



Figure 5. Schematic representation of the contribution of isolation stress to the development of chemotherapeutic damage in rat small intestinal epithelium. Single-dose or double-dose MTX injections (indicated as mg/kg) dose-dependently increase crypt and subsequent villus damage. Four phases of increasing damage were defined as described in the Materials and Methods and Results sections, indicated here as phases I–IV. Dashed arrow indicates the probable death of the animals under study (i.e., animals were killed as a result of their bad condition). Two-day MTX treatments were significantly more toxic compared with 1-day treatments. Isolation stress increased MTX toxicity at least 2-fold, as deduced from tolerance differences in 1-day MTX treatments (30 vs. 60 mg/kg) and from tolerance differences in exposure times using total doses of 30 mg MTX/kg (1-day vs. 2-day treatments).

Het onderzoek van Melissa wees uit dat verschillende factoren een invloed hebben op de schade die het cytostaticum methotrexaat (MTX) aan darmepitheel aanricht. Het blijkt dat remming van de celdeling door MTX niet persé tot schade aan darmepitheel leidt. Mogelijk spelen het immuunsysteem, zoals blijkt uit de resistente Peyerse platen, en factoren van geactiveerde darmneuronen een mediërende rol in dit proces. Deze observaties zouden van klinisch belang kunnen zijn zodat cytostatica beter worden verdragen door beperking van darmschade of een beter herstel van deze schade.

Bijgaand figuur uit:
M. Verburg, et al.
Gastroenterology 2003;124:660-671.