

# Viser genetisk forskel at neandertalerne og moderne mennesker ikke fik afkom med hinanden?

Nye forskningsresultater viser at der er en væsentlig genetisk forskel neandertaleren og moderne mennesker imellem. Resultaterne er baseret på en sammenligning af mitochondrielt DNA (mtDNA). Man har undersøgt neandertalere, moderne mennesker og Cro-Magnon fra istidens Europa<sup>1,2,3</sup>. (mitochondrielt DNA er ikke det samme som det vi normalt betegner som DNA (kerne-DNA), for det nedarves kun på moderens side). Forskellene i mtDNA bliver brugt som argument for at Neandertaleren var væsentlig forskellige fra mennesker.

Alligevel udtrykker evolutionære videnskabsfolk forsigtighed over for de nye resultater. Mark Stoneking, som støtter "Eva-teorien"<sup>4</sup> (som faktisk støtter teorien om at neandertaleren ikke er lig det moderne menneske<sup>5</sup>), er bekymret over den mulige DNA-forurening som let kan finde sted.<sup>6</sup> Desuden er antallet af neandertaler- og Cro-Magnon-eksemplarerne ret få, og visse moderne menneskegrupper var overrepræsenteret. Derfor er resultatet måske ikke gyldigt for større populationer.

Alan Cooper, som er evolutionsbiolog ved Oxford, tror at der er en lille sandsynlighed for at Neandertaleren er forfader til moderne mennesker. Neandertaleren har bidraget med mtDNA til det moderne menneske. Det var genetisk information som gik tabt under den menneskelige genetiske flaskehals<sup>7</sup> i slutningen af istiden<sup>8</sup> hvor der levede få individer.

Denne mulighed er ret sandsynlig ifølge skabelsesbiologen David DeWitt, som er professor på Liberty universitetet i Virginia. Han har opdaget at mange af de mtDNA forskelle sker på foranderlige "hotspots" som ikke er placeret på samme sted hos moderne mennesker og chimpanser<sup>9,10</sup>. Det er områder på DNA'et hvor tydelige forandringer (uden meget, hvis overhovedet nogen, effekt på hele organismen) kan ske i korte tidsperioder. Sidste år viste Gutierrez m.fl. at "afstanden mellem Neandertal-menneske og menneske-menneske overlapper mere

end tidligere studier giver udtryk for".<sup>11</sup> De sagde også at "neandertalerens placering på en sidegren på evolutionstræet ikke understøttes når der tages hensyn til disse andre faktorer (f.eks. høj udskiftningsrate ved mutationer i disse "hot spots").<sup>12</sup> Dette svarer til undersøgelser som viste en hurtig mtDNA-forandring i mus fra Chicagoområdet.<sup>13,14</sup> Derfor strider disse mtDNA fund ikke mod bevisbyrden fra de fossile krydsninger og artefakter<sup>15</sup> der viser at neandertaleren var fuldt ud menneske (efterkommer fra Adam og Eva) og fik afkom med de anatomiske moderne Homo sapiens.<sup>16</sup>

*Michael Oard*

*Oversat fra: Technical Journal - the In-depth Journal of Creation vol 17(2) 2003 side 18 af Kristian Bánkuti Østergaard*

## Noter

1 Klein, R.G., Whither the Neanderthals? Science 299 (5612): 1525-1527, 2003. / 2 Caramelli, D. et al., Evidence for a Genetic Discontinuity between Neanderthals and 24,000-Year-old Anatomically Modern Europeans, Proc. Nat. Acad. Sci. USA 100(11): 6593-6597, 2003. / 3 Bower, B., Stone Age Genetics: Ancient DNA Enters Humanity's Heritage, Science News 163(20):307, 2003. / 4 Eva-teorien er en teori som mener at alle mennesker stammer fra en kvinde (Eva) eller en meget lille gruppe mennesker. / 5 Wieland, C., No Bones about Eve, Creation 13(4):20-23, 1991. / 6 Bower, B., Stone Age Genetics: Ancient DNA Enters Humanity's Heritage, Science News 163(20):307, 2003. / 7 Bottle-neck eller flaskehals betyder at en population gennemløber perioder med meget få individer og derfor bliver genetisk forarmet. / 8 Cooper, A., citeret i: Viegas, J., Study: Human DNA Neanderthal-free, Discovery News, dsc.discovery.com/news/briefs/20030512/Neanderthal.html, 12 maj 2003. / 9 Skinner, W. ad DeWitt, D., The Neandertal's Place in Human History, Virginia Journal of Science 51(2):83, 2000. / 10 DeWitt, D. and Skinner, W., Rate Heterogeneity and Site y Site Analysis of mtDNA Suggest Neanderthals and Modern Humans Share a Recent Common Ancestor, Discontinuity, p. 31, 2001. / 11 Gutierrez o.a., A Reanalysis of the Ancient Mitochondrial DNA Sequence Recovered from Neandertal Bones, Mol. Biol. Evol. 19:1359-1366, 2002. / 12 Gutierrez o.a., A Reanalysis of the Ancient Mitochondrial DNA Sequence Recovered from Neandertal Bones, Mol. Biol. Evol. 19:1359-1366, 2002. / 13 Pergams, O.R.W., Barnes, W.M. and Nyberg, D., Rapid Change in Mouse Mitochondrial DNA, Nature 423(6938):397, 2003. / 14 Wieland, C., "Fast Mouse Evolution" Claims: Creationist Should Get Exited, www.answersingenesis.org/mouse. / 15 Tegn på menneskelig aktivitet / 16 Wong, K., Who Were the Neanderthals. Scientific American Special Edition 13(2):28-37, 2003.