

# MR-undersökning av barn med cerebral pares ger viktig information

Martin Bax, Clare Tydeman och Olof Flodmark rapporterar i oktobernumret av JAMA [1] från the European Cerebral Palsy Study, som pågår vid flera europeiska centra: i London, Edinburgh, Lissabon, Dublin, Stockholm, Tübingen och Helsingfors. Den aktuella studiens fokus är kliniska och magnetkamera(MR)-korrelat vid cerebral pares.

Det är en stor, populationsbaserad barngrupp som undersökts; 431 (62 procent pojkar) av de totalt 585 barn med cerebral pares, födda 1996–1999, som identifierats vid de olika centra. Författarna har studerat kliniska pre- och perinatale faktorer hos barnen, som har olika typer av cerebral pares, och gått igenom MR-undersökningar av hjärnan på 351 av dem. Man diskuterar också vilka faktorer bakom cerebral pares som skulle kunna vara åtkomliga för prevention.

I ca 40 procent av fallen hade modern haft en infektion under graviditeten, och för 19 procent rörde det sig om en urinvägsinfektion. Motsvarande andel med urinvägsinfektion i en jämförelsegrupp var ca 3 procent. 12 procent av graviditeterna var flerbördsgraviditet (11 procent tvillingar); jämförelsetalet är ca 1,5 procent. Vid var fjärde graviditet med flerbörd hade behandling för infertilitet givits.

**Drygt hälften** av barnen med cerebral pares hade fötts efter fullgången graviditet, ca 11 procent hade fötts extremt underburna (graviditetstid <28 veckor), 16 och 18 procent hade fötts mycket respektive måttligt underburna (graviditetstid 28–31 respektive 32–36 veckor). Knappt 20 procent av barnen var tillväxthämmade vid födseln. Drygt två tredjedelar av bar-

nen hade vårdats på neonatal avdelning. Vid den kliniska undersökningen var barnens medelålder 46 månader. Diplegi var den vanligaste formen av skada (34 procent), följt av hemiplegi (26 procent), fullgångna och underburna barn samtantagna. Att barn med cerebral pares även har andra funktionsnedsättningar än motoriska framhålls och redovisas avseende epilepsi, kommunikationssvårigheter och synproblem, och författarna refererar till den nya definitionen av cerebral pares [2].

MR, som hade utförts på 81 procent av barnen i den kliniskt undersökta gruppen, kunde i många fall avslöja bakomliggande patologi och tidpunkt för skadetillfället och var starkt korrelerad med den kliniska bilden. Författarna understryker värdet av att alla barn med cerebral pares undersöks med MR.

Den vanligaste avvikelserna (42 procent) var vitsubstansskada (»white-matter damage of immaturity«). Denna skadeform sågs framför allt hos barnen med diplegi (71 procent) och var också vanlig i gruppen med hemiplegi och tetraplegi. Vitsubstansskada är typisk för barn födda före 34 graviditetsveckor men påvisades också hos 25 procent av de fullgångna barnen. Skadans utbredning kunde relateras till den kliniska bilden. Utifrån MR-data konkluderar författarna att orsaken till cerebral pares hos ca 20 procent av

.....  
**»MR ... kunde i många fall avslöja bakomliggande patologi och tidpunkt för skadetillfället och var starkt korrelerad med den kliniska bilden.«**

barnen skulle kunna härledas till skademoment under förlossningen. Preventionsmöjligheter diskuteras, t ex betydelsen av att upptäcka och behandla infektion hos modern under graviditet, kontroll av flerbördsgraviditet, möjligheten att upptäcka koagulationsstörningar hos modern med tanke på cerebral trombosrisk hos barnet och att kliniskt följa upp de barn som krävt neonatalvård.

**I en efterföljande** kommentar i samma nummer av JAMA skriver Msall [3] att majoriteten av barnen i studien inte har ett svårt rörelsehinder, utan diplegi eller hemiplegi. Min kommentar är att vad som kan betraktas som lätt cerebral pares, utgående från rörelsehindret, ofta ändå innebär betydande kognitiva svårigheter i form av ojämn begåvningsprofil, ofta med bättre språklig än icke-språklig förmåga. Denna kognitiva profil riskerar att maskerar de »osynliga« kognitiva svårigheterna, som t ex uppmärksamhetsstörningar och visuo-spatiala problem; svårigheter som – om de inte identifieras – ger stora inlärningsproblem [4].

**Elisabeth Fernell**  
 överläkare, neuropediatrika verksamheten, Karolinska Universitetssjukhuset Solna, och utvecklingsneurologiska enheten, Mariestad

1. Bax M, et al. Clinical and MRI correlates of cerebral palsy. The European Cerebral Palsy Study. JAMA. 2006;296:1602-8.
2. Bax M, et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2005;47:571-6.
3. Msall ME. Complexity of the cerebral palsy syndromes. Toward a developmental neuroscience approach. JAMA. 2006;296:1650-2.
4. Pirila S, et al. A retrospective neurocognitive study in children with spastic diplegia. Dev Neuropsychol. 2004;26:679-90.

## Behandlingseffekt i djurstudier stämmer ofta inte på människa

**BMJ** Behandlingseffekten av ett givet läkemedel skiljer sig ofta åt när man jämför djurstudier med kliniska data (på människor).

En bidragande orsak till detta tros vara att djurstudier ofta misslyckas med att efter skapa ett kliniskt sjukdomstillstånd; detta enligt en studie av forskare från Storbritannien och Argentina som presenteras i BMJ.

Studien är en systematisk genomgång av ett flertal studier av behandlingseffekten av olika preparat på såväl djur som

människa. Bland annat har studierna omfattat steroider vid skallskada, anti-fibrinolytika vid blödning, trombolys och tirilazad vid akut ischemisk stroke och bisfosfonater vid osteoporos.

Resultaten visar att behandlingseffekten skilde sig markant åt mellan djur och människa för vissa studerade preparat. Kortikosteroider hade exempelvis en gynnsam effekt på skallskada i djurstudier men ingen bevisad effekt på människor.

Tirilazad hade en gynnsam effekt på ischemisk stroke hos djur men visade sig försämra prognosen för människor.

Forskarna spekulerar över att en bidragande orsak till skillnaderna är att djurstudierna inte lyckats efter skapa ett kliniskt sjukdomstillstånd på ett adekvat sätt och att man inom preklinisk forskning kring behandlingseffekter av olika preparat bör fokusera mer på att skapa bättre djurmodeller.

**Anders Hansen**  
 AT-läkare, Stockholm  
 anders.hansen@sciencecap.se

BMJ. doi: 10.1136/bmj.39048.407928.BE