

Oestradiol is het belangrijkste vrouwelijke geslachtshormoon en het maakt deel uit van de groep van oestrogenen. Het wordt voornamelijk in de eierstokken (in de rijpende eicellen, de follikels) gemaakt onder invloed van LH en FSH. Bij vrouwen na de overgang en bij mannen vindt de belangrijkste vorming van oestrogenen plaats in het vetweefsel.

Oestradiol wordt gemaakt uit de mannelijke steroïdhormonen testosteron en androgenen. Hiervoor is het enzym aromatase nodig. De rijpende follikels bevatten veel aromatase en er worden veel androgenen gemaakt.

Oestradiol is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de uiterlijke vrouwelijke geslachtskenmerken (borstvorming, vrouwelijke vetverdeling). Samen met progesteron zorgt het in elke menstruatiecyclus, voor de ontwikkeling en rijping van de baarmoederwand, zodat een eventuele bevruchte eicel kan innestelen.

Oestradiol is ook noodzakelijk voor het in stand houden van gezonde en sterke botten. Botgroei en botstructuur zijn zowel in vrouwen als in mannen afhankelijk van oestradiol.

Oestron, een ander oestrogeen, wordt soms gemeten om de oorzaak van een verhoogde oestradiol in kinderen met vroegtijdige borstvorming te achterhalen. Oestron wordt voornamelijk gevormd in vetweefsel uit androgenen en wordt zeer weinig in de eierstokken gemaakt. Oestron wordt verder omgezet in oestradiol.