

## »Värme­slag« kan vara mitokondriesjukdom

Med stort intresse läste jag Schötts och medarbetares artikel om ansträngnings­utlöst värme­slag (Läkartidningen 26–27/2006, sidorna 2050-3). Det aktuella fallet har slående likheter med pediatri­kens Reye-syndrom och ännu mer med de mitokondriella fettoxidationsrub­bningarnas akuta kriser.

**Det är mer än sannolikt** att grundproble­met även i det aktuella fallet finns i mi­tokondrierna, och cellnekrosen (i mus­kel-, lever- och eventuellt CNS-celler) föregås av en omfattande findroppig steatos. Detta förorsakas troligen av en akut upplösning i mitokondriernas inre membransystem (mitochondrial per­meability transmission, MPT) [1]. Detta i sin tur uppstår på grund av den akuta (ansträngningsutlösta) anaeroba mil­jön, som leder till förändrad mitokond­riell redox-status, upphävd oxidativ fos­forylering och brist på glutation.

De flesta svenska barnläkare tror att Sverige har varit fritt från Reye-fall. Detta är fel – vi ser cirka ett fall per år. Det är sannolikt inte heller rätt att vux­na inte kan drabbas (1980-talets nord­amerikanska epidemi hade även tonårs-

fall) [2]. Man anser numera att HELLP-syndrom är »de gravidas Reye« [3].

Det var bara en av samtliga värnplikti­ga som deltog i övningen som drabba­des. Varför just han? Kanske var han ovanligt dåligt tränad, men möjligtvis var han ovanligt benägen till MPT. Kan­ske är han heterozygot för någon beta-oxidationsrubbing och hade även en »lämplig« låggradig virusinfektion. Hade han konsumerat NSAID-liknande naturmedel/grönsaker?

### Vad ger detta för praktiska slutsatser?

1. Att övriga NSAID-preparat (sali­cylat, ibuprofen) och en lång rad antiepileptika är ännu värre än par­acetamol, eftersom de är ökända Reye-utlösare.
2. Att antioxidantbehandling borde prövas (kväveoxidens roll är omdis­kuterad) [4].
3. Att beslut om levertransplantation är extremt svårt, eftersom den mikro­vesikulära steatosen fortfarande kan vara reversibel (biopsi är oftast omöjlig på grund av extrem koagula­tionsrubbing). En del mitokondri­ella rubbningar som involverar både

lever och CNS (t ex Alpers syndrom) försämras påtagligt efter transplan­ta­tion.

4. Däremot får MARS (molecular ad­sorberent recirculating system) anses vara lämplig terapi, trots att metoden fortfarande inte är evidensbaserad.

**Antal Németh**

docent, barn gastroenterologen,  
hepatologi och nutrition,

Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge  
antal.nemeth@ki.se

### REFERENSER

1. Zorov DB, Juhaszova M, Sollott SJ. Mitochondrial ROS-induced ROS release: an update and review. *Biochim Biophys Acta*. 2006;1757:509-17.
2. Belay ED, Bresee JS, Holman RC, Khan AS, Shahriari A, Schonberger LB. Reye's syndrome in the United States from 1981 through 1997. *N Engl J Med*. 1999;340:1377-82.
3. Sims HF, Brackett JC, Powell CK, Treem WR, Hale DE, Bennett MJ, et al. The molecular basis of pediatric long chain 3-hydroxyacyl-CoA dehydrogenase deficiency associated with maternal fatty liver of pregnancy. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1995;92:841-5.
4. Brown GC, Borutaite V. Nitric oxide, cytochrome C and mitochondria. *Biochem Soc Symp*. 1999;66:17-25.

## Landsomfattande analys av rekryteringsläget för alla specialiteter behövs

Varför har vi läkarbrist på så många håll i Sverige, särskilt i län utan universitet? Tydligt är vi sämre än många europiska länder beträffande tillgänglighet och köer!

Jag antar att Socialstyrelsen följer upp läkarnas val av specialitet med koppling till födelseår och att man fort­löpande gör prognoser om tillgång på specialister för de närmaste fem-tio åren och att rapporter finns tillgängliga även för region och län.

Jag vill att Läkarförbundet bildar eller aktiverar en ständig resurs för att hålla denna information vid liv och att man återkommande rapporterar i Läkartid­ningen minst halvårsvis.

**Saknas det återväxt** inom en given spe­cialitet måste man från ansvariga – stat och landsting – besluta om stimulan­såtgärder för rekrytering som fungerar al­ternativt styra om patienter till funge-

rande verksamhet inom eller utanför landet.

Inte kommer det att bli lättare att re­krytera för landsorts- och länskliniker när nu även ST-läkare vid universitets­klinikerna blir tillsvidareanställda.

**Lars Hetta**

specialist i lungmedicin och allergologi,  
Boden; nybliven pensionär, konsult  
på Sunderby sjukhus  
lars.hetta@telia.com

## Abortextremist i läkarförpackning!

Tomas Seidal, överläkare, docent och verksamhetschef på Länssjukhuset i Halmstad, har nu i flera nummer av Läkartidningen delgivit oss sin syn på abort. Han är tydligen inte lika ivrig att skylta med titeln ordförande i förening­en »JA till livet« i Läkartidningen, som nämnda förening är att få skylta med dr Seidals titlar, för att vinna trovärdighet i debatten.

Med vetskap om Tomas Seidals enga­gemang i den extrema kristna högern inser man snart att han knappast före­träder många i professionen. Snarare bör man se till det faktum att han före­träder den svenska delen av den globala »pro life«-rörelsen, vars rabiata inställ­ning till abort lett till mord på kolleger som utfört det uppdrag som är läkarens: Att göra gott.

**Martin Sandelin**

AT-läkare,  
Akademiska sjukhuset, Uppsala  
martin.sandelin@akademiska.se