

# Vyhľadavanie v databáze PubMed

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>)

Databáza PubMed je voľne dostupná na internete a je zaujímavá pre všetky lekárske odbory. Poskytovateľom a prevádzkovateľom databázy je National Library of Medicine v Bethesde. PubMed obsahuje viac ako dvadsaťtri miliónov bibliografických záznamov o dokumentoch s abstraktmi, odkazuje na plné texty článkov dostupných na webových stránkach vydavateľov.

The screenshot shows the PubMed website interface. At the top, there is a search bar with the text "PubMed" and "child\*" entered, and a search button. Below the search bar, there are several sections: "Using PubMed" with links to "PubMed Quick Start Guide", "Full Text Articles", "PubMed FAQs", "PubMed Tutorials", and "New and Noteworthy"; "PubMed Tools" with links to "PubMed Mobile", "Single Citation Matcher", "Batch Citation Matcher", "Clinical Queries", and "Topic-Specific Queries"; and "More Resources" with links to "MeSH Database", "Journals in NCBI Databases", "Clinical Trials", "E-Utilities", and "LinkOut". There is also a "PubMed Commons" section and a "PubMed" section with a description of the database.

## Možnosti vyhľadávania

[1] **jednoduché** – vyhľadáva zadaný termín vo všetkých vyhľadávacích poliach súčasne, t.j. v poli meno autora, názov časopisu, kľúčové slovo, názov článku/abstrakt, predmetové heslo. Ponúka možnosť použiť operátory Booleovej algebry a tiež vyhľadávať prostredníctvom častí slov tzv. truncation (viď Obr. 1).

[2] **rozšírené** (Advanced Search) – do vyhľadávacieho poľa „Search Builder“ zadáme kľúčové slovo (v rolovacom okne vyberieme pole, v ktorom chceme vyhľadať) a stlačíme tlačidlo „Search“. V časti „History“ sa môžeme vrátiť k predchádzajúcim rešeršným požiadavkám a výsledkom vyhľadávania, ktoré môžeme rôzne kombinovať do nových dotazov. Pomocou tlačidla „Add to builder“ presunieme zadané kľúčové slová (spolu s vybraným operátorom) do hlavného vyhľadávacieho poľa (viď Obr. 2).

[3] **hľadanie konkrétneho článku, čísla časopisu, autora a pod.** (Single Citation Matcher)

[4] **klinické** (Clinical Queries) – umožňuje vyhľadávanie v špecifických oblastiach klinického výskumu v sekcii: „**Clinical Study Categories**“ (klinické štúdiá), „**Systematic Reviews**“ (systematické prehľady) a „**Medical Genetics**“ (lekárska genetika). Výsledky vyhľadávania môžeme ďalej filtrovať podľa rôznych kritérií (podľa diagnózy, etiológie, terapie, prognózy jednotlivých chorôb a pod.)

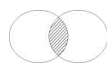
## Advanced Search

The screenshot shows the PubMed Advanced Search interface. On the left, the "Search Builder" section is visible, showing a search query: "(myocardial infarction[Title/Abstract]) AND rehabilitation[Title/Abstract]". Below this, there are two search fields: "Title/Abstract" with "myocardial infarction" and "Title/Abstract" with "rehabilitation". On the right, the "History" section is visible, showing a table of search queries and their results. The table has columns for "Search", "Add to builder", "Query", "Items found", and "Time".

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
#1	Add	Search (myocardial infarction[Title/Abstract]) AND rehabilitation[Title/Abstract] Filters: published in the last 5 years; Humans	242	10:39:06
#2	Add	Search (myocardial infarction[Title/Abstract]) AND rehabilitation[Title/Abstract] Filters: published in the last 5 years	317	10:38:30
#3	Add	pubmed clipboard	2	10:39:06

## Používanie operátorov pri vyhľadávani v databáze PubMed

### BOOLEOVA ALGEBRA



**Operátor AND** sa používa, ak chceme nájsť dokumenty, ktoré obsahujú súčasne všetky hľadané termíny.



**Operátor OR** sa často používa na spájanie synonymných termínov; výsledkom vyhľadávania budú dokumenty obsahujúce všetky alebo aspoň jeden z termínov.



**Operátor NOT** vylúči z vyhľadávania termín uvedený za operátorom.

### TRUNCATION

Vyhľadávanie prostredníctvom častí slov tzv. truncation – súbežné vyhľadávanie rôznych tvarov slova. Najčastejším typom je pravostranné rozšírenie, ktoré vyhľadáva podľa kmeňa slova. Zástupným znakom \* (asterisk) nahrádzame koncové časti slov napr.:

child\* → vyhľadá : child, childhood, childish, children ...

Pozor: použitím zástupného znaku \* sa blokuje automatické vyhľadávanie synonymných termínov.

Napr.: pri zadaní hesla heart attack\* sa nevyhľadajú záznamy, ktoré obsahujú synonymné predmetové heslo „myocardial infarction“.

The screenshot shows the PubMed search interface. At the top, the search bar contains the query: (myocardial infarction[Title/Abstract]) AND rehabilitation[Title/Abstract]. Below the search bar, there are several sections:

- [1] Filters:** A sidebar on the left with various filter options like 'Article types', 'Text availability', 'Publication dates', 'Species', and 'Humans'.
- [2] Display Settings:** A panel with options for 'Format' (Summary, Abstract, etc.), 'Items per page' (5, 10, 20, etc.), and 'Sort by' (Recently Added, Pub Date, etc.).
- [3] Send to:** A panel with options for 'Choose Destination' (File, Clipboard, E-mail, etc.).
- [4] Related citations:** A section below the search results showing related articles with checkboxes and links.
- [5] Sign in to NCBI:** A button in the top right corner.

The search results show 1 to 20 of 242 items. The first result is: Phase II cardiac rehabilitation in rural Northland. Beasley C, Dixon R. Nurs Pract N Z. 2013 Jul;29(2):4-14. PMID: 24187805 [PubMed - indexed for MEDLINE].

### Práca s výsledkami vyhľadávania

**[1] Filters** – umožňujú spresniť vyhľadávanie a triediť vyhľadané záznamy podľa typu článku, jazyka, roku vydania, dostupnosti článku (voľne dostupný alebo licencovaný) a pod.

**[2] Display settings** – výber formátu a spôsob usporiadania pri zobrazení výsledkov vyhľadávania

**[3] Send to** – výsledky vyhľadávania môžeme poslať elektronickou poštou, uložiť do súboru alebo prechodnej pamäti tzv. Clipboard a pod. Schránka „Clipboard“ umožňuje uložiť záznamov z viacerých vyhľadávani a napr. tlač realizovať až na záver práce s programom.

**[4] Related citations** – prepojenie na dokumenty s podobnou tematikou

**[5] Sing in to NCBI** – po bezplatnej registrácii do „My NCBI“ môžeme v prostredí tejto služby uložiť výsledky vyhľadávania do súborov, uložiť históriu vyhľadávania, vytvárať zoznam citácií z databázy PubMed príp. z iných zdrojov, nastaviť filtre alebo zasielanie alertov (pravidelné zasielanie najnovších informácií) na email.

## Záznam článku v PubMed

The screenshot shows the PubMed interface for a specific article. At the top, there are navigation links for 'NCBI Resources' and 'How To', along with a search bar and a 'Sign in to NCBI' link. The article title is 'Fear-avoidance beliefs and cardiac rehabilitation in patients with first-time myocardial infarction' by Ahlund K, Bäck M, Sernert N. The abstract text is visible, starting with 'OBJECTIVE: The aim of this study was to examine fear-avoidance beliefs in patients after first-time myocardial infarction...'. On the right side, there are several panels: 'Send to:' with options like 'File', 'Clipboard', 'E-mail', etc.; 'Save items' with an 'Add to Favorites' button; 'Related citations in PubMed' listing other articles; 'Related information' with 'MedGen' links; and 'Search details' showing the search criteria used to find the article. The bottom of the page features a 'LinkOut - more resources' section with links to 'Full Text Sources' like 'Ingenta plc' and 'Medical Journals', and a 'Medical' section with a link to 'Heart Attack - MedlinePlus Health Information'. At the very bottom, there are logos for 'Full Text Online' and 'WILEY ONLINE LIBRARY', and a 'Full Text FREE in PubMed Central' badge.

**Full text** - PubMed umožňuje prepojenie na webové stránky, ktoré sprístupňujú plný text článku (licencovaný alebo voľne dostupný). Tieto odkazy sa nachádzajú pod abstraktom (**LinkOut - more resources**) alebo v pravom hornom rohu obrazovky, napr.



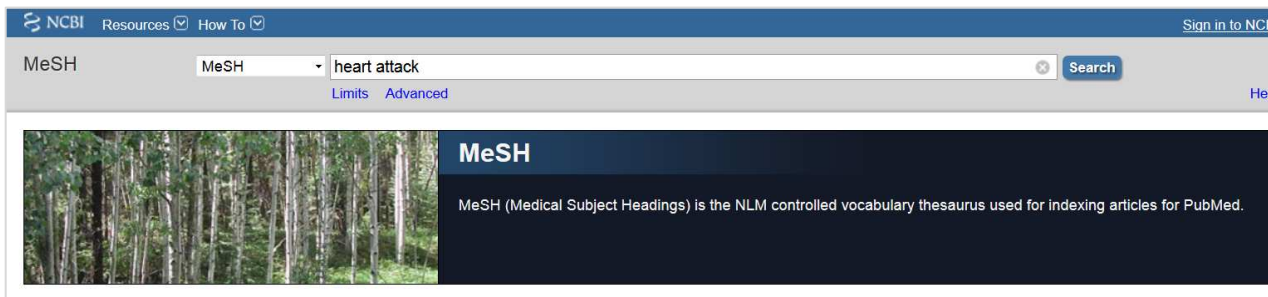
Pod abstraktom je priradený zoznam termínov MeSH, obrázky, tabuľky a pod.

## MeSH (Medical Subject Headings)

Tezaurus MeSH je slovník predmetových hesiel z odboru biomedicíny, ktorý rieši vzťahy synonymie, prepája príbuzné heslá. Po zobrazení termínu MeSH poskytuje krátku definíciu predmetového hesla, informuje o synonymných a príbuzných termínoch a zobrazuje pozíciu hesla v hierarchii MeSH.

Do databázy vstúpime kliknutím na odkaz „MeSH Databáza“ na úvodnej obrazovke PubMed.

Program automaticky vyhľadáva dokumenty prevedením zadaných kľúčových slov na synonymné predmetové heslá MeSH, ktoré databáza používa k indexovaniu dokumentov. Kvalitu vyhľadávania môžeme zlepšiť, ak si v databáze MeSH vyhľadáme najvhodnejšie termíny.



### Príklad

Po zadaní termínu „heart attack“ systém ponúkne heslo „Myocardial Infarction“. K heslu MeSH môžeme priradiť aj ponúknuté podheslá (Subheadings). Termín Myocardial Infarction presunieme pomocou tlačidla „Add to search builder“ do okna „PubMed Search Builder“ a následne stlačíme tlačidlo „Search PubMed“. Ak je hľadaný termín hlavnou témou dokumentu, zaškrtneme pole „Restrict to MeSH Major Topic“ alebo klikneme na tlačidlo „PubMed - Major Topic“.

Podrobnejšie návody v anglickom jazyku na vyhľadávanie v databáze PubMed a ďalších pridaných služieb NCBI nájdete:

### Tutorials

#### PubMed Tutorial

#### Training & Tutorials

#### PubMed Help

#### How to ...

#### My NCBI Help

#### The NCBI Handbook

(<http://www.nlm.nih.gov/bsd/disted/pubmed.html>)

(<http://www.nlm.nih.gov/bsd/disted/pubmedtutorial/index.html>)

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/guide/training-tutorials/>)

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/pdf/pubmedhelp.pdf>)

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/guide/all/#howto>)

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3843/>)

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21101/>)