



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **The role of PTHrP in chondrocyte differentiation.**

Hoogendam, J.

### **Citation**

Hoogendam, J. (2006, December 6). *The role of PTHrP in chondrocyte differentiation*. Ponsen & Looijen b.v., Wageningen. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/5422>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/5422>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

# Stellingen

Behorende bij het proefschrift

## **The role of PTHrP in chondrocyte differentiation**

1. De heterogeniteit in de klinische presentatie van Blomstrand Osteochondrodysplasia wordt veroorzaakt door de impact van de mutatie op de functie van de PTH/PTHrP-receptor (dit proefschrift).
2. cDNA microarray analyse is geschikt voor de identificatie van target genen van een hormoon of groeifactor, onder voorwaarde dat strenge selectie criteria worden gebruikt, dat het DNA dat op de array gespot is, gesequenced wordt en dat de gereguleerde genen worden gevalideerd (dit proefschrift).
3. PTHrP reguleert de expressie van Stat mRNAs, evenals de activiteit van Stat eiwitten (dit proefschrift).
4. De modulatie van paracriene factoren door endocriene signalen in de groeischijf is niet éénrichtingsverkeer, maar komt van twee kanten (dit proefschrift).
5. De differentiatie van mesenchymale stamcellen naar osteoblasten is afhankelijk van  $\beta$ -catenin signalering; daarentegen moet  $\beta$ -catenin signalering uitgeschakeld zijn voor de differentiatie van mesenchymale stamcellen naar chondrocyten. (Hill et al., *Developmental Cell* 2005; 8(5) 626-7).
6. PTHrP kan de proliferatie van chondrocyten reguleren, door op verschillende manieren de celcyclus te beïnvloeden, namelijk door de stimulatie van de expressie van cyclines en door de remming van de cycline-afhankelijke kinase remmer p57. (Beier et al., *Molecular Biology of the Cell* 2001; 12(12) 3852-63, Maclean et al., *Journal of Clinical Investigation* 2004; 113(9) 1334-43).
7. De betrouwbaarheid van de gegevens van kwantitatieve PCR analyse valt of staat bij de keuze en validatie van de primers.
8. De bevindingen dat de hoogste expressie van RGS2 *in vivo* wordt gevonden in chondrocyten in de transitie zone in de groeischijf en dat overexpressie van RGS2 de differentiatie van ATDC5 chondrocyten *in vitro* stimuleert, geeft aan dat RGS2 een rol speelt in de chondrocytdifferentiatie (James et al., *Molecular Biology of the Cell* 2005; 16(11) 5316-33).

9. Het valt niet mee om het eigen proefschrift vanuit een helicopter-view te bekijken, vooral als iemand graag met beide benen op de grond blijft staan.
10. Specialiseren betekent steeds meer weten over steeds minder, totdat de specialist alles weet over niets.
11. Soms moet men eerst degraderen om te kunnen promoveren.
12. Wijsheid is als een baobabboom, geen enkel individu kan haar omvatten.

