

Certificat en Médecine factuelle 2009

Sources d'information médicale
&
Recherche sur un sujet donné

F. Pasleau

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse
ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Sommaire

1. Sources d'information médicale
2. Stratégies pour la recherche *par sujet*
 - *articles de recherche, essais cliniques, revues, métá-analyses*
3. Autres services

2

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse
ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Recherche d'un compromis

Précision
Pertinence
$$\left[\frac{N \text{ pertinents}}{N \text{ trouvés}} \right]$$

Rappel
Exhaustivité
$$\left[\frac{N \text{ trouvés}}{N \text{ référencés}} \right]$$

3

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse
ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Choix des outils

- Sources
 - Bases de données bibliographiques ←
 - Différents portails (*Open Access*, éditeurs)
- Moteurs de recherche
 - PubMed
 - OvidSP
 - Ebsco
 - ...

4

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Préférer les bases de données bibliographiques (BD)

- Couverture plus large
 - Medline : 5 246
 - Embase : 4 812
 } 7 049 journaux
- Meilleure visibilité
 - De nombreux articles, référencés dans les BD, sont toujours introuvable en version électronique : 35% à 60% selon les sujets (tests dans PubMed)
- Linking entre BD et portails (Open Access, éditeurs)
 - renvoi vers texte intégral / catalogues de bibliothèques
 - *Limits to (free) full-text, SFX, VLink, ...*

5

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Eviter la recherche par sujet sur les portails des éditeurs

- Biais de sélection
 - Options de recherche limitées
 - Bruit de fond (pas de thésaurus)
 - Impossibilité de construire des stratégies complexes
 - Accès dispersés
 - Hétérogénéité des interfaces
- } *autant de portails que d'éditeurs*

6

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Contenu des portails d'éditeurs (nombre de journaux)

- ScienceDirect (Elsevier) : 2500
- Wiley InterScience (Wiley-Blackwell) : 1400
- SpringerLink (Springer) : 1450
- Lippincott Williams & Wilkins : 200
- M.A. Liebert : 78
-

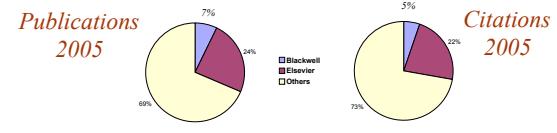
7

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Biais de sélection

- Portails Elsevier/Blackwell
- Vues tronquées sur l'information disponible



Analyse bibliométrique des publications en médecine à l'ULB (2005)

Tiré de F. Pasleau et al. 2006
http://www.eahil.net/conferences/cluj_2006/www.eahilconfcluj.ro/index.html

8

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Choix des bases de données

1. Medline/PubMed +
 2. [EMBASE]
 3. Cochrane Central Register of Controlled Trials
 4. PsycINFO
 5. Web of Science
 6. [CINAHL, Biological Abstracts, LILACS, ...]
 7. www.clinicaltrials.gov
 8. www.controlledtrials.com
 9. www.centerwatch.com
 10. Tout essai négatif / non publié

A considérer pour une approche exhaustive (EBM), notamment en vue de la préparation d'une revue systématique

9

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Exprimer le besoin d'information

Transformer un besoin d'informations (concernant un patient donné) en une question claire et précise

↓

PICO

10

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Poser la question *a priori* = INDISPENSABLE

PICO

Patient, Pathologie ou **P**roblème posé
Intervention envisagée
Comparaison avec une autre intervention (si inclus dans la question)
Outcome (objectifs, indicateurs)

Tiré de : David Sackett et al., Mc Master University, Canada, 1991

11

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Comment utiliser le PICO ?

• **P** *En recherche : critères à inclure dans la stratégie sous forme de mots clés et de descripteurs*
 • **I** *Tri et Sélection des articles pertinents : critères à retrouver dans le titre et le résumé*
 • **C**
 • **O**

12

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Dialoguer avec les moteurs de recherche : 2 options

- En langage naturel :
 - Exprimer les critères de recherche sous forme de [mots clés](#)
- En langage contrôlé :
 - Exprimer les critères de recherche à l'aide de [descripteurs](#)
 - Valable uniquement pour les BD qui proposent un thésaurus
 - *MeSH* (thésaurus de Medline)
 - *EmTree* (thésaurus de EMBASE)
 - *Psychological Index terms* (thésaurus de PsycINFO)

13

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Recherche en langage naturel

- Pas d'apprentissage, mais :
 - Obligation de veiller à l'orthographe
 - Obligation d'envisager tous les synonymes
 - Bruit de fond important

14

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Recherche en langage contrôlé

- Nécessite un apprentissage (utilisation d'un thésaurus)
- Permet d'éviter les problèmes d'orthographe et de synonymie
- Offre un bon compromis entre précision & rappel :
 - Garantie de trouver tout ce qui est important (80%)
 - Bruit de fond réduit

15

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Thésaurus de Medline (MeSH)

- Acronyme de *Medical Subject Headings* = descripteurs des sujets médicaux
- Langage contrôlé créé pour MEDLINE par la [NLM](#) (*National Library of Medicine*)
- Egalement utilisé sur d'autres portails

16

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Structure du MeSH

Descripteurs / **Sous-descripteurs**

Headings (>25.000) Subheadings (± 100)

17

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Rôle du descripteur MeSH

- Décrire les sujets médicaux
- Simplifier le travail :
 - Terme unique associé à chaque concept
 - Langage commun aux auteurs, aux producteurs de la BD et aux lecteurs

18

Exemple:
exprimer la notion de "cancer du sein"

- Plusieurs mots clés
 - Breast cancer(s)
 - Breast tumor(s)
 - Breast tumour(s)
 - Breast neoplasm(s)
 - Mammary cancer(s)
 - Mammary tumor(s)
 - Mammary tumour(s)
 - Mammary neoplasm(s)
 -
- **Un seul descripteur MeSH**
"Breast Neoplasms"

↓

– Rapidité
– Efficacité
– Exhaustivité
– Précision

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Rôle des sous - descripteurs MeSH

- Préciser certains aspects de la question
 - Breast neoplasms / *surgery (su)*
 - Asthma / *drug therapy (dt)*
 - Diabetes Mellitus / *diet therapy (dh)*
 - Sudden Infant Death / *epidemiology (ep)*
- Limiter la quantité de résultats

20

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Fonctions avancées liées au MeSH

Explosion

All MeSH Categories
[Diseases Category](#)
[Digestive System Diseases](#)
[Gastrointestinal Diseases](#)
[Esophageal Diseases](#)
Esophagitis
[Esophagitis, Peptic](#)

Tirer profit de l'arborescence :
inclure automatiquement tous les descripteurs de l'arborescence situés en aval du descripteur sélectionné par l'utilisateur

Exp "Esophagitis"[MeSH] = "Esophagitis"[MeSH] + "Esophagitis,Peptic"[MeSH]

21

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Fonctions avancées liées au MeSH

Pondération = "se limiter à l'essentiel"

Restrict Search to Major Topic headings only

Search **Most Recent Queries** **Time** **Result**

Search	Most Recent Queries	Time	Result
#10	Search "Esophagitis, Peptic"[MAJR]	13:31:07	2502
#7	Search "Esophagitis, Peptic"[MeSH]	13:25:36	3718

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Performances variables des interfaces de recherche

Choisir un moteur adapté à l'approche EBM

- Libre choix du langage d'interrogation
 - Mots clés libres et/ou thésaurus
- Prise en compte de critères démographiques
 - Age, sexe, race
- Sélection en fonction du niveau de preuve
- Création et sauvegarde de stratégies complexes

23

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Performances variables des interfaces de recherche

PubMed ou OvidSP ?

24

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

2 moteurs, 2 manières d'aborder la recherche

- PubMed prend les commandes, ce qui exige que vous le contrôliez en affichant les "Details" de la recherche
- OvidSP vous laisse décider de tout, ce qui implique de comprendre la portée des choix successifs qui vous sont proposés

25

PubMed vise l'exhaustivité

- Associe toujours descripteurs MeSH et mots clés
- Demande toujours l'explosion de l'arborescence

Search PubMed for sudden death Go

MeSH OR Mots du texte

Death, Sudden
Death, Sudden, Cardiac
Sudden Infant Death

sudden death

Les références en double sont éliminées

L'onglet "Details" de PubMed

Permet de vérifier (rectifier) le travail réellement effectué par le moteur de recherche

Search PubMed for social exclusion Go

Limits Preview/Index History Clipboard Details

Query Translation:
social[All Fields] AND exclusion[All Fields]

- PubMed se trompe parfois
 - ne reconnaît pas l'expression
 - recherche chaque terme séparément dans tous les champs
 - est incapable de trouver le descripteur MeSH approprié

MeSH Database

- Outil proposé sur le site PubMed
- Assistance fournie à l'utilisateur pour le choix des descripteurs MeSH et des fonctions associées :
 - *Explosion*
 - *Pondération*
 - *Ajout de sous-descripteurs*

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Ovid vous invite à utiliser le MeSH

Search

Basic Search | Multi-Field Search | SilverPlatter Search | **Advanced Ovid Search** (Ovid MEDLINE(R) 2005 to January Week 3 2009)

Enter Keyword or phrase (use ** or \$ for truncation):

Map Term to Subject Heading

• Choisir le mode "Recherche Avancée" pour travailler en MeSH (équivalent de la MeSH Database de PubMed)

29

Ovid vous accompagne et vous charge de tous les choix

1. Mapping de descripteurs MeSH

hypertension Map Term to Subject Heading

2. Définition et conseils d'utilisation

3. Affichage de l'arborescence

4. Explosion

5. Pondération

Select Subject Heading

	Explode	Focus	Scope
<input checked="" type="checkbox"/> Hypertension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hypertension, Malignant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hypertension, Portal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Autres points forts OvidSP

- Pertinence du mapping des descripteurs MeSH
- Possibilité de travailler sur des segments de la BD (1996-2009)
- Possibilité de sauvegarder des stratégies complexes
- Numérotation continue et chronologique des requêtes
- Mots clés surlignés en rouge au niveau des références
- Possibilité d'annoter les fiches
- Option "Find Citing Articles"

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Points forts PubMed

- Gratuité, universalité
- Rapidité des mises à jours
- Richesse du linking vers le *free full-text*

32

ULB UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse

En pratique ?

- Différentes stratégies en fonction des priorités

1. Pertinence & rapidité d'exécution

2. Pertinence & exhaustivité

3. Exhaustivité maximale (revue systématique)

4. Browsing et veille scientifique

33

1. Pertinence & rapidité d'exécution

Rechercher la présence de quelques mots clés dans le titre [Title] ou le titre+résumé [Title/Abstract]

1. Carvedilol [Title]
2. "Heart failure" [Title]
3. Mortality [Title]
4. #1 AND #2 AND #3 9 références
5. Carvedilol [Title/Abstract]
6. "Heart failure" [Title/Abstract]
7. Mortality [Title/Abstract]
8. #5 AND #6 AND #7 298 références

2. Pertinence & exhaustivité

Travailler en MeSH

- dans PubMed : entrer par la "MeSH Database"
- dans OvidSP : choisir l'onglet "Advanced Ovid Search"

1. Carvedilol [Substance Name]
2. "Heart Failure" [MeSH]
3. #1 AND #2 621 références
4. Carvedilol [Substance Name]
5. "Heart Failure/mortality" [MeSH]
6. #4 AND #5 156 références
7. "Adrenergic beta-Antagonists/therapeutic use" [Mesh]
8. "Heart Failure/mortality" [MeSH]
9. #7 AND #8 548 références

3. Exhaustivité maximale (revue systématique, EBM)

Combiner descripteurs MeSH & mots clés

exp gastroesophageal reflux/	GERD.tw.	rabeprozole.tw.	exp metoclopramide/
gastro?esophageal reflux.tw.	Bile Reflux/	esomeprazole.tw.exp	metoclopramide.tw.
gastro-esophageal reflux.tw.	(acid adj5 reflux).tw.	histamine H2	Exp cisapride/
gastro-oesophageal reflux.tw.	exp dyspepsia/	antagonists/	cisapride.tw.
exp esophagitis/	dyspep\$.tw.	cimetidine/	prokinetic\$.tw.
esophagitis.tw.		cimetidine.tw.	
oesophagitis.tw.		exp ranitidine/	
reflux esophagitis.tw.		ranitidine.tw.	
reflux oesophagitis.tw.		exp famotidine/	
belch.tw.	exp anti-ulcer agents/	famotidine.tw.	or/49-71
burp\$.tw.	exp omeprazole/	exp nizatidine/	48 and 72
eructation.tw.	omeprazole.tw.	nizatidine.tw.	
GORD.tw.	lansoprazole.tw.	exp domperidone/	
	pantoprazole.tw.	domperidone.tw.	

Tiré de : van Pijnacker et al, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 4, 2008.

Quand faut-il consulter en direct les portails des éditeurs?



- *Browsing*
- Veille scientifique (*Alerts*)
 - Création d'alertes à partir de vos journaux favoris
- Précieux quand on ne trouve rien
 - Recherche en texte intégral de mots clés très spécifiques



Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse
UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Sommaire

1. Sources d'information médicale
2. Stratégies pour la recherche *par sujet*
3. Autres services

38

Certificat Médecine Factuelle 2009 – F. Pasleau et B. Schietse
UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

Fourniture d'articles

- Service Prêt Interbibliothèque
 - commande votre article dans une autre bibliothèque universitaire en Belgique (7euros) ou à l'étranger (16 euros)
 - Délais : entre 24H et 48H en général
 - Envoi par courrier postal, fax ou e-mail

39



UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES, UNIVERSITÉ D'EUROPE

CONTACTS

F.Pasleau@ulg.ac.be

bschiets@admin.ulb.ac.be



Merci de votre attention