# Căutarea în baze de date bibliografice. Indici bibliometrici

## Scopul și utilitatea laboratorului

* Transpunerea unui întrebări medicale în componentele structurate PICO.
* Căutarea PubMed cu ajutorul facilității [MeSH](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/).
* Căutarea informației de specialitate via [Clinical Queries](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/clinical/).
* Crearea unei strategii de căutare care să identifice un număr cât mai mic de articole pe tema căutată.
* Restrângerea căutării în PubMed după criterii de interes (ex., tip articol, anul publicării, etc.).
* Dobândirea abilităților necesare scrierii referințelor conform standardului impus de stilul Vancouver.
* Înțelegerea semnificației indicilor bibliometrici ai revistelor (WOS = *Web of Science*): FI (factorul de impact) și Q (cvartila).
* Înțelegerea semnificației indicilor bibliometrici ai cercetătorilor: indicele Hirsh (WOS), i10 (Google Scholar).

## Căutarea informațiilor de specialitate: exemplu

**Scenariu**: Sunteți interesați de utilitatea betablocantelor în insuficiența cardiacă.

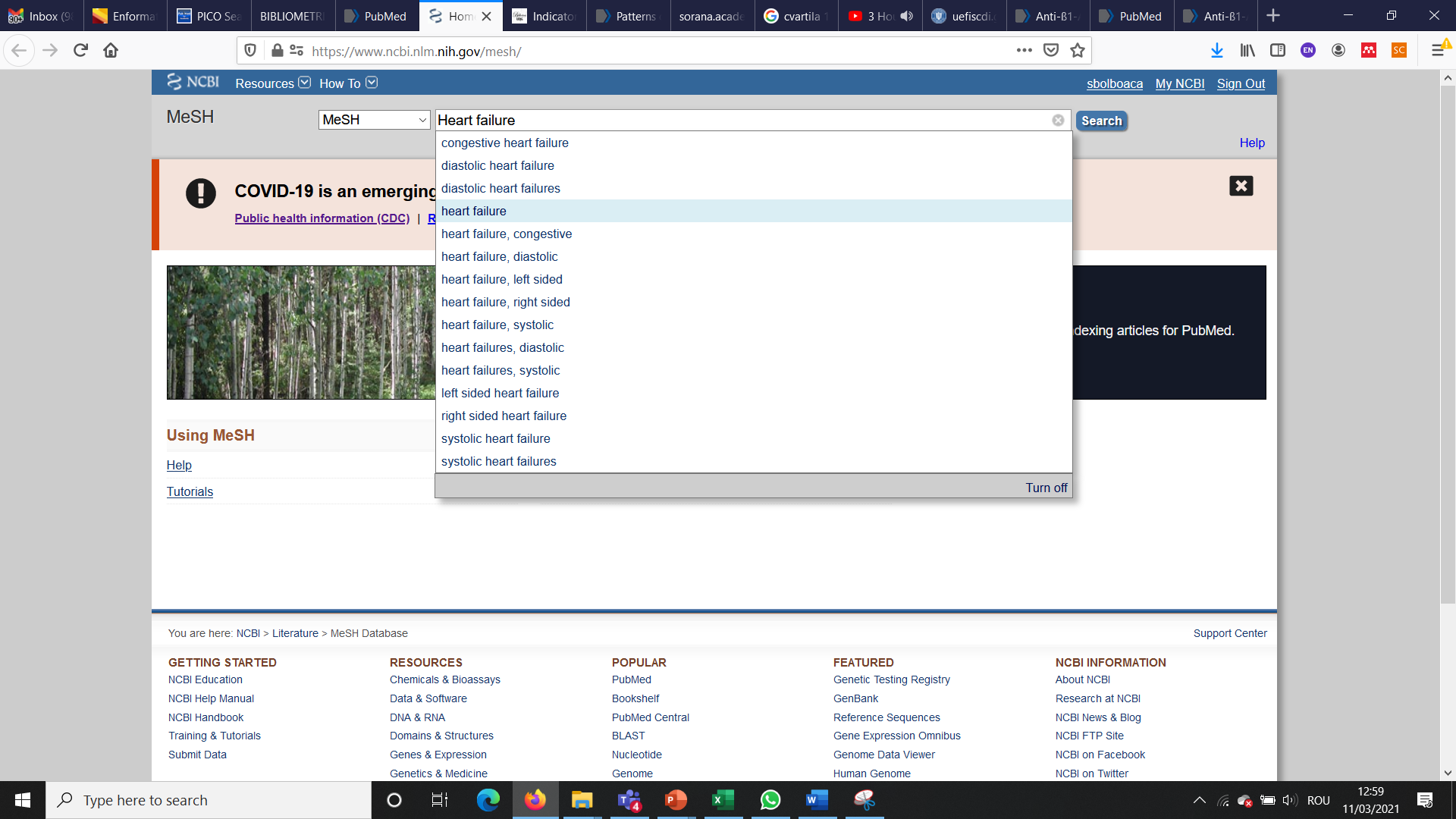
**Întrebarea clinică**: În insuficiența cardiacă (*Heart failure*), *Bisoprololul* este mai eficient decât *Carvedilolul* în reducerea mortalității (*Mortality*)?

Componente **PICO**:

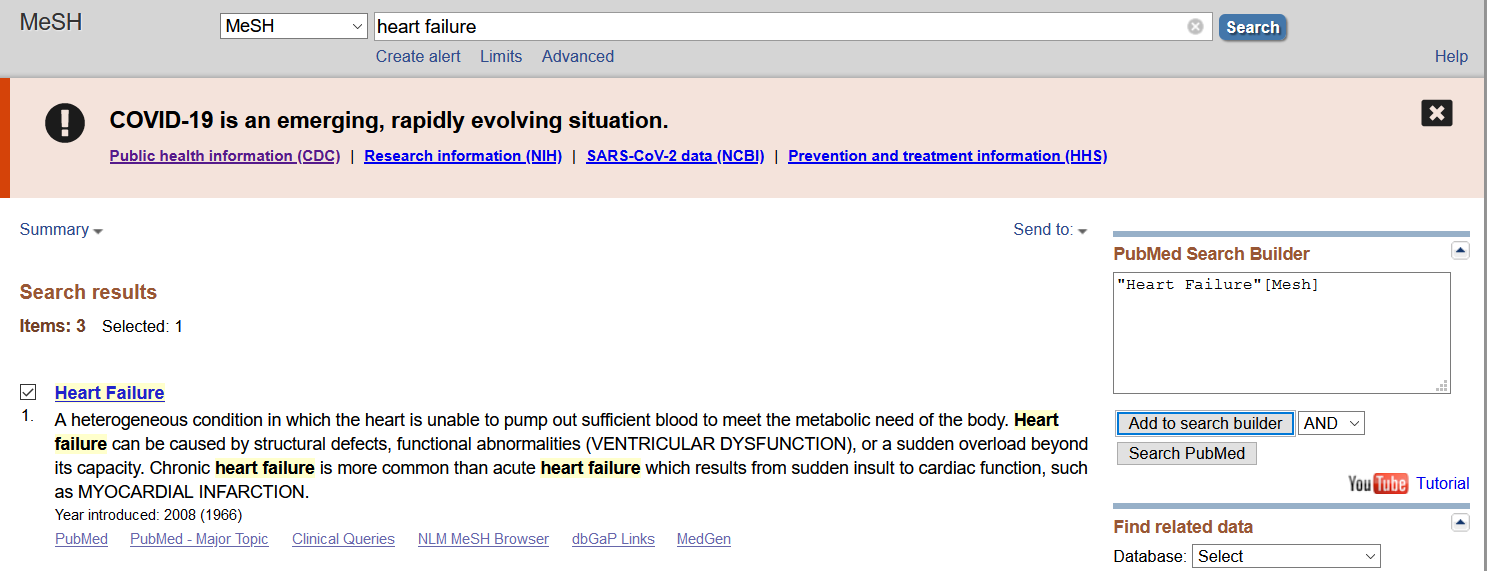
|  |  |
| --- | --- |
| **P** pacientul/problema de rezolvat (de obicei numele bolii): | *Heart failure* |
| **I** - intervenția care ne interesează (ex: un medicament) | *Bisoprolol* |
| **C** - cu ce se compară (ex: un alt medicament) | *Carvedilol* |
| **O** – obiectivul/rezultatul urmărit (ex: reducerea mortalității) | *Mortality* |

**A. MeSH**

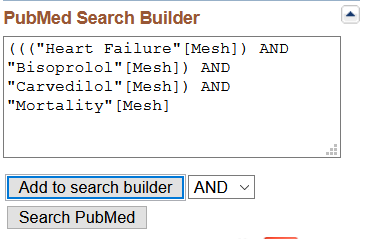
1. Accesăm resursa de interes: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>
2. Căutăm prima componentă PICO și anume *Heart failure*. Este recomandat să alegem din lista sugerată:

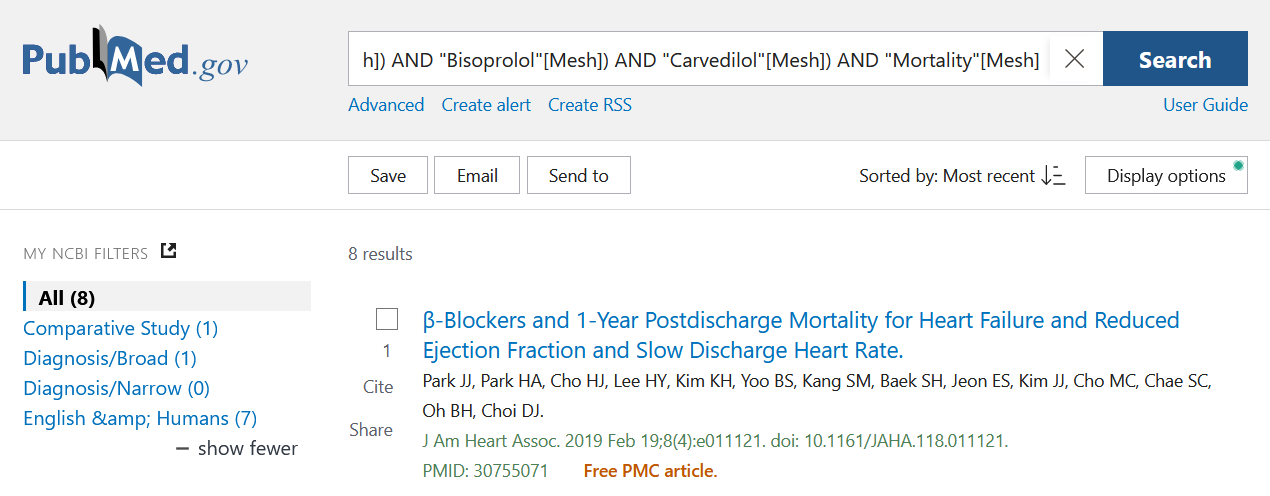


1. Selectăm cuvântul de interes și clic pe *Add to search builder*:



1. Procedăm similar cu celelalte componente PICO. În momentul în care avem în *PubMed Search Builder* toate componentele PICO vom căuta în PubMed accesând opțiunea *Search PubMed*.





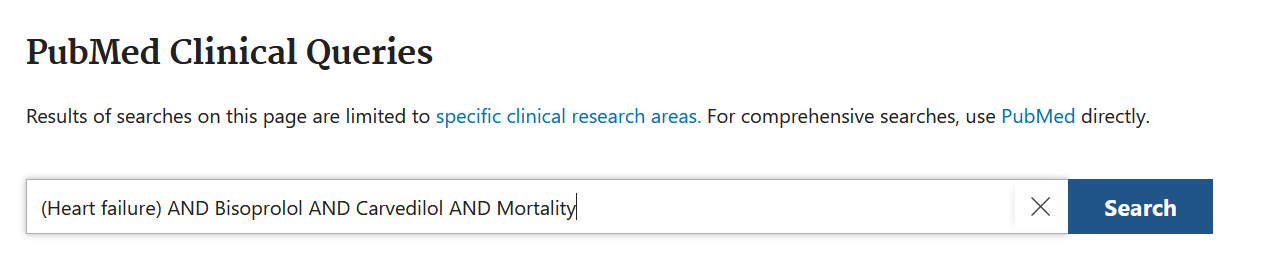
1. Referința celui mai recent articol este următoarea (11 Martie 2021):

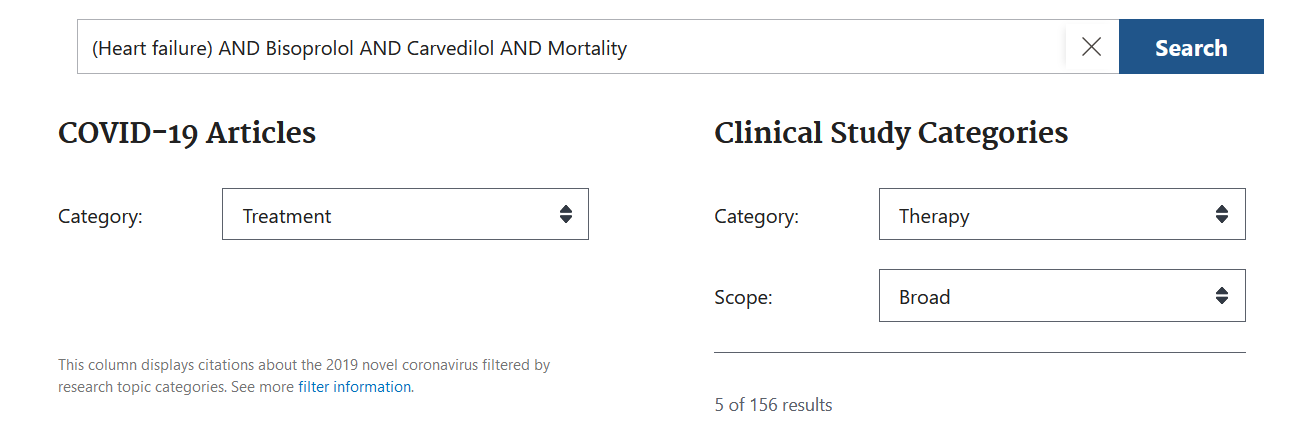
|  |
| --- |
| Park JJ, Park HA, Cho HJ, Lee HY, Kim KH, Yoo BS, et al. β-Blockers and 1-Year Postdischarge Mortality for Heart Failure and Reduced Ejection Fraction and Slow Discharge Heart Rate. J Am Heart Assoc. 2019 Feb 19;8(4):e011121. doi: 10.1161/JAHA.118.011121. PMID: 30755071; PMCID: PMC6405672. |

Avem un articol într-un jurnal Open Acces (cunosc acest lucru deoarece avem PMCID care este identificatorul PCM oferind accesul la full text!

**C. Clinical Queries**

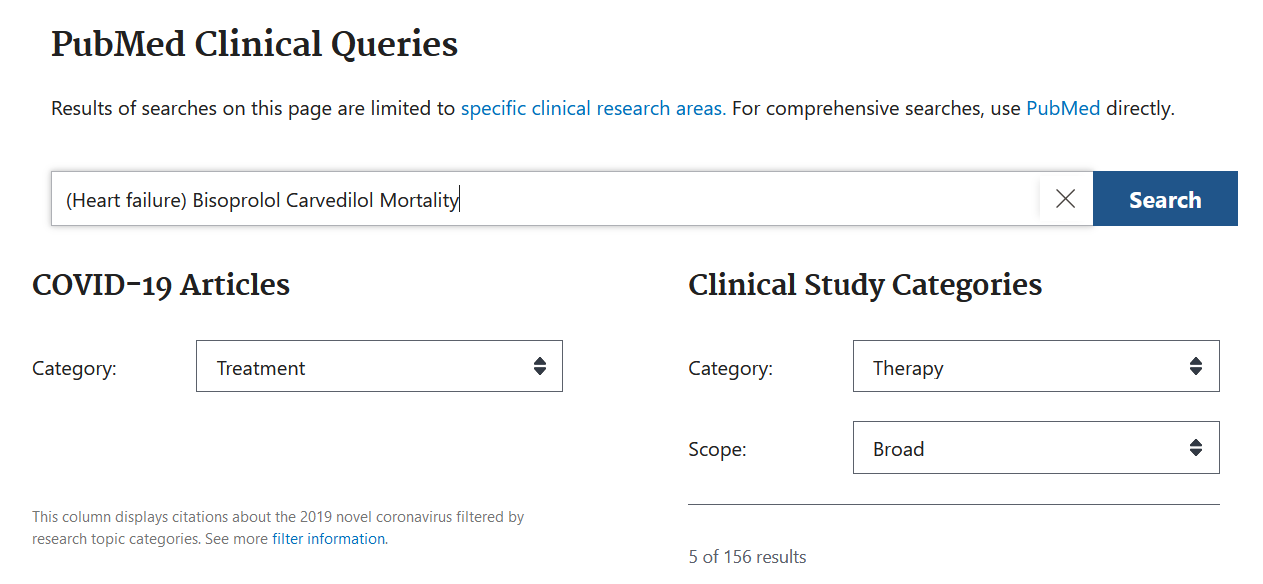
1. Accesăm resursa de interes: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical>:
2. Scriem sintaza de căutare: parantezele rotunde au rol de grupare a termenilor de interes

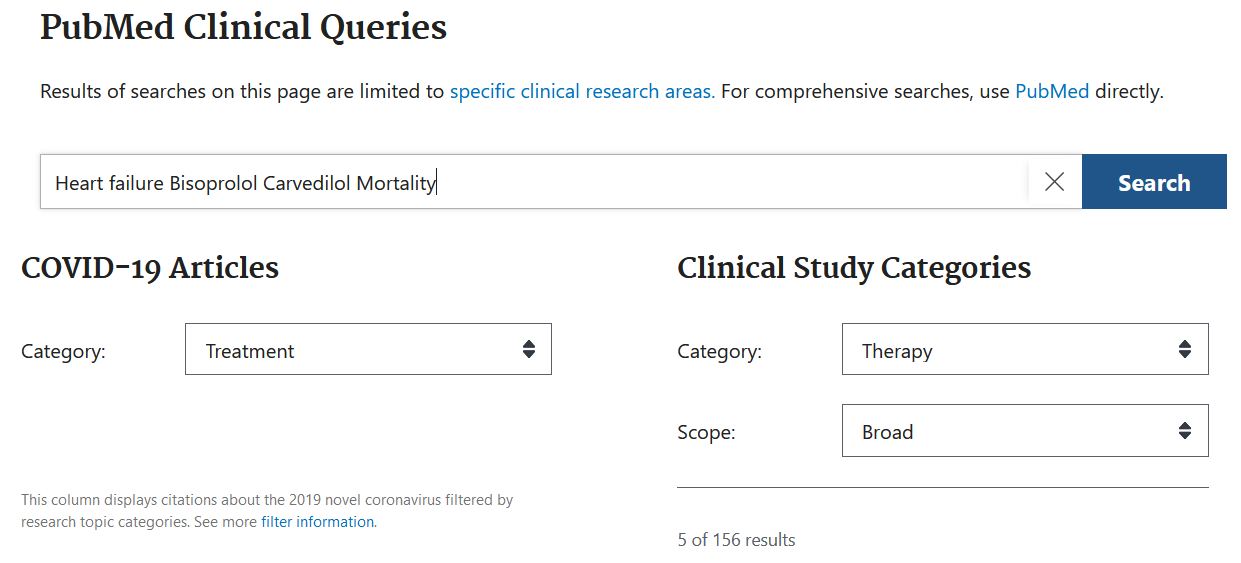




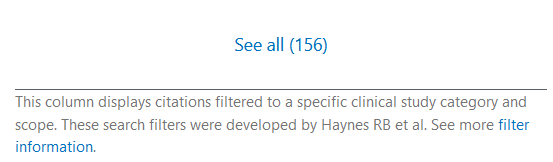
Se afișează primele 5 rezultate din totalul de 156

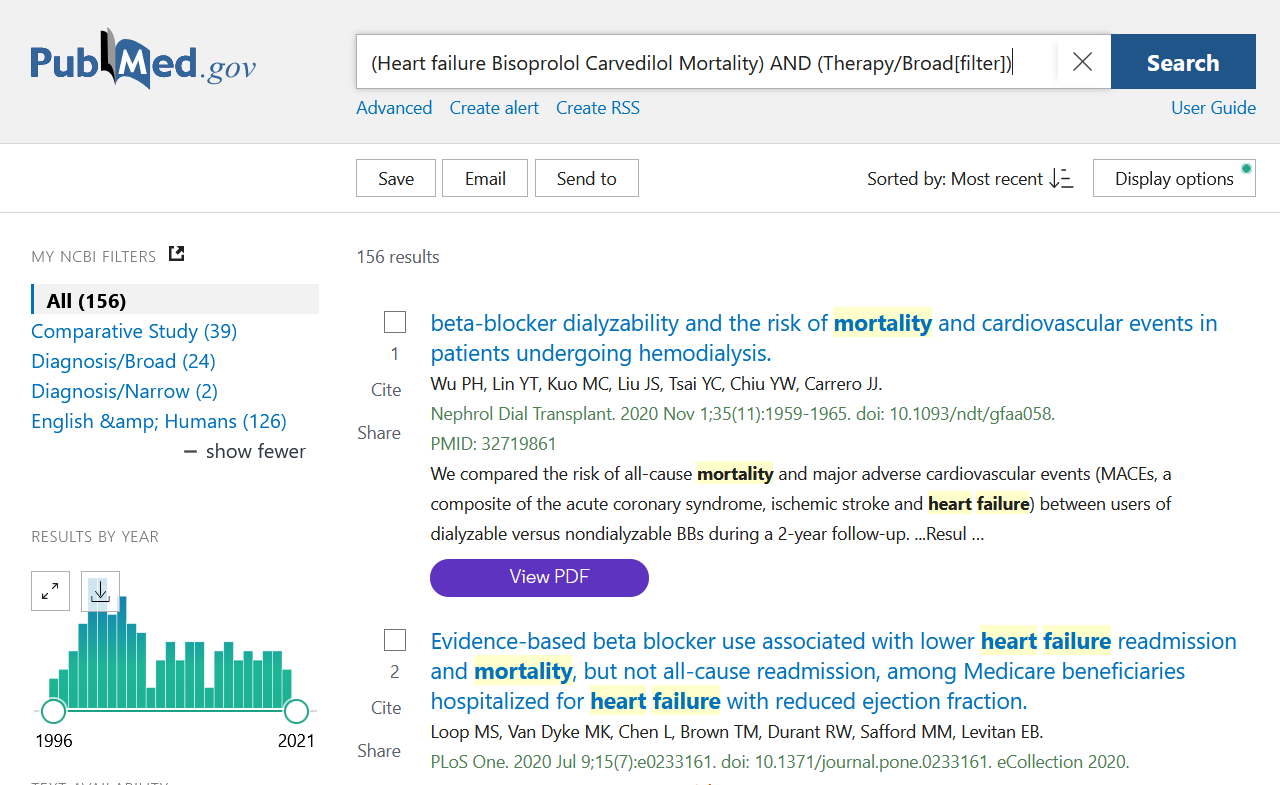
Operatorul Boolean implicit e AND ...





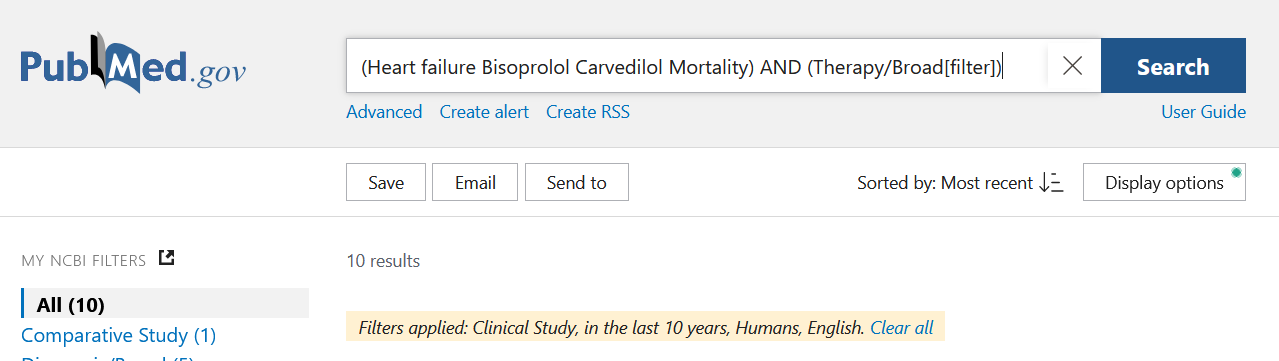
1. Accesăm toate rezultatele prin clic pe *See all*  care ne duce în interfața PubMed





1. În PubMed putem rafina căutarea în funcție de tipul articolului, data publicării, special (om / animal), limba în care a fost publicat articolul, vârsta pacienților, etc.

La rafinarea căutării: articole publicate în limba Engleză, pe subiecți umani, în ultimii 10 ani, doar studii clinice rezultă



1. Referința către cel mai recent articol (11 Martie 2021):

|  |
| --- |
| Trippel TD, Mueller DN, Obradovic D, Edelmann F, Tahirovic E, Wilck N, et al. Anti-ß1-Adrenoreceptor auto-Antibodies in elderly heart failure patients. Front Biosci (Landmark Ed). 2019;24:1037-1049. PMID: 30844728. |

## Căutarea informațiilor de specialitate: scenariul 1 (studii terapeutice)

Sunteți interesat care din cele două tratamente posibile pentru pacienții cu diabet zaharat tip 2 (*diabetes mellitus type 2*) nu afectează greutatea corporală (*body weight*) a pacienților tratați cu insulina (*insulin*) sau antidiabetice orale (*hypoglycemic agents*).

1. Scrieți în tabelul de mai jos componentele PICO pentru acest scenariu:

|  |  |
| --- | --- |
| **P** |  |
| **I** |  |
| **C** |  |
| **O** |  |

1. Realizați căutarea utilizând resursa disponibilă la adresa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>
2. Scrieți numărul de articole la care această resursă vă dă acces:

|  |
| --- |
|  |

1. Scrieți respectând stilul Vancouver referința celui mai recent articol:

|  |
| --- |
|  |

1. Realizați căutarea în <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical> și răspundeți la cerințele de mai jos.
2. Scrieți numărul de articole identificate de căutare în cazul utilizării categoriei ***Therapy*** și al scopului ***Broad***:

|  |
| --- |
|  |

1. Scrieți numărul de articole identificate de căutare care fac parte din categoria ***Therapy*** și scop ***Narrow***:

|  |
| --- |
|  |

1. Restrângeți căutarea obținută în categoria ***Therapy*** și scop ***Narrow*** aplicând următoarele criterii:

Languages = English

Specie = Humans

Publication dates = ultimii 10 ani

Text availability = Free full text

C.1. Scrieți numărul de articole identificate după aplicarea criteriilor de la punctul C:

|  |
| --- |
|  |

C.2. Scrieți referința în stil Vancouver pentru cel mai recent articol din cele identificate la punctul anterior (utilizând butonul Cite Graphical user interface, text, application

Description automatically generated, format NLM):

|  |
| --- |
|  |

## Căutarea informațiilor de specialitate: scenariul 2 (semne diagnostice)

**Scenariu**: Doriți să identificați care este cea mai bună metodă de diagnostic imagistic pentru cancerul colorectal (*Colorectal Neoplasms*).

**Întrebarea clinică**: Este tomografia computerizată (*Computed Tomography*) mai sensibilă (*sensitivity*) în comparație cu rezonanță magnetică nucleară (*Magnetic Resonance Imaging*) în diagnosticul cancerului colorectal?

1. Scrieți în tabelul de mai jos componentele PICO pentru acest scenariu:

|  |  |
| --- | --- |
| **P** |  |
| **I** |  |
| **C** |  |
| **O** |  |

1. Realizați căutarea utilizând resursa disponibilă la adresa <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

Scrieți numărul de articole la care această resursă vă dă acces:

|  |
| --- |
|  |

1. Realizați căutarea în <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical> și răspundeți la cerințele de mai jos.
2. Scrieți numărul de articole identificate de căutare care fac parte din categoria ***Diagnosis*** și scop ***Narrow***:

|  |
| --- |
|  |

1. Câte din aceste rezultate sunt sinteze sistematice?

|  |
| --- |
|  |

1. Scrieți referința în stil Vancouver pentru cel mai recent articol din cele identificate în pasul anterior(utilizând butonul Cite Graphical user interface, text, application

   Description automatically generated, format NLM):

|  |
| --- |
|  |

## Căutarea informațiilor de specialitate: scenariul 3 (factori de risc/prognostic)

**Scenariu**: O viitoare mămică în vârstă de 38 ani (*mother age*) vă întreabă care este riscul (*risk*) ca viitorul copil să aibă trisomie 21 (*Down syndrome*).

1. Scrieți în tabelul de mai jos componentele PICO pentru acest scenariu:

|  |  |
| --- | --- |
| **P** |  |
| **I** |  |
| **C** |  |
| **O** |  |

1. Realizați căutarea în <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical> și răspundeți la cerințele de mai jos.
2. Scrieți numărul de articole identificate de căutare care fac parte din categoria ***Prognosis*** și scop ***Narrow***:

|  |
| --- |
|  |

1. Scrieți referința în stil Vancouver pentru articolul cu titlul *Are paternal or grandmaternal age associated with higher probability of trisomy 21 in offspring? A population-based, matched case-control study, 1995-2015* (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33258505/>)(utilizând butonul Cite Graphical user interface, text, application

   Description automatically generated, format NLM)::

|  |
| --- |
|  |

## Căutarea informațiilor în tratate de specialitate

Utilitate: pentru a răspunde la întrebări medicale generale

Dezavantaje: Informațiile sunt potențial depășite chiar dacă tratatele au apărut recent.

Pentru a căuta tratate existente în biblioteca UMF Cluj aveți posibilitatea de a accesa linkul motorului de căutare al bibliotecii: <http://www.liberty.umfcluj.ro>

**Scenariu:** Vreți ca teza dumneavoastră de licență să fie la catedra de microbiologie (microbiology). Pentru a vă face o imagine de ansamblu a mai multor aspecte despre acest domeniu pentru a putea discuta cu viitorul coordonator, v-ați gândit să căutați o carte despre microbiologie ca să vă reactualizați domeniul. Într-o discuție coordonatorul v-a sugerat să citiți cea mai recentă carte existentă în bibliotecă.

A. Accesați motorul de căutare al bibliotecii UMF Cluj: <http://www.liberty.umfcluj.ro>

B. Cuvântul de interes este *microbiology* iar locația acestuia este în titlu

C. Scrieți numărul de rezultate obținute:

|  |
| --- |
|  |

D. Sortați după an descrescător

E. Scrieți referința în stil Vancouver pentru una din cele mai recente cărți existente în bibliotecă:

Bolboacă SD. Biostatistica si informatica pentru asistenți medicali. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu"; 2016.

|  |
| --- |
|  |

## Căutarea informațiilor în alte resurse

1. Scrieți referința în stil Vancouver pentru cartea disponibil la următoarea adresa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567274/>

Kerr A, Chekar CK, Ross E, Swallow J, Cunningham-Burley S. Personalised cancer medicine: Future crafting in the genomic era [Internet]. Manchester (UK): Manchester University Press; 2021 [cited 2021 Mar 9]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567274/>

|  |
| --- |
|  |

1. Scrieți referința în stil Vancouver pentru capitolul de carte disponibil la următoarea adresa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11782/>

Kerr A, Chekar CK, Ross E, Swallow J, Cunningham-Burley S. Personalised cancer medicine: Future crafting in the genomic era [Internet]. Manchester (UK): Manchester University Press; 2021 [cited 2021 Mar 9]. Chapter 2, Genomic techniques in standard care: gene-expression profiling in early-stage breast cancer. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567281/>

|  |
| --- |
|  |

1. Scrieți referința în stil Vancouver pentru următoarea pagină web:

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/country-overviews>

D'Alessandro DM, D'Alessandro MP. Virtual Pediatric Hospital™: a digital library of pediatric information [Internet]. [Iowa City (IA)]: Donna M. D'Alessandro; c1992-2018 [revised 2021 Jan 1; cited 2021 Mar 9]. Available from: <http://www.virtualpediatrichospital.org>

|  |
| --- |
|  |

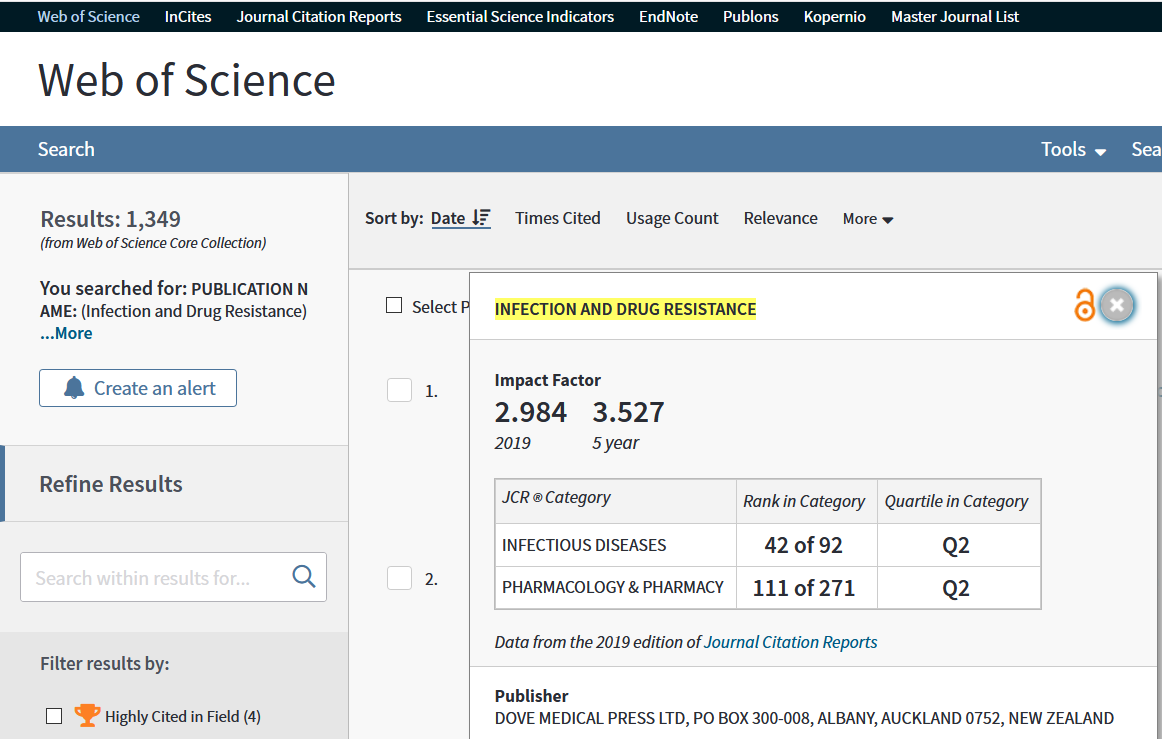
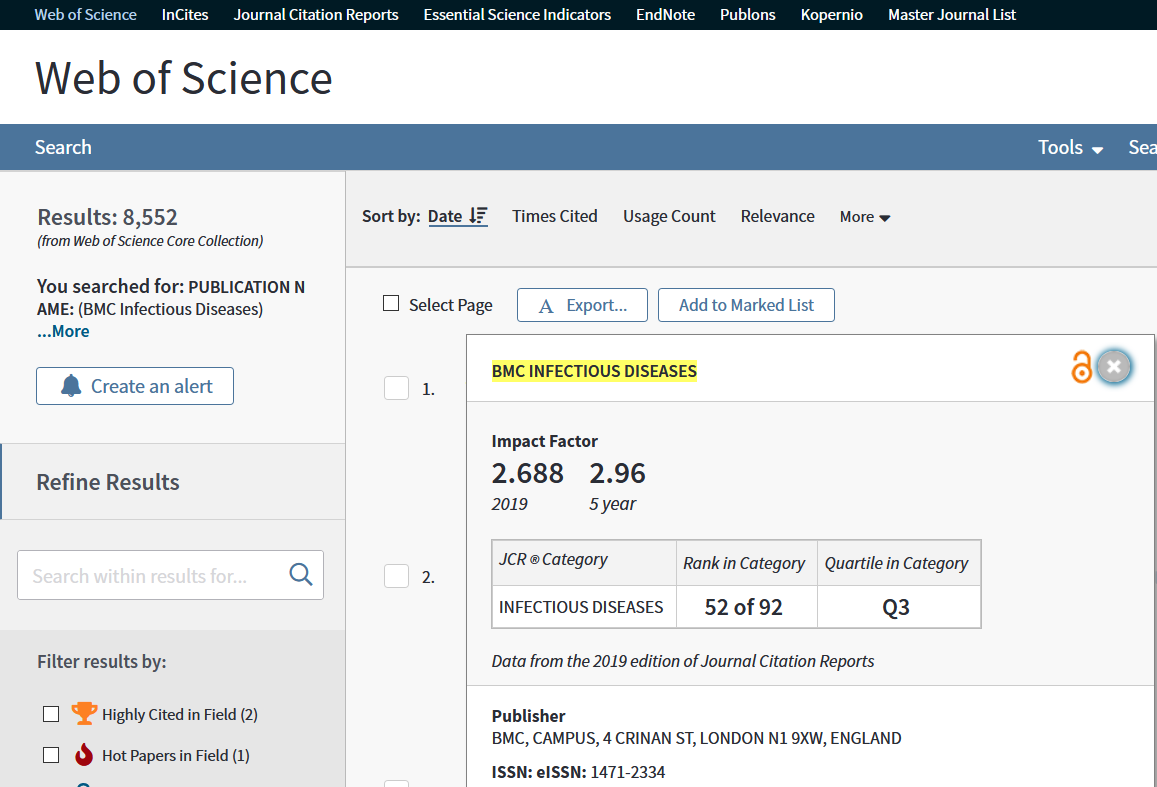
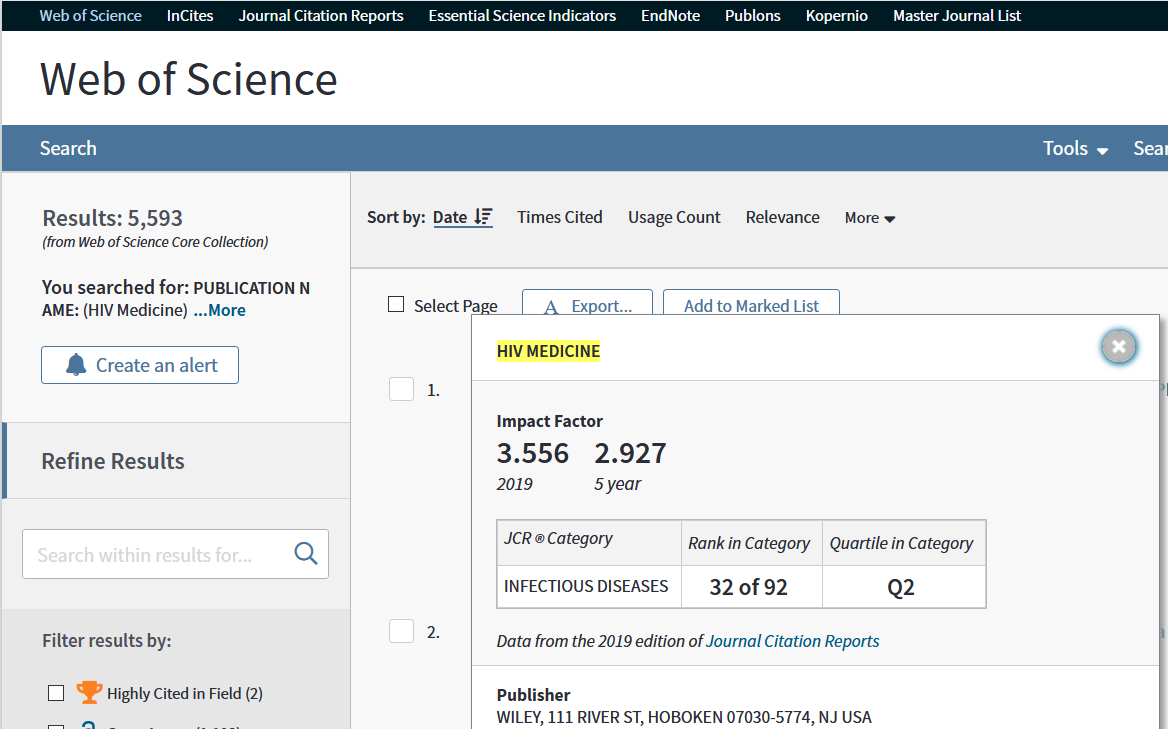
1. Scrieți referința în stil Vanocuver pentru următoarea pagină web:

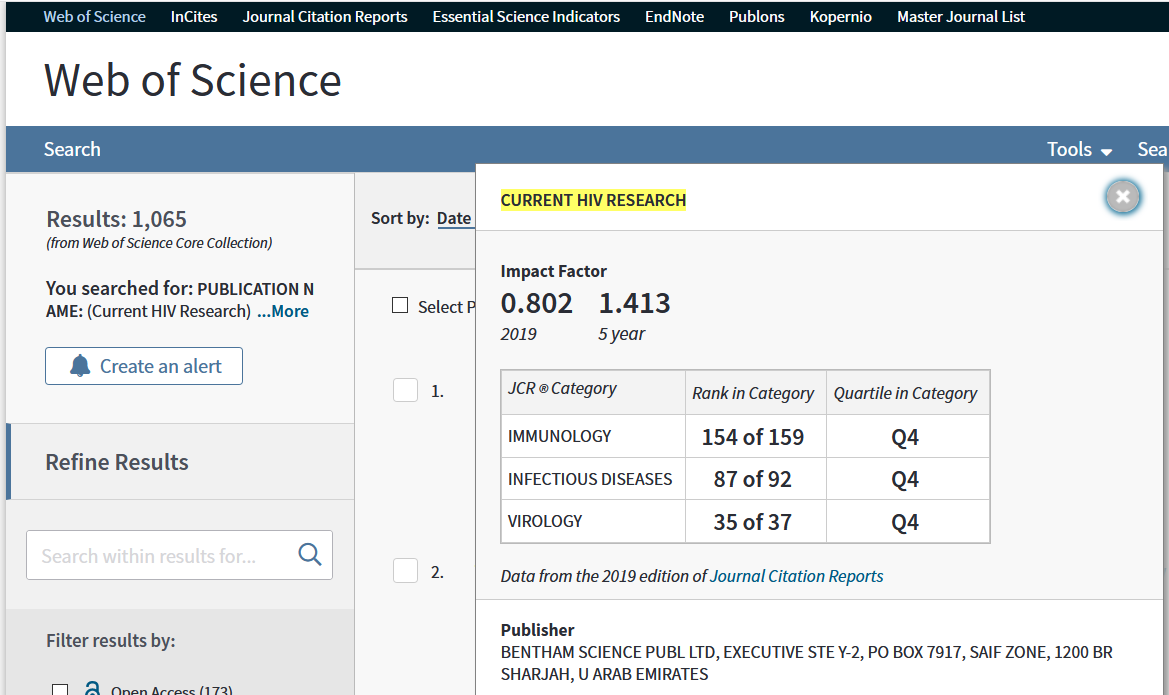
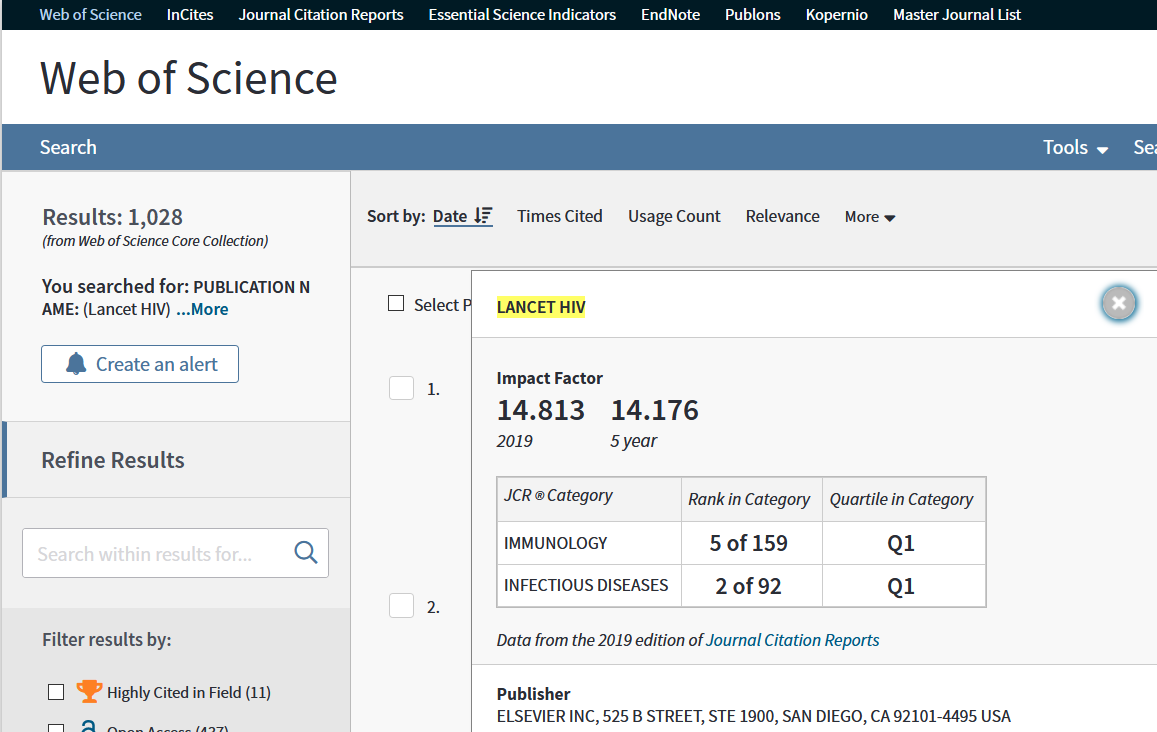
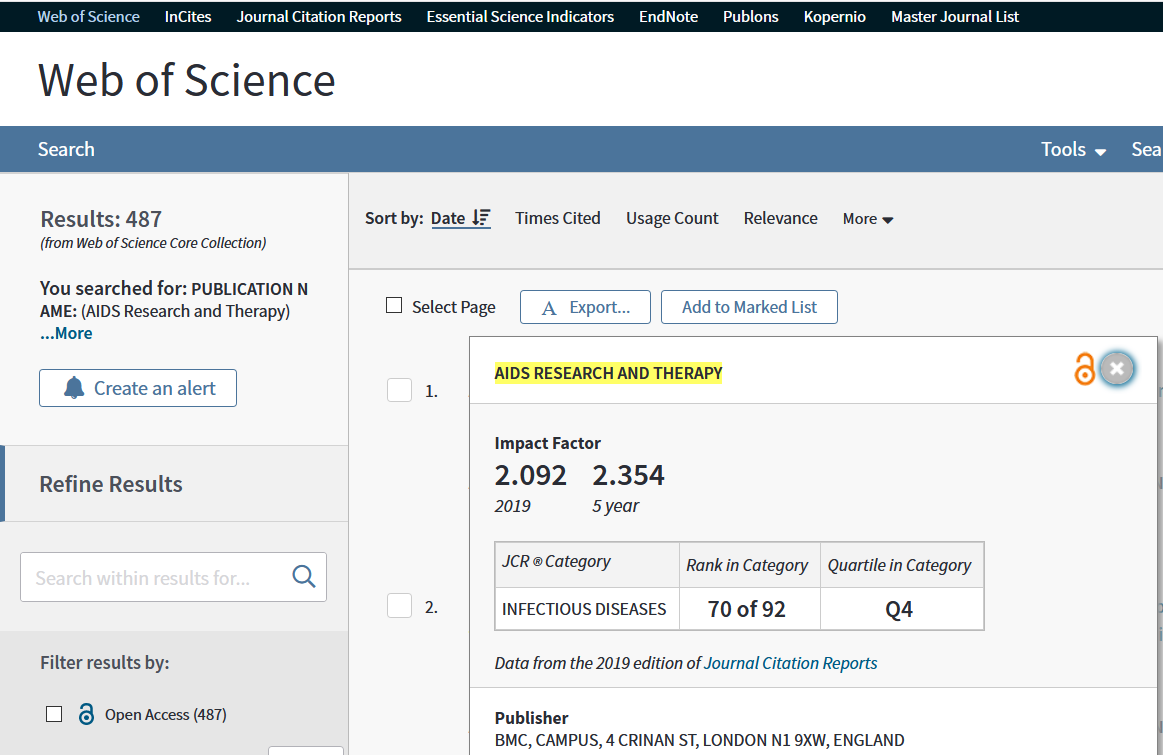
<https://reference.medscape.com/calculator/685/garfield-af-risk-calculator>

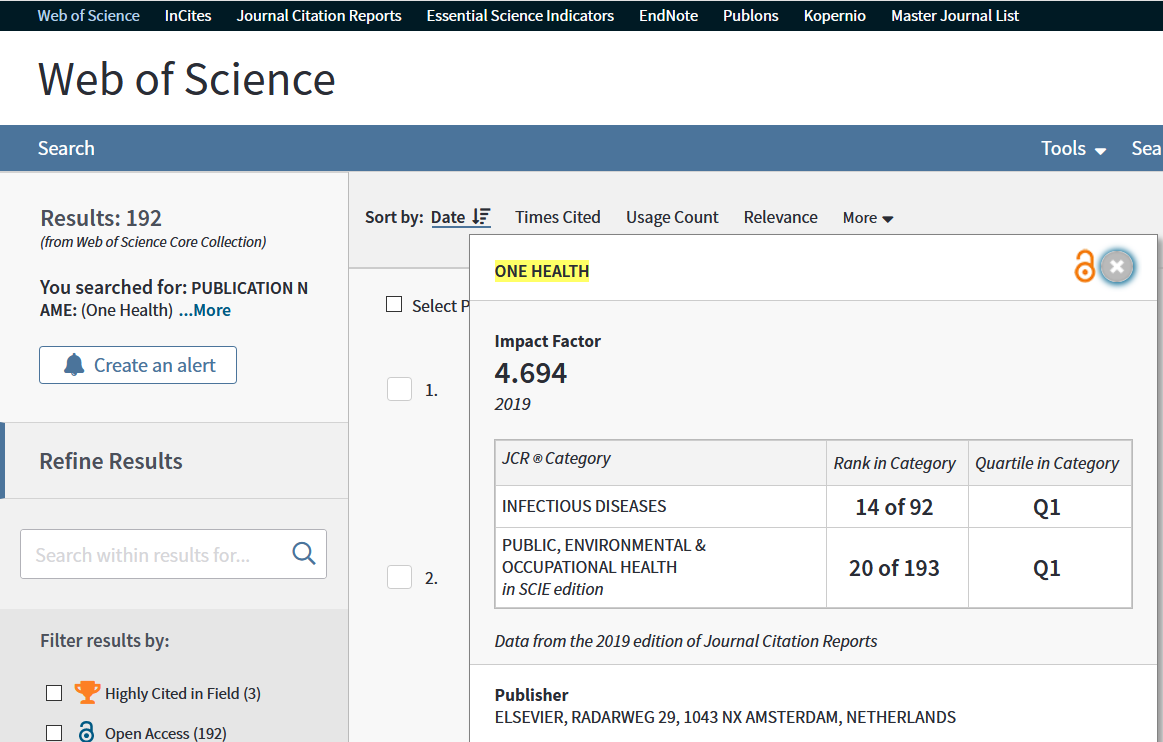
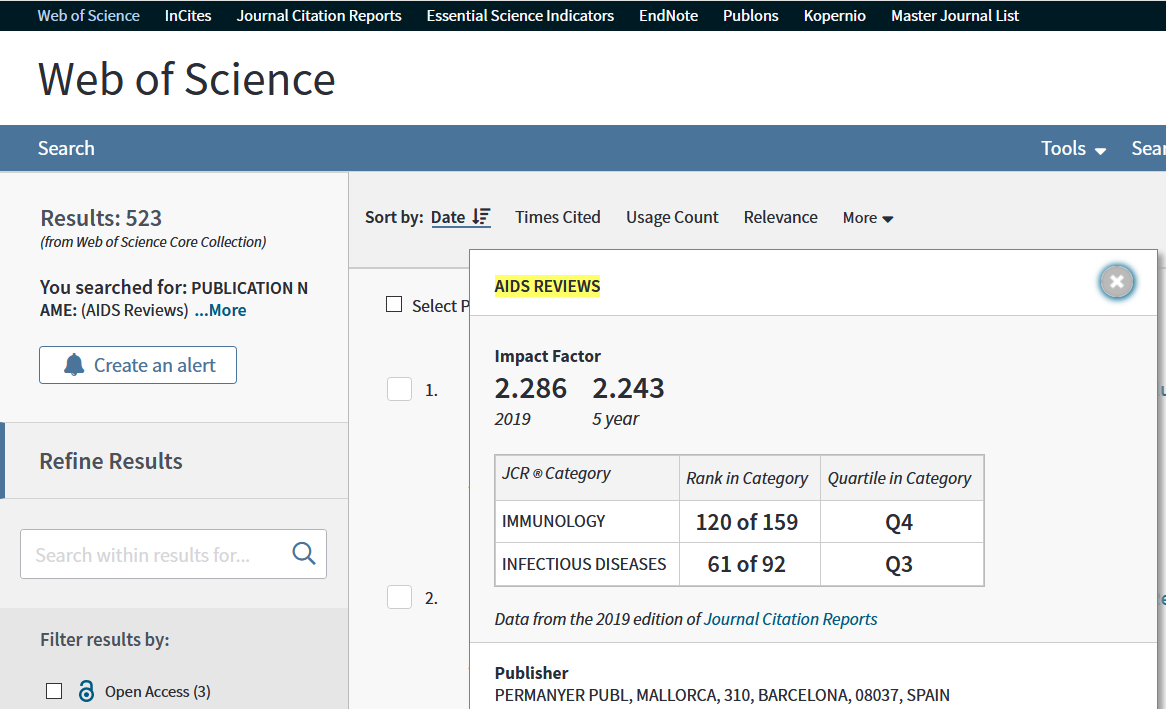
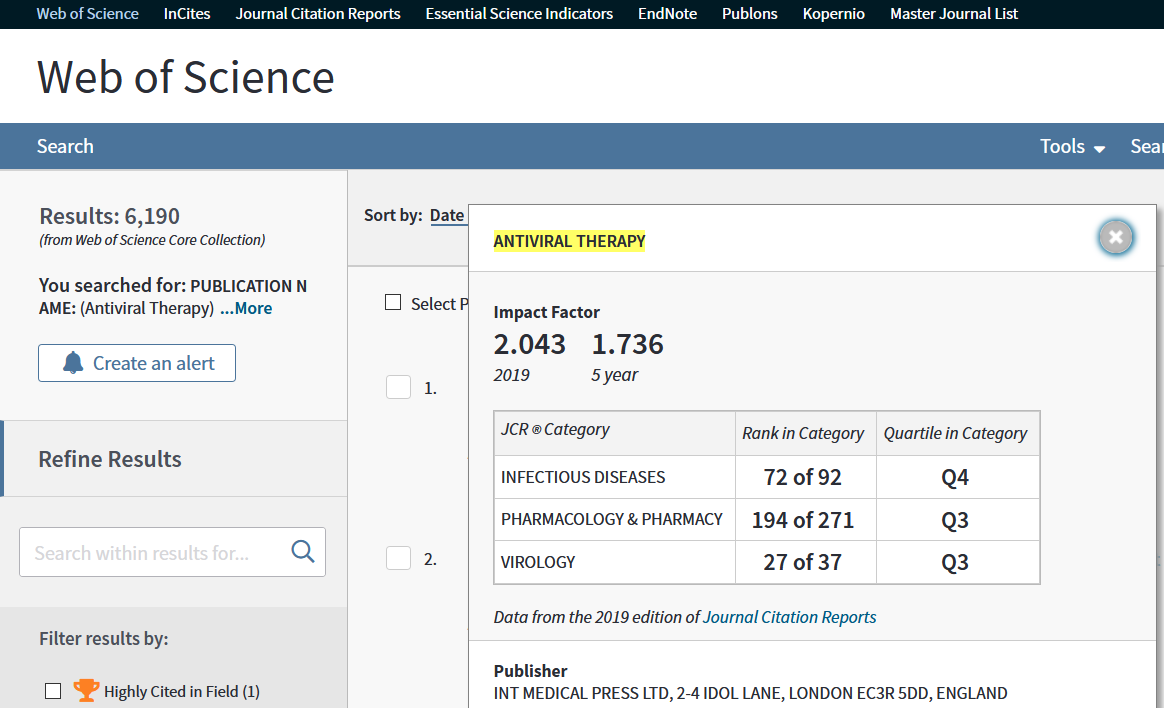
|  |
| --- |
|  |

## Indici bibliometrici: reviste

**Scenariu**: Dorim să identificăm un jurnal ISI pentru a citi despre eficacitatea terapiilor antiretrovirale în tratamentul infecției HIV (*human immunodeficiency virus*). Avem acces la următoarele informații:

Informațiile din imaginile anterioare înpreună cu alte date au fost sumarizate în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jurnalul** | **Nr. articole 2019** | **FI2019** | **Rang (domeniu)** | **Q** |
| Infection and Drug Resistance | 15163 (12048a+3115b) | 2.984 | 111/271 (Pharmacology & Pharmacy) | Q2 |
| BMC Infectious Diseases | 38040 (33384a+4656b) | 2.688 | 52/92 (Infectious Diseases) | Q3 |
| HIV Medicine | 3341 (3027a+ 314b) | 3.556 | 32/92 (Infectious Diseases) | Q2 |
| Current HIV Research | 3201 (1681a+1520b) | 0.802 | 35/37 (Virology) | Q4 |
| Lancet HIV | 3003 (1599a + 1404b) | 14.813 | 2/92 (Infectious Diseases) | Q1 |
| AIDS Research and Therapy | 1661 (1148a+513b) | 2.092 | 70/92 (Infectious Diseases) | Q4 |
| One Health | 1417 (823a+594b) | 4.694 | 20/193 (Public, Environmental & Occupational Health) | Q1 |
| AIDS Reviews | 1307 (552a+755b) | 2.286 | 120/159 (Immunology) | Q4 |
| Antiviral Therapy | 512 (437a+75b) | 2.043 | 194/271 (Pharmacology & Pharmacy) | Q3 |
| a articole original; b reviews ; FI = factor de impact | | | | |

A. Scrieți denumirea jurnalul cu factorul de impact cel mai mare:

|  |
| --- |
|  |

B. Câte jurnale sunt indexate în domeniu *Boli infecțioase* (Infectious Diseases):

|  |
| --- |
|  |

C. Care este domeniul cu cele mai multe reviste?

|  |
| --- |
|  |

D. Care este jurnalul cu cele mai multe articole de tip *review*?

|  |
| --- |
|  |

E. Scrieți denumirea jurnalului cu cel mai mic factor de impact:

|  |
| --- |
|  |

F. Scrieți denumirea jurnalului cu cel mai mare factor de impact:

|  |
| --- |
|  |

G. Scrieți denumirea jurnalelor Q1:

|  |
| --- |
|  |

H. Scrieți denumirea jurnalelor Q2:

|  |
| --- |
|  |

I. Scrieți denumirea jurnalelor Q3:

|  |
| --- |
|  |

J. Scrieți denumirea jurnalelor Q4:

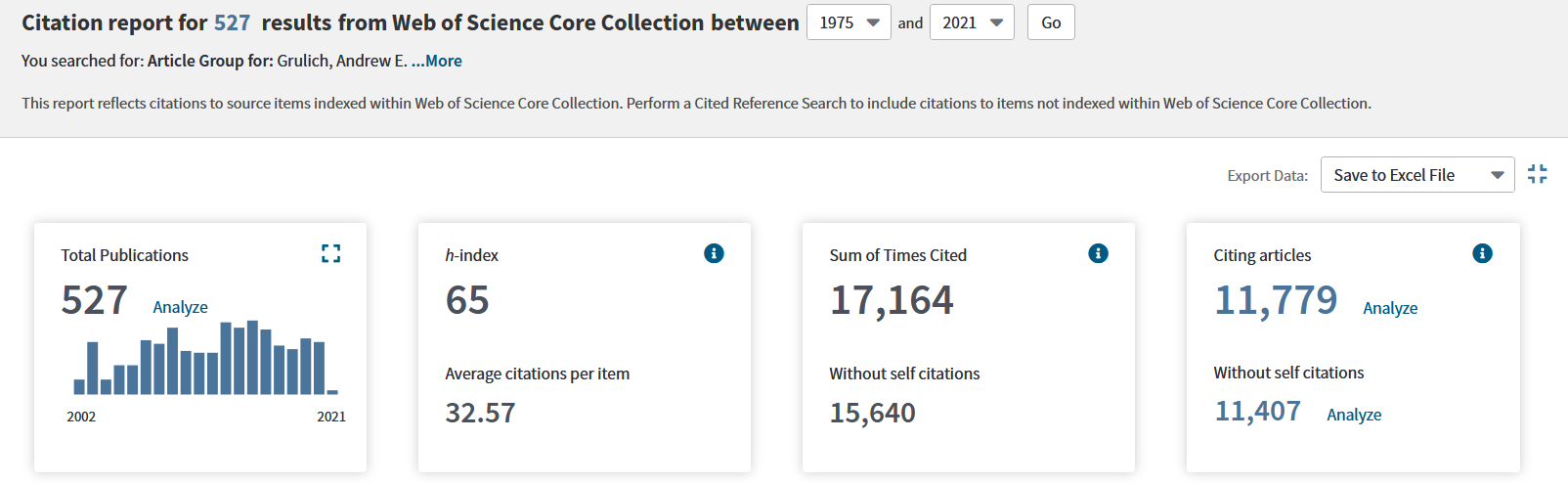
|  |
| --- |
|  |

## Indici bibliometrici: cercetători

**Scenariu**: Dorim să vedem performanțele cercetătorilor care investighează eficacitatea terapiilor antiretrovirale (ART = *antiretroviral therapy*) în tratamentul infecției HIV (*human immunodeficiency virus*). Avem următoarele informații:

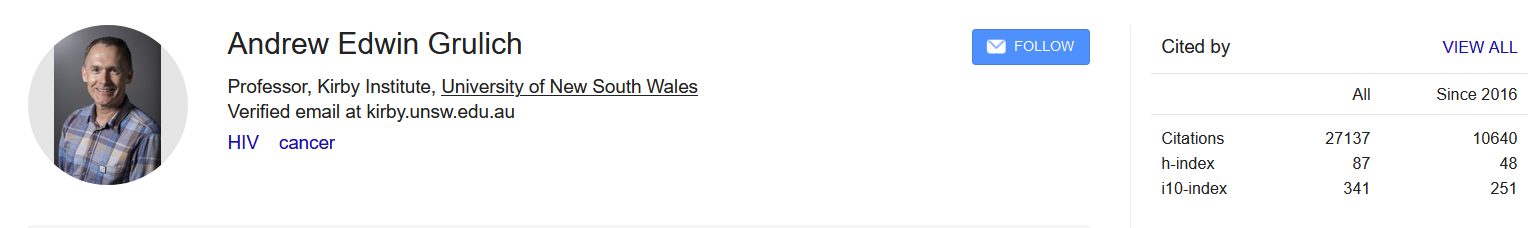
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cercetător** | **WOS** | | **Scopus** | | **Google Scholar** | | |
| **Nr. articole** | **h-index** | **Nr. articole** | **h-index** | **Nr. citări** | **h-index** | **i10** |
| Angela M. Bengtson | 42 | 9 | 50 | 9 | 487 | 13 | 21 |
| Julia del Amo | 180 | 41 | 188 | 40 | n/a | n/a | n/a |
| Paul E. Sax | 274 | 49 | 304 | 53 | 20810 | 65 | 179 |
| Kassem Bourgi | 23 | 6 | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| Andrew E. Grulich | 527 | 65 | 449 | 68 | 27137 | 87 | 341 |
| n/a = not available | | | | | | | |

1. Scrieți în cuvinte ce înțelegeți prin h-index WOS al cercetătorului Andrew E. Grulich:



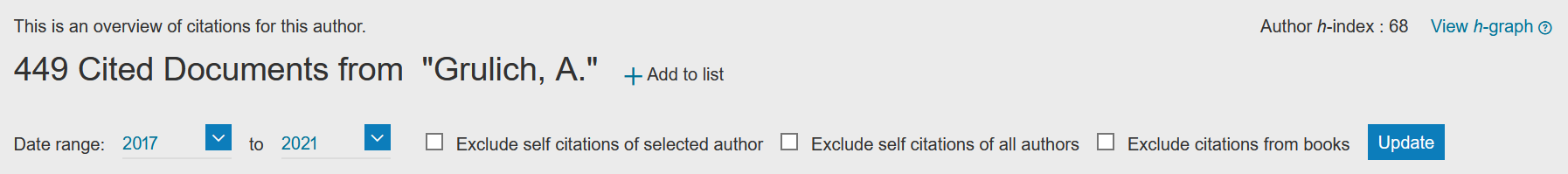
|  |
| --- |
|  |

1. Scrieți în cuvinte ce înțelegeți prin i10 al cercetătorului Andrew E. Grulich:



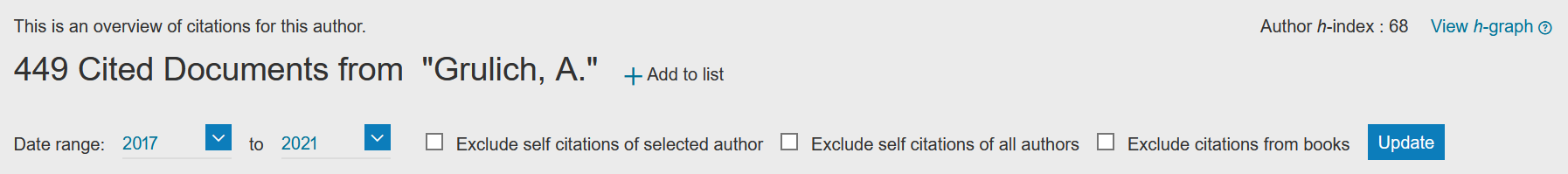
|  |
| --- |
|  |

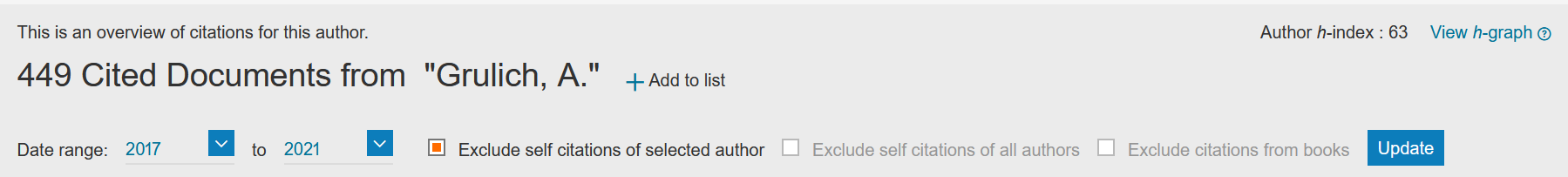
1. Scrieți în cuvinte ce înțelegeți prin h-index Scopus al cercetătorului Andrew E. Grulich?



|  |
| --- |
|  |

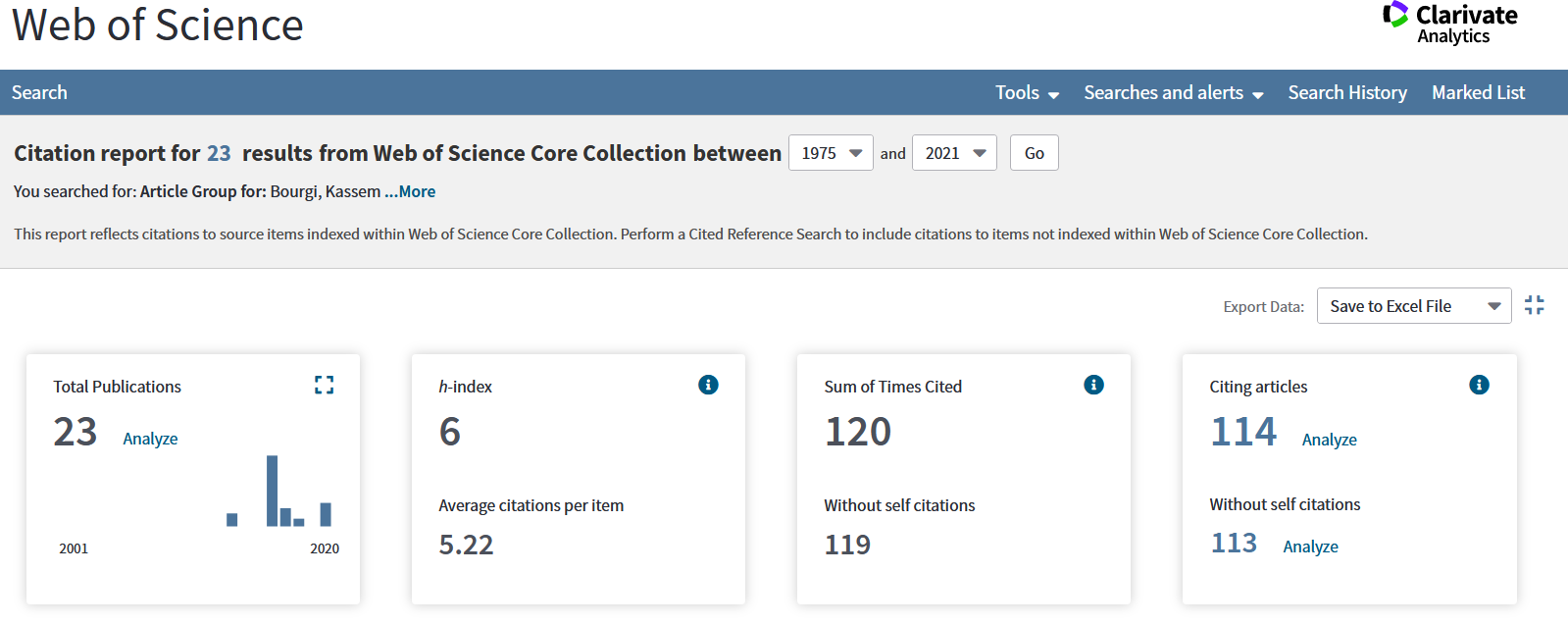
1. Scrieți în cuvinte ce înțelegeți prin h-index excluzând autocitările (Scopus) al cercetătorului Andrew E. Grulich?





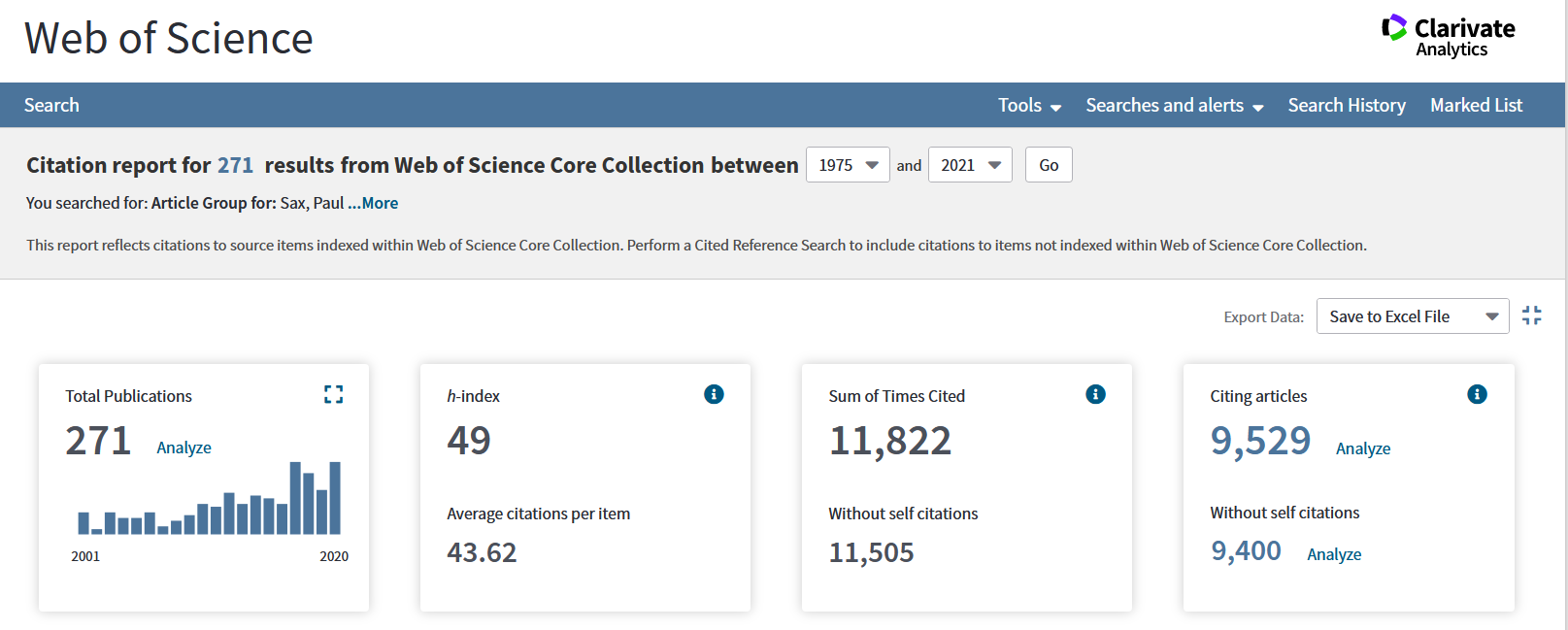
|  |
| --- |
|  |

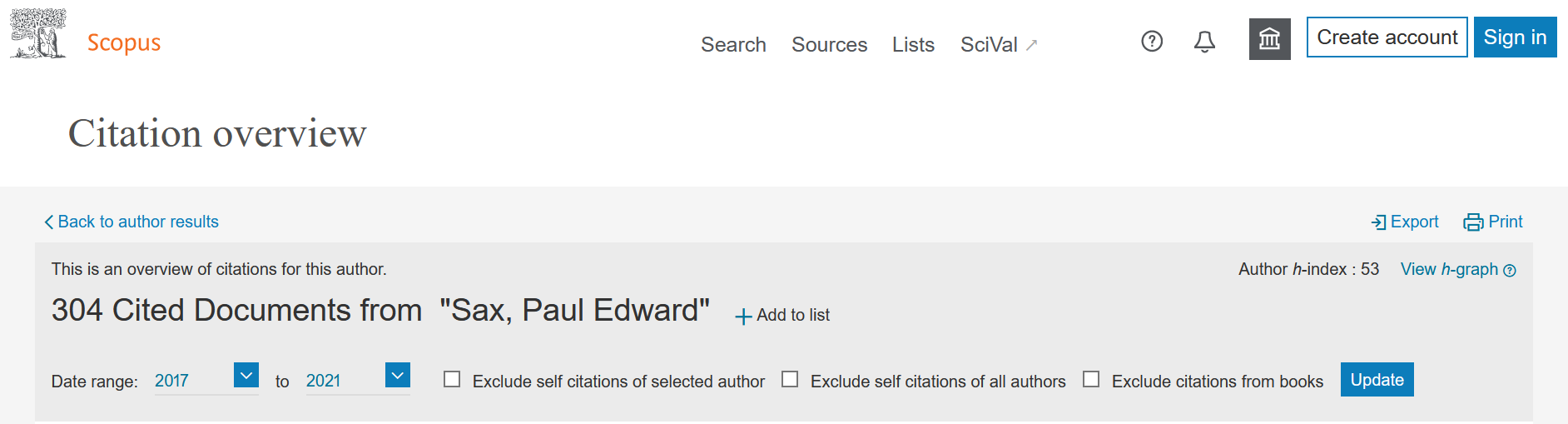
1. Scrieți în cuvinte ce înțelegeți prin h-index WOS al cercetătorului Kassem Bourgi?



|  |
| --- |
|  |

1. Cum explicați diferența h-index WOS comparativ cu Scopus pentru cercetătorul Paul E. Sax?





|  |
| --- |
|  |

## Concluzii

* Documentarea bibliografică este un pas esențial atât în pregătirea și planificarea unei cercetări cât și în actualizarea cunoștințelor medicale care sunt în continuă dezvoltare în domeniul medical.
* Căutarea structurată a literaturii de specialitate se poate face cu ajutorul structurii PICO.
* Abilitățile de căutare se formează prin exercițiu.
* Citarea resurselor consultate este obligatorie și în domeniul medicină trebuie să respecte stilul Vancouver.
* În domeniul academic există o serie de indici bibliometrici care trebuie cunoscuți. Aceștia sunt specifici pentru jurnale și cercetători și același indicator are valori diferite pentru diferite baze de date.

## De reținut

* Tehnica PICO este folosită pentru a crea strategii structurate de căutare.
* Cuvintele utilizate în strategia de căutare trebuie să fie corecte.
* Bazele de date bibliografice utilizează filtre pentru rafinarea căutării.
* Numărul de rezultate identificare la o căutare specifică depinde numărul de resurse indexate în baza de date respectivă.
* Identificarea cuvintelor de căutare se poate face cu MeSH.
* MeSH permite construirea strategiei de căutare PubMed.
* Abilitățile de căutare a literaturii de specialitate sunt individuale și se formează prin exercițiu.
* Principalii indici bibliometrici pentru jurnale sunt factorul de impact și rangul jurnalului dat de valoarea cvartilei. Indicii WOS se utilizează în mediul academic.
* Principalii indici bibliometrici pentru cercetători sunt indicele Hirsh (WOS) și i10 (Google Scholar).