

# Nyupptäckta mikronstora partiklar kan tjäna som biologiska sjukdomsmarkörer vid schizofreni

## Svensk frontlinjeforskning

II I *Neuroscience Letters* augustinum-mer rapporteras nya fynd vid schizofreni. Hos schizofrena patienter verkar skadan i nervsystemet begränsad till neuronala processer och synapsförbindelser utan att ge upphov till nervcells förlust. Möjligheten finns därför att behandlingen skulle kunna inriktas på läkning av skadan och leda till förbättring. Ett kritiskt första steg i den riktningen är att identifiera de exakta biokemiskt anatomiska förändringar som orsakar sjukdomen. Nya metoder utvecklas för att isolera skilda komponenter av den neurofila delen och det synaptiska spatiet. Schizofrenins orsaker är okända, men de patogenetiska processerna i hjärnvävnaden skulle kunna avspeglas i spinalvätskan (CSF).

I ett aktuellt svensk-norskt samarbete analyserades spinalvätska från 22 patienter med schizofreni och hos 38 icke-schizofrena kontroller med olika neurologiska sjukdomar. Forskarna använde svepelektronmikroskopi (SEM) kombinerat med en filtrationsteknik speciellt utvecklad för att kunna spåra små och sparsamt förekommande partiklar i stora vätskemängder.

I den aktuella studien har filtrations-tekniken använts för att leta efter patogena korrelat och diagnostiska biomarkö-

rer i nano-–mikrometerstorlek. Mikronstora runda, syrenehållande partiklar, större än virus men mindre än bakterier, isolerades hos 20 av de 22 patienterna med schizofreni men endast hos 2 av de 38 kontrollerna ( $P < 0,001$ ). Genteknisk metod (med PCR), som kan påvisa bakteriellt DNA-material, visade inga tecken på bakteriellt innehåll i partiklarna. Partiklarna växte inte heller i kultur som odlades under lång tid i medium (DMEM).

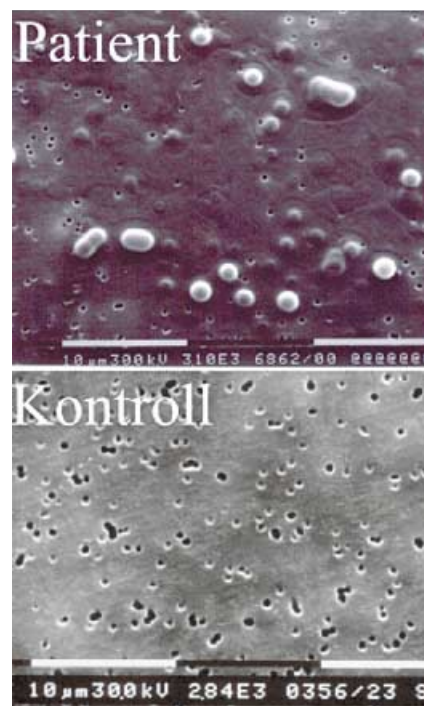
De nyupptäckta mikronstora partiklarna kan tjäna som biologiska sjukdomsmarkörer vid schizofreni. Hypotetiskt kan de vara inblandade i sjukdomsutvecklingen eller vara resultat av sjukdomsprocessen hos schizofrena patienter.

Nästa steg blir att identifiera innehållet i partiklarna för att ta reda på om materialet kan utgöra en gemensam nämnare för fenotypen schizofreni, även om flera genotyper kan förekomma. Resultaten kan hjälpa till att kasta nytt ljus över schizofrenisjukdomens orsaker och leda till nya upptäckter då återstående frågor besvarats.

**Lennart Wetterberg**

*lennart.wetterberg@knv.ki.se*

*Wetterberg L, Nybom R, Bratlid T, Fladby T, Olsson B, Wigzell H. Micrometer-sized particles in cerebrospinal fluid (CSF) in patients with schizophrenia. Neurosci Lett 2002;329(1):91-5*



Cerebrospinalvätska (CSF), 200  $\mu$ l, från en svensk patient med schizofreni (övre bild) och från en kontrollperson (undre bild) filtrerades genom ett kolfilter med hål med en diameter av 0,6  $\mu$ m och fotograferades i svepelektronmikroskop (SEM) med 3 100 gångers förstoring (kontroll:  $\times 2$  840). Liknande nyupptäckta mikronstora sfäriska partiklar som ses i den övre bilden iaktogs hos 20 av 22 (91 procent) patienter med schizofreni.

## Sectio jämfört med vaginal förlossning vid sätesbjudning

II Den internationella randomiserade sätesstudien inkluderade 2 088 kvinnor och slutfördes i april 2000 [Hannah ME, och medarbetare. *Lancet* 2000;356:1375-83]. Man jämförde elektivt sectio och vaginal förlossning och fann signifikant minskad perinatal morbiditet och mortalitet vid sectio (1,6 procent mot 5 procent;  $P > 0,001$ ) men ingen skillnad vad gäller maternell morbiditet (3,9 mot 3,2 procent;  $P = 0,35$ ).

En metaanalys har därefter funnit en något större risk för komplikationer som postpartumblödning, sårinfektion och sårruptur vid elektivt sectio (RR 1,29; 1,03–1,61) [Hofmeyr GJ, Hannah ME. Planned cesarean section for term breech delivery. In: *The Cochrane Library*, Issue 1. Oxford, England: Update Software; 2001].

Man har nu publicerat en uppföljande enkätstudie där 1 596 av kvinnorna (82,3 procent) svarat på frågor om amning, sexualitet, inkontinens och psykiska besvär (enkätfrågorna kan studeras på [www.utoronto.ca/miru/breech/3mpq](http://www.utoronto.ca/miru/breech/3mpq)).

Av 798 kvinnor som randomiserades till sectio förlöstes 725 med sectio (90,9 procent), av 798 kvinnor som randomiserades till vaginal förlossning förlöstes 456 (57,1 procent) vaginalt.

Efter 3 månader ammade 68,9 procent – grupperna skiljde sig inte åt. Vad gäller samliv, smärtproblematik och postpartumdepression fanns ingen signifikant skillnad mellan grupperna. Urininkontinens var ett större problem i den vaginalförlösta gruppen (7,3 procent mot 4,5 procent, RR 0,62; konfidensintervall 0,41–0,93). Problem med

gasinkontinens skiljde sig inte mellan grupperna, men när det förekom upplevdes det som ett större problem om kvinnan var vaginalförlöst ( $P = 0,006$ ).

Idag pågår en debatt kring ett ökande antal kvinnor som önskar kejsarsnitt på grund av förlösningsrädsla. Det är av största betydelse att noggrant studera om sectio innebär någon form av riskökning för mor eller barn.

**Isis Amer-Wählin**

*isis.amer-wahlin@gyn.lu.se*

*Hannah ME, et al. Outcomes at 3 months after planned cesarean vs planned vaginal delivery for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. JAMA 2002;287(14):1822-31*