1. Record Nr. UNINA9910830963903321

Autore	Kiefer Jurgen
Titolo	Strahlen und gesundheit [[electronic resource] /] / Jurgen Kiefer
Pubbl/distr/stampa	Weinheim, : Wiley-VCH, 2012
ISBN	3-527-64840-2 1-283-60403-5 9786613916488 3-527-64842-9 3-527-64843-7
Descrizione fisica	1 online resource (315 p.)
Disciplina	618.9200757
Soggetti	Radiation - Physiological effect Radiobiology
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Titel; Inhaltsverzeichnis; Vorwort; Farbtafel; 1 Die Welt der Strahlen und Wellen; 1.1 Einfuhrung; 1.2 Elektromagnetische Wellenstrahlung; 1.3 Radioaktivitat; 1.3.1 Teilchenstrahlen; 1.3.2 Gammastrahlung; 1.4 Ultraschall; 2 Ein Blick in die Biologie; 2.1 Grundsatzliches; 2.2 Zellen; 2.3 Organe und Gewebe; 2.4 Tumoren; 3 Wenn Strahlung auf den Korper trifft; 3.1 Eindringvermogen; 3.2 Wechselwirkungsprozesse; 3.2.1 Ionisierende Strahlen; 3.2.2 Optische Strahlung; 3.2.3 Terahertzstrahlung; 3.2.4 Hochfrequenzund Mikrowellen; 3.2.5 Elektromagnetische Wellen niedriger Frequenz (ELF) 3.2.6 Ultraschall3.3 Expositionsmaße und ihre Einheiten; 3.3.1 Ionisierende Strahlen; 3.3.1.1 Dosisbegriffe und Messgroßen; 3.3.1.2 Radioaktivitat; 3.3.2 Optische Strahlung; 3.3.3 Terahertzstrahlung; 3.3.4 Hochfrequenzund Mikrowellen; 3.3.5 Elektromagnetische Wellen niedriger Frequenz (ELF); 3.3.6 Ultraschall; 3.3.7 Ubersicht uber Messgroßen; 4 Der Blick in das Innere: Strahlendiagnostik; 4.1 Einleitende Vorbemerkungen; 4.2 Rontgendiagnostik; 4.2.1 Klassische" Rontgendiagnostik; 4.2.2 Rontgen-Computertomographie; 4.3 Nuklearmedizin; 4.3.1 Funktionelle Untersuchungen, Szintigraphie 4.3.2 Positronen-Emissions-Tomographie (PET)4.4

Magnetresonanztomographie (MRT); 4.5 Ultraschalldiagnostik (Sonographie); 5 Strahlenrisiken; 5.1 Vorbemerkungen; 5.2 Ubersicht; 5.3 Fruhschaden; 5.3.1 Veranderungen der Organfunktion; 5.3.2 Akutes Strahlensyndrom; 5.3.3 Fertilitatsstorungen; 5.3.4 Augenkatarakte; 5.3.5 Schwellendosen; 5.4 Spatwirkungen; 5.4.1 Das genetische Risiko; 5.4.2 Krebs durch Strahlen oder das wissenschaftliche Erbe von Hiroshima; 5.4.3 Herz-Kreislauf-Erkrankungen; 5.5 Strahlen und das Ungeborene; 6 Die gar nicht immer liebe Sonne; 6.1 Vorbemerkungen
6.2 Ultraviolette Strahlen6.2.1 Akute Wirkungen; 6.2.1.1 Haut; 6.2.1.2 Auge; 6.2.2 Spatwirkungen, Hautkrebs; 6.2.3 Solarien und Sonnenstudios-einige Anmerkungen; 6.3 Sichtbare Strahlung; 6.4 Infrarot, Terahertzwellen; 6.5 Laser; 7 Handys, Mikrowellenherde und Strommasten; 7.1 Einleitung und Ubersicht; 7.2 Hochfrequenzfelder; 7.2.1 Gefahren durch Radar?; 7.2.2 Leukamie im Umkreis von Radiound Fernsehsendern?; 7.2.3 Mobilfunkkommunikation; 7.2.3.1 Vorbemerkung; 7.2.3.2 Die Frage des Krebsrisikos; 7.2.3.3 Andere gesundheitliche Einf lusse; 7.2.3.4 Abschlussbemerkung; 7.2.4 Mikrowellenherde
7.3 Masten und Stromversorgungsleitungen8 Heilen mit und durch Strahlen; 8.1 Einleitung; 8.2 Ionisierende Strahlen; 8.2.1 Tumortherapie; 8.2.1.1 Teletherapie; 8.2.1.2 Brachytherapie; 8.2.1.3 Radionuklidtherapie; 8.2.1.4 Schlussbemerkung: Angst vor der Strahlentherapie?; 8.2.2 Nicht-Krebs-Erkrankungen; 8.3 Ultraviolette und sichtbare Strahlung; 8.4 Hochfrequente Felder; 9 Strahlen und Lebensmittel; 9.1 Einleitung; 9.2 Radioaktivitat in Lebensmitteln; 9.3 Lebensmittelbestrahlung; 9.4 Und die Mikrowelle in der Kuche?; 10 Strahlen in unserer Umwelt; 10.1 Ubersicht
10.2 Umweltstrahlung und ihre Bedeutung

Sommario/riassunto

Strahlen und Gesundheit beschreibt in allgemein verstandlicher Form sowohl die diagnostischen und therapeutischen Moglichkeiten der Strahlenanwendung alsauch die Gefahren fur die menschliche Gesundheit. Dabei werden die Erkenntnisse von medizinischer Technik, Strahlenbiologie und -medizin und Strahlenepidemiologieberucksichtigt, ohne sich zu sehr in wissenschaftlichen Details zu verlieren. In einem eher wissenschaftlich orientierten zweiten Teil werden die Grundlagen ausfuhrlicher erlautert und Verweise auf die aktuelle Literatur gegeben. Die Behandlung erstreckt sich nicht nur auf ion