

Sårtilheling fremmes av manipulerte veksthormoner

Dyreforsøk viser at transgene vekstfaktorer gir raskere tilheling av sår og knokkelbrudd.



Illustrasjonsfoto: Ton Koene/NTB scanpix

Vekstfaktorer er viktige for tilheling av vev, men brukes lite i praktisk behandling. Tilhefting av vekstfaktorer til komponenter i ekstracellulærmatriks, slik som fibronektin, kollagen og heparansulfat, kan ha en lokal, vekstfremmende virkning.

En nylig publisert studie viser at tilhelingen av hudsår hos mus med diabetes og brudd i hodeskallen hos rotter går mye raskere med vekstfaktorer tilheftet lokalt på skadestedet (1). En del av molekylet placentarvekstfaktor-2 bandt seg sterkt til bindevevsproteiner. Med transgen metodikk smeltet forskerne sammen denne delen av molekylet med vekstfaktorer for blodkar (VEGF-A og PDGF-BB) og for knokler (MBP-2) og med vekstfaktorer som rekrutterer umodne progenitorceller (PDGF-BB) til skadestedet. Dermed oppsto nye vekstfaktorer med superaffinitet for ekstracellulærmatriks. I flere typer forsøk ga lokal applikasjon av de modifiserte vekstfaktorene kortere reparasjonstid.

– Denne studien er svært interessant, sier professor Guttorm Haraldsen, leder for K.G. Jebsen-senter for betennelsesforskning ved Universitetet i Oslo og Oslo universitetssyke-

hus og forskningsgruppeleder ved Avdeling for patologi. – Det har lenge vært kjent at mange vekstfaktorer har forsterket effekt når de låses fast til komponenter i ekstracellulærmatriks. Samtidig har man undret seg over den relativt svake effekten av rekombinante vekstfaktorer in vivo. Dette kan skyldes dårlig lokal konsentrering eller rask nedbryting. Det kan også henge sammen med posttranslasjonelle modifikasjoner, kanskje særlig glykosylering, selv om proteinet lages i eukaryote cellelinjer. I denne studien har forskerne valgt en proteininteraksjon som synes robust hva gjelder disse problemstillingene. Dessuten: Ved at vekstfaktordosene ble redusert fra mikrogram til nanogram, ble kjente bivirkninger, slik som økt karlekkasje ved bruk av VEGF-A, drastisk redusert, sier Haraldsen.

Haakon B. Benestad
Universitetet i Oslo

Litteratur

1. Martino MM, Briquez PS, Güç E et al. Growth factors engineered for super-affinity to the extracellular matrix enhance tissue healing. *Science* 2014; 343: 885–8.

Gir søvnvansker i svangerskapet barseldepresjon?

Søvnvansker hos gravide kvinner som tidligere har vært deprimerede, kan være en klinisk markør for ny depresjon etter fødselen.

Kvinner sover ofte dårlig i siste del av svangerskapet og i barselperioden. Søvnvansker kan både være en utløsende faktor og et symptom på depresjon. Det finnes få studier om denne sammenhengen blant gravide. Vi har nylig studert endringer i søvnmønster gjennom svangerskap og barselperiode og om søvnvansker i svangerskapet kan predikere barseldepresjon (1).

Studien omfattet rundt 2 000 gravide kvinner fra Akershus universitetssykehus. Kvinnene besvarte spørreskjema i svangerskapsuke 17 og 32 og åtte uker etter fødselen, bl.a. om innsovningstid, oppvåkningstid og gjennomsnittlig søvnvarighet. Insomni ble målt ved The Bergen Insomnia Scale (BIS) og depresjon ved The Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS).

Forekomsten av insomni falt fra 62 % til 54 % etter fødselen. Kvinnene sovnet lettere om kvelden og rapporterte sjeldnere at de hadde vært så søvnige at det gikk ut over dagtidfunksjonen. De rapporterte også sjeldnere at de våknet tidligere enn de ønsket uten å få sove igjen. Selv om kvinner etter fødselen rapporterte bedre søvn enn sent i svangerska-

pet, opplevde de betydelig dårligere søvn enn gjennomsnittet blant norske kvinner. Insomni i svangerskapet var en risikofaktor for depresjon etter fødselen bare hos kvinner som tidligere hadde hatt depresjon, ikke hos tidligere psykisk friske kvinner.

Studien tyder på at insomni under svangerskapet kan være en risikofaktor for barseldepresjon blant kvinner med tidligere depresjonsproblematikk. Dette åpner opp for nye muligheter for forebygging av barseldepresjon. Nye studier bør derfor se på om behandling av insomni hos gravide kvinner med tidligere depresjon kan minke risikoen for tilbakefall etter fødselen.

Signe Dørheim
Stavanger universitetssykehus

Malin Eberhard-Gran
Akershus universitetssykehus

Litteratur

1. Dørheim SK, Bjorvatn B, Eberhard-Gran M. Can insomnia in pregnancy predict postpartum depression? A longitudinal, population-based study. *PLoS ONE* 2014; 9: e94674.



Illustrasjonsfoto: Berit Roald/NTB scanpix