

BEPALING VAN HET GESLACHT

In de chromosomen zijn de erfactoren opgeborgen (zie blz. 176), o.a. voor de kleur der ogen en der haren, de vorm van de neus, de min of meer sterke lichaamsbeharing, ja van het temperament en eigenaardigheden van het karakter. Maar ook het geslacht, mannelijk of vrouwelijk, wordt door de chromosomen bepaald en dat moet zelfs gebeuren op het ogenblik van de bevruchting zelf.

Van de 48 chromosomen, die de mens bezit, zijn er 46 twee aan twee gelijk, d.w.z. de chromosomen bestaan in paren. Het laatste chromosomenpaar, waardoor het aantal 48 bereikt wordt, is in zijn samenstelling niet gelijk bij de man en bij de vrouw. Deze twee chromosomen zijn de geslachtschromosomen. Een van die twee geslachtschromosomen heeft de man zowel als de vrouw, het chromosoom X. De vrouw heeft daarvan twee stuks, de man slechts een. Daarentegen heeft de man een Y-chromosoom, dat de vrouw niet bezit (zie plaat). De factor X bepaalt het vrouwelijke geslacht en de factor Y het mannelijke.

Kinderen van een echtpaar kunnen dus de factor X erven van de moeder en tevens de factor X van de vader en in zulk geval zullen die kinderen van het vrouwelijke geslacht zijn. Van de moeder kan een kind dus alleen de factor X ontvangen, maar van de vader ook de factor Y. In zulk geval zal het kind dan van het mannelijke geslacht zijn. Bij aandachtig bekijken van de plaat wordt het bepalen van het geslacht zeer duidelijk voor iedereen. Men zal ook begrijpen dat het toeval verregaand beslist over het geslacht van een kind.

Door deze eenvoudige voorstelling der feiten, kan men ook vermoeden hoe het mogelijk is, dat sommige ziekten alleen kunnen overgeërfd worden door kinderen van het mannelijke ofwel van het vrouwelijke geslacht. Tevens heeft men ingezien dat elke mens in zich een element heeft, dat zowel tot het vrouwelijke als tot het mannelijke geslacht behoort. Het werkzaam worden van de

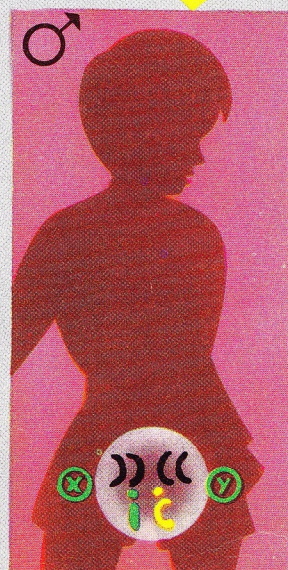
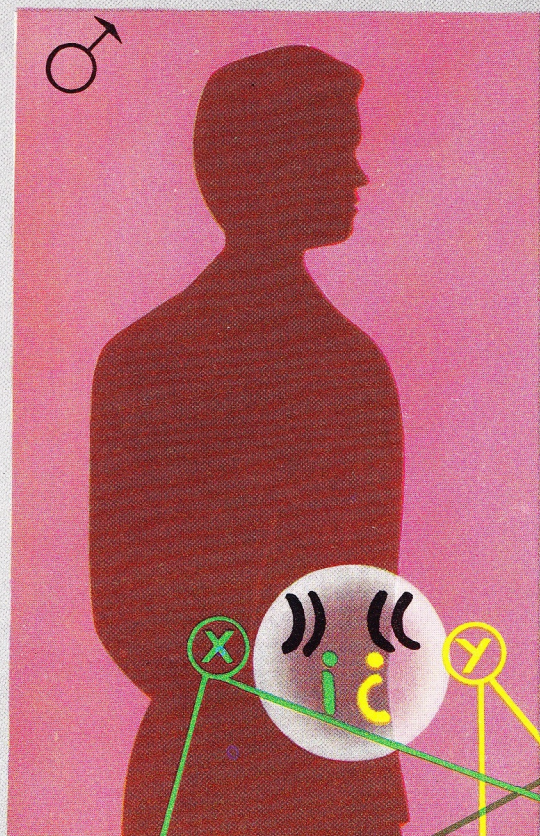
overgeërfde geslachtelijke eigenschappen wordt door de invloed van bepaalde hormonen ondersteund. Naar gelang deze hormonen overvloediger aanwezig zijn of sterker werken kunnen bepaalde mannelijke of vrouwelijke eigenschappen min of meer sterk op het voorplan komen te staan.

Elke mens heeft in lichamelijk en in psychisch opzicht mannelijke, zowel als vrouwelijke eigenschappen. Er bestaat geen honderdprocent-man, noch een honderdprocent-vrouw. Worden dus in een persoon van het mannelijke geslacht bepaalde vrouwelijke eigenschappen meer tot uitdrukking gebracht, dan zal hij natuurlijk nog geen vrouw zijn, maar toch eigenschappen bezitten, die men gewoon is hoofdzakelijk aan het vrouwelijke geslacht toe te schrijven.

Men begrijpe dit goed. De lichamelijke verschillen tussen de beide geslachten beperken zich niet tot de bouw van de voortplantingsorganen. Het mannelijke organisme onderscheidt zich b.v. ook door een sterkere bouw van het geraamte en een hogere ontwikkeling der spieren van het vrouwelijke. Dan zijn er verder ook nog de baardgroei en de diepere stem.

Door een stoornis in de werking van bepaalde hormonen is het echter mogelijk dat een vrouw de diepe mannelijke stem verkrijgt of last krijgt van een onwelkome baardgroei.

Normaal zijn vrouw en man in karakter en aard zeer verschillend en dit heeft sinds de oudste tijden reeds aanleiding gegeven om te spreken van een sterk en van een zwak geslacht. Het vrouwelijke geslacht gold dan als het zwakke en met het oog op kracht en spieren kan dat juist zijn, althans in algemene zin. Biologisch bekeken is het evenwel niet juist. De vrouw beschikt over grotere regeneratievermogens dan de man en is derhalve ook beter bestand tegen ziekten. In alle beschaafde landen ligt daarenboven de gemiddelde levensduur van de vrouw enkele jaren hoger dan die van de man.



La détermination du sexe

Les facteurs héréditaires se trouvent dans les chromosomes (voir p. 176), entre autres la couleur des yeux et des cheveux, la forme du nez, l'abondance ou l'absence de poils sur le corps, le tempérament et le caractère. Le sexe, masculin ou féminin, est également déterminé par les chromosomes et cela dès le moment de la fécondation.

Des 48 chromosomes que possède l'homme, 46 sont identiques deux par deux, ce qui revient à dire que les chromosomes se présentent par couples. Le dernier de ceux-ci, qui permet d'atteindre le chiffre 48, n'est pas le même chez l'homme que chez la femme. Ces deux chromosomes sont les chromosomes du sexe. Un de ces chromosomes est commun à l'homme et à la femme. C'est le chromosome X. La femme en possède deux exemplaires, l'homme, un seul. Par contre, l'homme a un chromosome Y, qui fait défaut chez la femme (voir l'illustration). Le facteur X détermine le sexe féminin et le facteur Y le sexe masculin.

Les enfants d'un couple peuvent donc hériter le facteur X de leur mère en même temps que le facteur X de leur père. Dans ce cas, ces enfants seront du sexe féminin. L'enfant ne peut recevoir de la mère que le facteur X. Du père, le facteur X ou le facteur Y. Dans ce dernier cas, l'enfant sera du sexe masculin. L'examen attentif de l'illustration permet à chacun de comprendre le mécanisme de la détermination du sexe. On comprendra aussi pourquoi c'est le hasard qui préside au sexe de l'enfant.

Cet exposé succinct permet également de présumer que certaines maladies ne peuvent être transmises qu'à des enfants du sexe masculin, d'autres qu'à des enfants du sexe féminin. D'autre

part, on a pu remarquer que chaque être humain a en lui un élément qui appartient aussi bien au sexe masculin qu'au sexe féminin.

Chaque être humain possède donc, tant au point de vue physique que psychique, des caractères des deux sexes. Si certaines caractéristiques propres au sexe féminin se manifestent chez un homme, celui-ci n'en sera pas pour autant une femme, mais il sera possesseur de qualités ou de caractéristiques qui sont habituellement l'apanage du sexe féminin.

En effet, les différences physiques entre les deux sexes ne se bornent pas aux organes sexuels. L'organisme de l'homme se distingue aussi par une conformation plus forte du squelette et un développement musculaire plus poussé que chez la femme. Citons encore la barbe et une voix plus grave.

Un dérangement de certaines hormones peut donner à une femme une voix d'homme ou une barbe gênante.

L'homme et la femme sont donc normalement très différents l'un de l'autre au point de vue du caractère ou de l'aspect physique. C'est pourquoi on parle depuis les temps les plus reculés d'un sexe fort et d'un sexe faible. C'est sans doute vrai si l'on considère la force physique et les muscles. Biologiquement, ce ne l'est pas. La femme dispose de plus grandes facultés de régénération que l'homme et elle est dès lors mieux protégée contre les maladies. Dans tous les pays civilisés d'ailleurs, la longévité moyenne de la femme est de quelques années plus élevée que celle de l'homme.

En haut : les chromosomes X (verts) et Y (jaunes) déterminent le sexe.

En bas : un enfant hérite toujours d'un chromosome X de sa mère; de son père, il hérite un chromosome X ou un Y; dans le 1^{er} cas, ce sera une fille, dans le second, un garçon.