

---

Subject: Wechselwirkung zwischen AGA und idiopathischer Skoliose (IS)

Posted by [romue77](#) on Wed, 25 Oct 2017 20:13:35 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo zusammen,

wenn über evolutionsbiologische Aspekte von AGA gesprochen wird, dann werden typischerweise Hypothesen nach dem folgenden Schema genannt:

AGA könnte helfen, nach dem Winter einen Mangel an Vitamin D auszugleichen GHE könnten verhindern, dass lange Haare ins Blickfeld hängen GHE könnten unseren männlichen Vorfahren Autorität verliehen haben

Nachdem ich über diesen Thread auf diese Studie gestoßen bin, bin ich aber auf eine weitere Möglichkeit aufmerksam geworden, die mir bislang gar nicht bewusst war:

Zitat: Comparing our results to the National Human Genome Research Institute (NHGRI) GWAS catalogue, we found that the chromosome 20 IS locus was previously associated with early-onset male pattern baldness (AGA). Similar to IS, AGA displays sexual dimorphism, that is, it is biologically unequal in males and females. However, unlike IS, disease progression in AGA (extent of hair loss) is generally more severe in males than in females.

We identified chromosome 20p11.22 SNPs that were previously associated with AGA and that were genotyped in our GWAS. In this comparison, SNPs that were associated with IS and AGA displayed the opposite direction of effect for the two disorders (Supplementary Table 1). This observation suggested that sequences in the region conferring susceptibility to IS have a protective effect in AGA.

Es wäre also denkbar, dass sich die Erbgutvarianten, die zu AGA führen, gar nicht deshalb durchgesetzt haben, weil sie innerhalb der männlichen Population irgendwelche evolutionär vorteilhaften Eigenschaften hervorbringen, sondern vielmehr deshalb, weil sie innerhalb der weiblichen Population evolutionär sehr nachteilhaften Eigenschaften entgegenwirken.

Oder noch einfacher ausgedrückt: Es könnte sein, Männer die Glatzenneigung entwickeln mussten, damit Frauen besser vor Wirbelsäulenverkrümmungen (und potenziell noch anderen Krankheiten) geschützt sind.

Diese Wechselwirkungen zwischen dem Selektionsdruck innerhalb der männlichen und weiblichen Population hatte ich vorher gar nicht auf dem Radar, aber sie ergibt durchaus Sinn. Denn bis auf das Y-Chromosom teilen sich Männer und Frauen ja denselben Genpool, aber dieselben Erbgutvarianten können dennoch bei Männern und Frauen völlig unterschiedliche Wirkung entfalten.

Was für Männer gut ist, kann für Frauen schlecht sein, und was für Frauen gut ist, kann für Männer schlecht sein. Wenn wir uns fragen, warum sich AGA in der Evolution durchsetzen konnte, müssen wir also nicht nur die männliche Population betrachten, sondern wir müssen auch in Betracht ziehen, dass die Erbgutvarianten, die bei Männern zu AGA führen, bei Frauen sehr nützliche Eigenschaften hervorbringen könnten.

---