

Stellungnahme der DEGRO zur Applikation von Substanzen, welche die Strahlenwirkung modulieren (Radiochemotherapie)

- Mai 2008 -

Definition:

Radiochemotherapie innerhalb multimodaler Therapiekonzepte bezeichnet die zeitlich, räumlich, strahlenbiologisch und bezüglich der Dosierung aufeinander abgestimmte Applikation einer Strahlentherapie und solchen Substanzen, welche die Strahlenwirkung modulieren (Kurzbezeichnung: Chemotherapie). Im engeren Sinn geht es um die simultane Gabe der Strahlen- und Chemotherapie als radioonkologischem Therapiekonzept, um die simultane Radiochemotherapie. Unter Chemotherapie werden u. a. zytostatische und zytocide Chemotherapeutika subsummiert, aber auch sog. Targeted Drugs und Hormone.

Hintergrund:

Grundsätzlich strebt die Radiochemotherapie eine Kooperation der zytotoxischen Effekte von Strahlen- und Chemotherapie am Tumorgewebe bei gleichzeitiger Dissoziation der akuten und chronischen Nebenwirkungen am Normalgewebe an. Eine solche Verbesserung des therapeutischen Index hinsichtlich lokaler Kontrolle und Gesamtüberleben wurde insbesondere für die simultane Radiochemotherapie in randomisierten klinischen Studien nachgewiesen, u. a. für folgende Tumorerkrankungen: Karzinome im Kopf-Hals-Bereich, höhergradige Gliome, kleinzellige und nichtkleinzellige Bronchialkarzinome, gastrointestinale Karzinome (Ösophagus-, Magen-, Pankreas-, Rektum- und Analkarzinome), Knochen- und Weichteilsarkome sowie für lokoregionale Rezidive des Mammakarzinoms. Dieser therapeutische Vorteil muss allerdings oft mit einer erhöhten lokalen und systemischen Akut-Toxizität erkaufte werden, die selbst bei standardisierten Schemata u. U. zu einer individuellen Modifikation der Chemotherapie, in seltenen Fällen auch der Radiotherapie, zwingt.

Allgemeine Voraussetzungen für die Durchführung einer Radiochemotherapie:

Spezielle Kenntnisse und Erfahrungen bei der Durchführung einer simultanen Radiochemotherapie bzw. der Kombination mit Substanzen, welche die Strahlenwirkung modulieren, werden grundsätzlich mit der Weiterbildung zum Strahlentherapeuten / Radioonkologen erworben. Dazu gehören die geeignete Auswahl, Applikationsform und Dosierung der Chemotherapeutika für die einzelnen Tumorerkrankungen, ihre zeitliche Abstimmung mit der Radiotherapie und deren Anpassung bezüglich Zielvolumen, Einzel- und Gesamtdosis. Solche eingehenden Kenntnisse der strahlenbiolo-

gischen Grundlagen dieser radioonkologischen Kombinationsverfahren sowie von Art, Schwere und zeitlichem Verlauf der zu erwartenden akuten Toxizitäten besitzt nur der Radioonkologe. Sie bewahren ihn einerseits vor Überdosierungen, andererseits aber auch vor der Gefahr, eine oder beide Modalitäten durch Unterdosierung oder ängstliche Behandlungsunterbrechungen in ihrer Wirkung zu kompromittieren. Das therapeutische Ziel würde dann verfehlt.

Der Radioonkologe muss darüber hinaus eingehende Kenntnisse und Erfahrungen mit der supportiven Begleitbehandlung im ambulanten und stationären Bereich vorweisen, um den Behandlungsablauf optimieren und nach den geltenden Standards durchführen zu können (siehe spezielle Voraussetzungen).

Ungeteilte Verantwortung: Die vergangenen Jahrzehnte, in denen die Radioonkologen die Radiochemotherapie entwickelten, zeigten deutlich, dass, um erfolgreich zu sein, Konzeption und Durchführung der simultanen Radiochemotherapie im Verbund multimodaler Konzepte in die Hand des Radioonkologen gehören. Denn die Radio- und Chemotherapie „in einer Hand“ sind logistisch am besten aufeinander abzustimmen und gewährleisten auch die günstigste Gesamtwirkung. Sollte es ausnahmsweise wegen lokaler organisatorischer Entscheidungen dem verantwortlichen Radioonkologen einmal nicht möglich sein, die Chemotherapie in einer ihm zugeordneten Bettenabteilung selbst vorzunehmen, ist die Übernahme des chemotherapeutischen Parts der simultanen Radiochemotherapie durch einen internistischen Onkologen die zweitbeste Möglichkeit. Sie sollte aber nicht zur Regel werden. In einer solchen Situation muss die Verantwortlichkeit für das radiochemotherapeutische Gesamtkonzept in der Hand des Radioonkologen bleiben.

Unter keinen Umständen darf es aus organisatorischen Gründen, beispielsweise beim Übergang vom stationären in den ambulanten Bereich und umgekehrt, zu einem Wechsel bei den Verantwortlichkeiten kommen. Dies hätte Unsicherheiten, die meist zu Behandlungsunterbrechungen führen, zur Folge und würde die Prognose des Patienten gefährden. Aus gutem Grund wurde deshalb in der „Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin“ die ungeteilte Verantwortung für eine Strahlenbehandlung festgeschrieben.

Radioonkologische Bettenstation: Zur Durchführung der Radiochemotherapie benötigt der verantwortliche Radioonkologe die notwendige stationäre Bettenkapazität. Diese ist für gewöhnlich in den Strahlenkliniken durch eigene Bettenstationen gewährleistet, kann aber auch in einer interdisziplinär geführten, qualitätsgesicherten Care Unit für Chemotherapie unter Verantwortung des Radioonkologen realisiert sein.

Spezielle Voraussetzungen für die Radiochemotherapie auf einer radioonkologisch geführten Bettenabteilung

Die qualitätsgesicherte Durchführung einer Radiochemotherapie mit chemotherapeutischen bzw. die Strahlenwirkung modulierenden Substanzen ist an eine Reihe von personellen und organisatorischen Voraussetzungen gebunden:

- Sichere Applikation der Chemotherapie ambulant, teilstationär (Tagesklinik) oder stationär (Bettenabteilung) durch speziell geschultes Pflegepersonal. Ein in der Chemotherapie kompetenter Arzt muss unmittelbar verfügbar sein.
- Alle Möglichkeiten der optimalen supportiven Behandlung, wie Anlage und Pflege einer perkutanen endoskopischen Gastrostomie (PEG), Anlage und Pflege von Port-Systemen, medikamentöse Behandlung der Stomatitis, Ösophagitis und Diarrhoe sowie Nausea und Emesis, unter ambulanten, teilstationären und, – falls notwendig, – auch stationären Bedingungen.
- Regelmäßige Überwachung von Wirkungen und Nebenwirkungen durch apparative Verfahren (Röntgen Thorax, Ultraschall, Computertomographie, Ekg) sowie hämatologische und Entzündungsparameter, Leber- und Nierenserologie durch ein zertifiziertes Labor.
- Klare Regelungen und Zuständigkeiten für die Behandlung von Nebenwirkungen und Komplikationen, z. B.
 - die Behandlung mit Blut und Blutbestandteilen bei schweren hämatologischen Nebenwirkungen
 - die Behandlung von Paravasaten und
 - eine zeitnahe stationäre Aufnahme wegen nicht beherrschbarer Infektionen, massiver Diarrhoe, Unfähigkeit zur oralen Nahrungsaufnahme etc.
- Die simultane Radiochemotherapie verlangt einen ausreichenden ärztlichen Personalschlüssel: Dabei ist für 10 Patienten jeweils ein Arzt anzusetzen, sofern er nicht von anderen Aufgaben, z.B. in der Bestrahlungsplanung, befreit ist und Abwesenheiten wegen Krankheit oder Ferien berücksichtigt werden.

Anmerkung

Die Weiterbildungsermächtigung für die Radiochemotherapie kann einer Abteilung bzw. Klinik nur dann gewährt werden, wenn dort jährlich mindestens 300 Chemotherapie-Zyklen im Zusammenhang mit einer Radiochemotherapie erfolgen.