



Neuro-Onkologie

Empfehlungen zur Diagnostik,
Therapie und Nachsorge

© Herausgegeben vom
Regionalen Tumorzentrum Weser-Ems e.V.
Huntestraße 14, 26135 Oldenburg, Telefon: 04 41 / 4 42 15
www.tuz-weser-ems.de

Verfasser: Arbeitskreis Neuro-Onkologie

Kernmitglieder (in alphabetischer Reihenfolge):

Prof. Dr. M. Bergmann, Neuropathologe, Bremen
Dr. H. Bösenberg, Neuroradiologe, Oldenburg
Prof. T. Büttner, Neurologe, Emden
Dr. D. Gruia, Neurochirurg, Ludwigshafen
Dr. H. Klasen, Onkologe, Oldenburg
Dr. F. Meyer, Neurochirurg, Oldenburg
Dr. L. Müller, Onkologe, Leer
Dr. B. Otremba, Onkologe, Oldenburg
Dr. M. Raub, Strahlentherapeut, Oldenburg

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (auch auszugsweise) und der Verbreitung
beim Herausgeber

Gesamtherstellung: KG-Druck Günzel GmbH, Georg-Droste-Straße 4, 26203 Wardenburg
Layout + Satz: Brinkhaus & Ferchow Werbeagentur, Elektrizitätsweg 1, 26180 Rastede

Neuro-Onkologie

**Empfehlungen zur
Diagnostik,
Therapie
und
Nachsorge**

Arbeitskreis Neuro-Onkologie
Oldenburg 2008

Inhaltsverzeichnis

WHO-Gradierung ausgewählter Tumoren des Nervensystems	05
Hirntumoren-Diagnostik	06
Niedriggradige ("low grade") Gliome	07
Höhergradige Gliome	10
Intra- und extramedulläre Tumoren	13
Cerebrale Metastasen	14
Spinale Metastasen	16
Nachsorge und Rehabilitation	18
Supportive Therapie	19

WHO-Gradierung ausgewählter Tumoren des Nervensystems

Tumorfamilie	Tumoreidentität	Grad I	Grad II	Grad III	Grad IV
astrozytäre Tumoren	pilozytisches Astrozytom	●			
	diffuses Astrozytom		●		
	anaplastisches Astrozytom			●	
	Glioblastoma multiforme				●
Oligodendrogliome	isomorphes Oligodendrogliom		●		
	anaplastisches Oligodendrogliom			●	
Mischgliome	Oligoastrozytom		●		
	anaplastisches Oligoastrozytom			●	
ependymale Tumoren	myxopapilläres Ependymom	●			
	Subependymom	●			
	Ependymom		●		
	Anaplastisches Ependymom			●	
Plexustumoren	Plexuspapillom	●			
	Plexuskarzinom			●	
glioneuronale/neuronale Tumoren	Gangliogliom	●	●		
	DNT	●			
	zentrales Neurozytom		●		
Pinealistumoren	Pineozytom		●		
	Pineoblastom				●
	Pinealis-Parenchym-Tumor				
	intermediärer Differenzierung			●	
embryonale Tumoren	Medulloblastom				●
	AT/RT				●
	andere PNETs				●
	Neuroblastom				●
	Ependymoblastom				●
Tumoren der peripheren Nerven	Neurinom	●			
	Neurofibrom	●			
	Perineurinom	●			
	MPNST			●	●
Tumoren der Meningen	Meningeom	●			
	atypisches Meningeom		●		
	klarzelliges Meningeom		●		
	chordoides Meningeom		●		
	anaplastisches Meningeom			●	
	papilläres Meningeom			●	
	rhabdoides Meningeom			●	
	Hämangioperizytom		●		●

Quelle: Wiestler/Reifenberger in Schlegel, Weller, Westphal: Neuro-Onkologie, Thieme-Verlag, 2003

Hirntumoren-Diagnostik

Aufgaben der Diagnostik:

- Detektion von Läsionen
- Artdiagnostische Zuordnung
 - Grading
 - Differentialdiagnose
- Lokalisation / Größenbestimmung
 - Festlegung eines Ziels zur Probeentnahme
 - Beurteilung der Resektabilität
- Abschätzung zu erwartender Beeinträchtigung durch Progress oder Therapie
 - Verlaufskontrolle unter / nach Therapie
 - Beurteilung von Komplikationen

Verfahren:

Standard: MRT mit indikationsbezogenen Sequenzen

Nur bei bestimmten Fragestellungen (oder Kontraindikation gegen MRT):
Computertomographie

Wünsche des Diagnostikers:

- Anamnese, inkl. Histologie und vorangegangene Therapie
- Sämtliche Voraufnahmen (evtl. digital)
- Möglichst keine Cortisongabe vor Bildgebung!

CAVE:

Keine Lumbalpunktion bei Verdacht auf Hirndruck!

Niedriggradige ("low grade") Gliome

Pilozytisches Astrozytom Grad I

- Stellt Großteil der cerebellären Astrozytome; überwiegend juveniler Tumor; Kleinhirn, Opticus-Chiasma, temporal, Hirnstamm, Hypothalamus, Rückenmark
- Prognostisch günstig. Selten Rezidiv, leptomeningeale Aussaat

Astrozytom WHO-Grad II (diffus/fibrillär/protoplasmatisch/gemistocytisch)

- häufig; überwiegend Großhirn
- Resektion: mediane ÜLZ 6-8 Jahre. Prognose abhängig von histologischem Subtyp, Alter, Operationsradikalität (Lokalisation!)

Oligodendrogliom (WHO Grad II)

- Relativ häufig; Großhirn, selten Hirnstamm, Kleinhirn, Rückenmark
- Resektion: med. ÜLZ 5-10 J.; bei Chromosomen-Deletion 1p/19q prognostisch günstiger.

Oligoastrozytom (WHO Grad II)

- Weniger häufig; Großhirn
- Med. ÜLZ ca. 6 J.; Progn. Faktoren: Alter, Op-Radikalität, Radiatio

Gangliogliom und Gangliozytom

- selten, bei Epilepsie als Leitsymptom häufiger; Großhirn, Hirnstamm, spinal; selten: Opticus, Pinealis, Kleinhirn.
- Prognose: nach vollständiger Resektion gut; selten (<10%) Malignisierung möglich.

Der Weg zum Therapieentscheid

Problem der Therapieempfehlungen: Evidenzbasierte Datenlage eher dünn!
Daher: Rückgriff auf Konsensus-Empfehlungen. Individuelle Faktoren spielen bei der Vielgestaltigkeit der klinischen Situation eine große Rolle! Grundsätzlich liegt eine Palliativsituation vor; Lebensqualität daher von vorrangiger Bedeutung!

"Offizielle" Konsensus-Empfehlungen:

AANS (American Association of Neurological Surgeons): Guidelines and Outcome Committee, Stand 1998

AWMF (AG wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften), Interdisziplinäre S 2-Leitlinie "Gliome" der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, Stand Okt. 2004

Im Folgenden Orientierung an der S 2-Leitlinie, mit Ergänzungen (Kongress "Therapie Maligner Gliome", Tübingen, Mai 2006).

(In Klammern die Empfehlungsstärke, soweit angegeben).

Diagnostik:

- Methode der Wahl ist das MRT mit und ohne Kontrastmittel (A).
- Tumorverdächtige Läsionen sollten biopsiert werden; nur in Ausnahmefällen sollte auf die histologische Diagnosesicherung verzichtet werden (A).
- Histologische Diagnose soll sich nach der aktuellen WHO-Klassifikation richten (A).
- Molekulare Marker sollen (noch) nicht zum Entscheid über Chemo- oder Strahlentherapie herangezogen werden (B).

Operative Therapie:

- Radiologisch umschriebene Läsionen an operativ gut zugänglicher Stelle sollten mikrochirurgisch reseziert werden (C).
- Die Prävention neuer permanenter neurologischer Defizite hat bei der Operationsplanung Vorrang gegenüber der operativen Radikalität (B).

Strahlentherapie:

- Klinisch symptomatische oder progrediente Läsionen werden bestrahlt, wenn eine Operation mit hohem Risiko neurologischer Morbidität verbunden ist (B).
- Die Ganzhirnbestrahlung ist in der Therapie umschriebener Gliome obsolet; die Radiatio erfolgt als Herdbestrahlung (A).
- Die postoperative Strahlentherapie verbessert die lokale Kontrolle und das PFS (progressionsfreies Überleben), nicht jedoch das Gesamt-Überleben. Die Langzeit-Beeinträchtigung kognitiver Funktionen kann nicht ausgeschlossen werden. Bei komplett erfolgter Op. ohne Resttumor besteht keine Indikation.

- Im Rezidiv sollte die Re-Operation erwogen und in der Regel (falls noch nicht erfolgt) die Strahlentherapie angeschlossen werden (B).
- Interstitielle Strahlentherapie: nur bei kleinen, operativ schlecht zugänglichen Tumoren indiziert.

Chemotherapie:

Hat ihren Stellenwert bei Oligodendrogliomen und Oligoastrocytomen:

- Bei klinisch symptomatischen oder progredienten Tumoren (primär oder Rezidiv), wenn eine Op. nicht indiziert ist.
- Sollte eine adjuvante (über operative Maßnahmen hinausgehende) Therapie indiziert sein, ist bei jüngeren Patienten der Chemotherapie (am ehesten PCV-Schema) der Vorzug zu geben (C).
- Eine Kombination von adjuvanter Chemo- und Strahlentherapie wird in Studien untersucht.
- Bei Astrocytom nur im Rezidiv, wenn operative und strahlentherapeutische Möglichkeiten ausgeschöpft sind - in Abhängigkeit von Alter und AZ (B).

Evidenzklassen und Empfehlungsstärken gemäß Leitlinienkommission der Deutschen Gesellschaft für Neuroonkologie (DGN); Quelle: AWMF (Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften); modifiziert

Empfehlungsstärke A: Hoch aufgrund starker Evidenz oder besonders hoher Versorgungsrelevanz (trotz schwacher Evidenz).

Empfehlungsstärke B: Mittel aufgrund mittlerer Evidenz oder hoher Versorgungsrelevanz bei jedoch schwacher Evidenz.

Empfehlungsstärke C: Niedrig aufgrund schwächerer Evidenz oder eingeschränkter Versorgungsrelevanz bei höherer Evidenz.

Höhergradige Gliome

- Anaplastisches Astrozytom (AA) WHO Grad III (2 J. ÜLZ 46%, 5 J 31%)
- Anaplastisches Oligodendrogliom (AO) WHO Grad III (2 J. ÜLZ 61%, 5 J. 38%)
- Anaplastisches Oligoastrozytom (AOA) WHO Grad III (ÜLZ "etwas ungünstiger")
- Glioblastom (ÜLZ 6 Monate 42%, 12 Monate 17,7%, 24 Monate 9%)

Prognose:

Neue Erkenntnisse: Tumoren mit oligodendroglialen Anteilen sind prognostisch günstiger, besonders wenn sie die Chromosomenaberration LOH (loss of heterozygosity) 1p und 19q jeweils einzeln oder in Kombination aufweisen.

Glioblastom: Verlust eines Teils von Chromosom 10q ist charakteristisch und prognostisch ungünstig.

Diagnostik:

Standard: MRT mit KM (Gadolinium-Komplex)

Zusatzmethoden: erlauben nähere Differenzierung höher- und niedriggradiger Areale bzw. Charakterisierung der biochemischen Zusammensetzung mittels Marker-Substanzen (NAA, Cholin u. a.). Hilfreich für diagnostische Zuordnung (Malignitätsgrad), Therapieansprechen, Rezidiverkennung.

Therapie:

1. Operation

AA, AO und AOA: Möglichst mikrochirurgisch radikale Resektion, auch bei Rezidiv (A) - dabei neurologische Defizite meiden. Je vollständiger die Operation umso günstigere Voraussetzungen für adjuvante Therapien, besonders bei AO und AOA.

Glioblastom: Mikrochirurg. Resektion; Ausmaß gilt als prognostischer Faktor. Komplette Resektion (MRT unmittelbar postoperativ!) Voraussetzung für längere ÜLZ. Evtl. verbesserte Überlebenszeit erreichbar durch fluoreszenzgestützte Resektion.

In jedem Fall: Histologische Sicherung muss erfolgen (Stereotaxie)!

2. Adjuvante postoperative Maßnahmen

AA: Strahlentherapie der erweiterten Tumorregion bis 60 Gy. (A). Evtl. zusätzlich BCNU oder ACNU/VM 26. Daten zu Temozolomid (TMZ) liegen noch nicht vor, obwohl schon häufiger eingesetzt. Chemotherapie ist wirksam - optimaler Zeitpunkt unklar (B).

AO und AOA: adjuvante RT. Zusätzliche PCV-Chemotherapie verlängert PFS, nicht ÜLZ. Trend zur zunächst alleinigen Chemotherapie (PCV oder TMZ), besonders bei jüngeren Patienten (C). Frage der optimalen Sequenz wird in Studie NOA-04 bearbeitet.

Glioblastom

Standard ist heute die kombinierte Radio-Chemotherapie mit 60 Gy plus TMZ in Kombination, anschließend 6 Zyklen TMZ (belegt in 2 Studien). Ausnahme: Patienten in schlechtem AZ und ohne Tumorsektion (nur Biopsie) - hier alleinige palliative Radiatio. Kombinationstherapie zeigt gegenüber alleiniger Strahlentherapie Verbesserung der mittleren ÜLZ um 2,5 (Stupp, 2005) bzw. 5,7 (Athanassiou, 2005) Monate; vor allem aber erheblich höheren Anteil von Langzeitüberlebenden (18 Monate ÜLZ: Stupp 39 versus 21 %, Athanassiou 25 versus 5 %).

Offene Fragen bis hierher:

- TMZ in der Primärtherapie und konkomitierend zur Strahlentherapie auch bei AA und AO sinnvoll? (NOA-04).
- Wie lange TMZ bei Glioblastom fortsetzen? (In Studie 6 Zyklen; bei fehlendem Resttumor bzw. stabiler Tumorsituation werden vielfach 10-12 Zyklen gegeben).
- TMZ-Wirkung bei Glioblastom abhängig vom Status des Enzyms MGMT (Inaktivierung führt zu besseren Ergebnissen). Therapieentscheid künftig in Abhängigkeit hiervon? Kommerzieller Test steht allerdings noch nicht zur Verfügung.
- Bei AO und AOA adjuvant evtl. alleinige Chemotherapie, Radiotherapie erst bei Rezidiv? (NOA-04).

Rezidiv:

Operation: Falls ohne neurologisches Defizit möglich und Zeitspanne zur letzten Op. nicht allzu kurz.

Postoperativ oder falls keine Operation: Prüfung der Möglichkeit einer erneuten, fokussierten Strahlentherapie.

Systemtherapie: Falls Strahlentherapie nicht möglich und/oder danach noch Resttumor vorliegt oder die erneute Rezidivgefahr sehr hoch erscheint (z.B. bei kurzem Intervall zur Primärtherapie). Wahl der Zytostatika nach Histologie und evtl. Vortherapie: PCV bei oligodenen droglialen Anteilen oder nicht lange zurückliegender TMZ-Therapie; sonst (AA, Glioblastom) TMZ wohl erste Wahl. Wenn Strahlentherapie ausgeschöpft und sowohl TMZ als auch Nitrosoharnstoffe (ACNU/BCNU/CCNU; PCV vorzugsweise bei OA und AOA) eingesetzt wurden: Kein Standard verfügbar.

Optionen der Systemtherapie:

- TMZ-Intensivierung - jede 2. Woche oder Dauertherapie; cave Toxizität! (Weller 2006; Perry, ECCO 2005; Wick, ASCO 2007)
- Kombination TMZ plus Procarbazin (ASCO 2006) oder Irinotecan (ASCO 2007)
- Fotemustin (keine Zulassung in Deutschland)
- Irinotecan (Campto®), Erlotinib (Tarceva®), Imatinib (Glivec®) in Studien (cave Interaktionen mit Carbamazepin und anderen Antikonvulsiva)
- Imatinib und Hydroxyurea (Dresemann, ASCO 2006; Bota ASCO 2007)
- Bevacizumab (Avastin®) plus Irinotecan (Vredenburgh, 2007)
- Irinotecan plus Celecoxib (Cancer 2005)
- Pegyliertes Doxorubicin mit oder ohne TMZ (ASCO 2007)
- Andere Angiogenesehemmer

Datenlage insgesamt dünn; neue Substanzen sehr teuer, für diese Indikation nicht zugelassen!

Konsequenz: Therapie dieser Patienten möglichst in Studien!

Intra- und extramedulläre Tumoren

Intramedulläre:

- Ependymom
- Astrocytom
- Hämangioblastom
- Lipom
- Lymphom
- Melanozytom
- Gangliogliom
- Hamartom
- Metastasen
- Schwannom

Chirurgische Strategie bei intramedullären Tumoren:

- Op. spätestens bei Manifestation neurologischer Defizite; Abwarten verschlechtert Prognose erheblich.
- Präoperatives MRT ermöglicht keine zuverlässige Aussage über Resektabilität.
- Eine Syrinx ist ein prognostisch gutes Zeichen für Resektabilität.
- Keine PE aus intramedullärem Tumor.
- Komplette Tumorresektion sollte angestrebt werden.
- Operation nur durch erfahrene Rückenmarkchirurgen.
- Bei malignen Lymphomen Radio- und /oder Chemotherapie.

Adjuvante Therapie:

- postoperative Strahlentherapie in ausgewählten Einzelfällen.

Zukunft:

Stereotaktische Radiotherapie?

Extramedulläre:

- Meningeom
- Ependymom
- Hämangioblastom
- Hamartom
- Neurinom/Paragangliom
- Arachnoidalzyste
- Metastasen
- Sarkom

Chirurgische Strategie bei extramedullären Tumoren:

- komplette Resektion gleich nach Diagnosestellung anstreben.
- Neurofibromatose und v.-Hippel-Lindau-Erkrankung mit spinaler Manifestation: nur funktionell eingeschränkende Tumoren operieren; engmaschige (6-monatliche) Überwachung.
- Infiltrativ wachsende und rezidivierende Tumoren sind schwer zu operieren.
- Adjuvant: Radiatio im Einzelfall je nach Histologie zu erwägen.

Cerebrale Metastasen

Vorkommen: am häufigsten bei Bronchial-Ca., Mamma-Ca., Melanom; in 10-20% als Primärmanifestation.

Cave: Bei Verdacht auf Hirndruck keine Lumbalpunktion!

Therapie:

Entscheid abhängig vom Gesamtstand der Erkrankung, vom AZ und vom Grad der tumorbedingten Beeinträchtigung. Allgemein: antiödematöse Therapie mit Dexamethason: initial Bolus 20 mg, dann zunächst 3 x 8 mg, reduzierend.

Kein Dexamethason, solange cerebrales Lymphom zur Debatte steht und nicht ausgeschlossen ist! Dann ggf. Mannit o.ä.

Antikonvulsive Medikation bei Krampfanfällen.

- Operation (s.u.)
- Sonst Strahlentherapie (s.u.)
- Rolle der Chemotherapie nicht klar definiert, vergleichbare Resultate bei Chemotherapie-sensiblen Tumoren (Kleinzelliges Bronchial-Ca., Mamma-Ca.)

Multiple Hirnmetastasen:

Ganzhirnbestrahlung 10 x 3 Gy als Standard empfohlen, bei günstiger Prognose evtl. 20 x 2 Gy. Wird in der Regel ohne gravierende Nebenwirkungen toleriert, prophylaktische Corticosteroidgabe nicht zwingend erforderlich.

Bei eng palliativer Indikation (AZ reduziert = Karnofsky unter 70, nicht beherrschter Tumorerkrankung, höherem Alter) auch bei geringer Metastasenanzahl indiziert.

Solitäre/Singuläre Hirnmetastasen:

OP isolierter Herde: (bis 3) als Standardtherapie bei günstiger Lage, Karnofsky-Status mind. 70, mit therapeutisch beherrschbarem, nicht zu weit fortgeschrittenem Primärtumor oder bei unbek. Primärtumor als Erstmanifestation.

Postoperative Ganzhirnbestrahlung obligat.

Stereotaktische Bestrahlung: als Alternative zur Chirurgie, perkutan als Einzeitbestrahlung oder fraktioniert mittels Röntgenstrahlen ("X-Knife") oder Gammastrahlen (Gamma-Knife), bei Tumoren mit je maximal 3 cm Durchmesser.

Vor allem zu erwägen bei Rezidivmetastasen nach Op. und/oder RT. Steht nur in einigen Zentren zur Verfügung; keine Standardleistung der GKV.

Implantation von radioaktivem Material („Seeds“) allenfalls in selektierten Fällen; in Spezialeinrichtungen.

Leptomeningeale Aussaat:

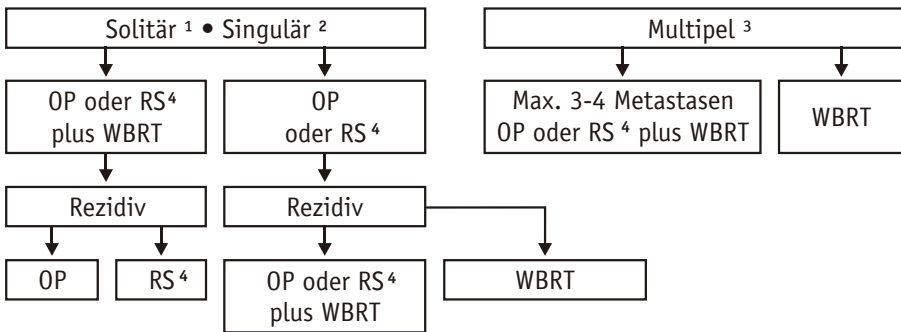
Palliative Strahlentherapie mit gleichen Dosierungsempfehlungen wie bei soliden Metastasen. Intrathekale Methotrexatgabe bei Kleinzelligem Bronchial-Ca. und Mamma-Ca.

Chemotherapie: Geringerer Stellenwert als Operation und Strahlentherapie. Bei bekanntem Kleinzelligen Bronchial-Ca. primär indiziert, ggf. mit zusätzlicher Radiatio.

Große Rolle bei cerebraler Metastasierung von Hoden- und Keimzelltumoren (kuratives Potential!).

Bei anderen Tumoren (insb. Mamma-Ca.): Grundsätzlich Therapiemöglichkeit mit gleichem Regime wie bei extracerebraler Metastasierung, da Blut-Hirn-Schranke im Bereich von Metastasen nicht wirksam. (Andererseits: klinische Beobachtung zeigt immer wieder Manifestation cerebraler Metastasen trotz andernorts wirksamer Systemtherapie!).

Algorithmus (modifiziert nach AWMF-Leitlinien):



1: 1 Hirnmetastase ohne extracerebrale Metastasen

2: 1 Hirnmetastase plus extracerebrale Metastasen

3: In Einzelfällen (chemotherapiesensible Tumoren) auch Chemotherapie möglich

4: < maximal 3 cm

RS: Radiosurgery (Radiochirurgie)

WBRT: Whole Brain Radiotherapy

Spinale Metastasen

Lokalisation:	Intramedullär (selten) Intradural extramedullär = leptomeningeal Extradural
Symptomatik:	Neurologisches Defizit (Ataxie/sensible Defizite/Paresen) Sphinkter-Störungen Schmerzen
Diagnostik:	Neurologische Untersuchung Bei Schmerzsymptomatik: Skelettszintigramm Nativaufnahmen der WS MRT des mutmaßlich geschädigten WS-Bereichs
Notfalltherapie:	Hochdosiert (initial 20-40 mg, weiter 3 x 8 mg) Dexamethason
Intramedullär:	Therapie: Radiatio und Glucocorticoide, Operation nur sinnvoll bei solitärer Metastase (neurolog. Defizite irreversibel)
Leptomeningeal:	Vor allem bei Mamma-Ca., nicht-kleinzelligem BC, Melanom, ALL, Lymphom Therapie: Radiatio Intrathekale Chemotherapie Operation sinnlos; evtl. Shunt Anlage bei Liquorzirkulationsstörung
Extradural:	Häufigste Lokalisation Von WS ausgehend bei Knochenmetastasen Meist i.R. einer disseminierten Metastasierung (oft Lunge, Brust, Prostata); Solitär seltener (Niere, Schilddrüse, Plasmozytom) Therapie: Konservativ: Radiatio Systemtherapie (Chemo-, Hormontherapie) Symptomatisch: Schmerztherapie Chirurgie: Palliativ: Posteriore Stabilisierung, ggf. mit Dekompression Laminektomie Palliative ventrale Curettage und Stabilisierung Radikal: ventrale Corporektomie und Stabilisierung En-bloc-Resektion Dorsoventrale Techniken Postoperativ in der Regel Radiatio sinnvoll
Indikationsstellung:	Zur operativen Therapie oft schwierig. Entscheidungshilfen: Scoring-Systeme

Maßgebliche Faktoren zur Entscheidungsfindung sind:

- Präoperativer Zustand
- Art und Ausdehnung des Primärtumors
- Ausmaß und Dauer der neurologischen Defizite

Nur in den seltensten Fällen ist eine radikale Resektion einer spinalen Metastase sinnvoll. Nutzen und Risiken eines operativen Eingriffes müssen sorgsam abgewogen werden.

Pro Operation:

- Guter AZ
- Beherrschbares Tumorleiden
- Langsam/moderat wachsender Tumor
- Keine oder frisch aufgetretene neurologische Defizite

Contra Operation:

- Schlechter AZ
- Nicht beherrschbares Tumorleiden
- Rasch wachsender Tumor
- Hochgradige länger bestehende neurologische Defizite

Operation ist der Radiatio hinsichtlich der Chance auf Rückläufigkeit der neurologischen Defizite und rasche Besserung der Schmerzsymptomatik überlegen!

Operation nach Radiatio: erhöhte Komplikationsrate!

Fazit:

**Spinale Metastasen sind eine interdisziplinäre Herausforderung:
Konsil Neurochirurg - Onkologe - Strahlentherapeut zu jedem Einzelfall!**

Vor allem aber: Daran denken!

Symptomatik frühzeitig erkennen, Diagnostik umgehend einleiten, Therapieentscheid frühestmöglich herbeiführen!

Rasches Handeln ist erforderlich, wenn dem Patienten die Chance auf Vermeidung einer schweren Behinderung erhalten bleiben soll.

Nachsorge und Rehabilitation

Nachsorge:

Evidenzbasierte Empfehlungen gibt es nicht. Umfang und Frequenz der Nachsorge hängen ab von der Therapieintention (kurativ/palliativ), vom AZ sowie vom Alter und von Begleiterkrankungen.

Obligatorisch bei jedem Nachsorgetermin ist die anamnestiche Befragung (neuropsychologischer Status, Dokumentation von Defiziten, Krampfanamnese) und die entsprechende körperliche Untersuchung sowie ein MRT (in gleicher Technik wie bei der Voruntersuchung!).

Vorschlag der Arbeitsgruppe nach (potentiell) kurativer Therapie bei sonst gutem AZ:

Niedriggradige Gliome: Tumore mit der WHO Klassifikation Gr. I werden im ersten Jahr zweimal und, falls keine Auffälligkeiten vorliegen, danach einmal jährlich untersucht.

Gliome, die nach WHO Gr. II klassifiziert sind, werden im ersten Jahr dreimal und dann zweimal jährlich nachuntersucht.

Bei gemistozytischen Astrozytomen kann das Untersuchungsintervall kürzer sein.

Höhergradige Gliome (WHO Grad III):

Hier sollte die Nachuntersuchung im ersten Jahr viermal und dann dreimal jährlich erfolgen.

Glioblastom: Hier sollte alle drei Monate eine Nachuntersuchung stattfinden.

Rehabilitation und psychosoziale Betreuung:

Bei den oft jüngeren Patienten von großer Wichtigkeit!

Neurologische, neuro-psychologische und psychiatrische Defizite sind nicht selten. Geeignete Rehabilitationsmaßnahmen - ambulant oder stationär - sind daher zu empfehlen.

Überregionale Selbsthilfegruppen sind sehr aktiv, geeigneten Patienten sollte eine entsprechende Information an die Hand gegeben werden (www.hirntumorhilfe.de)

Supportive Therapie

Hirndruck: Erhöhter Hirndruck bewirkt Einklemmungsgefahr, so dass Sofortmaßnahmen angezeigt sind: Dexamethason in hohen Dosen (initial 40 mg als Bolus i.v., danach zunächst 3 x 8 mg), zusätzlich Osmotherapie.

Geringer ausgeprägte Zeichen von Hirndruck geben oft Anlass zu längerfristiger Corticoid-Therapie mit den bekannten Nebenwirkungen. Das Boswelliensäurepräparat H15 (in Deutschland nicht zugelassen, aber erhältlich) entfaltet bei einigen Gliompatienten antiödematöse Wirkung und kann daher Corticoid einsparen. Eine antitumoröse Wirkung ist nicht belegt.

Thrombose: Gliompatienten unterliegen, insbesondere postoperativ, einem erhöhten Thromboembolierisiko. Falls sich dieses manifestiert, kann wie sonst auch antikoagulatorisch therapiert werden; die Gefahr intracerebraler Blutungen ist gering.

Antikonvulsiva: Tritt postoperativ kein Krampfanfall auf, so ist ein ausschleichendes Absetzen der antikonvulsiven Medikation nach 3 Monaten zu empfehlen. Andernfalls ist eine Dauertherapie erforderlich.

Zur Dauerbehandlung ist Phenytoin wegen seiner Nebenwirkungen weniger geeignet, Carbamazepin und Valproinsäure sind vorzuziehen. Interaktionen mit Zytostatika (Wirkungsabschwächung oder -steigerung) sind bekannt und müssen beachtet werden.

Neuere Antikonvulsiva wie Gabapentin, Lamotripin und Topiramamat stehen als Alternative zur Verfügung. Auf jeden Fall ist eine neurologische Mitbehandlung anzuraten.

Bei postoperativer Anfallsfreiheit kann Autofahren frühestens nach einem Jahr wieder gestattet werden.



Regionales Tumorzentrum Weser-Ems e.V.

Ärztehaus
Huntestraße 14
26135 Oldenburg
www.tuz-weser-ems.de