

## 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:

- My NCBI**: Rekisteröitymällä saat talletettua tekemiäsi hakuja ja luotua hakuhälytyksiä, jotka auttavat uuden tiedon seurannassa.
- Väilehdistä löytyvät työkalut**: haun rajaukseen, hakusanojen yhdistämiseen ja hakuhistorian tarkasteluun. Leikepöydälle voit valita kiinnostavimmat artikkelit jatkokäsittelyyn.
- Hakukenttään kirjoitetaan** aihetta kuvaava sana, tai esim. artikkelin otsikko tai kirjoittajan nimi. Hakusanat voidaan katkaista \*-merkillä.
- MeSH Database**: 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.

The main content area of the screenshot features a search bar with the text "Search PubMed for" and a "Go" button. Below the search bar are buttons for "Limits", "Preview/Index", "History", "Clipboard", and "Details". A featured article titled "How healthy is America?" is highlighted with a red box. The article text reads: "The 29th report from the *Health, United States* series, by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), is now available on the [Bookshelf](#)". Below the article, a paragraph states: "PubMed is a service of the U.S. National Library of Medicine that includes over 16 million citations from MEDLINE and other life science journals for biomedical articles back to the 1950s. PubMed includes links to full text articles and other related resources."

## 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 definition and subheadings for the term 'Stress'.

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.

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](#)

**Stress**

Display: Full Show: 20 Send to:

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

## Esimerkki tiedonhaun tuloksesta:

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:

<a href="#">#33</a> Search <b>job</b>	06:29:13	<a href="#">36924</a>
<a href="#">#32</a> Search <b>holiday</b>	06:26:50	<a href="#">2290</a>
<a href="#">#31</a> Search <b>vacation</b>	06:24:57	<a href="#">748</a>
<a href="#">#29</a> Search <b>work</b>	06:24:48	<a href="#">285851</a>
<a href="#">#28</a> Search <b>stress</b>	06:24:43	<a href="#">268567</a>

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 section shows a single result: "1: [Ind Health](#). 2006 Oct;44(4):604-12." Below the title is a summary of the article: "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 follows, describing 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. At the bottom of the article view, there is a "PMID: 17085922 [PubMed - indexed for MEDLINE]" link.

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).

