

7 Thesen

1. Ionisierende Bestrahlung im Rahmen einer fraktionierten Strahlentherapie führt auch im gesunden Gewebe zur Beeinträchtigung der Zellfunktion. Dabei sind Zellsysteme mit kurzlebigen Endzellen, wie Dünndarmepithel, besonders betroffen.
2. Als qualitativer Ausdruck eines Strahlenschadens im Bereich des Dünndarms kommt es im Dünndarmperfuisionsmodell bei Ratten zu einer Freisetzung intestinaler Peptidasen.
3. Mit Hilfe des Dünndarmperfuisionsmodells lassen sich im Tierversuch strahleninduzierte Störungen der Membranintegrität auch quantifizieren.
4. Mögliche Ursache der unterschiedlich hohen Enzymaktivitäten sind in der Lokalisation der einzelnen Enzyme und der Art der membranären Verankerung zu suchen.
5. Die perorale Applikation von PPC, bei der es durch Pool- Bildung in der Darmwand selbst zu einem gleichmäßigerem Plasmaspiegel kommt, erweist sich als praktikable Darreichungsform im Tierversuch.
6. Phosphatidylcholin bewirkt eine Membranprotektion bei Dünndarmepithelzellen von Ratten nach Einwirkung ionisierender Strahlung.
7. Die membranprotektive Wirkung ist von der Dosierung des PPC abhängig.
8. Niedrig dosiertes PPC wirkt dabei effektiver in Bezug auf eine Strahlenprotektion als höher dosiertes PPC.
9. Die strahlenprotektive Wirkung beruht auf mehreren Mechanismen. Dabei ist die Hauptursache vermutlich auf eine Verminderung der Lipidperoxidation zurückzuführen.