

## På Riksstämman

### Tissue engineering – mänskliga reservdelar från laboratoriet

**Sedan tidernas begynnelse** har människans närt en dröm om att kunna nybilda sina skadade och förlorade vävnader genom regeneration. Inom vetenskapen har man arbetat i denna riktning sedan något hundratal år tillbaka men det är först under det senaste decenniet som metoderna börjat nå den kliniska verksamheten.

Metoder, som syftar till att nyskapa patientegna, viabla, vävnader och organ, brukar sammanfattas med termen tissue engineering, och området är ett av de snabbast växande inom medicinen idag. Utvecklingen av denna typ av metoder kräver ett nära samarbete mellan forskare från olika discipliner såsom medicin, biologi och teknik. Området, vilket spänner över ett flertal av de medicinska specialiteterna, innebär helt nya möjligheter att behandla ett stort antal åkommor och kan därigenom drastiskt förändra många specialiteters arbetssätt.

Tissue engineering har under senare tid fått stor uppmärksamhet i media men det har varit svårt att utifrån denna rapportering få en realistisk bild över detta högexpansiva forskningsfält. Vi vill genom detta symposium på Riksstämman belysa var detta mycket spän-

nande område befinner sig idag, och vad vi kan vänta oss under de närmaste åren.

Flera olika delar av detta mycket breda forskningsområde kommer att presenteras såsom in vitro- och in vivo-odling av humana vävnader, guided tissue regeneration, stamcells forskning och genterapi. Vår förhoppning är att vi på detta sätt skall kunna ge en realistisk bild av vad området tissue engineering kan erbjuda medicinen idag och i framtiden.

Gunnar Kratz

gunnar.kratz@kirurgi.ki.se

### Långdragen rygg- och bäckensmärta hos gravida reducerar muskelkraft

**Rygg- och bäckensmärta** förekommer ofta under graviditet, och vissa kvinnor utvecklar bestående besvär. Under graviditeten dominerar bäckensmärta som även orsakar flest vardagliga problem. Frekvensen och effekten på längre sikt av dessa smärtyper är inte känd.

Under ett år registrerades 799 gravida kvinnor på två mödravårdscentraler i Borås. Av dessa insjuknade 231 kvinnor i rygg- och bäckensmärta under den aktuella graviditeten. Kvinnorna fyllde i ett frågeformulär brevlades tre år senare. 41 kvinnor med kvarstående besvär besvarade ytterligare ett större frå-

geformulär, och 39 av dessa undersöktes kliniskt.

Kvinnorna kunde indelas i tre smärtyper: 13 med lumbala ryggsmärtor, 17 med bäckensmärta och 9 med kombinerade rygg- och bäckensmärta. Frågeformulären visade att kvinnornas vardagliga problem på grund av smärtorna var betydande och att besvärprofilen var olika i de tre grupperna. Vårst drabbade var kvinnorna med kombinerad rygg- och bäckensmärta. De hade klara problem vid vanlig gång samt vid vardagliga sysslor. Den fysikaliska undersökningen visade starkt nedsatt muskeluthållighet i ryggextensorer samt i höftabduktor. Reduktion till 25 procent av den förväntade uthålligheten var vanlig.

Rygg- och bakre bäckensmärta som debuterade under graviditeten kvarstod hos 5 procent av alla gravida kvinnor och gav problem med vardagliga aktiviteter tre år efter partus. Långdragen smärta i rygg och bäcken förväntas ge reducerad muskelkraft, men storleken på denna reduktion var överraskande. Dessa fynd pekar på att rygg- och bäckensmärta i första hand bör relateras till muskulär insufficiens och inte till sacroiliacaleden i sig. Detta indicerar att behandlingen måste rikta sig mot specifik muskelträning och att fusionsoperationer aldrig är ett förstahandsval.

Hans-Christian Östgaard

hans-christian.ostgaard@ms.se

## Svensk frontlinjeforskning

### Fysisk aktivitet minskar risk för bröstcancer

Moradi T, Nyren O, Zack M, Magnusson C, Persson I, Adami HO. Breast cancer risk and lifetime leisure-time and occupational physical activity (Sweden). *Cancer Causes Control* 2000; 11: 523-31.

**Det har postulerats** att fysisk aktivitet reducerar risken att utveckla bröstcancer. Biologiskt skulle detta kunna förklaras med att hög energiförbrukning minskar både könshormon-nivåer och övervikt, vilka utgör etablerade riskfaktorer för postmenopausal bröstcancer. Fysisk aktivitet i fertil ålder kan minska frekvensen av regelbundna cykler och nivåerna av cirkulerande steroidhormoner och på så sätt reducera den livslånga exponeringen för steroidhormoner.

Flera epidemiologiska studier har visat att hög fysisk aktivitet reducerar risken för bröstcancer, medan andra studier inte kunnat påvisa några samband. Skillnader i typ av och mått på

fysisk aktivitet (fritidsaktivitet versus arbete) och under olika livsperioder (pre- versus postmenopausal period) kan möjligen förklara de motsägelsefulla resultaten.

I en stor fall-kontrollstudie studerade vi därför om sammantagen fysisk aktivitet under fritid och arbetsliv påverkar bröstcancer-risken bland postmenopausal kvinnor. Information om fysisk aktivitet under fritid samt antropometriska, reproduktiva och hormonrelaterade faktorer inhämtades via detaljerade frågeformulär, medan grad av fysisk aktivitet under arbetet beräknades genom samkörning mot uppgifter i folk- och bostadsräkningen (1960–1990).

Bland 3 347 kvinnor med bröstcancer och 3 455 kontroller var höga fritidsaktivitetsnivåer i åldrarna 50–74 associerade med reducerad bröstcancer-risken. Kvinnor i fertil ålder med stil-

lasittande arbete löpte 50 procents större risk än de med det fysiskt mest krävande arbetet. Jämfört med de aktiva kvinnorna, hade de med kombinerat stillasittande arbete och bristande fritidsaktivitet tre gånger högre bröstcancer risk. Den skyddande effekten av fysisk aktivitet på bröstcancer var mest uttalad bland magra kvinnor och dem som inte hormonbehandlats.

Sammanfattningsvis verkar den positiva effekten av högre fysisk aktivitet under arbete och fritid ha olika tidseffekter och/eller variera med ålder eller olika reproduktiva faktorer. Om ett verkligt orsakssamband existerar kan påverkan på fysisk aktivitetsnivå utgöra ett av få realistiska mål för primär prevention av bröstcancer hos kvinnor.

Tahereh Moradi

Tahereh.Moradi@mep.ki.se