



Zusammenfassungen der Vorträge

7. Innovationsgipfel  
der Medizinischen Hochschule Hannover

15. April 2008

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Moderne MR-Verfahren - Verbesserung von Hirndiagnostik und Therapiemonitoring	3
2. Gentherapie bei Immundefekten	5
3. Die multimodale Therapie des Leberzellcarcinoms, des am stärksten zunehmenden Tumorleidens in Deutschland und der Welt	6
4. Kurzzeit- und Kleinraumbestrahlung: bildgeführte Hochpräzision auch bei Lebertumoren	8
5. Image- und navigationsbasierte Tumorchirurgie - Wege zur minimalfunktionsmindernden Tumorthherapie	10
6. Coolgard is cool: besseres Überleben nach Wiederbelebung	13
7. Geburtshilfliche Maximalversorgung im Spagat zwischen ambulanter und stationärer Behandlung	15
8. Möglichkeiten der Plastisch-Rekonstruktiven Chirurgie bei fortgeschrittenen Weichgewebstumoren	16

## **Moderne MR-Verfahren - Verbesserung von Hirndiagnostik und Therapiemonitoring**

Herr Prof. Dr. med. Heinrich Lanfermann

Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie

T: 0511 532 6654 [Lanfermann.Heinrich@mh-hannover.de](mailto:Lanfermann.Heinrich@mh-hannover.de)

Die Magnetresonanztomographie (MRT) hat sich in den letzten Jahren zu einer Schlüsseltechnologie der Neurowissenschaften entwickelt. Mit Unterstützung von DFG und BMBF sind neben der sog. funktionellen Bildgebung (fMRT) auch klinisch orientierte MR-Messverfahren weiterentwickelt worden. In der klinischen MR-Diagnostik werden bisher überwiegend hochaufgelöst die Anatomie und Morphologie pathologischer Veränderungen abgebildet. Fortgeschrittene Institutionen nutzen zudem Perfusions- und Diffusionstechniken, um z. B. tumoröse Prozesse exakter zu beschreiben. Leider sind noch keine Verfahren festgelegt worden, die eine vom Hersteller der Großgeräte unabhängige Messung krankhafter Veränderungen zulassen. Daher ist es zurzeit nur möglich, qualitative Aussagen anhand von visuell fassbaren Kontrastunterschieden zu treffen, entsprechend werden vom Untersucher abhängig nur grobe Veränderungen erfasst. Geringergradige Schädigungen des Gehirnes entgehen dem Nachweis. Aus diesem Grunde hat Frau Dr. Dr. Ding als Leiterin der Experimentellen Neuroradiologie an der MHH quantitative MR-Methoden entwickelt, die verschiedene physikalische Messparameter erfassen und vom Hersteller unabhängig eine Verlaufsbeurteilung zerebraler Prozesse zulassen. Diese neuen MR-Messverfahren wurden bereits bei größeren Kollektiven von Normalpersonen eingesetzt. Es gelingt ihr jetzt zuverlässig, auch geringe Abweichungen von normalen Hirnentwicklungen zu erfassen. Zudem ist es u. a. möglich, bei Kindern mit angeborenen Stoffwechselstörungen festzulegen, ob eine für das Kind risikoreiche und sehr kostspielige Knochenmarktransplantation erforderlich ist. Im Verlauf ist der Erfolg oder Misserfolg der Therapie anhand der Hirnentwicklung quantitativ zu fassen. Auch die prognostische Beurteilung von verwandten Genträgern ohne klinische Auffälligkeiten gelingt. So konnten bereits frühe

Knochenmarktransplantationen indiziert und damit eine spätere langjährige Behinderung verhindert werden. Außerdem wurden in Einzelfällen bei nur geringen Hirnveränderungen erfolgreich Knochenmarktransplantationen vermieden. Von besonderer Bedeutung sind zudem spektroskopische Verfahren, die sich zu einem zuverlässigen Messinstrument für den zerebralen Stoffwechsel entwickeln. Insbesondere die aktuellen MR-Entwicklungen mit sehr kurzen sog. Echozeiten und auch der Möglichkeit, farbkodierte Metabolit-Karten von pathologischen Hirnveränderungen zu erstellen, erhöhen den Wert dieses Verfahrens erheblich. Damit werden pathologische Prozesse des Gehirnes hinsichtlich der Ursachen besser zugeordnet, tumoröse Veränderungen exakter graduiert und bei niedriggradigen Gliomen eine prognostische Einschätzung ermöglicht. Risikoreiche und aufwendige Therapiemaßnahmen können gezielter, für den Patienten schonender und insgesamt kostengünstiger eingesetzt werden.

**Ihre Notizen:**

---

---

---

---

---

---

---

## **Gentherapie bei Immundefekten**

Herr Prof. Dr. med. Christoph Klein

Abteilung Pädiatrische Hämatologie und Onkologie

T: 0511 532 6718 [Klein.Christoph@mh-hannover.de](mailto:Klein.Christoph@mh-hannover.de)

Primäre Immundefekterkrankungen sind vererbte Störungen des Immunsystems, die zu einer vermehrten Infektneigung und Autoimmunmanifestationen führen. Diese Gruppe von Erkrankungen weist leider immer noch eine hohe Dunkelziffer auf – Experten schätzen, dass in Deutschland ca. 100.000 Menschen mit angeborenen Störungen der Immunität leben. Wir kennen heute über 200 definierte Gendefekte, die zu einer Immundefekterkrankung führen. Am Beispiel von wenigen ausgewählten Immundefekterkrankungen konnte vor wenigen Jahren erstmals gezeigt werden, dass die Möglichkeit einer Gentherapie nicht nur Fiktion, sondern eine reale Heilungschance bieten kann. Kinder mit schweren kombinierten Immundefekten (SCID) können heute durch die Transplantation retroviral korrigierter Stammzellen geheilt werden. Wir haben als weltweit erstes Zentrum im Jahr 2006 die ersten Patienten mit Wiskott-Aldrich-Syndrom durch die Gabe von genetisch korrigierten Stammzellen behandelt. Nach der Behandlung ist das Immunsystem dieser Kinder wiederhergestellt – ohne dass Nebenwirkungen verzeichnet wurden. Auch wenn wir zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine definitiven Aussagen über mögliche Langzeitnebenwirkungen machen können, bleibt festzuhalten, dass Patienten mit Wiskott-Aldrich-Syndrom von dieser experimentellen Therapieoption profitieren können. Im Gegensatz zur allogenen Stammzelltransplantation sind bei der Gentherapie weder die gefürchtete „Graft-versus-host-Erkrankung“ noch schwere Infektionen durch die langanhaltende Knochenmarkdepression zu erwarten. Dies verkürzt die Verweildauer im Krankenhaus und reduziert die Folgekosten. Somit ist auch zu erwarten, dass sich mittelfristig diese Form der Behandlung auch in finanzieller Perspektive als attraktive Alternative zur allogenen Stammzelltransplantation erweisen könnte. Die MHH bietet aufgrund ihrer infrastrukturellen Ausstattung und der spezifischen klinischen und wissenschaftlichen Expertise der Fakultätsmitglieder eine hervorragende

Plattform, um die Chancen dieser innovativen Therapieoption auch für weitere angeborenen Störungen des Immunsystems zu prüfen.

**Ihre Notizen:**

---

---

---

---

---

---

---

**Die multimodale Therapie des Leberzellcarcinoms, des am stärksten zunehmenden Tumorleidens in Deutschland und der Welt**

Herr Prof. Dr. med. Michael Manns

Abteilung für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie

T: 0511 532 3306 [Manns.Michael@mh-hannover.de](mailto:Manns.Michael@mh-hannover.de)

Das hepatozelluläre Karzinom (HCC) gehört weltweit zu den 10 häufigsten bösartigen Tumoren und nimmt in der Häufigkeit vor allem in den westlichen Industrienationen dramatisch zu. In einem Jahr erkranken zurzeit ca. 1 Million Menschen weltweit an einem HCC. Die Hauptrisikofaktoren für die Entstehung eines HCC sind chronische Lebererkrankungen und die damit in Verbindung stehenden Ursachen wie virale Leberentzündungen oder Alkoholabusus. Über 80% der HCC werden bei Patienten mit Leberzirrhose gefunden. Man schätzt, dass pro Jahr bei 2,5% bis 7% aller Patienten mit Leberzirrhose ein HCC entsteht. Die Koinzidenz des hepatozellulären Karzinoms mit der Leberzirrhose

begründet die aufwendige Diagnostik und ist die Grundlage für die komplexen Therapieoptionen bei Patienten mit diesen Tumoren. Während klinisch manifeste extrahepatische Metastasen beim HCC selten auftreten, sind intrahepatische Metastasen bei diesem Tumor sehr häufig. Darüber hinaus entstehen in der zirrhotischen Leber auch oft synchrone eigenständige Tumorherde. Die Diagnose eines HCC wird durch den knotigen Umbau der Leber bei einer Leberzirrhose erheblich erschwert. Verschiedene Studien zeigen, dass heute die kontrastmittelverstärkte Ultraschalluntersuchung (KMUS) die Standardmethode in der bildgebenden Diagnose des HCC ist. Die KMUS sollte nach den aktuellen Empfehlungen durch eine zweite Bildgebung (CT oder MRT) ergänzt werden. Die Therapie des HCC muss sich sowohl nach dem Tumorstadium als auch nach dem Grad der Leberschädigung bzw. der Leberzirrhose richten. Zunächst sollte bei jedem Patienten mit einem neu diagnostizierten HCC geklärt werden, ob der Patient für eine chirurgische Therapie in Frage kommt. Patienten mit Leberzirrhose und wenig fortgeschrittenen Tumoren, die nicht das Gefäßsystem infiltrieren, sollten einer Lebertransplantation zugeführt werden. Als potentiell kurative Therapiealternative steht dieser Patientengruppe auch eine perkutane Tumorablation zur Verfügung. Die Therapie erfolgt hierbei durch die Injektion von Alkohol oder durch das Einführen einer Sonde in den Tumor, die mittels Radiofrequenz, Mikrowelle oder Laser das Tumorgewebe zerstört. Als weitere lokaltherapeutische Alternative kommt bei diesen Patienten zunehmend auch die Strahlentherapie zum Einsatz. Verschiedene Studien konnten nachweisen, dass die Chemoembolisation (TACE) das Überleben der Patienten mit guter Leberfunktion und fortgeschrittenen dissimilierten Tumoren, die das Gefäßsystem nicht infiltrieren, verlängert. Der Therapieerfolg der TACE hängt hierbei entscheidend von der Selektion der Patienten mit guter Leberfunktion durch einen erfahrenen Hepatologen ab. Die systemische Chemotherapie ist keine Therapieoption für Patienten mit HCC, da diese Tumoren chemotherapieresistent sind und die Patienten aufgrund der Leberzirrhose eine systemische Chemotherapie oft schlecht vertragen. Für fortgeschrittene HCCs steht aber seit diesem Jahr eine Systemtherapie mit einem Multikinaseinhibitor (Sorafenib) zur Verfügung, der das Überleben von Patienten mit guter Leberfunktion signifikant verlängern kann. Die MHH ist eines der größten Zentren für die Diagnostik und Therapie von Patienten mit HCC in Deutschland. Nur durch die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit

unterschiedlich spezialisierter Ärzte in einem solchen Zentrum kann aus den vielfältigen therapeutischen Möglichkeiten die für den individuellen Patienten beste Therapiesequenz ermittelt werden, um hierdurch den größtmöglichen Nutzen für den Patienten mit einem HCC zu erreichen.

**Ihre Notizen:**

---

---

---

---

---

---

---

**Kurzzeit- und Kleinraumbestrahlung: bildgeführte Hochpräzision auch bei Lebertumoren**

Herr Prof. Dr. med. Michael Bremer

Abteilung für Strahlentherapie

T: 0511 532 2574 [Bremer.Michael@mh-hannover.de](mailto:Bremer.Michael@mh-hannover.de)

Die Behandlung von Tumorerkrankungen ist komplex und erfordert ein individualisiertes, leitlinienorientiertes und fachübergreifendes Vorgehen (multimodale Therapie). Die moderne Strahlentherapie stellt eine tragende Säule der Tumorthherapie dar und wird bei deutlich mehr als 50% aller Tumorpatienten entweder zu Beginn oder im weiteren Verlauf der Erkrankung eingesetzt. Vor dem Beginn einer Bestrahlung müssen 5 Fragen beantwortet werden:



- 1.) Wie ist die Indikation (tumorspezifische aktuelle Datenlage)?
- 2.) Wie ist die Zielsetzung (Heilung oder Linderung bzw. Verhinderung tumorbedingter Beschwerden)?
- 3.) Welches Zielvolumen soll bestrahlt werden (z.B. Kleinraumbestrahlung)?
- 4.) Was ist die geeignete Bestrahlungstechnik (z.B. bildgeführte Hochpräzisionsbestrahlung)?
- 5.) Welche Dosis und Fraktionierung (Anzahl der Bestrahlungssitzungen) sind zu wählen (z.B. Kurzzeitbestrahlung)?

Ähnlich wie in der medikamentösen Tumortherapie besteht für die Strahlentherapie ein Zusammenhang zwischen Dosis und Wirkung. Mit zunehmender Dosis steigt aber auch das Risiko von Nebenwirkungen am umgebenden Normalgewebe (Risikostrukturen), welches häufig dosislimitierend ist. Hier setzt die millimetergenaue Präzision einer kleinvolumigen Hochpräzisionsbestrahlung an. Grundprinzip ist die Steigerung der Dosis pro Bestrahlungssitzung (Fraktion) bei gleichzeitiger Absenkung der Anzahl der Bestrahlungen (sog. Hypofraktionierung). Hiermit ist eine hohe biologisch wirksame Dosis erreichbar bei zugleich günstigem Nutzen-Risiko-Verhältnis.

Die stereotaktische Bestrahlung am Kopf wird bereits seit über 40 Jahren bei bestimmten Hirntumoren (gut- und bösartig) eingesetzt. Dieses erfolgreiche Konzept ist durch technische Weiterentwicklungen auch für den Körperstamm verfügbar geworden. In 1-10 Fraktionen wird stereotaktisch auf ein möglichst kleines Zielvolumen bestrahlt. Bei der sog. bildgeführten Bestrahlung (IGRT = „Image Guided Radiotherapy“) wird zudem Lage und Beweglichkeit von Tumoren kurz vor oder während der Bestrahlung sichtbar gemacht und ermöglicht eine weitere Verkleinerung von Sicherheitsabständen. Bisherige Ergebnisse vor allem aus Schweden, Japan, den USA und Deutschland haben den Wert der hypofraktionierten Hochpräzisionsbestrahlung am Körperstamm belegt. Es wurden übereinstimmend hohe und dauerhafte lokale Tumorkontrollraten bei Tumoren in der Lunge und Leber von 80% und mehr, bei sehr geringen Nebenwirkungsraten, erzielt.

Das hepatozelluläre Karzinom (HCC) ist ein strahlensensibler Tumor. Hauptprobleme für den Einsatz der Strahlentherapie waren bisher die geringe Strahlentoleranz des normalen Lebergewebes und die Schwierigkeit der Tumorlokalisation. Dies ist nunmehr durch die bildgeführte stereotaktische Hochpräzisionsbestrahlung überwunden. Bei Lebertumoren ist sie nach dem

derzeitigen Stand der Wissenschaft gleichwertig mit anderen minimal-invasiven Ablationstechniken. Die Indikationsstellung erfolgt interdisziplinär unter Berücksichtigung von Allgemeinzustand, Tumorgröße und Leberfunktion. Unverzichtbar ist eine langfristig angelegte strahlentherapeutische Nachkontrolle zur Beurteilung von Wirksamkeit und Verträglichkeit der durchgeführten Bestrahlung.

**Ihre Notizen:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Image- und navigationsbasierte Tumor Chirurgie - Wege zur minimalfunktionsmindernden Tumorthherapie**

Herr Dr. med. Martin Leinung  
Abteilung Hals-Nasen-Ohrenheilkunde  
T: 0511 532 9877 [Leinung.Martin@mh-hannover.de](mailto:Leinung.Martin@mh-hannover.de)

**Epidemiologie:**

Kopf-Hals-Malignome werden pro Jahr in Deutschland bei 17.600 Patienten erstdiagnostiziert. 80-90% der Tumoren gehen von den Schleimhäuten aus, da sie zumeist durch Nikotin- und Alkoholmißbrauch induziert sind. Je nach Lage des Tumors liegen bei Diagnosestellung bereits bei 60-80% der Patienten Lymphknotenmetastasen vor. Nah- und Fernmetastasen werden durch bildgebende "Staging"-Untersuchungen erfaßt.

Panendoskopie und "Optische Biopsie":

Vor der Therapie erfolgt *immer* eine Untersuchung in Narkose, bei der sämtliche Schleimhäute der oberen Luft- und Speisewege mithilfe von Endoskopen und Mikroskopen betrachtet werden (sog. Panendoskopie). Dies ist zwingend erforderlich, da

- die Anatomie von Rachen und Kehlkopf mehrfach gefaltet ist und am wachen Patienten selbst mithilfe spezieller Optiken nicht vollständig untersucht werden kann,
- in bis zu 10% der HNO-Malignome Zweitumoren vorliegen (zeitgleiches Auftreten von Tumoren an verschiedenen Orten)
- neben der histologischen Sicherung der Tumorart und -aggressivität die Ausdehnung exakt dokumentiert werden muß, um differenziert die erforderlichen (operativen) Therapiemaßnahmen zu definieren. Eine geeignete Operationsmethode trägt entscheidend zum Funktionserhalt (Stimme, Sprache, Schlucken, Atmen, Riechen und Schmecken) bei.

Die im Rahmen der Panendoskopie entnommenen Gewebeproben werden anschließend durch einen Pathologen untersucht. Bis zu einer endgültigen Diagnosesicherung vergehen mehrere Tage; erst bei Vorliegen aller Befunde von Bildgebung und Gewebeproben kann eine Therapieempfehlung ausgesprochen werden. Noch im Forschungsstadium befinden sich verschiedene hochauflösende Mikroskopietechniken („Optische Biopsie“), die auch am Patienten eingesetzt werden können. Sollte sich in den kommenden Jahren eines dieser Verfahren der konventionellen Gewebeprobenuntersuchung als ebenbürtig erweisen, so könnte die Behandlung eines jeden Patienten ca. zwei bis drei Wochen früher beginnen.

Intraoperative Assistenzsysteme:

Intraoperativ werden diverse Assistenzsysteme angewendet, um das postoperative Ergebnis positiv zu beeinflussen:

- Für die elektrophysiologische Überwachung von Nervenfunktionen (=Neuromonitoring) wurde ein direkter Benefit für den Patienten nachgewiesen.
- Intraoperative Bildgebung (Ultraschall, Computer- und Kernspintomographie) kann in Ergänzung zur Staging-Bildgebung helfen, Tumorroste zu identifizieren, die durch den bisherigen Operationsablauf noch nicht entfernt worden sind.

Gerade bei ausgedehnten Tumoren im Bereich der knöchernen Schädelbasis kann diese Beurteilung stark erschwert sein.

- Navigationssysteme sind Orientierungshilfen für den Operateur in durch Tumorstadium und Voroperationen veränderter Anatomie. Diese Systeme werden mittlerweile in der Nasennebenhöhlenchirurgie routinemäßig eingesetzt. Es werden aktuell Studien nach EBM-Kriterien durchgeführt, um den direkten Gewinn für Patienten und Solidargemeinschaft zu messen. Es stellt ein erhebliches technisches und wissenschaftliches Problem dar, Navigationssysteme für die Metastasenchirurgie anzuwenden: Mögliche Lösungsansätze sind u.a. intraoperative Bildgebung (s.o.) und/oder intelligente Bildverarbeitungsalgorithmen.

CUP-Syndrom:

Eine besonderes onkologisches Krankheitsbild ist das CUP-Syndrom, bei dem Metastasen in den Halsweichteilen vorliegen, deren Ursprungsherd nicht nachgewiesen werden kann. Es handelt sich um ein sehr ernstes Krankheitsbild mit einer mittleren Überlebenszeit von 4 - 8 Monaten! Die PET/CT (Kombinationsgerät aus CT und Positronenemissionstomograph) kann sowohl den gesamten Körper mit hoher Auflösung abbilden als auch Tumoren und Metastasen ab einer Größe von ca. 1 cm detektieren. Dieses Verfahren ist darin anderen Methoden weit überlegen und ermöglicht in ca. 50% der Fälle eine Identifikation des Primärherdes. Die dadurch gezieltere Behandlung ermöglicht eine signifikant verlängerte Überlebenszeit

Fazit:

Bildgebende Verfahren (vor und während der Operation) sowie intraoperative Assistenztechniken tragen wesentlich zur Optimierung des Therapieergebnis bei. Neben der technologischen Weiterentwicklung werden auch ergonomische und ökonomische Effekte zunehmend wissenschaftlich untersucht. Ein Großteil der o.g. Leistungen werden bislang nicht vergütet.

**Ihre Notizen:**

---

---

---

---

---

---

---

**Coolgard® is cool: besseres Überleben nach Wiederbelebung**

Herr Prof. Dr. med. Helmut Drexler

Abteilung Kardiologie und Angiologie

T: 0511 532 3840 [Drexler.Helmut@mh-hannover.de](mailto:Drexler.Helmut@mh-hannover.de)

In Europa erleiden 375.000 Menschen einen Herz-Kreislaufstillstand pro Jahr. Die Folge nach erfolgreicher Wiederbelebung ist häufig ein Gehirnschaden aufgrund eines Sauerstoffmangels während des Herz-Kreislaufstillstandes. Der neurologische Schaden ist der Hauptfaktor für das Versterben oder die nachfolgende Behinderung von Patienten mit extrahospitalem Herz-Kreislaufstillstand. Dies bedingt immense Folgekosten vor allem durch die zunehmende Zahl an Überlebenden mit schweren neurologischen Folgeerscheinungen: es werden zunehmend neurologische Konsultationen und diagnostische Maßnahmen notwendig, zudem sind die Pat. häufig dauerhaft pflegebedürftig mit allen potentiellen Komplikationen langer Bettlägerigkeit oder von Langzeitbeatmung.

Seit dem Jahr 2005 ist von den Fachgesellschaften in den entsprechenden Leitlinien die Durchführung einer therapeutischen Kühlung (=Hypothermie) auf 32-34 C° für 12-24 Stunden gefordert da diese Maßnahmen die neurologischen Folgeschäden hoch effektiv reduzieren können [1]. Die therapeutische Hypothermie sollte so schnell als möglich eingeleitet werden und die Zieltemperatur sicher gehalten werden. Die herkömmlichen Verfahren (z.B. Eis-Packs, Kühlmatten) haben den Nachteil, dass diese nicht alle Patienten effektiv kühlen können. Weiterhin kommt es teilweise zu massiver Überkühlung der Patienten mit erheblichen Nebenwirkungen und Komplikationen bei Nutzung von Eis-Packs oder Kühlmatten. Zudem ist erkannt worden, dass die *kontrollierte* Wiedererwärmung nach der Kühlphase essentiell zur Erhaltung des Therapieerfolges beiträgt, dies können die Eis-Packs und Kühlmatten nicht leisten. Es hat sich gezeigt, dass das intrakorporale Patiententemperaturmanagementsystem Coolgard® („Kühlkatheter“) den herkömmlichen Verfahren deutlich überlegen ist, hinsichtlich der Effektivität und Steuerbarkeit der Zieltemperatur des Patienten [2]. Aufgrund dieser technischen Überlegenheit ist eine verbesserte Behandlung der Patienten möglich.

Die Abteilung Kardiologie der MHH versorgt als intensivmedizinisches Zentrum im Jahr ca. 60-80 Patienten mit extrahospitalem Herzkreislaufstillstand, bei denen eine therapeutische Hypothermie indiziert ist. Hier ist die Zahl der eingewiesenen Patienten steigend aufgrund der Infrastruktur der MHH mit Neurologie, Kardiologie und Anästhesie. Aufgrund der steigenden Patientenzahlen ist der Einsatz des Kühlkatheter-Systems als besonders wichtig hinsichtlich der optimalen Patientenversorgung und damit Verhinderung von Folgekosten anzusehen.

1. Bernard, S.A., T.W. Gray, M.D. Buist, et al., *Treatment of comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest with induced hypothermia*. The New England journal of medicine, 2002. **346**(8): p. 557-63.

2. Hoedemaekers, C.W., M. Ezzahti, A. Gerritsen, et al., *Comparison of cooling methods to induce and maintain normo- and hypothermia in intensive care unit patients: a prospective intervention study*. Critical care (London, England), 2007. **11**(4): p. R91.

**Ihre Notizen:**

---

---

---

---

---

---

---

**Geburtshilfliche Maximalversorgung im Spagat zwischen ambulanter und stationärer Behandlung**

Herr Prof Dr. med. Peter Hillemanns

Abteilung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

T: 0511 532 6143 [Hillemanns.Peter@mh-hannover.de](mailto:Hillemanns.Peter@mh-hannover.de)

Nach dem Beschluß des gemeinsamen Bundesausschusses vom 20.09.2005 zur Vereinbarung über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Neugeborenen wurde die geburtshilfliche Versorgung in 4 Stufen eingeteilt. Das Perinatalzentrum der MHH qualifiziert sich für den Level 1, d.h. ist für die Höchststrisikogeburten zuständig. Obgleich dieser G-BA-Beschluß bundesweit zu einer erhöhten Selbsteinstufung der Perinatalzentren in das Level 1 führte, mithin zu einer unerwünschten Verwässerung der Regionalisierung, scheint das Konzept für den Großraum Hannover teilweise zu greifen. Im Zeitraum der letzten 2 Jahre hat sich der Anteil der extremen Frühgeburten unter der 29. SSW in der MHH verdoppelt. Die Zahl der Frühgeborenen unterhalb der 37. SSW hat um ein Drittel zugelegt. Die von der G-BA wie auch von den Fachgesellschaften ausgegebenen Qualitätskriterien bzw. Zertifizierung bedingt deutlich höhere Infrastrukturmaßnahmen sowie einen deutlich erhöhten Personalaufwand, der

bisher nicht einkalkuliert wurde. Aber nicht nur der stationäre Bereich ist betroffen, sondern auch die Struktur der Hochschulambulanz. Interdisziplinäre Spezialsprechstunden für Pränataldiagnostik in Kooperation mit pädiatrischen Kardiologen, Nephrologen und Herzchirurgen sowie Sprechstunden für Hochrisikoschwangerschaften und Gestationsdiabetes werden über die Gebühr frequentiert ohne adäquate Gegenfinanzierung. Anhand von anschaulichen Kasuistiken aus dem Bereich eines Perinatalzentrums Level 1 wird der Spagat in ambulanter und stationärer Versorgung dargestellt.

**Ihre Notizen:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Möglichkeiten der Plastisch-Rekonstruktiven Chirurgie bei fortgeschrittenen Weichgewebstumoren**

Herr Prof. Dr. med. Peter Vogt  
Abteilung Plastische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie  
T: 0511 532 8860 [Vogt.Peter@mh-hannover.de](mailto:Vogt.Peter@mh-hannover.de)

Bei geschätzten 420.000 Neuerkrankungen an malignen Tumoren kann heute etwa die Hälfte der Patienten dauerhaft geheilt werden. Bei den verbleibenden Patienten stellen Rezidive und Therapiekomplicationen mit fortgeschrittenen Tumorstadien eine besondere Herausforderung dar. Bei den eher seltenen



Weichgewebssarkomen der Extremitäten und des Körperstammes resultieren unter Umständen erhebliche Tumorausprägungen. Die moderne plastisch-rekonstruktive Chirurgie ermöglicht aber insbesondere bei solchen die Oberfläche weitgehend destruierenden malignen Erkrankungen die lokale Sanierung bis hin zu dauerhafter Heilung.

In dem Beitrag werden an ausgewählten Beispielen die Verfahrensweise bei interdisziplinärer Tumorthherapie, insbesondere aber die funktionelle und Weichteilwiederherstellung dargestellt.

Das Fachgebiet Plastische und Ästhetische Chirurgie ist insbesondere bei fortgeschrittenen destruierenden Tumorerkrankungen der Körperoberfläche integrativer Bestandteil der onkologischen Therapie. Unter palliativen Gesichtspunkten leistet das Fachgebiet einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität der betroffenen Patienten.

**Ihre Notizen:**

---

---

---

---

---

---

---