

PubMed – lääketieteellinen kokoteksti- ja viitetietokanta

Linkki: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez>

PubMed-tietokanta on internetissä vapaasti käytettävissä. Tietokanta sisältää yli 16 miljoonaa viitettä alkaen 1950-luvulta.

Tietokannassa on helppoa yhdistellä eri hakusanoja ja rajata hakuja. Hauista on myös helppoa tehdä hakuhälytyksiä, joten voit seurata samaa aihetta jatkossakin. Tässä oppaassa käydään läpi PubMedin perustoiminnot.

My NCBI – tallennetut haut ja uutuustiedon seuranta (hakuhälytykset)

PubMedin *My NCBI* -palvelua voit käyttää uuden tiedon seurantaan. Aseta hakuhälytys tekemiisi hakuihin, ja järjestelmä tekee haun uudestaan esim. joka viikko. Saat tiedon haun tuloksista sähköpostitse. Kirjautumalla palveluun saat luotua henkilökohtaisen profiilin, johon voit tallentaa hakuja ja tilata hakuhälytyksiä. Rekisteröityminen vaatii sähköposti-osoitteen. Voit itse määrittellä haluamasi salasanan.

PubMedin etusivu ja keskeiset toiminnot

The screenshot shows the PubMed homepage with several callout boxes:

- Search:** A search bar with a dropdown menu set to 'PubMed' and a 'for' dropdown. Below it are buttons for 'Limits', 'Preview/Index', 'History', 'Clipboard', and 'Details'. A callout box explains: "To get started, enter one or more search terms. Search terms may be [topics](#), [authors](#) or [journals](#)."
- My NCBI:** A button in the top right corner with 'Sign In' and 'Register' links. A callout box states: "My NCBI Rekisteröitymällä saat talletettua tekemiäsi hakuja ja luotua hakuhälytyksiä, jotka auttavat uuden tiedon seurannassa."
- Featured Article:** A red-bordered box highlights the article "How healthy is America?" with a sub-image of a map. A callout box explains: "Hakukenttään kirjoitetaan aihetta kuvaava sana, tai esim. artikkelin otsikko tai kirjoittajan nimi. Hakusanat voidaan katkaista *-merkillä."
- MeSH Database:** A callout box at the bottom explains: "MeSH on kontrolloitu sanasto, jota käytetään PubMedin artikkeleiden indeksoinnissa. Selaamalla MeSHiä saat etsittyä aihettasi kuvaavan tarkemman ja rinnakkaiset termit ja voit valita nämä hakulausekkeeseen. Sanastoa kannattaa käyttää hakujen tarkentamisessa."
- Advanced Search:** A callout box points to the search bar area: "Väilehdistä löytyvät työkalut haun rajaukseen, hakusanojen yhdistämiseen ja hakuhistorian tarkasteluun. Leikepöydälle voit valita kiinnostavimmat artikkelit jatkokäsittelyyn."

Tiedonhaku MeSH-sanaston avulla

Tiedonhaussa kannattaa lähteä liikkeelle MeSH-sanastosta, etenkin jos kaipaat apua hakutermien määrittelyyn tai tarkennukseen. Sanastosta etsitään termi, esim. *stress*, josta saadaan esiin ns. aspektitermejä, jotka auttavat haun tarkennuksessa.

Pääset MeSH sanastoon klikkaamalla vasemmassa palkissa linkkiä *MeSH Database*. Kirjoita hakulaatikkoon hakemasi sana. Pääset tutustumaan termeihin ja niiden aspektitermeihin sanojen linkeistä. Saat näkyville myös sanan selityksen sanakirjassa ja sanaston rakenteen. Termisanastolla on hierarkkinen, puumainen rakenne, jossa laajemmat termit johdattavat tarkempiin, ns. alemman tason termeihin.

Termit voidaan valita hakulaatikkoon klikkaamalla ruksi termin edessä olevaan laatikkoon ja valitsemalla *Send to => Search box with And* (tai *OR*). Voit rakentaa hakulaatikkoon hakulausekkeen useammista termeistä. Klikkaamalla *Search PubMed* saat tehtyä haun PubMedin artikkeliviitteistä.

Esimerkki tiedonhaun tuloksesta sanalla *stress*:

The screenshot shows the MeSH database search interface. The search bar contains 'MeSH' and 'for stress'. The results are displayed in a list format, showing the first four items:

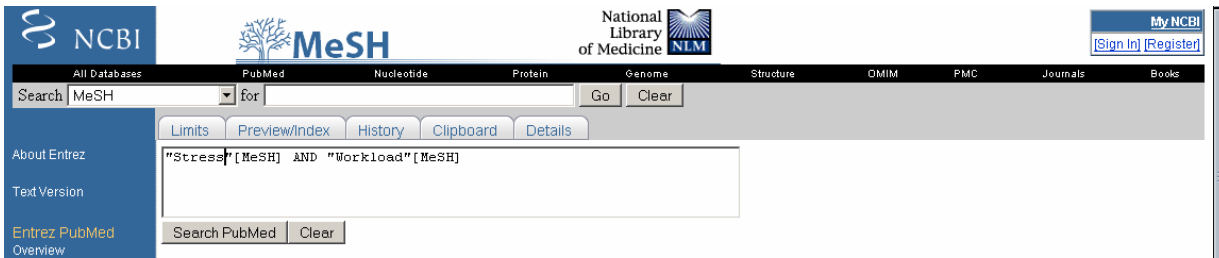
- 1: Stress** - A pathological process resulting from the reaction of the body to external forces and abnormal conditions that tend to disturb the organism's homeostasis.
- 2: Stress Disorders, Post-Traumatic** - A class of traumatic stress disorders with symptoms that last more than one month. There are various forms of post-traumatic stress disorder, depending on the time of onset and the duration of these stress symptoms. In the acute form, the duration of the symptoms is between 1 to 3 months. In the chronic form, symptoms last more than 3 months. With delayed onset, symptoms develop more than 6 months after the traumatic event. Year introduced: 1981
- 3: Heat Stress Disorders** - A group of conditions due to overexposure to or overexertion in excess environmental temperature. It includes heat cramps, which are non-emergent and treated by salt replacement; HEAT EXHAUSTION, which is more serious, treated with fluid and salt replacement; and HEAT STROKE, a condition most commonly affecting extremes of age, especially the elderly, accompanied by convulsions, delusions, or coma and treated with cooling the body and replacement of fluids and salts. (From Segen, Dictionary of Modern Medicine, 1992) Year introduced: 1996
- 4: Echocardiography, Stress**

Esimerkki *stress*-sanan sanakirjaselityksestä, aspektitermeistä ja hierarkiarakenteesta:

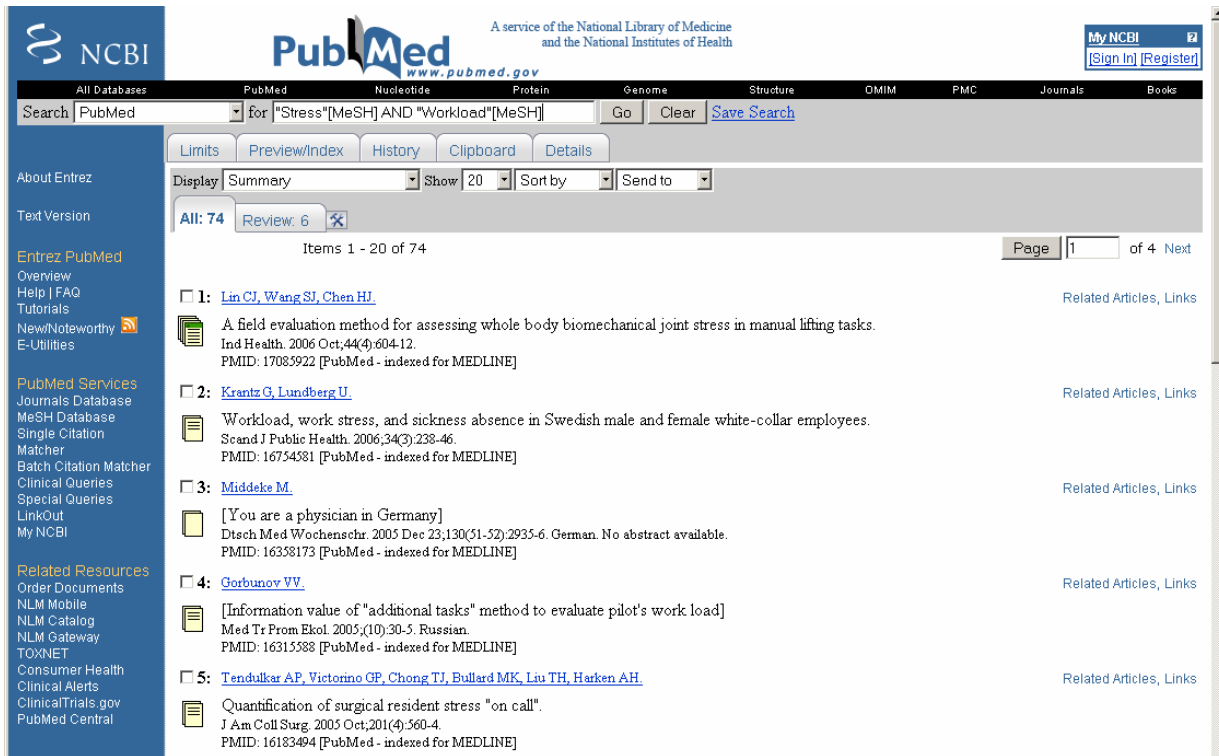
The screenshot shows the detailed view of the first result, 'Stress'. It includes a definition, subheadings, and a list of related terms with checkboxes:

- 1: Stress** - A pathological process resulting from the reaction of the body to external forces and abnormal conditions that tend to disturb the organism's homeostasis.
- Subheadings:** This list includes those paired at least once with this heading in MEDLINE and may not reflect current rules for allowable combinations.
- Related Terms:**
 - blood
 - cerebrospinal fluid
 - chemical synthesis
 - chemically induced
 - classification
 - complications
 - congenital
 - diagnosis
 - diet therapy
 - drug effects
 - drug therapy
 - economics
 - embryology
 - enzymology
 - epidemiology
 - ethnology
 - etiology
 - genetics
 - history
 - immunology
 - metabolism
 - microbiology
 - mortality
 - nursing
 - parasitology
 - pathology
 - physiology
 - physiopathology
 - prevention and control
 - psychology
 - radiography
 - radionuclide imaging
 - radiotherapy
 - rehabilitation
 - surgery
 - therapy
 - ultrasonography
 - urine
 - veterinary
 - virology
- Restrict Search to Major Topic headings only**
- Do Not Explode this term (i.e., do not include MeSH terms found below this term in the MeSH tree).**
- Entry Terms:**
 - Stresses
- See Also:**
 - [General Adaptation Syndrome](#)
- All MeSH Categories**
 - [Diseases Category](#)
 - [Pathological Conditions, Signs and Symptoms](#)
 - [Pathologic Processes](#)

Esimerkki hakulausekkeesta MeSH-termeillä *stress* ja *workload*:



Esimerkki tiedonhaun tuloksesta:



1: [Lin CJ, Wang SJ, Chen HJ.](#) Related Articles, Links
A field evaluation method for assessing whole body biomechanical joint stress in manual lifting tasks.
Ind Health. 2006 Oct;44(4):604-12.
PMID: 17083922 [PubMed - indexed for MEDLINE]

2: [Krantz G, Lundberg U.](#) Related Articles, Links
Workload, work stress, and sickness absence in Swedish male and female white-collar employees.
Scand J Public Health. 2006;34(3):238-46.
PMID: 16754381 [PubMed - indexed for MEDLINE]

3: [Middeke M.](#) Related Articles, Links
[You are a physician in Germany]
Dtsch Med Wochenschr. 2005 Dec 23;130(51-52):2935-6. German. No abstract available.
PMID: 16358173 [PubMed - indexed for MEDLINE]

4: [Gorbunov VV.](#) Related Articles, Links
[Information value of "additional tasks" method to evaluate pilot's work load]
Med Tr Prom Ekol. 2005;(10):30-5. Russian.
PMID: 16315388 [PubMed - indexed for MEDLINE]

5: [Tendulkar AP, Victorino GP, Chong TJ, Bullard MK, Liu TH, Harken AH.](#) Related Articles, Links
Quantification of surgical resident stress "on call".
J Am Coll Surg. 2005 Oct;201(4):560-4.
PMID: 16183494 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Hakutulos on järjestetty oletuksena aikajärjestykseen. Voit vaihtaa järjestystä valitsemalla *Sort by => Author / Journal / Pub Date*. Hakutuloksessa on näkyvillä sekä *All*-tulokset, eli kaikki artikkelit ja sen lisäksi *review*-artikkelit omalla välilehdellään *Review*.

Artikkeleiden luetteloinnin vaiheet ja tiedonhaku MeSH-termeillä

Yllä olevassa hakutuloksessa näkyy kaikkien artikkeleiden kohdalla merkintä [PubMed - indexed for MEDLINE]. Tämä liittyy siihen, missä järjestyksessä artikkelien tiedot ilmestyvät tietokantaan ja kuinka nopeasti niitä indeksoidaan.

Artikkelien tiedot tulevat tietokantaan ensimmäiseksi suoraan kustantajilta, jopa ennen lehden painetun version ilmestymistä. Tämän jälkeen artikkelit siirtyvät jatkokäsittelyyn, jossa ne kuvaillaan tarkemmin. Viitteen perässä olevat huomautukset: [PubMed - as supplied by publisher], [PubMed - in process] ja [PubMed - indexed for MEDLINE] kertovat, missä vaiheessa indeksointi on menossa.

Hakiessasi MeSH-termeillä hakutulokseen ei tule mukaan kaikkein uusimpia artikkeleita, joiden tiedot ovat tulleet suoraan kustantajalta ja joita ei ole vielä indeksoitu. Jos teet hakuhälytyksen MeSH-termeillä tehtyyn hakuun, tulee ilmoitus uusista artikkeleista vasta siinä vaiheessa, kun ne on indeksoitu MeSH-termein.

Artikkeleiden luetteloinnin vaiheet vaikuttavat myös haun rajaamiseen. Käyttäessäsi haun rajaamisessa (*Limits*-välilehti) sellaisia ehtoja, jotka artikkelit saavat vasta indeksoinnin jälkeen (esim. ikäryhmä, sukupuoli), rajaat pois ne kaikkein uusimmat artikkelit, joita ei ole vielä indeksoitu.

Tiedonhaku ilman MeSH-sanastoa

Voit tehdä tiedonhaun myös luonnollisen kielen sanoin, käyttämättä MeSH-sanastoa. Haku kannattaa rakentaa termi kerrallaan. Esimerkiksi aiheeseen ”työ, stressi ja loma” liittyvät artikkelit kannattaa hakea termi kerrallaan ja tämän jälkeen yhdistää tehdyt haut hakuhistorian avulla. Termeinä kannattaa käyttää myös rinnakkaisia termejä, esimerkiksi lomasta sekä *vacation* että *holiday*. Kun kyseisessä haussa tehdään haku termi kerrallaan, saadaan seuraavanlainen hakuhistoria:

#33 Search job	06:29:13	36924
#32 Search holiday	06:26:50	2290
#31 Search vacation	06:24:57	748
#29 Search work	06:24:48	285851
#28 Search stress	06:24:43	268567

Tämän jälkeen hakusanoista rakennetaan hakulauseke hakukenttään. Hakusanat viedään hakukenttään klikkaamalla sanan edessä olevaa numeroa hiiren vasemmalla näppäimellä ja valitsemalla avautuvasta valikosta haluttu toiminto, esim. AND tai OR.

Rinnakkaiset termit yhdistetään sanalla OR (esim. *vacation* OR *holiday*). Muuten sanat yhdistetään toisiinsa AND-termillä, jotta saadaan haku halutusta aiheesta (tässä stressin, työn ja loman yhteyksistä). **Tarkista, että hakulausekkeessa sulkeet tulevat oikeisiin kohtiin.**

Esimerkiksi: ((#33) OR (#29)) AND ((#31) OR (#32)) AND (#28)
 = (job OR work) AND (vacation OR holiday) AND stress

My NCBI - Hakuhistorian tallennus

Tehdyt haut säilyvät automaattisesti järjestelmässä selaimen välimuistissa kahdeksan tuntia. Jos haluat seurata samasta aiheesta ilmestyviä artikkeleita jatkossakin, voit tallettaa haun *My NCBI*-profiliin, jossa voit tehdä myös hakuhälytyksen. Klikkaa hakulausekkeen edessä olevaa numero hiiren vasemmalla näppäimellä. Saat esiin valikon, josta voit valita *Save to my NCBI*. Mikäli et ole kirjautuneena sisään, pyytää järjestelmä nyt kirjautumaan *My NCBI*-profiliin.

Jos haluat saada sähköpostitse uutuuksien viestejä, valitse *Yes*. Täytä aukeava lomake ja klikkaa *OK*:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov - My NCBI - Mozilla

Save Search

Your search in PubMed
 (((job)) OR ((work))) AND (((vacation)) OR ((holiday)))
 AND ((stress))

Enter a name for your search: työ, loma, stressi

Would you like to receive e-mail updates of new search results?
 No
 Yes

E-mail to: ["SPAM" filtering software notice](#) katja.hilska@ktl.fi - not verified

How often?
 The first Saturday of each month
 Every Saturday
 Every day

Format: Summary as HTML

Maximum number of items to send: 5

Send e-mail even when there are no new results
 Yes

Additional text (optional)
 Search: (((job)) ((work))) (((vacation)) ((holiday))) ((stress))

OK Cancel

Hakutuloksen käsittely: artikkelin saatavuus ja viitteiden lähettäminen

Artikkelin saatavuus

Klikkaamalla viitteen linkkiä saat näkyviin lisätietoja, mm. abstraktin ja artikkelin saatavuuden:

The screenshot shows the PubMed interface. At the top, there are logos for NCBI and PubMed, along with the text "A service of the National Library of Medicine and the National Institutes of Health". Below this is a search bar with "PubMed" selected and a "Go" button. There are also buttons for "Limits", "Preview/Index", "History", "Clipboard", and "Details". The search results show a single entry: "1: [Ind Health](#). 2006 Oct;44(4):604-12." Below the entry is a summary box titled "A field evaluation method for assessing whole body biomechanical joint stress in manual lifting tasks." The authors are listed as "Lin CJ, Wang SJ, Chen HJ." The abstract text describes a method for evaluating joint stress in manual lifting tasks. To the right of the abstract is a "Related Links" section with several links to related articles.

Artikkelin yhteydessä oleva painike (tässä *J-Stage*) johtaa lisätietoihin artikkelin saatavuudesta. Painike johtaa suoraan kokotekstiartikkeliin, jos sellainen on saatavilla. Muussa tapauksessa linkki vie lehden tai kustantajan sivuille, josta artikkeli on usein ostettavissa.

Mikäli haluat selailla samantyyppisiä artikkeleita, valitse linkki *Related articles*. Artikkeleiden samankaltaisuus perustuu otsikon ja tiivistelmän sanoihin ja kuvailussa käytettyihin MeSH-termeihin. Viitteet esitetään relevanttiusjärjestyksessä, samankaltaisin ensin.

Viitteiden lähettäminen sähköpostitse tai siirtäminen viitteidenhallintaohjelmaan

Lähettäminen sähköpostitse

Merkitse ruksi haluamiisi artikkeleihin klikkaamalla viitteen vasemmalla puolella olevaa ruutua. Valitse ylävalikosta *Send to => E-mail*. Kirjoita aukeavaan lomakkeeseen sähköpostiosoite, johon haluat viitteet lähettää sekä mahdollinen saate (*Additional text*).

Viitteiden siirtäminen viitteidenhallintaohjelmaan, esimerkkinä EndNote

Merkitse haluamasi artikkelit klikkaamalla viitteen vasemmalla puolella olevaa ruutua. Valitse viitteiden muodoksi MEDLINE, jotta ne siirtyvät EndNoteen oikeassa formaatissa (*Display => MEDLINE*). Valitse tämän jälkeen *Send to => File*. Latausikkuna *Opening pubmed-result.txt* käynnistyy automaattisesti. Tallenna tulokset tekstimuodossa (valitse *Save it to disk* ja tallenna haluamallasi nimellä txt-muodossa). Käynnistä EndNote ja avaa se kirjasto, johon haluat viitteet tuoda. Valitse EndNotessa *File => Import* ja avautuvassa ikkunassa se tiedosto (klikkaamalla *Choose File*), jossa viitteet ovat, sekä formaatiksi (*Import Option*) PubMed (NLM).

