



UNIVERSITY OF GOTHENBURG
THE SAHLGRENSKA ACADEMY

Abstract - Master Thesis Project, the Pharmacy Programme

**Reglering och funktion av N-cadherin i androgenoberoende
prostatacancer**

Sheida Vaezi, 2009

Hos svenska män är prostatacancer den vanligaste cancersjukdomen med ca 9 000 nya fall varje år. Prostatacancer är också den vanligaste cancerrelaterade dödsorsaken hos män i Sverige.

Prostatacancer bildar främst metastaser till lymfkörtlar och till skelettet, och i detta skede av sjukdomen finns det idag inga botande behandlingar. N-cadherin är en faktor som är involverad i spridningen av cancerceller till andra organ och uppregleras av kastrationsbehandling.

Syftet med detta projekt var att:

- 1) Med realtids- PCR undersöka om N-cadherins uttrycket styrs av androgenreceptorn (AR) genom att odla androgen-oberoende prostatacancer celler med tillsats av Bicalutamid (antiandrogen) och/eller R1881 (syntetiskt androgen).
- 2) Undersöka om N-cadherin är involverad i antiapoptos av prostatacancer celler genom att använda immunhistokemi med antikroppar riktade mot Bcl-2 och caspase-3.
- 3) Nedreglera uttrycket av N-cadherin i en androgen-oberoende prostatacancer cellinje genom transfektion med shRNA för N-cadherin.

Resultaten av dessa studier visar att:

- 1) N-cadherin nedregleras av R1881. Hämmar man funktionen av AR stiger uttrycket av N-cadherin.
- 2) Dubbelfärgning av N-cadherin och Bcl2 samt N-cadherin och Caspase-3 är gjorda på androgenoberoende prostatacancer celler och utvärdering av resultaten pågår.
- 3) Androgen oberoende prostatacancer celler har transfekterats med shRNA mot N-cadherin. Kloner har isolerats och expanderings av klonerna pågår.

Slutsats: Androgen nedreglerar N-cadherin, en effekt som medieras via androgenreceptorn. N-cadherins roll i apoptos i androgenoberoende prostatacancer celler är ej ännu fastlagd.