

2. Gaukroger PB, Roberts JG, Manners TA. Infusion thrombophlebitis: A prospective comparison of 645 Vialon and Teflon cannulae in anaesthetic and postoperative use. *Anaesth Intensive Care* 1988; 16: 265-71.
3. Hecker JF. Failure of intravenous infusions from extravasation and phlebitis. *Anaesth Intensive Care* 1989; 17: 433-9.
4. Khawaja HT, Campbell MJ, Weaver PC. Effect of transdermal glyceryl trinitrate on the survival of peripheral intravenous infusion: a double-blind prospective clinical study. *Br J Surg* 1988; 75: 1212-5.
5. Lodge JPA, Chisholm EM, Brennan TG, MacFie J. Insertion technique, the key to avoiding infusion phlebitis: a prospective clinical trial. *Br J Clin Pract* 1987; 41: 816-9.
6. Maddox RR, Rush DR, Rapp RP, Foster TS, Mazella V, McKean HE. Double-blind study to investigate methods to prevent cephalothin-induced phlebitis. *Am J Hosp Pharm* 1977; 34: 29-34.
7. Maki DG, Ringer M. Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters. A randomized controlled trial. *Ann Intern Med* 1991; 114: 845-54.
8. Myles PS, Buckland MR, Burnett WJ. Single versus double occlusive dressing technique to minimize infusion thrombophlebitis: Vialon and Teflon cannulae reassessed. *Anaesth Intensive Care* 1991; 19: 525-9.
9. Payne-James JJ, Bray MJ, Kapadia S, Rana SK, McSwiggan D, Silk DBA. Topical nonsteroidal anti-inflammatory gel for the prevention of peripheral vein thrombophlebitis. A double-blind, randomised, placebo-controlled trial in normal subjects. *Anaesthesia* 1992; 47: 324-6.
10. Collignon PJ, Sorrell TC, Uther JB. Prevention of sepsis associated with the insertion of intravenous cannulae. The experience in a coronary care unit. *Med J Aust* 1985; 142: 346-8.
11. Hershey CO, Tomford JW, McLaren CE, Porter DK, Cohen DI. The natural history of intravenous catheter-associated phlebitis. *Arch Intern Med* 1984; 144: 1373-5.
12. Lundgren A, Jorfeldt L, Ek AC. The care and handling of peripheral intravenous cannulae on 60 surgery and internal medicine patients: an observation study. *J Adv Nurs* 1993; 18: 963-71.
13. MacFarlane JT, Ward MJ, Banks DC, Pilkington R, Finch RG. Risks from cannulae used to maintain intravenous access. *BMJ* 1980; 281: 1395-6.
14. Madan M, Alexander DJ, McMahon MJ. Influence of catheter type on occurrence of thrombophlebitis during peripheral intravenous nutrition. *Lancet* 1992; 339: 101-3.
15. Payne-James JJ, Rana SK, Rogers J, McSwiggan D, Bray MJ, Silk DBA. Development of thrombophlebitis in peripheral veins with Vialon and PTFE-Teflon cannulae: a double-blind, randomised, controlled trial. *Ann R Coll Surg Engl* 1991; 73: 322-5.
16. Larsson N, Stenberg K, Linder LE, Curelaru I. Cannula thrombophlebitis: a study in volunteers comparing polytetrafluoroethylene, polyurethane, and polyamide-ether-elastomer cannulae. *Acta Anaesthesiol Scand* 1989; 33: 223-31.
17. Nordenström J, Jeppsson B, Lovén L, Larsson J. Peripheral parenteral nutrition: effect of a standardized compounded mixture of infusion phlebitis. *Br J Surg* 1991; 78: 1391-4.

## KORTKLIPPT



### Xenotransplantation – är det ett genombrott?

Ett lyckat försök med transplantation av hud från svin till möss klassas som något av ett genombrott för xenotransplantation, dvs överföring av vävnader eller organ från en art till en annan. Det finns ju förhoppningar om att genetiskt förändrade svin skall kunna bli organgivare till människa.

I det nu aktuella försöket, som genomförts vid Harvard i USA, lyckades forskarna undvika avstöttningsproblem, men det krävdes långtgående åtgärder. Mössen genomgick tymektomi, deras blod renades från T-celler och de fick helkroppsbestrålning innan tymus- och levervävnader från svinfoster fördes in i mössens njurkapsel. Deras immunsystem tolererade sedan hudtransplantat från med fostren nära besläktade svin, i vissa fall under så lång tid som 200 dagar. I övrigt reagerade mössens immunsystem normalt mot opportunistiska infektioner och stötte också bort allogena hudgraft från andra möss.

En orsak till att detta försök väcker förhoppningar är att just hudtransplantat ger upphov till kraftigare immunreaktion än andra graft. Man måste emellertid också ta hänsyn till att vävnader eller organ kan innehålla mikroorganismer, som vid överföring till en ny art kan bli mer virulenta, varnar en ledarskribent.

*Nature Medicine* 1996; 2: 1185-6, 1211-6.

### Hög risk för bröstcancer bland rökare med »fel» gen

Cigarrettrökning tycks vara en riskfaktor för bröstcancer bland postmenopausala kvinnor med genmutationer som gör att de långsammare än andra oskadliggör de tobaksrelaterade karcinogenerna aromatiska aminer. Det är slutsatsen av en amerikansk fall-kontrollstudie, där 324 kvinnor med bröstcancer jämfördes med 327 kontroller. Risken är knuten till genen bakom enzymet N-acetyltransferas 2 (NAT2).

Bland de långsamma acetylerarna tycks det betyda mer hur mycket man röker än hur länge man rökt. I den gruppen löpte storrökare fyra gånger så stor risk att få bröstcancer som icke-rökare, och samma riskökning noterades för långsamma acetylerare som rökte när de var 16 år, i förhållande till snabba acetylerare.

Mellan 50 och 60 procent av vita kvinnor i USA och Europa är långsamma acetylerare. Forskare i Storbritanni-

en har funnit att mer än 70 procent av blåscancerpatienter som exponerats för aromatiska aminer har den aktuella mutationen, mot 40 procent av exponerade utan den.

*New Scientist* 1996; 152 (No 2055): 4.

### Mycket dålig prognos för barn efter hjärtstopp

Vuxna som drabbas av hjärt- och andningsstillestånd utanför sjukhus har dålig prognos, men hur klarar sig barn? Tyvärr också dåligt, enligt en journalstudie av 101 barn i Toronto. Barnen var mellan 1 och 18 år, med en medianålder på 2 år.

Av de 101 barnen skrevs bara 15 ut levande från sjukhuset och 13 levde ett år senare. Ingen patient som krävde mer än två doser av adrenalin eller återupplivning under mer än 20 minuter på akutmottagningen överlevde.

De som överlevde utan neurologiska men hade endast haft andningsstopp och behövde mindre än fem minuters återupplivning. Av de 80 som drabbats av hjärtstopp skrevs endast sex ut levande, samtliga med neurologiska skador.

*N Engl J Med* 1996; 335: 1473-9.

### Ökande bentäthet kopplas till ökad risk för bröstcancer

Hög bentäthet innebär minskad risk för frakturer – men lika mycket ökad risk för bröstcancer. Det hävdar amerikanska forskare som bygger påståendet på en studie av 6 854 kvinnor över 65 år och som ingått i en undersökning av osteoporos. Bentätheten mättes vid studiens start och två år senare, och 97 av kvinnorna fick bröstcancer under den i genomsnitt tre år långa uppföljningen.

Forskarna påstår att det är första gången som detta samband noterats. De understryker att fynden måste vägas in när man diskuterar för- och nackdelar med utbredd användning av hormonsubstitution vid andra indikationer än osteoporos.

I två andra samtidigt redovisade studier, där olika kombinationer av hormonsubstitution prövats, redovisas gynnsamma effekter på bentäthet, endometrium och lipider.

En ledarskribent, som pekar på flera svagheter i den aktuella studien, betonar också att det krävs resultat från fler kliniska studier innan man kan avgöra i vilken utsträckning hormonsubstitution skyddar mot frakturer och kardiovaskulära komplikationer.

*JAMA* 1996; 276: 1389-1408, 1430-2.