

Abemennesker og jagten på menneskets oprindelse

En oversigtsartikel

Af David J. Tyler

Få andre områder inden for biologien er i stand til at skabe avisoverskrifter i så høj grad, som menneskets oprindelse. Hvert år dukker nye fund op, som slås stort op i medierne, og der er tilsyneladende ingen ende på artikler og bøger, der tilfredsstillende nysgerrige læsere om dette emne. Knap så fremtrædende, men til gengæld ret så vigtig, er debatten om, hvad disse teorier betyder for os som mennesker i forhold til hinanden. Hvis mennesket er skabt af Gud, er konsekvenserne meget forskellige fra, hvad de er, hvis vi er et resultat af evolution.

Før vi skal se på emnet menneskets oprindelse, er det en overvejelse værd at tænke på oprindelsen af og den geografiske fordeling af menneskets racer. Der eksisterer klart mennesker med forskellige fysiske fremtoninger, men hvad der er knap så klart er, hvordan de blev til, og hvorfor de befinder sig der, hvor de er i dag. Hvordan gik det for eksempel til, at den negroide race kom til at befinde sig på det nordamerikanske kontinent? Eller hvordan kom kaukasiere til Sydafrika? Hvis det er muligt at vende sig til historiske kilder, bliver billedet hurtigt klarere. Men uden disse kilder, står døren åben for spekulation. Var den første amerikaner indianer? Var den ældste kineser mongoloid? Mangelen på historiske data gør det meget vanskeligt at

besvare sådanne spørgsmål.

De racemæssige skel anses alle for at være overfladiske variationer inden for arten *Homo sapiens*. Men hvad sker der, hvis vi går længere tilbage i tiden? Hvor kom mennesket fra? Hvilken version af menneskets oprindelse giver vi videre til vores børn? Når vi ikke begrænses af historiske vidnesbyrd, så er der masser af plads til spekulation.

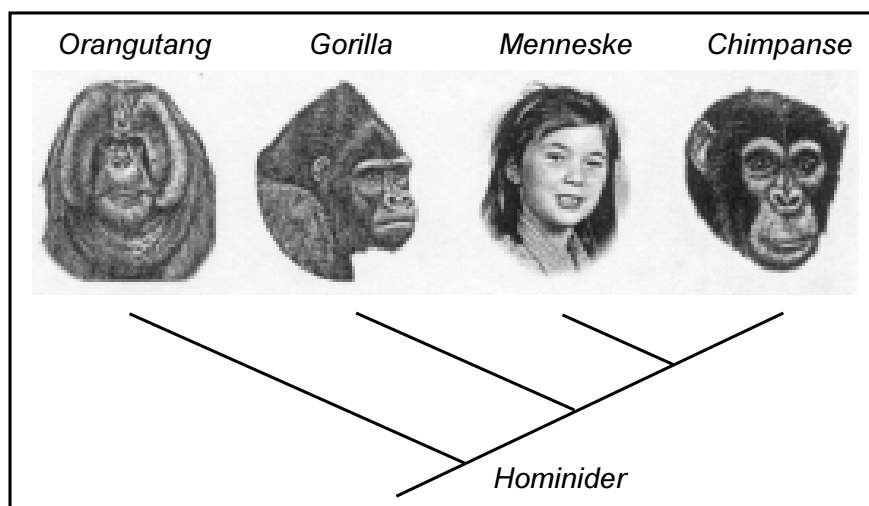
Den evolutionære model

Næsten al nutidig tænkning om menneskets oprindelse er influeret af den evolutionære tænkning: at vi nødvendigvis er udviklet fra abelignende forfædre. Denne basale antagelse underbygges af 3 vigtige typer data:

Sammenlignende anatomi. De store aber er de skabninger, der ligner mennesket mest. Debatten går på, om vi er tættest på gorillaer, chimpanser, gibbonaber eller orangutanger.

Molekylærbiologi. DNA-sammenligninger har vist, at genetisk set er vi 97% abe og tættest på chimpanserne.

Fossile data. En intens søgen efter menneskelignende knogler har ført til en stadig strøm af



opdagelser. De fleste af fundene er fragmentariske. I forskernes diskussioner refereres oftest til hjernekapacitet og tandsæt som vigtige i søgningen efter menneskets evolution fra aberne. Det er værd at lægge vægt på, at udgangspunktet for den evolutionære model er antagelser, ikke beviser. De forskere, der arbejder inden for dette felt, er ikke villige til at give plads til en ikke-evolutionær forklaring. De fleste af dem anser enhver anden tilgang som uforenelig med videnskab.

Overblik over den evolutionære vej

Et billede har tegnet sig i de sidste par dekader, som afslører en slags konsensus.

Der er flere arter af australopitheciner, og en stor del af debatten er blevet ført vedrørende deres relative betydning. Når som helst palæontologerne har opdaget mindre variationer i de egenskaber, der karakteriserer en art, så har de – med stor autoritet – hævdet opdagelsen af en ny art. Denne velkendte tendens til taksonomisk opsplitning har gjort det meget vanskeligt for ikke-professionelle at følge udviklingen. Tingene bliver imidlertid som oftest klarere, når den første nyhedens interesse har lagt sig. Fossilhistorien udviser efter nogle forskeres opfattelse punktuerede ligevægte, dvs. der er distinkte arter (snarere end gradvise ændringer i ydre form), og disse arter har eksisteret samtidig (med overlappende tidsskalaer) (Eldridge & Tattersall, 1982). Således er den menneskelige fossilserie ikke-darwinsk. Der er ikke debat om, hvorvidt nogle af arterne er genetisk forbundne eller ej, men er de forbundet via en fælles afstamning? Det vigtigste spørgsmål er: Viser den menneskelige fossilserie en klar evolutionær overgang fra abe til menneske? Det er dette spørgsmål, vi nu vil forsøge at besvare.

Fossilerne

a. *Ramapithecus*.

Ramapithecus er et passende udgangspunkt for en gennemgang, da denne art har været anset for at være det første trin på vejen i menneskets evolution. Dette dyr havde et fladt ansigt, et tandsæt med visse ligheder til nutidsmennesket og blev anset for at have en kæbebue, der ligner menneskets.

Et kraftigt skift i tankegang kom med fundet af mange eksemplarer af en lignende art, *Siva-*

pithecus, i Pakistan. Forbindelsen til orangutangerne blev pludselig tydelig for antropologerne. Lowenstein & Zihlman (1988) skrev:

”Efter 20 års ivrigt forsvar, har [antropologerne] opgivet Ramapithecus som værende ophav til mennesket ... På basis af de samme fragmenter af knogler og tænder, der vildledte dem tidligere, proklamerer palæontologerne nu Ramapithecus som værende ophav til orangutangerne”.

Så længe der kun var fragmentarisk materiale til rådighed, var det med andre ord muligt at fremhæve Ramapithecus som værende ophav til mennesket, men i det øjeblik man fik mere og bedre materiale til rådighed, ændrede tingene sig dramatisk. Dette giver os anledning til at formulere den første regel vedrørende menneskets antropologi: ”Fragmentarisk fossilmateriale bør ikke gives for megen vægt”. Denne regel vil blive anvendt senere i vore betragtninger vedrørende andre data.

b. *Australopithecus*.

Mængden af fossilmateriale for australopithecinerne er nu relativt tilfredsstillende, selv om visse kritiske områder er underrepræsenteret, især forbindelsen mellem kraniet og rygsøjlen samt hoftepartiet. Af de konklusioner, der er nogenlunde enighed om, kan nævnes, at disse dyr var abe-lignende. Dette udtrykkes også i slægtsnavnet, der på dansk betyder ”sydabe”. Det var dyr, der havde en vegetarisk levevis, hvilket kommer til syne når man studerer tandsættet, der meget ligner moderne chimpansers (Leakey 1981, p. 74).

Specielle abelignende karakteristika ved australopithecinerne er:

- de havde en lille hjernekapacitet (400-700 cc, dvs. svarende til chimpansers)
- de havde en stor kraniekam
- deres øje/pandeprofil
- mund/kæbe-karakteristika
- fremstående kæbe og
- lav højde.

Specielle menneskelignende karakteristika er:

- tandsættet og
- at de måske gik på to ben.

Disse få menneskelignende egenskaber har gjort disse fossiler meget vigtige i studiet af menneskets fortid. Det første fossilfund, Ta-

ung-kraniet, der blev gjort af Raymond Dart i 1925, stammer fra et ungt dyr. Da unge aber generelt ligner mennesker mere end de voksne, har der været en tendens til at lægge for megen vægt på de menneskelignende egenskaber.

Det bedst kendte eksempel på disse fossiler er Lucy, som blev opdaget i 1974 af Johansen, og som blev klassificeret som *Australopithecus afarensis*. Lucy var en chimpanse-lignende abe med en hjernekapacitet på 400 cc. Den bliver ofte fremhævet som et godt eksempel på en tidlig menneskelignende fossil, der gik på to ben. Oxnards systematiske analyse af fossilets ydre form fik ham til at stille spørgsmål ved relevansen af australopithecinerne for menneskets evolution. Han skrev i 1987:

”Selv om indledende studier kan tyde på, at fossilerne ligner mennesket, eller i det mindste er intermediære mellem mennesket og de afrikanske aber, så viser et mere komplet studium klart, at det ikke er tilfældet. Disse fossiler afviger klart mere fra både mennesker og de afrikanske aber, end de to grupper afviger indbyrdes. Australopithecinerne står alene” (p.227).

Oxnard er blevet kritiseret af mange antropologer, som mener, at hans studier ikke yder de komplekse knogler fuld retfærdighed, så vel som deres betydning for at forstå deres bevægelse. En del af denne kritik er berettiget, og det ville være forkert at lægge for meget vægt på statistiske studier i denne sammenhæng. Oxnards fortjeneste var dog frem for alt, at han understregede vigtigheden af at se på hele fossilet frem for at fokusere på detaljer. I det hele taget er det sådan med en hel del af den moderne antropologi, at man lægger for meget vægt på detaljer og glemmer det overordnede billede. På basis heraf kan Oxnards arbejde fortsat forsvares.

En hel del skeletter af *Australopithecus africanus* har været genstand for undersøgelser i 1990'erne med overraskende resultater. Forskere har konkluderet, at denne arts proportioner var mere abelignende – og måske mere veltilpasset et liv i træerne – end *afarensis*, som er deres formodede forfader. Kroppens proportioner var meget lig chimpansens, med lange arme og korte ben. Dette gør ”efterkommeren” mere ”primitiv” end dens ophav! Lee Berger ved Witwatersrand Universitet er blevet citeret for at sige: ”Man kan sige, at vi sparker Lucy af fami-

lietræet”. Ifølge Shreeve (1996) skaber disse nye *africanus*-fund en ”omvej snarere end et led i vores stamtræ fra abe til menneske”.

c. *Homo habilis*.

Specielle egenskaber ved *Homo habilis* er en større hjernekapacitet, tænder med menneskelignende karakterer og en mulig brug af stenredskaber. Det sidste har fået forskerne til at give fossilet dets navn, der på dansk betyder ”altmuligmænd”.

Fundene af *Homo habilis* er fragmentariske og kontroversielle. Når vi ved dette, kan vi anvende reglen om ikke at lægge for meget vægt på fragmentarisk fossilmateriale. Som man kunne forvente, er der ikke enighed om tolkningen af fundene. Nogle antropologer anser en del af fossilmaterialet for at tilhøre australopithecinerne (Stringer & Gray, 1983). Oxnard fandt (1974), at rullebenet fra *Homo habilis* falder indenfor australopithecinerne variation. Eldredge & Tattersall (1982) har følgende kommentar:

”Men om vi har at gøre med en art eller to – eller adskillige – er vanskeligt at sige. Og uden en fornuftig mulighed for at adskille mellem arter ville det være uklogt at indpasse dem i noget mønster. For nærværende vælger vi derfor at beholde *Homo habilis* som en bekvem art, en betegnelse der er nyttig til at beskrive en gruppe fossilmateriale, men som vi ikke vil tillægge større biologisk betydning” (side 140).

I den grad at mere komplet fossilmateriale er blevet til rådighed, er billedet blevet klarere. Berger er blevet citeret (i Shreeve, 1996) for at bemærke, at ”de eneste to kendte ufuldstændige skeletter af *Homo habilis*, den tidligste repræsentant for vor slægt, har også mere abelignende proportioner”. Wood & Collard (1999) har gen-undersøgt slægten *Homo* og har konkluderet, at *Homo habilis* ikke matcher de kriterier, der er for at tilhøre slægten *Homo*. Som ”missing link” må man derfor sige, at *Homo habilis* ikke er særlig overbevisende!

d. *Homo erectus*.

Disse fossiler har noget større hjernekapacitet (900-1150 cc) og bliver i nogle tilfælde forbundet med brugen af redskaber og ild. Knogler af *Homo erectus* findes over et stort geografisk område. Studier af tandemalje har ført til

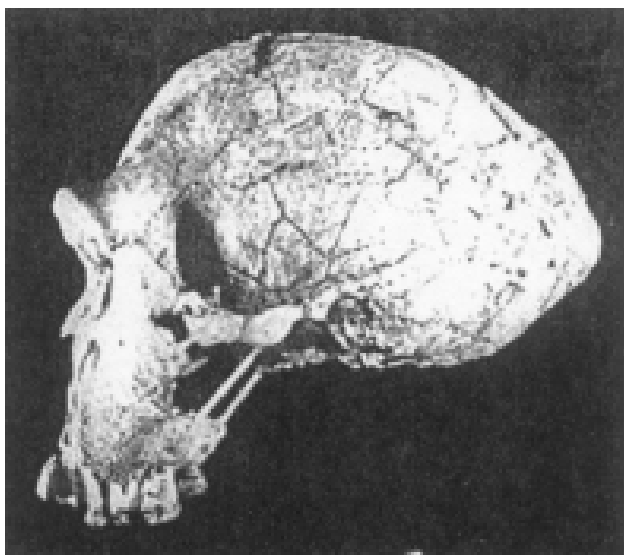
antagelsen af, at dette fossil var altædende (Leakey 1981, p.75).

Leakey (1981) beskriver de generelle egenskaber for *Homo erectus* således:

”Ud fra andet fossilmateriale, der er blevet gravet frem, er det klart, at skelettet af *Homo erectus* var grundlæggende moderne. Måske var de en smule mere undersætsige end nutidsmennesket, men ikke ret meget. Hovedet og ansigtet var imidlertid stadig ”primitivt”: panden var mere flad og den havde fremstående øjenbrynsbuer, og hjernekapaciteten var kun 70% af nutidsmenneskets, selv om den var klart større end *Homo habilis*’. Ansigtet var mindre fremstående end *Homo habilis*’, men var ikke så fladt som *Homo sapiens*’. Kindbenet, der er så karakteristisk som nutidsmennesket, var tilstede men svagt udviklet” (p.110f).

I 1984 blev et nyt kranium fundet af Alan Walker og Richard Leakey ved Turkana-søen i Kenya. Det var skelettet af et 12 år gammelt fossil af hankøn, ca 1.50 m høj med en hjerne-størrelse på omkring 850 cc. Det næsten fuldstændige skelet viste, at dette fossil gik helt opret (Leakey, 1985). Adskillige ligheder med nutidsmenneskets skelet blev bemærket. Walker hævdede, at fossilet havde stærk lighed med Neandertal-mennesket (den kraftige øjenbrynsbue og lave pande). Efter nærmere analyse blev fossilet imidlertid ikke klassificeret som Neandertal, men som *Homo erectus*.

Richard Leakey (1981) har rekonstrueret flere grafiske scener for at portrættere *Homo erectus* i den virkelige verden. Læserne bliver muligvis overrasket over disse scenarier, da



man skal se meget nøje efter for at se nogen særlige forskelle fra nutidsmennesket. Nogle forskere mener, at *H. erectus* og *H. sapiens* er en og samme art (Andrews, 1984).

De kulturelle rester af *H. erectus* er vigtige og har ikke fået den opmærksomhed, de fortjener. Der er fundet midlertidige ildsteder, vidnesbyrd om jagt og opsprætning af bytte, og redskaberne var enkle, fordi de kun blev brugt i kort tid og derefter smidt væk.

Et nyligt studium af *H. erectus* materiale (Rightmire, 1990) konkluderer, at en samtidig art er blevet identificeret, men at gradvis ændring af *H. erectus* til *H. sapiens* ikke underbygges af data.

e. *Homo sapiens*.

Adskillige kranier kendes (yngre end 400.000 år gamle), som er betegnet som ”klart forskellige fra *Homo erectus*”. Disse kranier har store ansigter, kraftige øjenbrynsbuer og lang kranieform. De har typisk kraftige kranier. De dermed associerede stenredskaber er sædvanligvis baseret på stenflager.

I modsætning hertil har det moderne menneske typisk et lille ansigt med en stor pande, næsten ingen øjenbrynsbue og et hvælvet kranium. Kraniet er tyndskallet og kunstfærdigt bygget. Derfor menes de gamle kranier at tilhøre ”arkaisk *Homo sapiens*”. Der er kun få kulturelle kendetegn forbundet med de gamle kraniefund, men de, der findes, underbygger ideen om, at kunst og håndværk var tilstede.

Senere, dvs. fra for ca. 35.000 år siden, finder man moderne mennesker, nemlig de såkaldte Cro Magnon-mennesker, der er bedst kendt for deres inspirerende hulemalerier.

f. *Homo neandertalensis*.

Neandertal-mennesket har haft en afvekslende historie. Det tidligste fund gav anledning til rekonstruktioner, hvor han havde en ludende, abelignende fremtræden, som en slags overgang mellem aber og mennesker. Da man fandt ud af, at de første fund tilhørte et gammelt, giftplaget individ, blev den officielle version ændret, men det populære image levede videre. Neandertal-mennesket må nu anses for at have været en robust menneskeform, der var godt tilpasset baske omgivelser. Skelettets karakteristika, der gør ham let at adskille for antropolo-

ger, ville ikke nødvendigvis få ham til at afvige fra nutidsmennesket:

”Hvis man kunne genoplive ham og placerede ham i New Yorks undergrundsbane, ville han – forudsat han var vasket, barberet og klædt i nutidigt tøj – sandsynligvis ikke tiltrække sig mere opmærksomhed end andre borgere” (Leakey, 1981).

Skønt det har været kendt i nogen tid, at neandertalerne foretog rituelle begravelser af deres døde, så har man generelt anset dem for at være uden kultur. Imidlertid er neandertalerne i de senere år blevet forbundet med adskillige menneskelige fund. Dertil kommer, at man i dag kender til adskillige fundsteder, hvor neandertal-knogler er fundet sammen med knogler fra nutidsmennesker.

Det måske mest dramatiske nylige fund (rapporteret i medierne i april 1999 og publiceret af Duarte et al., 1999) er et skelet, der er blevet tolket som værende en H. neandertalensis/H. sapiens krydsning. Skelettet, som menes at være fra en 4-årig dreng, blev fundet da en arkæolog undersøgte en kaninhule nær kysten nord for Lissabon. Barnet har været genstand for en rituel begravelse, i graven fandtes rød okker og gennemborede muslingskaller. Drengen havde de fremstående kindben og tandsæt, som er typiske for nutidige mennesker, men hans korte, kraftige ben var mere i lighed med naeandertalernes.

Grundform-tilgangen for emnet

Litteraturen vedrørende menneskets oprindelse domineres af troen på, at der findes et evolutionært stamtræ fra abelignende forfædre. Alle fund diskuteres i relation til dette basale tanke-sæt. Professor David Pilbeam (1980) fra Harvard Universitet, bemærker følgende:

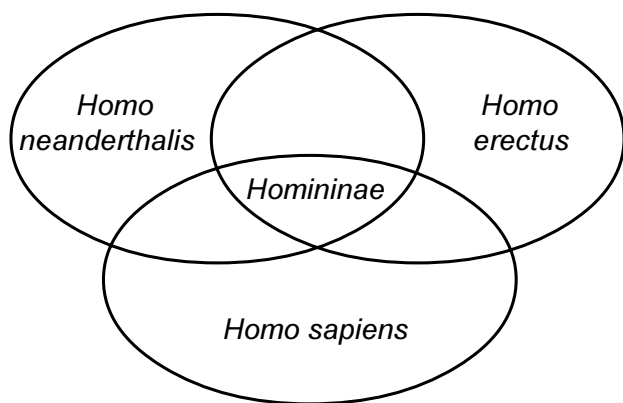


”Vore teorier har ofte fortalt langt mere om dem, der fremsatte teorierne, end om det, der faktisk er sket. Stort set alle vore teorier om menneskets oprindelse er relativt dårligt underbygget af fossile data ... Teorierne var fossil-fri og i nogle tilfælde endog fossil-sikre. Mange evolutionære skemaer er faktisk blevet domineret af teoretiske antagelser, der stort set ikke hang sammen med de data, der kan afledes af fossilerne” (pp.262,267).

Dette er en fejltagelse, som vi ikke ønsker fortsat at gøre! Vi er nu i stand til at formulere den anden regel vedrørende menneskets antropologi: ”En tilpasset tolkningsmæssig ramme må ikke få lov til at presse data”. Det har været – og vil sikkert fremover stadig være – et stort problem, at fossile data udelukkende er blevet tolket i lyset af evolutionsteorien. Der må være en tilnærmelse til data, der tillader andre tolkningsmuligheder.

En alternativ måde at betragte data er baseret på den idé, at den biologiske verden kan analyseres ud fra grundformer, der er genetisk beslægtet. Vi taler om hunde-familien, katte-familien osv. Genetisk set er der stærke indikationer for, at de arter, der indbefattes i sådanne familie-grupper (f.eks. dingo, sjakal og ulv inden for hunde-gruppen) er beslægtet, mens vidnesbyrdene for genetiske bånd uden for grupperne er sparsomme. Kan grundform-betragtningen anvendes på menneske-familien også? Er der et tilsvarende mønster i fossiler såvel som inden for nuclevende mennesker? Disse spørgsmål er værd at stille. I stedet for blot at antage et evolutionært slægtskab burde man evaluere data med alternative modeller med anvendelse af passende metodologi.

Grundform-betragtningen er blevet anvendt i forbindelse med de menneskelige fossiler (Harwig-Scherer, 1998). Det mønster, der kommer frem, viser, at der er stærk basis for at udvide den menneskelige familie ud over Homo sapiens. ”Baseret på en sammenligningsmæssig enestående kombination af træk inden for grundformen Homininae, kan de pleistocæne menneskelignende fossiler let indføres under Homininae, i modsætning til de øvrige fossile menneskelignende fossiler” (p.220). Det billede, som er resultatet, er beskrevet herunder. Homo erectus, Homo neanderthalensis og Homo sapiens tolkes her ud fra alle som tilhørende



Grundtype: Homininae

den samme grundform Homoninae.

Ud over, at disse 3 typer har indbyrdes morfologiske ligheder (skeletstruktur, hjernestørrelse), så er de også bundet sammen kulturelt (ornamenter, rituel kunst, fremstilling af redskaber, omsorg for syge og begravelse af døde), og der er yderligere vidnesbyrd om, at neandertalere og det moderne menneske har sameksisteret (se tidligere omtale af fundet af Neandertal/sapiens-hybrid). Tilsvarende konklusioner er blevet frembragt af Lubenow (1992).

Forudsat at grundform-modellen er korrekt - så er implikationerne ud fra et bibelsk perspektiv, at alle medlemmer af Homoninae-familien er efterkommere af Adam og Eva. Hvis man accepterer den sædvanlige datering af fossilerne, fører det til, at Adams skabelse ligger mindst 2 millioner år tilbage i tiden - altså væsentligt længere tilbage, end det ofte antages. Imidlertid er der også andre mulige tolkninger af de foreliggende data, som vil føre til en væsentligt yngre alder for de første mennesker.

I denne artikel har jeg forsøgt at introducere læserne til de vigtigste emner i relation til menneskets oprindelse. Som alternativ til den evolutionære ramme er grundform-modellen blevet beskrevet, idet jeg har fremhævet denne models potentiale for at integrere mange data, uden at den derved har behov for at påberåbe sig uopdagede huller i fossilhistorien. Uanset hvilken forståelse vi får af menneskets oprindelse, har den store konsekvenser for vore tanker om liv, mening og menneskets forbindelse med Gud.

Oversat af cand.scient. Holger Daugaard

Referencer

- Andrews, P. (1984). The descent of man. *New Scientist* 102 (3. maj), 24-25.
- Duarte, C., Mauricio, J., Pettitt, P.B., Souto, P., Trinkaus, E., van der Plicht, H. og Zilhó, J. (1999). The early Upper Paleolithic human skeleton from the Abrigo de Laga Velho (Portugal) and modern human emergence in Iberia. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 96, 7604-7609.
- Eldredge, N. og Tattersall, I. (1982). *The Myths of Human Evolution*. Columbia University Press, New York.
- Hartwig-Scherer, S. (1998). Apes or ancestors? Interpretations of the hominid fossil record within evolutionary and Basic Type biology. I: *Mere Creation: Science, Faith and Intelligent Design*. InterVarsity Press, Illinois, pp. 212-235.
- Leaky, R.E. (1981) *The Making of Mankind*. Michael Joseph Ltd., London.
- Leakey, R. (1985). *Homo erectus unearthed*. *National Geographic* 168, 629-635.
- Lowenstein, J. og Zihlman, A. (1988). The invisible ape. *New Scientist* 120 (3. december), 56-59.
- Lubenow, M.L. (1992). *Bones of contention*. Baker Book House, Grand Rapids.
- Oxnard, C. (1975). The place of Australopithecus in human evolution, grounds for doubt? *Nature* 258, 389-395.
- Oxnard, C.E. (1987). *Fossils, Teeth and Sex: new perspectives on human evolution*. University of Washington Press, Seattle.
- Pilbeam, D. (1980). *Major Trends in Evolution*, ed. Konigson, L.K. Pergamon Press, London.
- Rightmire, G.P. (1990). *The Evolution of Homo erectus*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Shreeve, J. (1996). New skeleton gives path from trees to ground an odd turn. *Science* 272 (3. maj), 654.
- Stringer, C. og Gray, A. (1983). *Our Fossil Relatives*. British Museum (Natural History), London.
- Wood, B. og Collard, M. (1999). The Human Genus. *Science* 284 (2. april), 65-71.
- Zihlman, A. og Lowenstein, J.M. (1979). False start of the human parade. *Natural History* 88 (7), 86-91.