zahide, and Anita Karaca. "Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management." <i>Nursing research and practice</i> 2018 (2018).
APA	Kaya, Z., & Karaca, A. (2018). Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management. <i>Nursing research and practice</i> , 2018.
Chicago	Kaya, Zahide, and Anita Karaca. "Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management." <i>Nursing research and practice</i> 2018 (2018).
Harvard	Kaya, Z. and Karaca, A., 2018. Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management. <i>Nursing research and practice</i> , 2018.
Vancouver	Kaya Z, Karaca A. Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management. <i>Nursing research and practice</i> . 2018;2018.

Figure 8 - exemples de formatage de citations

Travail Personnel

Télécharger le document récapitulatif

Traduisez en français l'abstract sur la diapositive ci-dessous.

Exercice : Traduction d'abstract

Background: Low-sodium diet adherence is foundational to heart failure (HF) self-management. Altered salt taste perception caused by angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors commonly prescribed to patients with HF may increase sodium consumption. We hypothesized sodium intake, indicated by dietary sodium density, would be significantly higher among patients with HF prescribed ACE inhibitors compared with those not prescribed the drug.

Objective: The aim of this study was to assess the association between prescribed ACE inhibitors and dietary sodium density in patients with HF.

Methods: We conducted a secondary analysis of baseline data from patients with HF in an observational longitudinal study. Sodium density was derived by dividing averaged daily sodium intake from 4-day food diaries by averaged kilocalories consumed. Medical chart review was conducted to ascertain prescribed medications. Patients were categorized as prescribed and not prescribed an ACE inhibitor. *t* Tests were conducted to compare sodium intake between groups, and linear regression was conducted to examine whether prescribed ACE inhibitors independently predicted sodium density controlling for age, gender, New York Heart Association class, prescribed diuretics, and [beta]-blockers.

Results: Analyses included 255 patients with HF aged 61 +/- 12 years, with 67% male, 44% New York Heart Association class III/IV, and 68% prescribed an ACE inhibitor. Compared with those not prescribed an ACE inhibitor, 13% more sodium per kilocalorie was consumed by patients prescribed an ACE inhibitor. Prescribed ACE inhibitor independently predicted dietary sodium density ([beta] = 0.238, *P* = .009).

Conclusions: Sodium intake was higher among patients prescribed ACE inhibitors. Interventions to assist patients with HF with dietary sodium adherence can be informed by assessing medication regimens.

Smith JL, Lennie TA, Chung ML, Mudd-Martin G. Dietary Sodium Intake is Predicted by Antihypertensive Medication Regimen in Patients With Heart Failure. *The Journal of Cardiovascular Nursing*. 2019;34(4):313-8.

Vous pouvez travailler en binôme ou en groupes de trois. N'hésitez pas à me contacter si vous avez des questions.

Un corrigé sera posté sur mon site ce vendredi après-midi (9 octobre)

ⁱ <http://www.icmje.org/recommendations/>

ⁱⁱ www.retractionwatch.com

ⁱⁱⁱ Riley, S.P., Swanson, B.T., Brismée, J.M., Sawyer, S.F. and Dyer, E.J., 2019. Low reproducibility of randomized clinical trials methodology related to sampling: a systematic methodological review. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 27(5), pp.258-266.

^{iv} <https://www.springer.com/gp/authors-editors/authorandreviewertutorials/writing-a-journal-manuscript/figures-and-tables/10285530>