

Lebensqualität (QOL), Sozioökonomische Aspekte and Qualitätssicherung (QA)

Hamburg
20–21 Januar 2010

Dr. med. Silke Tribius
Fachärztin für Strahlentherapie
Palliativmedizin
Universitätsklinikum Hamburg- Eppendorf

Gliederung

1. Moderne Strahlentherapie und QA
2. Lebensqualität
3. Kosten

1. Moderne Strahlentherapie und Qualitätssicherung

Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren

Interdisziplinäre Zusammenarbeit: Am Anfang steht das Tumorboard

HNO

MKG

Strahlentherapie

Onkologie

Pathologie

Radiologie

Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



Perkutane Bestrahlungstechniken

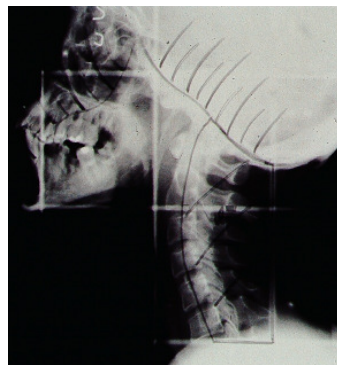
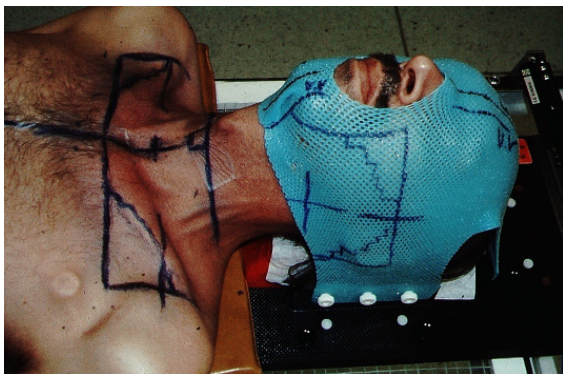
- 2D- Bestrahlung
- 3D- CRT
- IMRT / Tomotherapie



Medikamentöse Tumorthherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



2-D-Bestrahlung

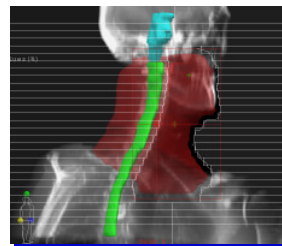
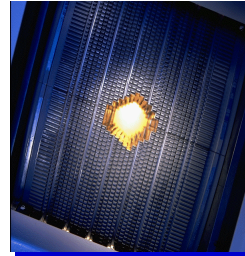


Medikamentöse Tumorthherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



3-D-konformale Strahlentherapie

- Bestrahlungsplanung auf CT-Basis mit Schicht-für-Schicht Konturierung
- Bestrahlung aus verschiedenen Richtungen
- Individuelle Feldkollimierung (MLC)
- Anpassung der Felder an das Zielvolumen

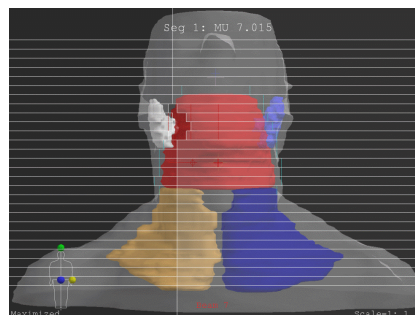


Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



Intensitätsmodulierte Strahlentherapie (IMRT)

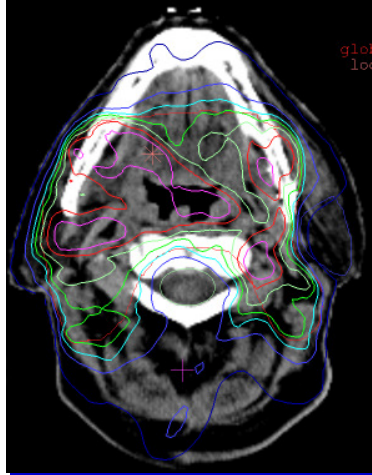
- Festlegung der Dosis für ZV und Risikoorgane
- Modulation der Fluenz innerhalb der RT-Felder
- Segmentierung der Bestrahlungsfelder



Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



Hypopharynxkarzinom IMRT



Isovalues (%)

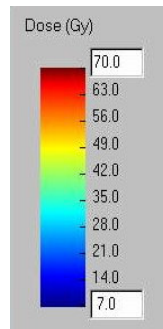
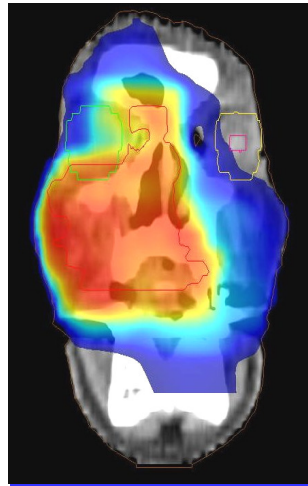
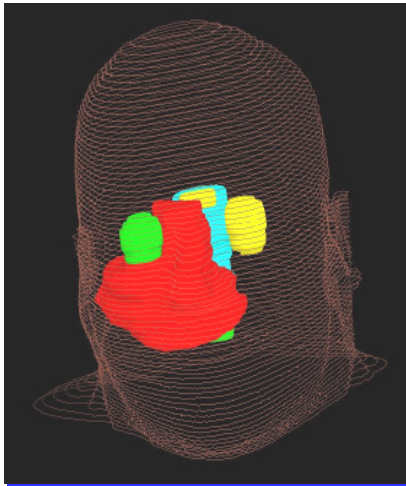
110.0
105.0
100.0
95.0
90.0
80.0
50.0



Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



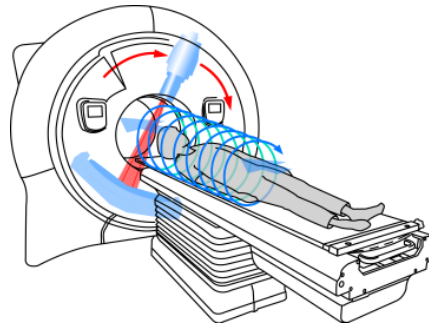
IMRT der Nasenhaupthöhle/ NNH



Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



IMRT- TomoTherapy®

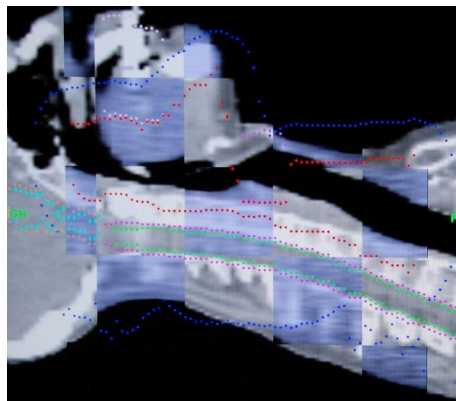


Medikamentöse Tumorthherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



Intensitätsmodulierte Tomotherapie

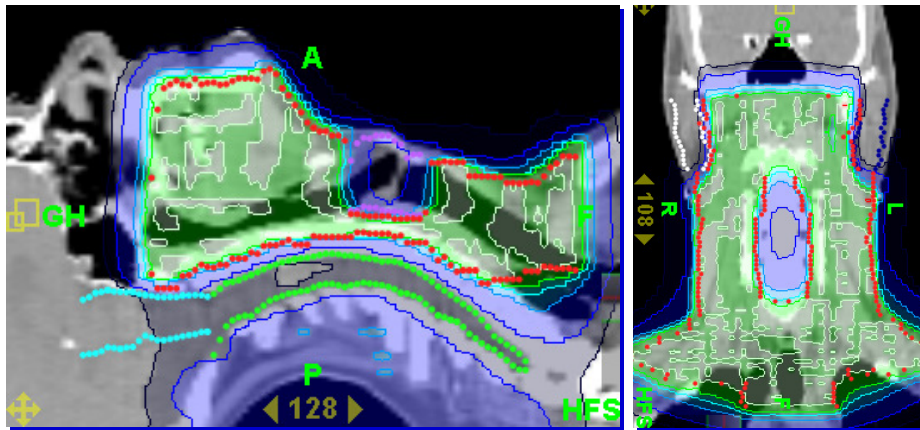
- Festlegung der Dosis für ZV und RO
- Einstrahlrichtungen aus 0°-360°(Rotation)
- MV-CT vor jeder Behandlung möglich



Medikamentöse Tumorthherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



Mundhöhlenkarzinom pT3 pN2b



Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



Moderne RT- Techniken

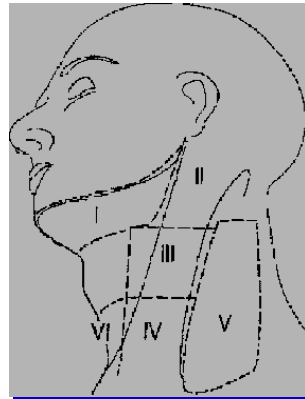
- Optimierung für bessere lokale Kontrolle
- Reduzierung der Nebenwirkungen
 - Xerostomie
 - Karies
 - Parodontose
 - Zahnverlust
 - Kiefernekrose
 - Larynxödem
 - Trismus
 - Weichteilatrophie und- fibrose

Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



Voraussetzungen für eine exakte Bestrahlungsplanung

- Anatomie
- Situs (Panendoskopie)
- Zuordnung befallener LK zum jeweiligen Level
- zur Dosisaufsättigung:
 - Lokalisation von ECE- Bereichen
 - R1- Bereiche



QA in Praxis - QUASIMODO – Vergleich von Plänen zwischen Systemen and Zentren

- 11 IMRT- Pläne wurden von 9 Zentren generiert (EORTC)
- Ergebnis:
 - Nur 1 Plan erfüllte alle Dosis- Anforderungen
 - 6 Pläne zeigten Abweichungen, waren aber akzeptabel
 - 4 Pläne waren nicht akzeptabel



QA für Strahlentherapie bei HNO- Tumoren

- N=803 Pts: 12% Hirn- **26% HNO** - 62% Prostata
- IMRT in 2004–2006 in 5 US Zentren mit 5 verschiedenen Planungssystemen
 - 46%: Dmax >10%
 - 63%: >10% weniger
 - HNO Pläne mit größten Abweichungen





Warum ist QA wichtig?

- Dosis- Wirkungsbeziehung
- Manchmal Kompromiß zwischen Zielvolumendosis und Dosis in Risikoorganen notwendig
- IMRT für homogenere Dosisverteilung
- Dosisescalation **und** Reduktion von Spätnebenwirkungen an Risikoorganen: Myelon, Hirnstamm, Sehnerven, Ösophagus, Parotiden, Larynx → **QOL, "Folgekosten"**

DEUTSCHE
KREBSGESELLSCHAFT E.V. |  Hubertus Wald Tumorzentrum
Universitäres Cancer Center Hamburg |  Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

2. QOL

Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren

DEUTSCHE
KREBSGESELLSCHAFT E.V. |  Hubertus Wald Tumorzentrum
Universitäres Cancer Center Hamburg |  Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

Datenlage HNO- Tumorpatienten und QOL

- kaum Daten aus prospektiven Studien
- häufig Design- Probleme und kleine Fallzahlen
- heterogene Patientenkollektive
- zu viele verschiedene Tools → keine Vergleichbarkeit

Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



QOL und HNO- Tumore: Warum Daten Sammeln?

- besonders beeinträchtigend- Tumore beeinflussen strukturell komplexe und funktionell wichtige Bereiche
- Entstellungen durch Tumore oder auch therapiebedingt können mit tiefgreifenden emotionalen und psychosozialen Effekten einhergehen
- QOL ist ein übergreifendes Mittel zur Widerspiegelung des subjektiven Befindens und dessen Beziehung zur Krankheit und Therapie



QOL- Tools sollten:

- für Patienten einfach und verständlich sein
- getestet und validiert sein (messen, was sie meinen zu messen)
- verlässlich sein (bei Wiederholung)
- sensitiv (für Veränderungen)

Häufig verwendete HRQOL- Tools

- Allgemein: SF-36 and SIP
- Cancer specific: FACT-G, EORTC QLQ C30
- HNO specific: FACT-HN, EORTC QLQ HN35, HNQOL, PSS-HNC, UWQOL

154 Publikationen 2000–2005

Tools	No. of papers
EORTC	60
FACT	11
UWQOL	38
Other	49*

*some used >1 tool

Für die Zukunft:

- Untersuchung homogener Patientenpopulation
- Longitudinalstudien
- Berücksichtigung palliativer Situation: HRQOL steht im Vordergrund
- Chirurgisch vs nicht-chirurgische Therapien
- Ergebnisse nach Salvage- Therapien

UKE- Klinische Forschungsprojekte

- Prospektive Erfassung der Lebensqualität für alle Kopf- Hals- Patienten, die RT erhalten
- Funktionelles MRT der Speicheldrüsen vor und nach RT
- Korrelation der Parotisfunktion mit subjektiver Einschätzung der Patienten

3. Kosten



Kosten– Definitionen

- direkte Kosten für Therapien
- indirekte Kosten- Verlust von Ressourcen-
Schwerbehinderung, Arbeitsunfähigkeit, vorzeitiger Tod
- kaum abschätzbar – Kosten für psychosoziale Effekte

➡ kaum Daten für HNO- Tumorpatienten



Kosten

- ~50% überleben 5 Jahre
- nur ~33% (St I/ II)
- frühe Diagnose → weniger Therapiekosten, bessere QOL

Beispiel: Direkte Kosten - UK

- 2006: 147 Patienten / 2 Zentren / im 1. Jahr nach Diagnosestellung

Variable	Pre- cancer	Oral cancer (stage IV)
Length of in-patient stay (d)	1.9	30
Day-clinic visits	6.7	18.4
Mean total medical cost	\$3443	\$24,900

RT vs Cetuximab RT (ERT) bei lokal fortgeschrittenen Kopf- Hals- Tumoren

- Geschätzte Kosten (€)

	Belgium		France		Italy		Switzerland		UK	
	RT	ERT	RT	ERT	RT	ERT	RT	ERT	RT	ERT
Cetuximab	0	8,002	0	8,405	0	8,002	0	8,063	0	8,180
Radiotherapy	2,596	2,534	5,995	5,909	2,072	2,048	2,420	2,363	3,965	3,871
Administration	137	966	145	3,396	171	330	2,243	4,851	908	2,416
Adverse events	3,213	3,395	1,479	1,614	2,371	2,282	3,276	3,765	1,133	1,136
Imaging	1,022	1,187	454	475	787	823	444	458	437	437
Monitoring	253	275	197	215	238	244	553	574	2,417	2,766
Procedures	433	433	31	31	0	0	0	0	167	167
Palliative/salvage	1,741	1,846	1,072	1,019	519	561	615	620	1,685	1,603
Total	9,395	18,638	9,373	21,064	6,158	14,291	9,552	20,695	10,710	20,575
INCREMENT		9,244		11,691		8,133		11,143		9,865



Take Home Messages

- Exzellente Strahlentherapie braucht exzellente Bestrahlungsplanung, die exakte Informationen vom Radiologen, Chirurgen und Pathologen benötigt
- Moderne (kombinierte)RT- Verfahren können Dosisescalation ermöglichen, Nebenwirkungen reduzieren und damit die QOL unserer Patienten positiv beeinflussen und potentiell indirekte Kosten verringern
- Prospektive Erfassung der QOL mit validierten Tools und homogenen Patientenkollektiven ist dringend erforderlich.

Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren



Medikamentöse Tumortherapie der Kopf-, Hals-Tumoren