

## Levercellstransplantation som behandling för glykogen inlagringssjukdom typ 1A

■ Vid leverbaserade ärftliga metabola sjukdomar kan transplantation av leverceller vara ett alternativ till levertransplantation. Glykogen inlagringssjukdom typ 1A är en ärftlig sjukdom med svår hypoglykemi 3–4 timmar efter måltid, ökad produktion av mjölksyra, ökad triglycerider och urinsyra och utveckling av leveradenom. Sjukdomen beror på en mutation i genen som bestämmer leverenzymet glukos-6-fosfatas.

En artikel i *Lancet*, publicerad i början av detta år, beskriver transplantation av leverceller till en 47-årig kvinna med glykogen inlagringssjukdom typ 1A. Vid tre års ålder hade hon hepatomegali, hypoglykemi och mjölksyreacidosis. Diagnosen verifierades med en leverbiopsi som visade frånvaro av glukos-6-fosfataktivitet. Patienten hade de typiska sjukdomssymtomen och hade svårt att

hålla blodsockernivåerna över 3,5 mmol/l trots frekventa måltider och sondmatning under natten. Hon utvecklade också multipla leveradenom.

Man tog tillvara hepatocyter från en lever hos en avlidne givare som inte kunde användas för organtransplantation på grund av traumatisk skada. Cellerna var blodgruppskompatibla med patienten. Två miljarder viabla hepatocyter infunderades via vena porta. Immunsuppressionen bestod av steroider, takrolimus och mukofenolatmofetil.

Efter transplantationerna ökade glukosnivåerna i blod. Triglyceriderna sjönk och en leverbiopsi visade 9 nmol/min per mg av glukos-6-fosfatas. Triglycerider sjönk med 30–40 procent i blod. Med transplantation av ca 1 procent av det totala antalet hepatocyter i levern har man lyckats åstadkomma partiell kor-

rektion av denna sjukdom. Patienten mår bra nio månader efter transplantationen, och adenomet i levern har inte förändrats under den immunsuppressiva behandlingen. Jämfört med levertransplantation är metoden mindre invasiv och billigare.

Detta fall visar att transplantation av leverceller kan vara ett alternativ till levertransplantation vid vissa metabola sjukdomar.

**Olle Ringdén**

*Olle.Ringden@impi.ki.se*

*Muraca M, et al. Hepatocyte transplantation as a treatment for glycogen storage disease type 1a. Lancet 2002;359(9303):317-8*

## Övervikt – ett växande problem bland adopterade unga män från Latinamerika

### Svensk frontlinjeforskning

■ Sedan 1945 har mer än 48 000 barn i Sverige blivit adopterade i tidig barndom från utlandet, framför allt från Asien och Sydamerika. Många är kortväxta vid ankomsten till Sverige, och sannolikt har många av dessa blivit tillväxthämmade under fostertiden. Vissa studier indikerar att risken för övervikt senare i livet är större bland barn som varit tillväxthämmade under fostertiden eller första levnadsåret. Man vet också att övervikt är ett växande folkhälsoproblem i många länder, och samspel mellan gener och miljöfaktorer har troligen stor betydelse för denna utveckling.

Det övergripande syftet med studien var att studera skillnader i kroppsmasseindex (BMI) och övervikt vid 18 års ålder bland unga män som adopterats från utlandet i tidig barndom, främst från Latinamerika, indiska subkontinenten och Fjärran Östern i jämförelse med icke-adopterade unga män från Sverige.

Studien omfattar 275 026 unga män födda mellan 1973 och 1977 och bosatta i Sverige vid 18 års ålder. Man identifierade 2 400 internationellt adopterade

individer. Information om vikt och längd fanns tillgängligt för 2 094 (87,3 procent) av de adopterade männen och 234 647 (89,2 procent av de icke-adopterade männen).

Medelåldern vid månstringsundersökningen var 18,2 år för både adopterade och icke-adopterade män. Medelåldern vid adoption var 1,7 år och 64 procent hade blivit adopterade före två års ålder. Bland 623 adopterade från Latinamerika var 21,5 procent överviktiga (BMI  $\geq 25,00$  kg/m<sup>2</sup>) och 266 adopterade från Chile hade en övervikt på 28,6 procent. För 502 adopterade från indiska subkontinenten var förekomsten av övervikt 8,4 procent och för 307 adopterade från Indien var andelen 8,8 procent. Bland 817 unga adopterade män från Fjärran Östern var andelen överviktiga 12,0 procent och för 404 adopterade från Sydamerika var andelen 10,9 procent. Motsvarande siffra var 14,1 procent överviktiga bland de icke-adopterade unga männen.

I förhållande till folkmängden lever fler internationellt adopterade individer i Sverige än i något annat land. Många av dessa har ännu inte blivit vuxna, varför förekomsten av kroniska sjukdomar bland dem fortfarande är okänd. Övervikt är dubbelt så vanlig bland 18-åriga män som adopterats från Chile än bland

icke-adopterade svenskfödda unga män. Dessa olikheter kan inte förklaras av skillnader i socioekonomiska förhållanden.

Studien visar klart att övervikt är ett växande problem bland adopterade från Latinamerika. Förhoppningsvis kan framtida studier ge oss fler ledtrådar till hur denna information kan användas för preventiva insatser. Denna studie tycks inte heller bekräfta att tillväxthämning tidigt i livet orsakar en större andel överviktiga. De stora skillnaderna i förekomst av övervikt bland adopterade och icke-adopterade är mest troligt orsakade av en genetisk känslighet för övervikt bland vissa grupper av internationellt adopterade unga män.

Vi vill med denna artikel göra adoptivföräldrar och personal inom barn- och skolhälsovård uppmärksamma på riskökningen så att preventiva åtgärder kan sättas in i ett tidigt skede.

**Malin Kark**

*malin.kark@imm.ki.se*

*Johansson-Kark M, Rasmussen F, Hjern A. Overweight among international adoptees in Sweden. A population-based study. Acta Paediatr 2002;91:827-32*