



Ulrich Meyer and Hans Peter  
Wiesmann:

### Bone and Cartilage Engineering



**B**oken henvender seg til forskere og klinikere med spesiell interesse for reparasjon, rekonstruksjon og regenerasjon av beinvev og brusk. Den inneholder en detaljert oversikt over hvilke aktive substanser som er involvert i dannelsen og tilheling av brusk og beinvev og

hvilken rolle de har i disse prosessene. De biologiske og biomekaniske egenskapene til de omtalte vevene blir gjennomgått på en kortfattet, men grundig og lettlest måte. Ved hjelp av en rekke gode illustrasjoner og bilder får man også en vid innføring i bruk av de materialer og teknikker som i dag anvendes ved avansert behandling for reparasjon og regenerasjonen av de omtalte hardvev.

Boken er mest å anse som en håndbok innen fagfeltet «bioengineering». Den er for kortfattet og for fokusert til å kunne være en komplett lærebok, men den gir en enkel og veldisponert oversikt over fagfeltet, og vil fungere godt som en innføring i faget. Forfatterens formål med boken er å stimulere basalforskere og klinikere til å arbeide sammen for å utnytte potensialet de omtalte vevene har for reparasjon og regenerasjon, og å bidra til at «tissue engineering» i framtiden kan bli en attraktiv og pålitelig behandlingsform for tilstander vi i dag ikke har gode alternativer for. Hvorvidt dette vil lykkes, gjenstår å se, men boken er så absolutt et godt bidrag til å skape bevissthet rundt dette relativt unge fagfeltet.

Boken er bygget opp i 13 kapitler som i tur og orden tar for seg molekylære, cellulære, biomekaniske og kliniske aspekter av hardvevsdannelse, skade, oppbygging og behandling. Den tar for seg nye behandlingsstrategier og diagnostiske hjelpemidler, og går grundig igjennom de ulike strategier for stimulering av celler og vev, og bruken av biologiske og syntetiske «scaffolds». Boken tar mot slutten med beskrivelser

av noen utvalgte dyremodeller som er i bruk for utvikling av nye behandlinger, og beskriver også noen av de regulatoriske og etiske utfordringer som man møter ved slike avanserte behandlingsformer. Tilslutt har forfatterne tatt med et kapittel om framtidssvisjoner. Her gir de leserne et innblikk i hva de anser som mulig i nær framtid med metoder som individtilpassede vevskonstruksjoner, strategier for neo-vascularisering av implanterte strukturer og avansert genterapi.

Språket er konsist og lettfattelig fagengelsk, men for at man skal ha fullt utbytte av boken, kreves det noe erfaring med lesing av engelsk biomedisinsk litteratur. Illustrasjonene er mange og gode. Boken som vi har fått til vurdering, er kvalitetsmessig innbundet med harde permer. Den er trykket på godt, glanset papir, noe som gjør at tekst og bilder blir tiltalende og tydelig. Skriftformatet er dog noe smått og kondensert, noe som gjør teksten litt mindre tilgjengelig. Boken har en god og omfattende referanseliste.

Som for alle fagfelt i rask utvikling er det generert mye ny kunnskap og erfaring i løpet av skrive- og trykketiden for boken. Dette gjør at den på enkelte områder ikke er helt oppdatert med de aller nyeste oppdagelser og materialer. Hele 24 sider er viet en tabell over hvilke gener som er inkludert i en kommersiell gentest. I dag finnes det mange slike tester, og denne tabellen representerer derfor kun et lite utvalg av hvilke analysemuligheter man i dag rår over på dette området.

Boken kan anbefales til klinikere og forskere som ønsker å følge med i utviklingen innen «tissue engineering», og fungerer utmerket som innføring til dette spennende fagfeltet.

Janne E. Reseland  
S. Petter Lyngstadaas

264 sider inkludert referanser, 95 figurer/  
illustrasjoner og 55 tabeller. Berlin:  
Springer Verlag; 2006. ISBN 3-540-25347-5.