

## Vävnadsodling – plastikkirurgens nya verktyg

II Vävnadsodling, tissue engineering (TE), är en ung men snabbt växande forskningsgren som syftar till att bibehålla, återställa eller förbättra vävnaders och organs funktioner. Vanligtvis betyder TE att man kombinerar autologa celler som odlats utanför kroppen med någon form av tredimensionell matrix eller mall och transplanterar denna cell-matrix till patienten.

I teorin har TE många kliniska applikationsmöjligheter, t ex produktion av reservdelsvävnader/-organ för de flesta organsystem. Regeneration av mjukvävnad via TE skulle kunna vara till stor hjälp inom rekonstruktiv plastikkirurgi, och redan idag används t ex odlad hud i den kliniska vardagen.

Avhandlingen baseras på sex delarbeten där syftet har varit att utveckla laborativa metoder och tekniker samt utvärdera olika matrix för TE av human mjukdelsvävnad (bröstkörtel, fettvävnad, hud, brosk och bindväv). En makroporös gelatinkula, som initialt utvecklades



Odlad hud.

des för cellodling i bioreaktorer, har visat flera positiva egenskaper som gör den intressant i ett TE-perspektiv. Gelatinkulan kan användas som odlingssubstrat, transplantationsvehikel och byggnadsställning för att återskapa human vävnad. I in vitro-, djur- och

humanförsök undersöks den vävnadsregenererande effekten av makroporösa gelatinkulor och humana celler.

De beskrivna metoderna för TE är relativt enkla och billiga att använda. Fortsatta humana studier har initierats, och steget till klinisk praxis efter effektutvärdering torde inte vara långt.

**Fredrik Huss**

*fredrik.huss@lio.se*

Avhandling. Huss F. In vitro and in vivo studies of tissue engineering in reconstructive plastic surgery. Linköping: Linköpings universitet; 2005.

## Betablockerare räddar liv under kirurgi

II Vilka läkemedel skall patienten ha under kirurgiska operationer? För 30 år sedan var det regel att hoppa över all kronisk medicinering. Syftet var att slippa bryta den preoperativa fastan och förhindra interaktioner med anestesiläkemedlen. Från mitten av 1980-talet blev det dock uppenbart att »utsättning« av hjärtmedicin, särskilt av betablockerare, är olämpligt. En nyare tanke är att patienten kan gynnas av betablockad inför kirurgi även om gängse indikationer inte är uppfyllda. I mitten av 1990-talet påvisades således att betablockerare minskar incidensen av hjärtinfarkt och död vid stor allmän kirurgi [1]. Flera mindre studier visar att effekten är särskilt tydlig vid kärllkirurgi [2].



Sådana rön har medfört att vissa sjukhus ger profylaktisk betablockad medan andra inte gör det. Den splittrade situationen utnyttjades av en forskargrupp vid Tufts University, som nyligen publicerat en retrospektiv studie av sjukhusmortaliteten efter kirurgi vid 329 amerikanska sjukhus under två år [3]. Studien omfattar nästan 800 000 patienter som oftast genomgått ortopedisk kirurgi eller

bukkirurgi. Resultatet visar en reduktion av mortaliteten på sjukhus hos dem som lider av hjärt-kärlsjukdom, såsom högt blodtryck, njursvikt och diabetes. Vinsten var proportionell mot antalet sådana diagnoser och varierade mellan 12 och 40 procent. Patienter utan hjärt-kärlsjukdom hade ingen fördel av betablockad.

Värdet av profylaktisk betablockad hos hjärtsjuka som genomgår kirurgi blir förtydligt genom denna studie. Dess natur medför dock att någon enhetlig princip för behandling med betablockerare inte förekommit. Alla patienter som erhållit någon betablockerare inom tre dygn efter kirurgin har räknats som behandlade. Annars är den optimala tidpunkten för påbörjande och avslutande av medicineringen av stor praktisk betydelse för operationssjukvården. Troligtvis har det valda schemat betydelse också för profylaxens effektivitet.

**Robert Hahn**

*robert.hahn@sodersjukhuset.se*

1. Mangano DT, et al. Effect of atenolol on mortality and cardiovascular morbidity after noncardiac surgery. *N Engl J Med.* 1996;335:1713-20.
2. Poldermans D, et al. The effect of bisoprolol on perioperative mortality and myocardial infarction in high-risk patients undergoing vascular surgery. *N Engl J Med.* 1999;341:1789-94.
3. Lindenauer PK, et al. Perioperative beta-blocker therapy and mortality after major non-cardiac surgery. *N Engl J Med.* 2005;353:349-61.

## Ryggbesvär inte alltid psykosocialt betingat

II Många epidemiologiska studier har visat att psykosociala faktorer har betydelse för förloppet vid ryggbesvär. I den här refererade studien har Jellema och medarbetare undersökt om tidig psykosocial intervention i primärvård vid akuta, ospecifika ländryggsbesvär kan förbättra utfallet i form av funktionsförmåga, upplevd förbättring och sjukskrivning på grund av ländryggsbesvär.

BMJ

Totalt 41 distriktsläkarmottagningar i Holland inkluderade 314 patienter med ospecifika ländryggsbesvär som varat mindre än 12 veckor. Hälften av mottagningarna (143 patienter) randomiserades till att bedriva tidig intervention och hälften till »vanlig« vård (171 patienter). Interventionen bestod i ett extra ca 20 minuter långt besök hos distriktsläkaren ca 5 dagar efter första besöket. Konsultationen fokuserade på att identifiera psykosociala faktorer av betydelse, informera och ge råd till självhjälp. Patienterna följdes upp med frågeformulär vid fyra tillfällen under första året.

Resultatet påvisade inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende funktionsnedsättning, upplevd förbättring eller sjukskrivning under uppföljningstiden. Författarna spekulerar över om interventionen inte varit tillräckligt specifik eller för kortvarig för att ge effekt. En troligare förklaring, som också diskuteras, är tillståndets naturalförlopp, dvs att flertalet akuta ryggbesvär är självläkande inom relativt kort tid. Om interventionen hade riktats mot individer med »gul flagga« (anamnestiska uppgifter talande för att psykosociala faktorer kan vara av betydelse), enligt SBU:s terminologi, är det sannolikt mer troligt att effekt hade kunnat visas.

Studien talar emot att erbjuda generell psykosocial intervention till alla patienter med akuta eller subakuta ländryggsbesvär. Att däremot vara observant på »gul flagga« för att så tidigt som möjligt identifiera psykosociala faktorer av betydelse kan vara angeläget. Fler välgjorda behandlingsstudier inom detta område behövs.

**Sara Holmberg**

*sara.holmberg@ltkronoberg.se*

Jellema P, et al. Should treatment of (sub)acute low back pain be aimed at psychosocial prognostic factors? Cluster randomised clinical trial in general practice. *BMJ.* 2005;331:84.