

som systembiologer har vært glad i å tegne opp gjennom tidene. Han fremholder at under evolusjonen er det sjelden at årsaken til en struktur kan finnes i de funksjoner som fremkommer når strukturen videreutvikles til en mer komplisert form. Fjær oppsto ikke på grunn av en seleksjon for evne til å fly. Minelli ser snarere fylogenese som et bakteppe som hjelper oss til bedre å forstå evolusjonen. Vi har ikke en omfattende og forklarende teori om ontogenese, noe Minelli mener kan skyldes det han kaller en universell adultsentrisk betraktning. Utviklingsstadienes funksjon analyseres ut fra de kunnskapene vi har om det voksne individ. Vi kikker hele veien i fasiten. I stedet kan det være nyttigere og riktigere å betrakte stadiene som selvstendige liv under seleksjonstrykk.

En annen grunn til at vi ikke har en omfattende og generell teori om individets utvikling, kan være at vi ikke kjenner godt nok den kvantitative dynamikken i gen-protein-interaksjoner. Vi er begrenset til et mer kvalitativt syn hvor slike interaksjoner ofte blir betraktet enten som aktivering eller inhibering.

Minelli påpeker at våre kunnskaper på det generelle feltet han behandler i boken, kun er resultater av undersøkelser av noen ganske få modellorganismer. Han mener det er nødvendig å integrere informasjon om morfologi og utvikling av mer ukjente ikke-modellorganismer, for eksempel de minste midd og edderkopper, hvor den evolusjonære opprinnelse ikke ligger så langt tilbake i tid at det er utviklet regulære kroppsmønstre og -akser.

Denne boken forutsetter en del kunnskaper om utviklingsbiologi hos leseren, men ikke flere enn hva medisinstudenter av i dag kan tilegne seg på doktorskolen. Medisinfaget er en del av biologien, og de flercellede dyrene er våre slektninger. Boken anbefales ikke minst på grunn av forfatterens konsise stil og de mange nye tanker og kunnskaper han presenterer for oss. Jordens dyreliv er nærmest ufattelig i sitt mangfold, og vår uvitenhet om den levende natur er åpenbart enda større enn hva jeg hadde forestilt meg før jeg leste Minelli. Men det gjør det bare enda mer spennende å leve her på kloden.

Anton Hauge

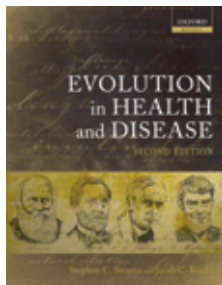
Avdeling for fysiologi
Institutt for medisinske basalfag
Universitetet i Oslo

Nyttig om evolusjonær medisin

Stearns SC, Koella JC.

Evolution in health and disease

2. utg. 374 s, tab, ill. Oxford: Oxford University Press, 2007. Pris USD 85
ISBN 978-0-19-920746-6



Evolusjonær medisin er et relativt nytt fagfelt og har ennå ikke funnet sin endelige form. Dette skyldes delvis at evolusjonsbiologien, med sitt fokus på funksjonelle forhold, har syntet relativt fjern

fra medisinsens fokus på dysfunksjonelle forhold, men også at gode og systematiske oversikter over fagfeltet har manglet. Da første utgave av denne boken ble utgitt i 1999, representerte den i så måte et nybrottsarbeid. Andre utgave følger i forløperens spor, og viser med all tydelighet at ikke bare er evolusjonær kunnskap av betydning for å forstå sykdom, i enkelte tilfeller åpner evolusjonære forklaringer endatil for helt nye terapistrategiske prinsipper. Kapitlet om patogene mikrobers evolusjon som følge av vaksiner er instruktivt i så måte.

Stoffet presenteres i fem seksjoner: introduksjon, historie og variasjon av menneskets gener, naturlig utvalg og evolusjonære konflikter, patogene mikrober: resistens, virulens, variasjon og emergens, og ikke-infeksjons og degenerativ sykdom. Disse seksjonene inneholder til sammen 23 kapitler, skrevet av i alt 47 forfattere. Størst oppmerksomhet vies patogene mikrober og deres relasjoner til mennesket. Sett hver for seg utgjør kapitlene gode fortellinger. Men som de fleste redigerte arbeider har boken en svakhet ved at den mangler en gjennomgående fortelling, en rød tråd som detaljene meningsfylt kan hektes på etter hvert som de beskrives. Når det er sagt, introduksjonskapitlet fremstår med et klart budskap og gir en god oppsummering av hvorfor medisinerne trenger kunnskap om evolusjon. Og de to redaktørene har gjort et utmerket redigeringsarbeid, kapitlene fremstår med en enhetlig struktur som gjør det enkelt å bevege seg fra kapitell til kapitell.

Evolusjonen har ikke bare frembrakt mennesket som biologisk struktur, den har også frembrakt mennesket med en usedvanlig egenskap – bevissthet. Vår bevissthet gjør at vi, som eneste skapning på jorden, kan endre naturgitte betingelser for seleksjon ved tankens makt. Men egenkapen skaper også grobunn for dysfunksjonelle bevissthetstilstander, og disse aspektene ved evolusjonær medisin omtales ikke. Denne mangelen gjør at boken ikke

makter å fange det totale menneskets interaksjon med omgivelsene, noe som er en svakhet ved en bok som har som målsetting å etablere evolusjonær medisin som en integrert del av medisinen.

Her finnes mye interessant informasjon, men den akademiske stilen gjør at boken ikke egner seg som grunnleggende introduksjon i evolusjonær medisin for studenter. Derimot vil den være nyttig lesing for leger som i sitt daglige arbeid møter problemstillinger knyttet opp mot genetiske forhold ved mennesket og til dets relasjoner med den mikrobielle omverden.

Elling Ulvestad

Mikrobiologisk avdeling
Gades institutt
Haukeland universitetssykehus

God introduksjon til protesekirurgi og implantatlære

Aamodt A, Furnes O, Lønne G, red.

Protesekirurgi i hofte og kne

367 s, tab, ill. Trondheim: Legeforlaget, 2009.
Pris NOK 380
ISBN 978-82-993568-4-8



Det siste året har det altså kommet tre kurskompendier i bokform fra Legeforlaget (1, 2) – Røros-kurset kommer her. Disse dekker tre store kurs i ortopedisk spesialisering. Redaksjonen ønsker med denne utgivelsen å gi en introduksjon til emnet. Den er beregnet på utdanningskandidater i ortopedi, men kan gjerne leses av andre med interesse for emnet. Noe forhåndskunnskap forutsettes.

Det er tre hoveddeler. Det starter med hofteproteser, deretter kneproteser, for så å avsluttes med tre viktige temaer, som er registerforskning, infeksjoner i leddproteser og implantatlære. Selve utgivelsen er et stort skritt frem i kvalitet i forhold til et kurskompendium. Illustrasjonene er gjennomgående gode, men røntgenbildene er stedvis blitt for små til å få frem poenget. Protosedelene starter med grunnleggende elementer som anatomi, biomekanikk og alternativer til kirurgi i hofte- og kneleddet, for så å fortsette med primær- og sekundærinnsetting (revisjon) av disse.

De forskjellige kapitlene er i hovedsak godt skrevet. Det er bidrag fra fremstående norske ortopeder innen protesekirurgi og implantatlære. Spesielt er det lagt vekt på