

Serotonergt eller serotoninergt syndrom?

Dersom serotonin-systemet i hjernen blir overstimulert, kan man utvikle en potensielt dødelig tilstand. Heter det serotonergt eller serotoninergt syndrom?

Syndromet oppstår når man kombinerer flere legemidler som øker serotoninaktiviteten i hjernen. Vanlige symptomer er forvirring, tremor, svetting, feber, takykardi og hyperrefleksi (1). Alvorlighetsgraden varierer fra udramatisk og ufarlig til livstruende, og dødsfall er beskrevet (2). I dyrestudier er det vist at symptomene blir mer uttalt jo høyere serotonin-konsentrasjon man har i synapsene. Det er en glidende overgang fra vanlige bivirkninger som forekommer ved bruk av serotoninstimulerende legemidler via et mildt serotonergt syndrom til de mer alvorlige formene (3). Tidligere foretrakk derfor noen å kalle tilstanden for *serotonerg toksisitet* i stedet for serotonergt syndrom (3).

Når de utløsende legemidlene seponeres raskt og det gis adekvat symptomatisk behandling, er prognosen god. Tilstanden kan forebygges ved å unngå legemiddelkombinasjoner med høy risiko for å utløse syndromet (3). Symptombildet ble beskrevet allerede i 1960-årene (2, 4), men som syndrom er det relativt nytt – den eldste definisjonen er fra 1991 (4). Hittil er det registrert omtrent 1 200 artikler i PubMed (5).

Skrivemåten

I *Store medisinske leksikon* og Kunnskapsforlagets medisinske ordbok brukes formen serotonerg, mens både Samlagets og Gyldendals store medisinske ordbøker har oppslagsordet serotoninerg. I Tidsskriftets nettutgave er serotoninerg brukt fem ganger og serotonerg 15 – altså betydelig vakling.

På engelsk er den vanlige betegnelsen *serotonin syndrome* (6, 7), men også *serotonergic syndrome* er i bruk. En løsning på norsk kunne nok være *serotoninsyndrom* (8), men et forsøk på å innføre en slik term nå vil trolig være fänytt, til det er serotonergt syndrom for innarbeidet.

Mønster

Det finnes et knippe med tilsvarende medisinske ord som ender på -erg, for eksempel adrenerg, noradrenerg, dopaminerg, kolinerger, peptiderg, GABAerg og glutaminerg. Endelsen -erg kommer fra gresk *ergon* (arbeid). Det er sammenfall med de motsvarende engelskspråklige betegnelsene som har -ergic, ikke -erg, som suffiks. Stort sett legger man -erg til det fulle navnet på utgangssubstansen, slik som i dopaminerg, peptiderg, GABAerg og glutaminerg. Dette er kanskje det mest naturlige, siden det da er lett å se hva som er opphavsordene. Men med adrenalin/noradrenalin skjer en avkorting til adrenerg/noradrenerg. Hvorfor det har skjedd, er det ikke så lett å finne noen forklaring på. «Adrenalinerg» og «noradrenalinerg» ville unektelig være tyngre å uttale, de har én stavelse mer, men vi håndterer tross alt atskillig lengre sammensatte eller avledede ord i norsk.

Vi tror nok likevel at det er ordlengden kombinert med tungvint uttale som er det avgjørende både for adrenerg/noradrenerg og for serotonerg. Kanskje kan et mønster være at i ord som har flere n-er, som (nor-)adrenalin og serotonin så kuttes slutten ut (etter den første n-en) når man setter på -erg?

Oppsummering

Vårt inntrykk er at da syndromet fortsatt var nytt, var begge skrivemåter – serotonergt og serotoninergt – i bruk (9). I fagmiljøene i Norge er kortformen serotonerg nå blitt enerådende, antakelig av fonetiske grunner.

Erlend Hem

erlend.hem@medisin.uio.no

Olav Spigset

Erlend Hem (f. 1970) er dr.med., fagsjef i Klinikk psykisk helse og avhengighet, Oslo universitetssykehus, og redaktør for Tidsskriftets språkspalte.

Olav Spigset (f. 1963) er overlege og professor i klinisk farmakologi ved St. Olavs hospital/ Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og faglig medarbeider i Tidsskriftet.

Litteratur

- Höjer J, Personne M, Skagius AS et al. Serotonergt syndrom – flere allvarlige fall med denna ofta förbisedda diagnos. Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 1660–3.
- Apelland T, Gedde-Dahl T, Dietrichson T. Serotonergt syndrom med dødelig utgang utløst av selektiv serotoninreopptakshemmer. Tidsskr Nor Lægeforen 1999; 119: 647–50.
- Spigset O. Serotonergt syndrom – en særegen legemiddelbivirkning. Norsk Farmaceutisk Tidsskrift 2011; 119: 11–3. http://admin.farmatid.no/sites/default/files/pdf_03_2011_11.pdf [5.4.2016].
- Sternbach H. The serotonin syndrome. Am J Psychiatry 1991; 148: 705–13.
- «Serotonin syndrome». I: PubMed. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22serotonin+syndrome%22 [5.4.2016].
- Buckley NA, Dawson AH, Isbister GK. Serotonin syndrome. BMJ 2014; 348: g1626.
- Boyer EW, Shannon M. The serotonin syndrome. N Engl J Med 2005; 352: 1112–20.
- Ritland S, Falang JE. Serotonergt syndrom – en potensielt dødelig tilstand. Tidsskr Nor Lægeforen 1999; 119: 1646–7.
- Serotonerg, serotoninerg. NB N-gram beta. Nasjonalbiblioteket. www.nb.no/sp_tjenester/beta/ngram_1/#ngram/query?terms=serotonerg%2C+serotoninerg&lang=all&case_sens=0&freq=rel&corpus=bok [5.4.2016].