



Universitätsklinikum Ulm: Neubau der Chirurgie GESCHICHTE EINER NEUEN CHIRURGIE

Damals

Auf dem noch unbebauten Safranberg werden 1912 die Städtischen Krankenanstalten gebaut.

Bevor der Bau der Medizinischen Klinik auf dem Oberen Eselsberg startete, war der Blick von dort frei bis zum Münster, eingeweiht wurde die Klinik 1988.

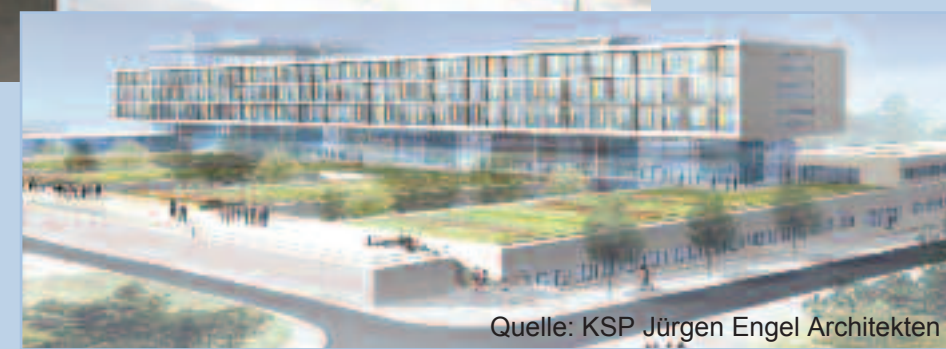


Quelle: Stadtarchiv Ulm

Entscheidungen

Die Nutzungsanforderung für den Bau einer Chirurgie auf dem Oberen Eselsberg wird 1999 erstellt. Im Architektenwettbewerb 2001 gewinnt der Entwurf des Büros KSP Architekten Engel und Zimmermann.

2004 gibt der Ministerrat den Beschluss zum Bau der neuen Chirurgie am Eselsberg bekannt. Das Foto zeigt v.l. Wissenschaftsminister Prof. Dr. Frankenberg, Sozialministerin Dr. Stolz, Finanzstaatssekretär Dr. Reinhard, den Leitenden Ärztlichen Direktor Prof. Dr. Marre und Universitätsrektor Prof. Dr. Ebeling.



Quelle: KSP Jürgen Engel Architekten



Platz schaffen

Im Jahr 2007 geht die Bauherreneignenschaft für den Neubau der Chirurgie vom Land auf das Universitätsklinikum über. Für den Neubau neben der Medizinischen Klinik wird Platz geschaffen. Die Ladenzeile an der Albert-Einstein-Allee wird abgerissen, eine Übergangslösung entsteht. Weitere kleinere Holzpavillons an der Robert-Koch-Straße sowie diverse Parkplätze müssen weichen, die Straße selbst gibt es heute nicht mehr.



Der erste Stein

Am 10. April 2008 wird der Grundstein für den Neubau der Chirurgie gelegt. Rettungsassistenten bringen ihn auf einer Trage zur Feier und erinnern damit an die lange und oft unsichere Planungsgeschichte des Gebäudes. Die Aktion zeigt: Nun ist das Projekt „stabilisiert“. Ministerpräsident Günther H. Oettinger kommt zur Feier und gratuliert, Ärztliche Direktoren, Pflegedienstleitungen, Personalrat, Studierendenvertreter und Politiker mörteln den Grundstein fachgerecht ein.



Das Richtfest

„Zerschmettere Glas am Grunde, geweiht ist dieser Bau zur Stunde“: Mit diesem Richtspruch wird der Rohbau zwei Jahre nach der Grundsteinlegung geweiht. Ehrengäste und Bauarbeiter, Projektplaner und Klinikumsmitarbeiter, Ingenieure und Medienvertreter feiern das Richtfest.



Der Neubau wächst

Aus den Tiefen der Baugrube wachsen die Kellergeschosse vorsichtig bis an den Rand, dann strecken sich die „Finger“ des Bauwerks in die Breite, schließlich reckt sich das Bettenhaus in den Himmel.



Die neue Chirurgie ist da

Im Sommer 2012 ist es soweit: Ulm begrüßt seine neue Chirurgie. Aus der größten Klinikbaustelle Baden-Württembergs ist eine der modernsten Chirurgen Deutschlands geworden.





Universitätsklinikum Ulm: Neubau der Chirurgie MEDIZIN FÜR DIE MENSCHEN DER REGION

Universitäre Spitzenmedizin

Für die Menschen der Region ist mit dem Neubau der Chirurgie auf dem Oberen Eselsberg ein modernes Behandlungszentrum der Spitzenversorgung entstanden. Die enge Nachbarschaft von Innerer Medizin und Chirurgie in Kombination mit weiteren Kliniken verstärkt die Zusammenarbeit der Fachgebiete und sichert damit die Krankenversorgung auf höchstem medizinischem Niveau.



Krankenversorgung, Forschung und Lehre

Krankenversorgung, Forschung und Lehre gehen am Universitätsklinikum Hand in Hand, so dass neue wissenschaftliche Erkenntnisse zeitnah in der Therapie umgesetzt werden können und zukünftige Ärzte und Wissenschaftler die beste Ausbildung erhalten. Durch die neue räumliche Nähe von Kliniken und Universität wird dieses Netz noch verstärkt.



Zentrum für Chirurgie

Das neue Gebäude fasst die chirurgischen Universitätskliniken unter einem Dach zusammen und bietet in OP-Sälen, Funktionsbereich und Patientenzimmern modernste Ausstattung. Es entstehen 235 Normalpflegebetten, dazu kommen 80 Intensiv- bzw. Überwachungsbetten. Das Gebäude verfügt über 15 OP-Säle für ambulante und stationäre Operationen. Rettungshubschrauber können direkt auf dem Dach der neuen Chirurgie landen. Am Zentrum für Chirurgie werden jedes Jahr rund 20.000 Operationen durchgeführt.



- Allgemeinchirurgie
- Viszeralchirurgie
- Transplantationschirurgie
- Thoraxchirurgie
- Gefäßchirurgie
- Unfallchirurgie
- Plastische Chirurgie
- Wiederherstellungschirurgie
- Herzchirurgie
- Neurochirurgie
- Mund-/Gesichtschirurgie
- Radiologie
- Anästhesiologie und Intensivmedizin
- Dermatologie und Allergologie



Gesundheitsstadt

Am Oberen Eselsberg entsteht mit der Inbetriebnahme der Chirurgie inmitten der Ulmer Wissenschaftsstadt eine „Gesundheitsstadt“, die medizinische Innovation und damit beste Versorgung für die Menschen der Region sichert. Durch den Umzug des Zentrums für Chirurgie mit der Radiologie, Anästhesiologie sowie der Dermatologie und Allergologie vom Safranberg auf den Oberen Eselsberg wird die Anzahl der Klinikstandorte gesenkt. Hauptstandorte werden der Obere Eselsberg und der Michelsberg sein, am Safranberg verbleiben die psychiatrischen Kliniken und die Sportmedizin. Für Patienten und Mitarbeiter entfallen daher viele Wege zwischen den verschiedenen Standorten.



Foto: Frank Pfefferkorn



Menschen für Menschen

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Universitätsklinikums Ulm setzen sich dafür ein, dass die Patienten bestens versorgt sind. Dazu gehören unsere hochqualifizierten Ärzte und Pflegekräfte, unser Fachpersonal im medizinisch-technischen Bereich, aber auch unsere Wissenschaftler, unsere Pharmazeuten, unsere Ingenieure und EDV-Experten.

Im Hintergrund sind viele weitere Berufsgruppen für unsere Patienten tätig, von den Handwerkern über die Verwaltungsangestellten bis hin zu unseren Reinigungskräften. Das Universitätsklinikum Ulm ist mit rund 6.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einer der größten Arbeitgeber der Region.



Universitätsklinikum Ulm: Neubau der Chirurgie DER BAU IN ZAHLEN

180.000 Kubikmeter Erdmasse wurden für die Baugrube der neuen Chirurgie ausgehoben.

150 LKW am Tag transportierten in der Aushubphase zu Spitzenzeiten die Erdmassen ab.



8 Jahre vergingen von der Erstellung der ersten Nutzungsanforderung für die neue Chirurgie im Jahr 1999 bis zum Baubeginn 2007.

4 Jahre hat die Bauzeit bis zur Inbetriebnahme im Jahr 2012 betragen.

190 Millionen Euro hat der Neubau gekostet, weitere

50 Millionen Euro hat die Ausstattung gekostet, finanziert wurde beides von Klinikum und Land

50 Millionen Euro hätte das Klinikum allein in den kommenden 15 Jahren für die Bestandssanierung und den Ausbau der alten Chirurgiegebäude am Safranberg investieren müssen, um den nicht mehr zeitgemäßen Ist-Zustand zu erhalten.



Bauherr: Universitätsklinikum Ulm
Architekt: KSP Jürgen Engel Architekten GmbH
Generalunternehmer: BAM-Deutschland AG



1,5 Meter dick ist die Betonplatte unter der Magistrale mit dem Bettenhaus.

6.500 Tonnen Stahl wurden allein bis zum Richtfest im April 2010 verbaut.

10.000 Stahlrohrstützen waren im Einsatz, bis die Gebäudedecken gespannt werden konnten.

1800 Rundhölzer kamen dazu, die zehn Mal mehr tragen konnten als ihre Genossen aus Stahl.



190 Meter lang ist das Gebäude der neuen Chirurgie.

170 Meter beträgt die Breite.

25 Meter ragt der Neubau in den Himmel.

4 Fußballfelder würden in die Nutzfläche des Neubaus hineinpassen, das sind rund 30.000 Quadratmeter.



2 mal 8 Meter groß sind die Leuchtkästen mit fiktiven Landkartenwerken, die der Künstler Stefan Huber in den Lichthöfen des Gebäudes installiert hat.

6.500 Quadratmeter groß ist die Alu-Glasfassade des Neubaus.

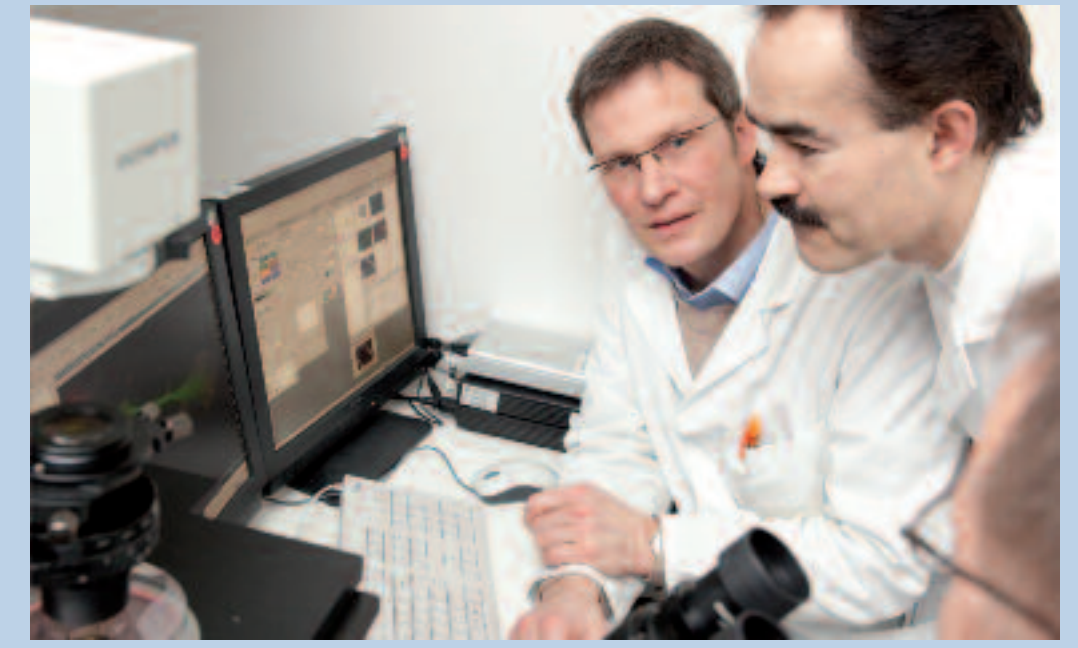




Patientenversorgung

Die Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie verfügt über ein breites operatives Spektrum. Es beinhaltet Operationen aller Schwierigkeitsgrade bei gutartigen wie bei bösartigen Erkrankungen mit folgenden Schwerpunkten:

- Operationen an Dünn- und Dickdarm
- Eingriffe an der Bauchspeicheldrüse, Leber und Galle
- Operationen an der Speiseröhre und am Magen
- Eingriffe am Rumpf und der Bauchwand
- Operationen an der Schilddrüse und an anderen Hormondrüsen
- Kinderchirurgie
- chirurgische Eingriffe bei Fettleibigkeit
- proktologische Eingriffe
- chirurgische Endoskopie



Patienten kommen zu uns, wenn sie beispielsweise unter Darmkrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs, Lebermetastasen oder Bauchwandbrüchen leiden. Zunehmend versorgen wir Patienten mit schwerwiegenden Begleiterkrankungen und komplizierten Verläufen. Wichtig ist uns eine möglichst gewebeschonende Behandlung, beispielsweise unter Anwendung besonderer Techniken wie der Schlüssellochchirurgie sowie mittels modernster Geräte während der Operation, etwa Ultraschall und Nervenmonitoring.

Darmzentrum

Die Klinik ist Teil des interdisziplinären Darmzentrums am Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU), das von der deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert ist. Im Darmzentrum werden vor allem Krebserkrankungen des Dick- und Enddarms diagnostiziert und behandelt. Die Behandlungsstrategie wird unter Einsatz modernster Methoden an die individuellen Bedürfnisse angepasst. Hierzu wird jeder einzelne Fall von unseren Experten in der wöchentlich stattfindenden Tumorkonferenz diskutiert. Daran beteiligen sich neben uns Chirurgen auch Spezialisten aus den Fachabteilungen Gastroenterologie, Onkologie, Pathologie, Radiologie und Strahlentherapie. Gemeinsam wird eine Empfehlung für eine optimale Therapie für jeden einzelnen Patienten gegeben.

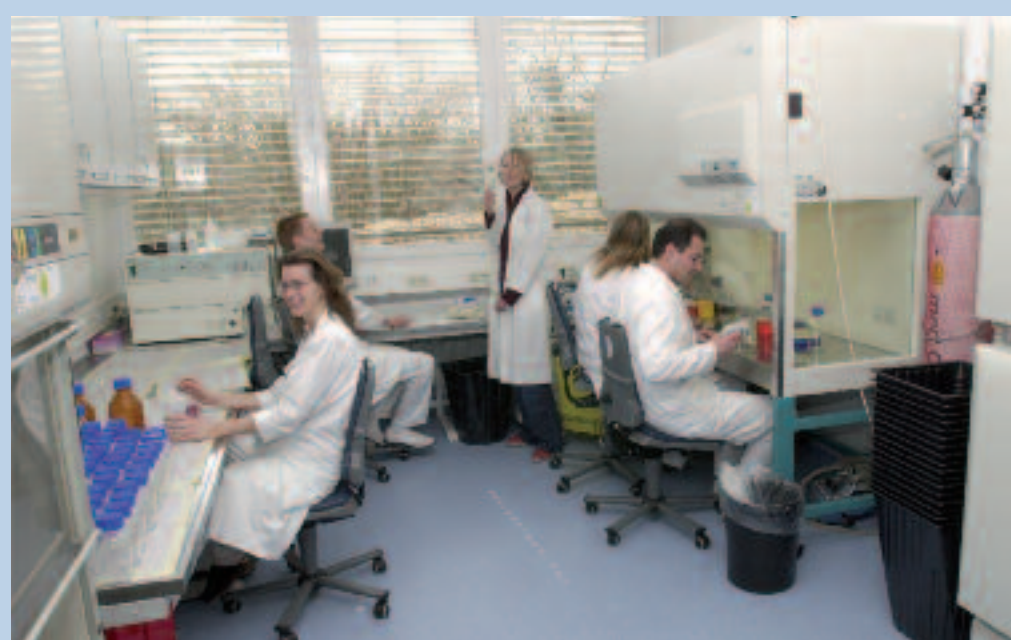
Kinderchirurgie

Eine besondere Expertise bieten wir mit unserer Sektion Kinderchirurgie. Sie hat sich – gemeinsam mit der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin – auf Eingriffe bei Neugeborenen, Säuglingen und Kindern spezialisiert. Zu unserem Leistungsspektrum zählen sowohl einfachere Operationen wie bei einer Blinddarmentzündung oder einem Leistenbruch, aber auch schwierige Eingriffe bei Tumoren oder angeborenen Fehlbildungen. Mit einer über 20-jährigen Erfahrung und besonders ausgebildeten Ärzten und Pflegekräften werden auch die jüngsten Patienten optimal betreut.



Forschung

Der Forschungsschwerpunkt der Klinik ist die Tumorforschung insbesondere bei Bauchspeicheldrüsen- und Darmkrebs. Einzelne Projekte untersuchen Fragestellungen auf Zellebene im Labor. Basierend auf diesen Ergebnissen werden vielversprechende neue Tumorthera.ieansätze untersucht.



Veranstaltungen

Im Rahmen von Tagungen tauschen wir uns regelmäßig mit Fachkollegen aus. Jedes Jahr veranstalten wir hierzu mehrere Symposien zu verschiedenen Themen aus den Bereichen Magen-Darm-Trakt, Kindererkrankungen und Adipositas. Darüber hinaus bilden wir jüngere Ärzte anderer Kliniken im In- und Ausland weiter, beispielsweise auf dem internationalen Postgraduiertenkurs in der Villa Eberhardt. Es ist uns auch ein großes Anliegen, interessierte Bürgerinnen und Bürger über unsere Arbeit zu informieren. Im Rahmen des internationalen Krebskongresses „Charles Heidelberger Forum“ findet ein Öffentlichkeitsforum zum Thema Krebsentstehung und Krebsvermeidung statt. Hierzu laden wir Sie schon jetzt recht herzlich am 30. Juni 2012 ins Stadthaus ein. Jedes Jahr veranstaltet unsere Klinik außerdem den Ulmer Adipositag. Im Herbst 2012 findet er bereits zum siebten Mal statt: In der historischen Villa Eberhardt in Ulm heißen wir alle Interessierten willkommen.



Prof. Dr. med. Doris Henne-Bruns
Ärztliche Direktorin

Kontaktdaten:

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie
Albert-Einstein-Allee 23

89081 Ulm

Telefon: 0731/500-53501

Internet: www.uniklinik-ulm.de/allgemeinchirurgie



Patientenversorgung

Die Klinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie ist der zweitälteste Lehrstuhl für Unfallchirurgie in Deutschland. Er wurde im Jahre 1973 gegründet; dies bürgt für eine langjährige Erfahrung in der Behandlung jeglicher Verletzungen und deren Folgen.

Das breite operative Spektrum der Klinik umfasst sowohl die ambulante als auch die stationäre Versorgung von Verletzungen der Extremitäten und Gelenke, der Wirbelsäule, des Beckens, der Hand sowie der Weichteile, aber auch aller Folgezustände von Verletzungen.



Unsere Schwerpunkte sind:

- Behandlung von Arbeitsunfällen, Sportverletzungen, kindlichen Verletzungen
- Schwerstverletztenversorgung
- Gelenkspiegelung, Bänderersatz bei Gelenkverletzungen
- Computer-navigierte (assistierte) Chirurgie
- Gelenkprothesen in Schulter, Hüfte, Knie, oberem Sprunggelenk
- Korrekturen angeborener Fehlstellungen und erworbener Achsabweichungen
- Knochen- und Weichteiltumorbehandlung, Metastasen-chirurgie
- Therapie von Knochen- und Weichteilinfektionen (Osteitis)
- Behandlung von Wirbelbrüchen
- minimalinvasive Wirbelsäulen-chirurgie

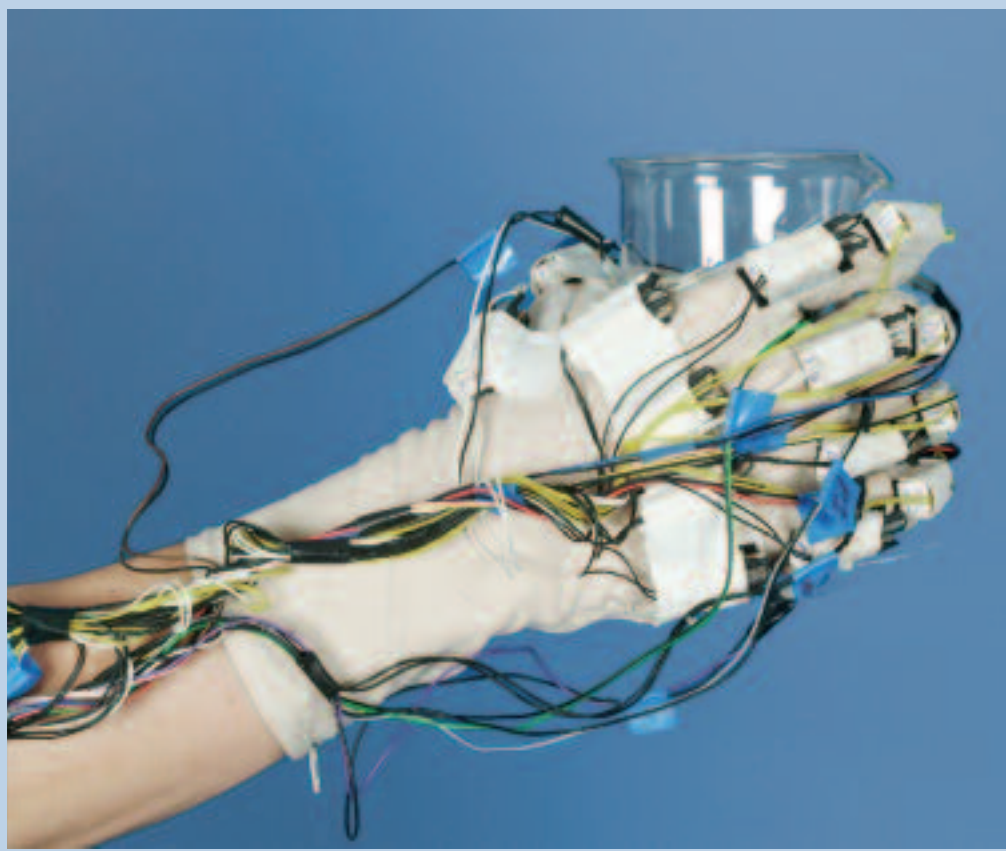
Die Klinik ist ein überregionales Traumazentrum innerhalb des Traumanetzwerkes Ulm, das von der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie zertifiziert ist.



Im Schockraum zählt jede Sekunde, hier werden Schwerstverletzte notfallmedizinisch versorgt

Forschung

Unsere Forscher untersuchen die Zusammenhänge der Sepsis (komplexe Entzündungsreaktion nach einer Infektion) und des Traumas. Die Projekte dieser Gruppen werden als Klinische Forschergruppe (KFO 200) durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Ebenso wurde im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder die „International Graduate School in Molecular Medicine“ unterstützt. Die DFG fördert außerdem das ORCHID-Projekt, bei dem die operative und konservative Versorgung des körperfernen Speichenbruchs bei älteren Patienten untersucht wird.



Sektion Hand-, Plastische und Mikrochirurgie

Die Sektion ist die einzige Anlaufstelle in der Region auf dem Gebiet der Plastischen Chirurgie und der Handchirurgie, bei der ein Ansprechpartner rund um die Uhr zur Verfügung steht. Entsprechend deckt die Sektion ein überregionales Einzugsgebiet für Patienten mit Verletzungen und Erkrankungen der Hand sowie für Patienten mit plastisch-chirurgischen Problemen ab. Ein Schwerpunkt der Arbeit der Sektion sind mikrochirurgische Rekonstruktionen des Weichteilmantels sowie der Funktion von Nerven. 2007 wurde das Spektrum auf das Gebiet der ästhetischen Chirurgie erweitert.



Prof. Dr. med. Florian Gebhard
Ärztlicher Direktor

Kontakt-daten:

Klinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie
Albert-Einstein-Allee 23

89081 Ulm

Telefon: 0731/500-54500

Internet: www.uniklinik-ulm.de/unfallchirurgie

leadingmedicine
guide.com the medical experts



Universitätsklinikum Ulm Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie

Patientenversorgung

Unsere Mitarbeiter erwarten Sie im modernen Klinikneubau zur chirurgischen Behandlung Ihrer Erkrankungen von Herz, Lunge und Blutgefäßen.

Die Leiter der Teilbereiche Herz- (PD Dr. C. Skrabal), Thorax- (Dr. J. Merk) und Gefäßchirurgie (Prof. Dr. K.-H. Orend) stehen



mit ihren jeweiligen Teams rund um die Uhr für Ihre spezialisierte Behandlung bereit. Unsere Klinik nimmt an externen Qualitätssicherungs- und Zertifizierungsmaßnahmen teil.

Der Klinikdirektor, Prof. A. Liebold, und der Leiter der Sektion Thoraxchirurgie, Prof. K.-H. Orend, gehören lt. Focus Ärzteliste 2011 wiederholt zu den Top-Medizinern Deutschlands.

Gemeinsam lassen wir neueste Forschungsergebnisse direkt in eine verbesserte Krankenversorgung einfließen. Veranstaltungen wie das Ulmer Herz-Kreislauf-Forum oder die Herzwoche bieten regelmäßig Informationsmöglichkeiten für unsere Patienten über neue Therapieverfahren.



Herzchirurgie

Die Klinik versorgt alle angeborenen und erworbenen Herzerkrankungen im Erwachsenenalter. Hauptsächlich werden Durchblutungsstörungen am Herzen (Bypass-OP) und Herzklappenerkrankungen behandelt. Schwerpunkte sind minimal-invasive und kathetergeführte Herzklappenverfahren, schonende Bypassoperationen und komplexe Kombinationseingriffe.



PD Dr. C. Skrabal



Katheter-Herzklappe

Operationen an der herznahen Hauptschlagader gehören ebenso zum Spektrum der Klinik wie rhythmus-chirurgische Eingriffe (Herzschrittmacher und Defibrillatoren) sowie die Implantation von Herzunterstützungssystemen (Kunstherz).

Thoraxchirurgie

Die Erkrankungen der Lunge und des Brustraums sind das Spezialgebiet dieser Sektion. Dazu gehören Eingriffe an den Atemwegen, der Lunge, der Brustwand sowie im Mittelfellraum. Durch die Integration der Sektion in die Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie können auch komplexe thoraxchirurgische Operationen unter Verwendung der Herz-Lungen-Maschine durchgeführt werden. Von der differenzierten Diagnostik über Schlüssellochoperation bis hin zu ausgedehnten Operationen bei fortgeschrittenen Tumorerkrankungen werden alle modernen Verfahren angeboten. Gemeinsam mit der Sektion Pneumologie bilden wir das Lungenzentrum am Universitätsklinikum Ulm.



Dr. J. Merk



Gefäßchirurgie

Der Schwerpunkt in der Gefäßchirurgie liegt in der Behandlung von Gefäßerweiterungen (Aneurysmen), arteriellen Verschlusskrankungen, Verengungen der Halsgefäße (Carotisstenosen), Krampfadern, chronischen Wunden, Ulcus cruris bis zum diabetischen Fußsyndrom.

Hier bieten wir, neben konventionellen Bypassoperationen, eine langjährige Erfahrung in Kathetertechniken und endovaskulärer Therapie, bis hin zur Kombination beider Techniken, den sogenannten Hybridoperationen, sowie an-



Prof. Dr. K.-H. Orend



Aortenstent

spruchsvolle Operationen an vorbehandelten Patienten.

Unsere Forschung und Erfahrung auf dem Gebiet der endovaskulären Verfahren (Stent) sind die Grundlagen für den derzeitigen weltweiten Therapiestandard.



Prof. Dr. med. Andreas Liebold
Ärztlicher Direktor

Kontakt Daten:

Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie
Albert-Einstein-Allee 23

89081 Ulm

Telefon: 0731/500-54301

Internet: www.uniklinik-ulm.de/herzchirurgie



Universitätsklinikum Ulm

Klinik für Neurochirurgie

Patientenversorgung

Die Neurochirurgische Universitätsklinik Ulm ist eine Klinik mit zwei Standorten. Unsere Ärztinnen und Ärzte sind sowohl am Oberen Eselsberg als auch im Bezirkskrankenhaus Günzburg für Sie da. Die Klinik ist an beiden Standorten technisch-apparativ hochmodern ausgestattet und verfügt über bestqualifizierte Ärzte- und Pflegeteams, die die optimale Behandlung unserer Patienten gewährleisten. Am Klinikstandort Ulm wird nach dem Umzug ein Hybrid-Operationssaal für die Versorgung unserer Patienten auf höchstem technischen Niveau zur Verfügung stehen.

Unsere Klinik hat die Zertifizierung „Neurochirurgische Schmerztherapie“ der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie erhalten.

Hybrid-OP

In der neuen Chirurgie stehen unseren Ärzten ein hochmoderner Hybrid-OP zur Verfügung. Dies ist ein besonderer Operationssaal, der neben der chirurgischen Ausstattung auch über eine aufwändige Installation zur intraoperativen Bildgebung verfügt. Durch diese integrierte Verknüpfung von Bildgebung und chirurgischer Navigation können unsere Patienten präzise und ohne ablaufbedingte Zeitverzögerung diagnostiziert und therapiert werden. Zusätzliche risikoreiche Transporte erübrigen sich. Dies bedeutet einen deutlichen Gewinn an Behandlungssicherheit und Behandlungsqualität. Der Hybrid-OP in der neuen Chirurgie ermöglicht z.B. in der navigierten Wirbelsäulenchirurgie und bei Eingriffen an den Hirngefäßen eine neue Behandlungsdimension.



Simulationsbild, Siemens

Forschung

Die wissenschaftliche Arbeit der Neurochirurgischen Klinik befasst sich mit diesen Schwerpunkten:

- Neuroonkologie
- Schädel-Hirn-Verletzungen
- Wirbelsäulenerkrankungen
- Subarachnoidalblutung

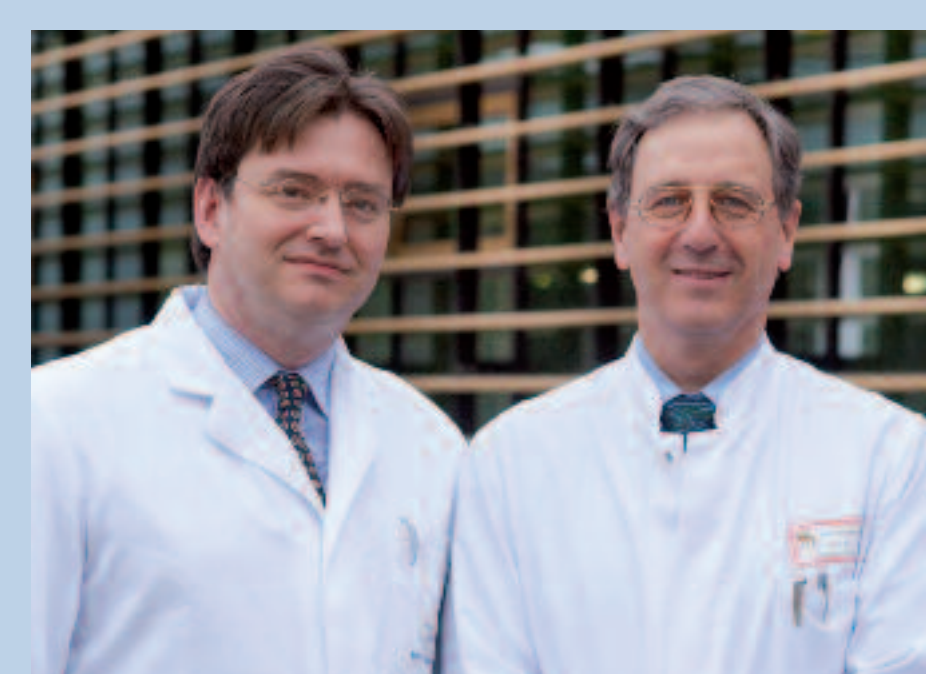
Neben intensiver Grundlagenforschung beteiligen wir uns an der Entwicklung neuer Therapien.

Spezialgebiete unserer Mediziner sind:

- Chirurgie von Hirn- und Rückenmarktumoren
- Vasculäre Neurochirurgie (chirurgisch/interventionell)
- Chirurgie peripherer Nerven und des Plexus
- Schädelbasischirurgie
- Epilepsiechirurgie
- Funktionelle Neurochirurgie (Tiefenhirnstimulation)
- Neurochirurgische Schmerztherapie
- Einfache und komplexe Wirbelsäulenchirurgie
- Endoskopische Neurochirurgie
- Behandlung von Schädel-Hirn-Verletzungen und Hirnblutungen

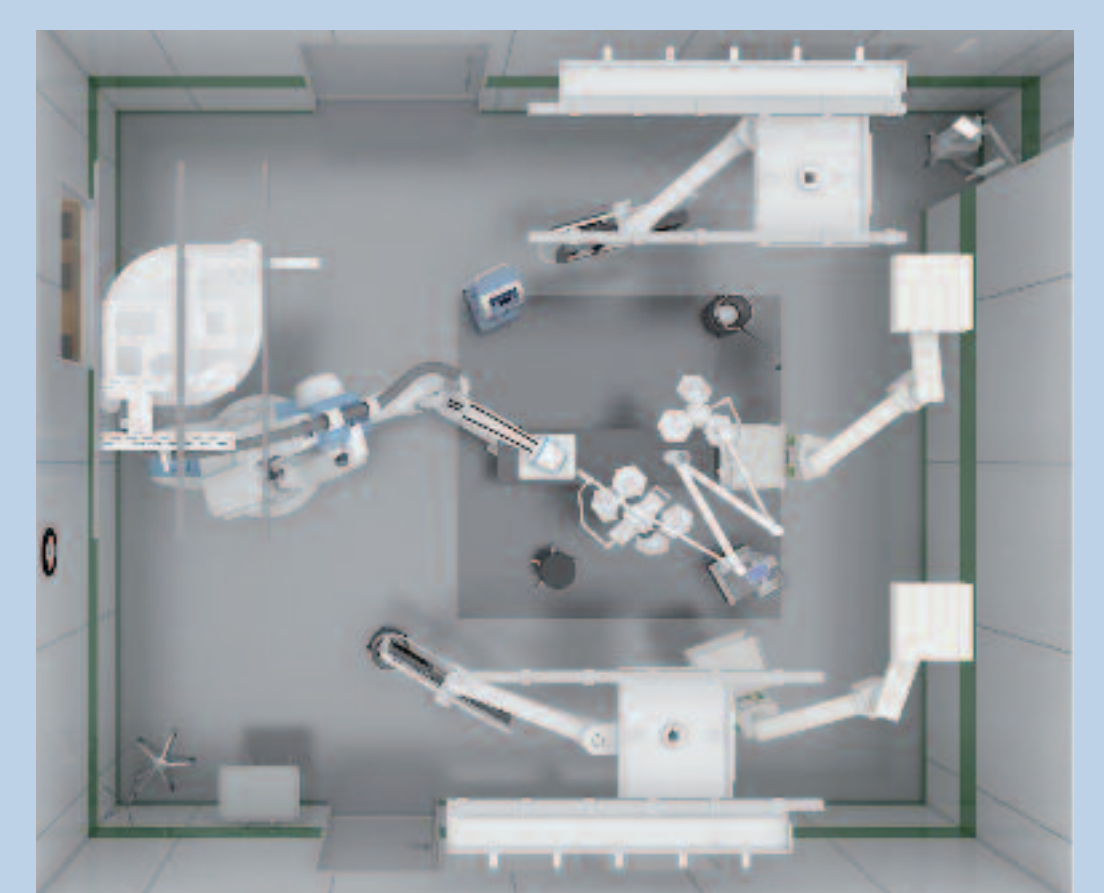
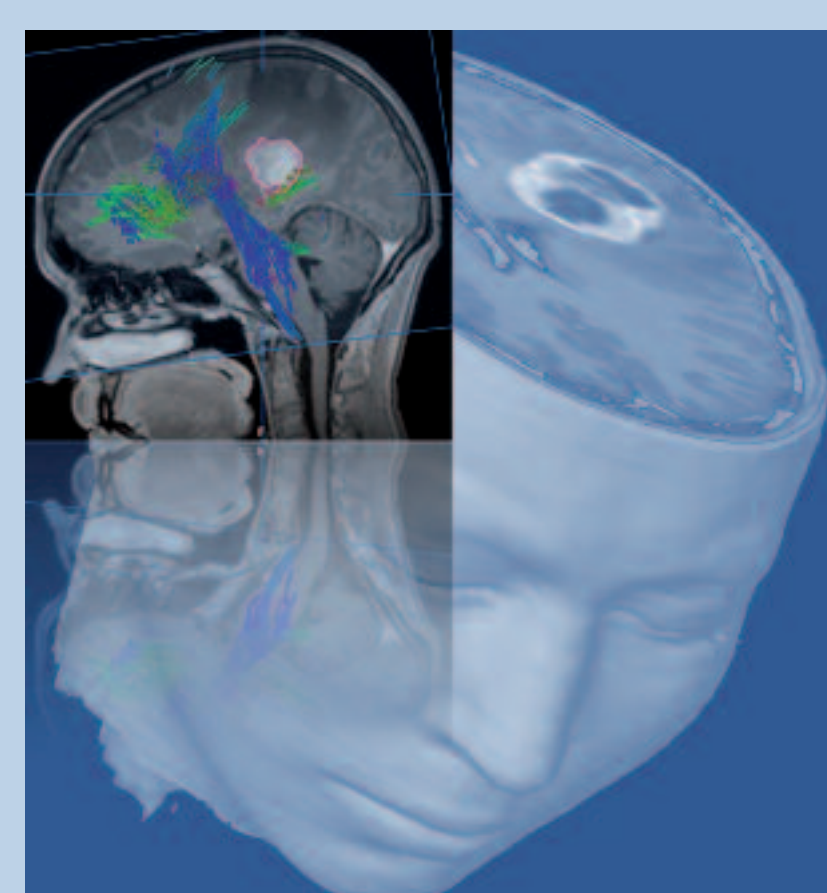
Ein neurochirurgischer Hybrid-OP: Die „BrainSuite“

Die "Brain Suite" ist ein bereits seit mehreren Jahren am Klinikstandort Günzburg existierender Hybrid-OP, der speziell für die Erfordernisse der Hirntumorchirurgie entwickelt wurde. So kann schon während des Eingriffs exakt kontrolliert werden, ob der Tumor optimal entfernt wurde. Dies erspart den Patienten unter Umständen einen zweiten, anstrengenden Eingriff. Auch die besonders exakte Navigation in der BrainSuite erhöht die Sicherheit bei diesen Operationen. Von der somit bereits in der Neurochirurgischen Klinik Günzburg vorhandenen Erfahrung und Expertise mit einem Hybrid-OP können unsere Patienten jetzt auch am Standort Ulm profitieren.



rechts: Prof. Dr. med. Christian Rainer Wirtz
Ärztlicher Direktor

links: Prof. Dr. med. Marc-Eric Halatsch
Leiter des Klinikbereichs Ulm



Simulationsbild, Siemens

Kontakt Daten:

Klinik für Neurochirurgie
Albert-Einstein-Allee 23

89081 Ulm

Telefon: 0731/500-55001

Internet: www.uniklinik-ulm.de/neurochirurgie

leadingmedicine
guide.com the medical experts

Patientenversorgung

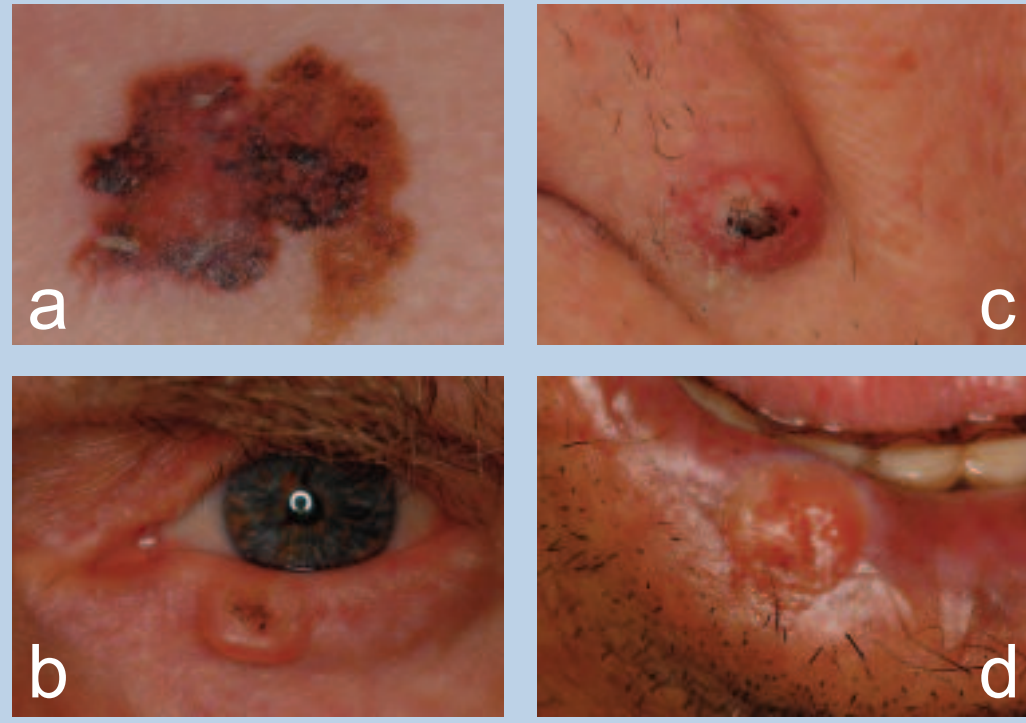
In der Dermatologie werden akute und chronische Erkrankungen der Haut, Hautanhangsgebilde und Schleimhäute behandelt. Die Behandlung kann ambulant, aber auch teilstationär und stationär erfolgen.

Folgende inhaltliche Schwerpunkte sind wesentliche Bestandteile der Universitätsklinik für Dermatologie und Allergologie in Ulm:

- Hauttumoren/Onkologie
- Allergologie und Immundefizienz
- Wundheilungsstörungen
- Autoimmundefizienz
- Infektionskrankheiten der Haut und Schleimhäute
- Photodermatologie, Lasertherapie

Hauttumoren

An Haut und Schleimhäuten existieren unterschiedliche bösartige Tumoren wie das Maligne Melanom (a), das Basaliom (b), das spinözelluläre Karzinom der Haut (c) und der Schleimhaut (d) sowie seltene Tumoren. Ziel ist es, unseren Patienten die bestmögliche Diagnostik und Therapie zu bieten und diese durch experimentelle und klinische Forschung stetig zu verbessern. Das nach den Richtlinien der Deutschen Krebsgesellschaft und DIN zertifizierte Hauttumorzentrum Ulm trägt wesentlich zum interdisziplinären Tumorzentrum Ulm (CCCUC) bei.



Wundheilungsstörungen

Ziel unserer Wundambulanz ist es, Patienten mit Wundheilungsstörungen eine optimale Diagnostik und Therapie ihrer chronischen Wunden (siehe Bild) zu ermöglichen. Ursächliche Faktoren müssen identifiziert und behandelt werden. Eine Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen wie den Abteilungen der Inneren Medizin, der Radiologie, der Neurologie, der Orthopädie und Chirurgie sowie den niedergelassenen Ärzten steht im Mittelpunkt. In unserer Tagesklinik und Station besteht die Möglichkeit der Kürettage und des Wundshavings, der operativen Voll- und Spalthautdeckungen der Wunde, sowie in ausgesuchten Fällen der Verpflanzung von Hautzellen.



Allergologie

Allergische Reaktionen (Heuschnupfen, Asthma, Quaddelsucht [siehe Abbildung] und Arzneimittelreaktion) haben in den letzten Jahren dramatisch zugenommen. Wir bieten Ihnen eine sorgfältige Diagnostik mit modernsten Testmethoden durch unsere erfahrenen Mitarbeiter/innen als Grundlage einer erfolgreichen Therapie. Dabei werden neben der Behandlung von allergischen Symptomen insbesondere die spezifische Immuntherapie (Hyposensibilisierung) durchgeführt und therapeutische Maßnahmen weiter entwickelt. Als zertifiziertes Zentrum im europäischen Exzellenznetzwerk GA²LEN (Global Allergy & Asthma European Network) behandeln wir nach modernsten Standards.



Autoimmundefizienz

Autoimmunerkrankungen wie der Lupus erythematodes (siehe Abbildung), die Dermatomyositis und die systemische Sklerodermie entstehen, wenn sich Teile des Immunsystems gegen körpereigene Strukturen richten. Hierbei können die Haut und Schleimhäute alleine oder im Rahmen einer systemischen Erkrankung mit Beteiligung innerer Organe betroffen sein. Im Rahmen der Sprechstunde für Autoimmunerkrankungen erfolgt die Diagnostik und Einleitung sowie Kontrolle der notwendigen Therapie. Ferner erfolgt eine interdisziplinäre Kooperation mit Kollegen der Inneren Medizin/Rheumatologie, Radiologie, Neurologie, Pädiatrie und anderer Disziplinen.



Forschung

So vielseitig unser Fachgebiet ist, so vielseitig ist auch unsere Forschungsarbeit. So untersuchen wir den Zusammenhang von UV-Strahlung und Hautkrebs sowie Hautalterung. Auch erforschen wir Wundheilungsstörungen und Kontaktekzeme. Gefördert wird unsere wissenschaftliche Arbeit durch das Bundesministerium für Forschung und Bildung, die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Europäische Union und die Baden-Württemberg Stiftung.

Die Universitätsklinik für Dermatologie und Allergologie gehört zum nationalen Netzwerk Sklerodermie. In diesem Verbund werden circa 75 % aller Patienten mit systemischer Sklerodermie behandelt. Dadurch ist ein intensiver Austausch mit den anderen Universitätskliniken und deren Spezialisten gewährleistet.



Prof. Dr. med.
Karin Scharffetter-Kochanek
Ärztliche Direktorin



Das Ärzteteam

Kontaktinformationen:

Klinik für Dermatologie und Allergologie
Albert-Einstein-Allee 23

89081 Ulm

Telefon: 0731/500-57514

Internet: www.uniklinik-ulm.de/dermatologie



Universitätsklinikum Ulm Klinik für Anästhesiologie

Patientenversorgung

Die Klinik für Anästhesiologie betreut am Universitätsklinikum Ulm als zentrale Einrichtung die verschiedenen, vor allem operativen Abteilungen.

Wichtigste Aufgabe ist die Vorbereitung und Durchführung von Anästhesien (Narkosen). Die Klinik versorgt vom Frühgeborenen bis hin zum Hochbetagten ein sehr breites Spektrum von Patienten. Jährlich werden an der Klinik für Anästhesiologie über 24.000 Allgemein- und Regionalanästhesien durchgeführt, wobei grundsätzlich die derzeit verfügbaren und anerkannten Methoden der Anästhesie zur Anwendung kommen.



Neben der Narkose und Patientenbetreuung bei operativen Eingriffen kennzeichnen das Fachgebiet Anästhesiologie drei weitere Säulen:

- Intensivmedizin: Intensivmedizinische Behandlung von schwerstkranken Patienten auf der anästhesiologischen Intensivstation rund um die Uhr.
- Notfallmedizin: Notärztliche Versorgung von Notfallpatienten im Einzugsbereich der Stadt Ulm und des Alb-Donau-Kreises.
- Schmerztherapie: Ambulante und stationäre Behandlung akuter und chronischer Schmerzerkrankungen.

Sektion Operative Intensivmedizin

In der Sektion Operative Intensivmedizin werden schwerstkranken Patienten nach Polytraumatisierung, großen abdominalen, gefäß- und thoraxchirurgischen Eingriffen sowie neurochirurgische Patienten nach zerebralen Blutungen oder tumorchirurgischen Eingriffen behandelt. Etwa 80% dieser Patienten werden künstlich beatmet, bei 15% sind eine Nierenersatztherapie und ein erweitertes hämodynamisches Monitoring notwendig.

Sektion Notfallmedizin

Die Sektion Notfallmedizin sichert mit zwei Notärzten rund um die Uhr die notärztliche Versorgung der Bevölkerung der Stadt Ulm und des Alb-Donau-Kreises. Zusätzlich werden vier Leitende Notärzte gestellt, die z.B. bei Großschadensereignissen die Koordination der Rettungsmaßnahmen gewährleisten.



Darüber hinaus erfolgt hier die notärztliche Ausbildung der Ärzte der Abteilung, die studentische Lehre in der Notfallmedizin sowie die Fortbildung des Klinikpersonals hinsichtlich der Versorgung innerklinischer Notfälle.

Sektion Spezielle Anästhesie

Die Sektion Spezielle Anästhesie versorgt die operativen Kliniken am Michelsberg. Dies umfasst die Patienten der HNO-Klinik, der Augenklinik, der Urologischen Klinik, der Frauenklinik mit Kreißsaal und der Abteilung Kinderchirurgie. Außerdem werden die Patienten auf der gemeinsamen gynäkologischen und urologischen Intensivstation und auf der HNO-Intensivstation behandelt.

Sektion Schmerztherapie

In der Sektion Schmerztherapie steht die Versorgung von Patienten mit postoperativen Schmerzen sowie von Patienten mit akuten und chronischen Schmerzerkrankungen im Vordergrund. Seit 1979 besteht die ganztägig geöffnete Schmerzambulanz, die über einen eigenen psychologischen Dienst mit verhaltenstherapeutischer Ausrichtung verfügt. Neben einem postoperativen Schmerzdienst verfügt die Sektion, die auch Sitz des überregionalen Schmerzzentrums ist, über stationäre Betten zur Behandlung chronischer Schmerzpatienten.

Forschung

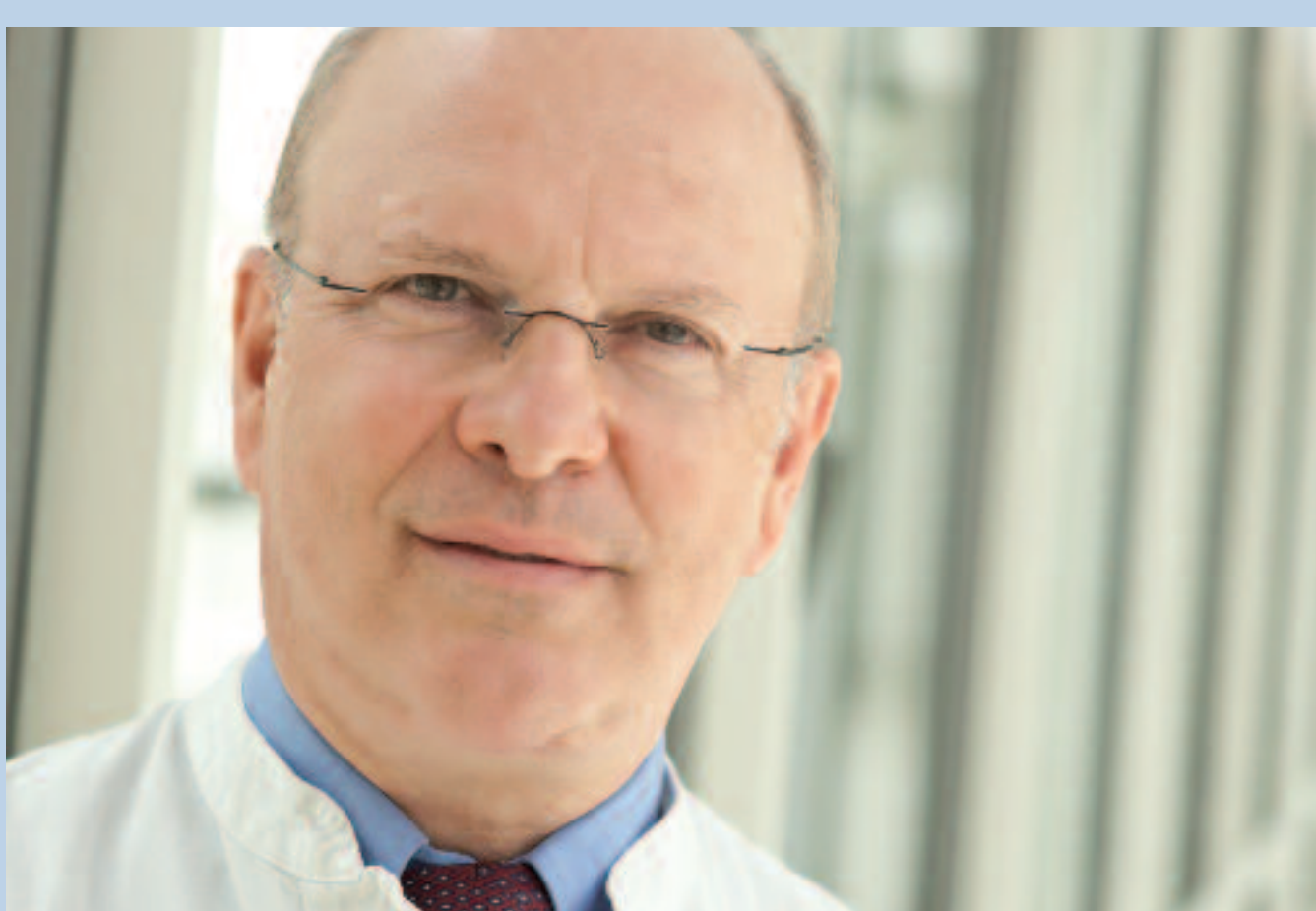
Die Klinik für Anästhesiologie verfügt über zwei Forschungsabteilungen:

- Sektion anästhesiologische Pathophysiologie und Verfahrensentwicklung
- Sektion Experimentelle Anästhesie



Sektion Anästhesiologische Pathophysiologie und Verfahrensentwicklung

Die Sektion nimmt Aufgaben in Lehre und Forschung wahr und bildet so innerhalb der Klinik für Anästhesiologie das Bindeglied zwischen Krankenversorgung in der Intensivmedizin und experimenteller Arbeit. Bei allen Projekten wird besonderer Wert auf die klinische Relevanz der verwendeten Modelle gelegt, um so eine umfassende Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Arbeit mit den Patienten zu ermöglichen.



Prof. Dr. med. Dr. med. h.c. Michael Georgieff
Ärztlicher Direktor

Kontakt Daten:

Klinik für Anästhesiologie
Albert-Einstein-Allee 23

89081 Ulm

Telefon: 0731/500-60001

Internet: www.uniklinik-ulm.de/



Patientenversorgung

Die Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie ist Dienstleister für die Universitätsmedizin Ulm sowie das Bezirkskrankenhaus Günzburg und die Kreiskliniken Günzburg-Krumbach. Unsere Radiologen versorgen stationäre und ambulante Patienten mit modernsten bildgebenden Methoden aus dem gesamten Spektrum der Radiologie.

Folgende Untersuchungen sind hier möglich:

- Angiographie
- Mehrzeilen-Spiral-Computertomographie (CT)
- Kernspintomographie (MRT)
- Sonographie (Ultraschall)
- Durchleuchtungsuntersuchungen
- Digitales Röntgen
- Knochendichtemessungen (Osteo-CT)
- Mammographie und Mammasonographie

Da ein Schwerpunkt auf der interventionellen Radiologie liegt, nimmt die Klinik am DeGIR (Deutsche Gesellschaft für Interventionelle Radiologie und minimalinvasive Therapie)-Qualitätssicherungsprogramm teil.



Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Die Klinik steht in enger Verbindung zum CCCU (Comprehensive Cancer Center Ulm). Sie ist hier Partner der folgenden zertifizierten Zentren:

- Brustzentrum
- Darmzentrum
- Sarkomzentrum
- Prostatazentrum
- Hautzentrum



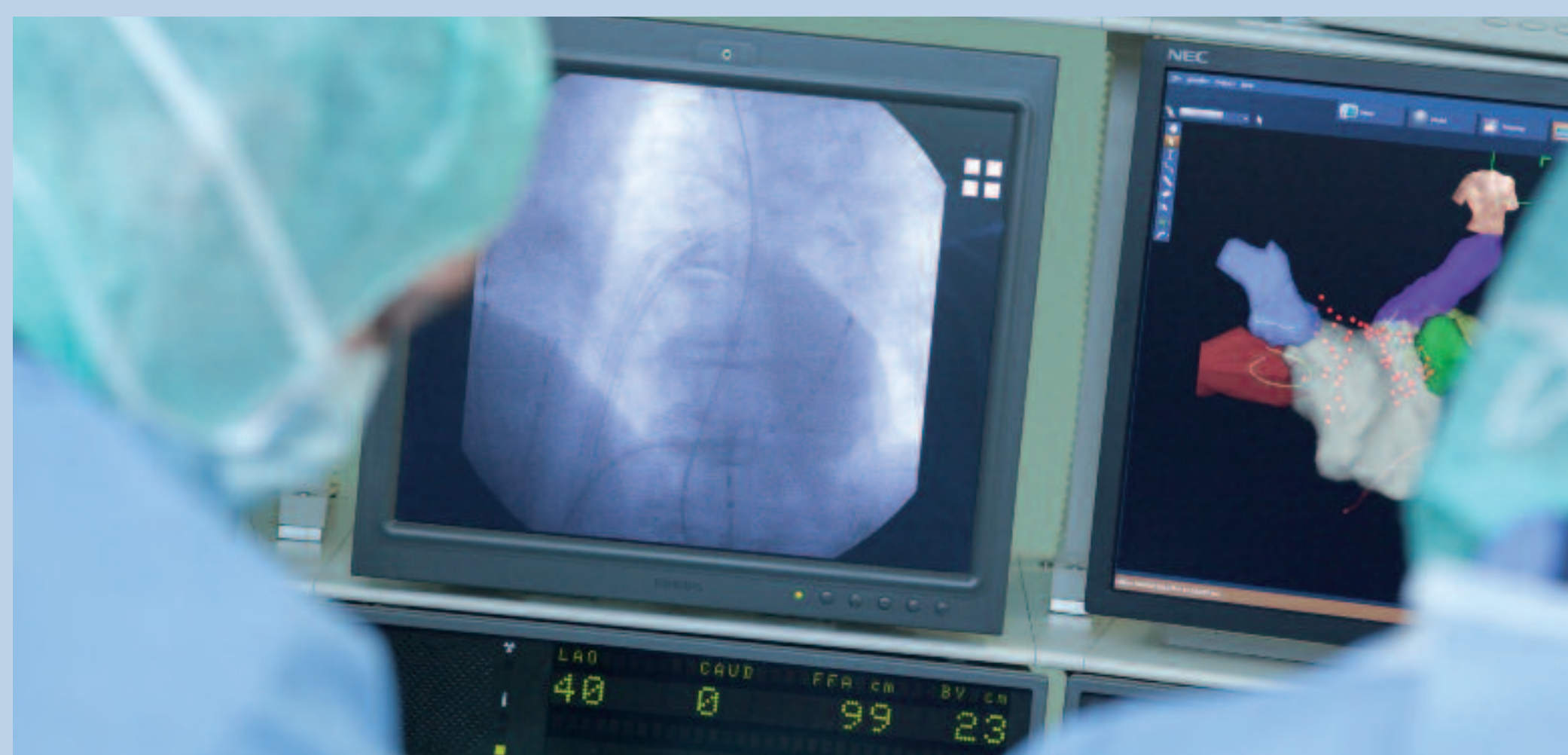
Sektion Neuroradiologie

Die Sektion Neuroradiologie versorgt die Klinik für Neurochirurgie in Ulm und in Günzburg. Sie hält alle diagnostischen Verfahren vor und bietet auch komplexe therapeutische Interventionen an.

Forschung

Seit vielen Jahren ist die modernste Herzdiagnostik mit Computertomographie und Magnetresonanztomographie ein fest etablierter Bereich der Klinik, der von aktiver und erfolgreicher Forschungstätigkeit begleitet wird.

Ein weiterer Schwerpunkt der Forschungsaktivitäten liegt im Bereich des Abdomens (Bauch, Unterleib). Hier sind vor allem die Verbesserung und Analyse der Bauchspeicheldrüsenbildung, die CT-Kolographie (Dickdarmspiegelung) und die Optimierung der nicht invasiven Lebereisenbestimmung hervorzuheben.



Prof. Dr. med. Hans-Jürgen Brambs
Ärztlicher Direktor

Kontakt Daten:

Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
Albert-Einstein-Allee 23

89081 Ulm

Telefon: 0731/500-61001

Internet: www.uniklinik-ulm.de/radiologie

Funktionsbereiche und Bettenhaus - Die zwei Bereiche des Neubaus

Die Basis der neuen Chirurgie bildet ein Sockelbau über zwei Ebenen. In ost-westlicher Ausrichtung strecken sich jeweils fünf Gebäudefinger in die Landschaft. In ihnen befindet sich das „Herzstück“ des Klinikums: ein zentraler Operationstrakt mit insgesamt zwölf OP-Sälen sowie eine Tagesklinik mit drei weiteren OPs für ambulante Eingriffe. In direkter Nähe sind die Intensivstationen mit insgesamt 80 Betten, die Fach- und Notfallambulanzen, die Radiologie sowie die Dermatologische Klinik untergebracht. Über dem Sockelbau befindet sich das dreigeschossige Bettenhaus mit insgesamt 235 Allgemeinpflegebetten für alle chirurgischen Fachdisziplinen sowie die der Dermatologie.



Das Konzept

Hell:

Durch die Struktur der Gebäudefinger entstehen nicht nur begrünte Innenhöfe, sondern auch besonders große Fensterflächen, durch die viel Tageslicht in nahezu alle Räume fallen kann, OP-Säle und Funktionsräume eingeschlossen. Auch alle Patientenzimmer im darüber liegenden Bettenhaus sind an der Außenfassade angeordnet und lassen so viel Sonnenlicht herein.

Leicht:

Die neue Chirurgie soll durch ihren minimalistischen Baustil mit klarer Linienggebung einen weiteren Akzent in der Wissenschaftsstadt setzen und dabei nicht zu monumental wirken. Vielmehr war das Ziel, ein optisch leicht wirkendes Gebäude zu errichten. Die in Glas gehaltene Magistralfassade unterstreicht den schwebenden Charakter des Bettenhauses und erlaubt dem Besucher an vielen Stellen komplett durch das Gebäude hindurchzusehen.

Farbenfroh:

Das Farbkonzept der neuen Chirurgie basiert auf vier warmen Farbtönen: Gelb, Orange, Rot und Braun. Diese Farben finden sich an verschiedenen Stellen wieder. So hat jedes Patientenzimmer ein getöntes Fensterglaselement, das im Raum eine besondere Lichtstimmung erzeugt. Die vier Lichthöfe sind über alle Etagen von Tageslicht durchflutet. Farbige Glasbrüstungen zeigen grafisch abstrahierte Baumotive und die Farbpunkte der Pultdächer symbolisieren Baumkronen. Auch die Putzfassade zu den begrünten Innenhöfen hin bekommt durch farbig gehaltene Fensterumrahmungen ein individuelles Erscheinungsbild und fügt sich in das Farbkonzept ein.

Hell, leicht und farbenfroh: Diese drei Eigenschaften werden Sie in der neuen Chirurgie immer wieder erkennen.



Das neue Foyer als zentrale Eingangshalle

Das großzügige Foyer ist der neue Eingangsbereich für die Kliniken am Oberen Eselsberg. Es ist Anlaufpunkt für Patienten und Besucher von Chirurgie und Innerer Medizin gleichermaßen. Am Servicepunkt informieren kundige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, in den Anmeldekabinen werden neue Patienten aufgenommen. Einladende Sitzcken verkürzen eventuelle Wartezeiten.



Daten und Fakten

Bauherr: Universitätsklinikum Ulm
 Architekt: KSP Jürgen Engel Architekten, München
 Baukosten: rund 240 Millionen Euro
 Bruttogeschossfläche: ca. 68.500 m²
 Nutzfläche ca. 30.000 m²
 Allgemeinpflge: 235 Betten
 Intensivtherapie und -observation: 80 Betten
 Operative Therapie: 12 OP-Säle
 Tagesklinik: 3 OP-Säle

Der Stationsstützpunkt mit Empfangstheke

Auf jeder Station gibt es einen Stationsstützpunkt. Er ist der Dreh- und Angelpunkt für Mitarbeiter, Patienten und Besucher. Neben einer Empfangstheke, an der ein Mitarbeiter als persönlicher Ansprechpartner da ist, gibt es am Stationsstützpunkt einen Aufenthaltsraum und einen Arbeitsraum für die Pflegekräfte. Auch die Stationsleitung hat in räumlicher Nähe zum Stützpunkt ihr Büro.

Die Empfangstheke ist die erste Anlaufstelle auf der Etage für Patienten und ihre Angehörige. „Wo liegt...?“, beginnt die Frage, die hier wohl am häufigsten gestellt wird. Außerdem gehen hier die Telefonanrufe für die Station ein. Wenn Patienten vom Bett aus die Klingel betätigen, um eine Pflegekraft zu rufen, schellt es ebenfalls hier. Am Empfang werden außerdem Befunde ausgedruckt und weitergeleitet, die Rohrpost geht hier ein – und wenn Medikamente schnell auf dem „kleinen Dienstweg“ von einer anderen Station organisiert werden, kommen auch diese hier an.



Stationsstützpunkt, Pflegearbeitsraum und Personalaufenthaltsraum

Am Stationsstützpunkt finden die Übergaben zum Schichtwechsel statt. Die Kräfte, die die neue Schicht beginnen, werden auf die verschiedenen Bereiche aufgeteilt. Alle Patienten, die sich aktuell auf der Station befinden, werden dabei besprochen und die weitere pflegerische Versorgung wird festgelegt. Alle anfallenden Dokumentationsarbeiten werden hier erledigt.

Der Pflegearbeitsraum dient vor allem der Vorratshaltung. Hier werden Medizingeräte (z.B. Infusiomaten) und Pflegewagen gelagert, aber auch Apothekenartikel, Verbandstoffe, Pflegehilfsmittel und Pflegeprodukte.

Jeder der Personalaufenthaltsräume im Neubau ist mit einer modernen Küchenzeile ausgestattet. In diesem Raum können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihre Pausen verbringen.





Die Klinikküche

In der klinikeigenen Küche im Versorgungszentrum Medizin werden die Speisen für die Patient(inn)en und Mitarbeiter(innen) des gesamten Universitätsklinikums täglich frisch zubereitet – vom belegten Brötchen bis zur Lasagne. Auch ärztlich verordnete Sonderkost wird hier hergestellt. Pro Tag bereitet das Küchenteam ca. 1200 Frühstücks- und Abendessensportionen sowie rund 2500 Mittagessen zu.



Das Cook and Chill-Verfahren

In der Klinikküche werden warme Mahlzeiten nach dem Cook and Chill-Verfahren (engl. für Kochen und Kühlen) zubereitet. Kurz bevor das Produkt vollständig gegart ist, wird der Garprozess unterbrochen und das Produkt wird auf 3 ° C gekühlt. Die Speisen werden dann direkt auf den Stationen bei ca. 110 ° C etwa 45 Minuten lang endgegart („regeneriert“). Dafür gibt es dort sogenannte Regenerierwagen bzw. Buffetwagen. Beim Schöpfen hat das Essen noch eine Temperatur von ca. 85 ° C. Der Vorteil dieses Verfahrens: Die Patienten bekommen ein frisch zubereitetes Essen, das zuvor nicht stundenlang warmgehalten wurde. Alle Inhaltsstoffe bleiben erhalten, das Essen behält seine gesunde Farbe und seinen Geschmack. Zudem erfüllt das Verfahren die hohen Hygieneansprüche, die in Krankenhäusern an die Speiserversorgung gestellt werden.

Wie kommt das Essen von der Küche zum Patienten?

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Klinikküche füllen die vorgegarten, gekühlten Speisen in Schalen, die luftdicht versiegelt werden. Die AWT-Anlage (Automatische Waren-Transport-Anlage, siehe Station Nr. 6) transportiert diese und andere, nicht vorgegarte Speisen in die Kliniken. Ab hier kümmern sich die Serviceassistent(inn)en um das Essen. Sie nehmen die Speisen entgegen und bereiten das Essen für die Patienten in den Produktionsküchen auf den Stationen verzehrfertig vor. Kalte Speisen wie Desserts oder Salate werden im Buffetwagen kühl gehalten. Gerichte, die warm verzehrt werden, werden im selben Wagen „regeneriert“. Zur Frühstücks-, Mittagessens- und Abendessenszeit bereiten die Serviceassistenten die Mahlzeiten auf dem Wagen vor. Pro Station gibt es einen Buffetwagen. Er fungiert auch als „rollendes Buffet“. Auf jeder Station sind zwei Serviceassistenten für die Patienten da. Sie richten die Gerichte auf Tellern an und bringen diese ans Krankenbett. Gehfähige Patienten können sich ihr Essen auch selbst entsprechend ihrer ärztlich verordneten Kostform zusammenstellen und am Buffetwagen abholen.



Das Buffet-System

Dank des neuen Buffet-Systems haben Patienten im Neubau der Chirurgie I Dermatologie bezüglich der Mahlzeiten volle Flexibilität, sowohl bei der Größe der Portionen als auch bei der Zusammenstellung der Speisen – sofern von ärztlicher Seite keine Sonderkost verordnet wurde. Täglich werden drei Mittagmenüs, jeweils bestehend aus bis zu vier Komponenten, angeboten. Die Komponenten sind frei kombinierbar. Jeweils vormittags entscheidet sich der Patient für sein Wunschgericht am nächsten Tag. Kurzfristige Änderungen sind jedoch möglich.





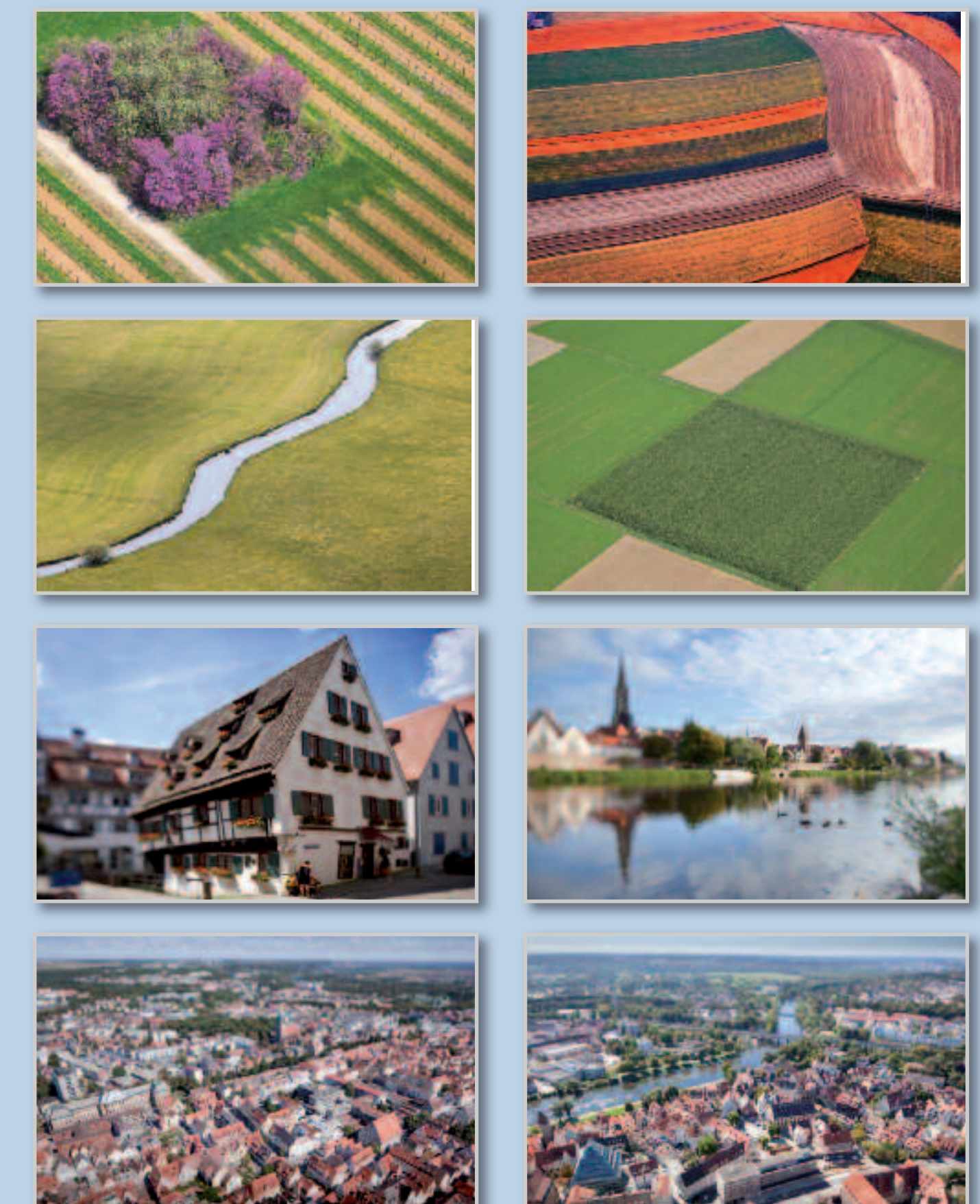
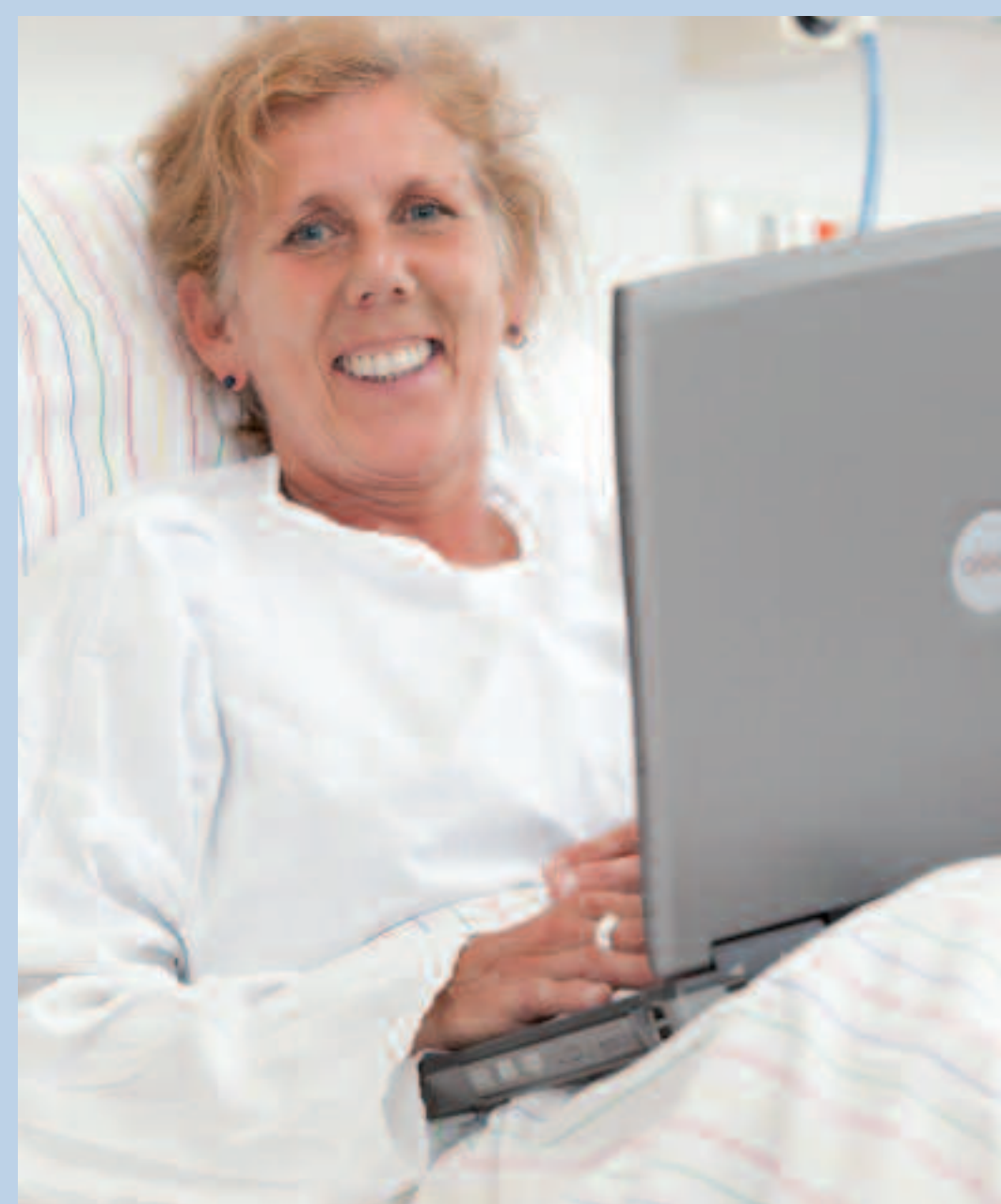
Herzlich willkommen in den Patientenzimmern der neuen Chirurgie I Dermatologie! Alle Zimmer im Neubau sind standardmäßig als Zweibettzimmer ausgelegt, darüber hinaus gibt es einige Einzelzimmer. Die Ost-West-Ausrichtung des Bettenhauses und die Lage der Patientenzimmer in den oberen Etagen ermöglichen einen herrlichen Panoramablick: Genießen Sie die Aussicht über den gesamten Oberen Eselsberg!

Die Glaselemente in Gelb, Orange und Rot in den Fensterfronten sind Teil des Farbkonzeptes, das sich durch den gesamten Neubau zieht. Die warmen Farbtöne der Glaselemente erzeugen eine angenehme Atmosphäre im Zimmer. Alle Fenster sind mit Rollos ausgestattet, die elektronisch gesteuert werden können. Eindrucksvolle Landschaftsaufnahmen und ansprechende Ansichten von Ulm und Umgebung hängen in jedem Zimmer. Dieses Fotokonzept soll den Genesungsprozess unterstützen und Lust machen auf neue Unternehmungen.

Sämtliche Betten im Neubau wurden neu angeschafft und entsprechen den modernsten Anforderungen, um unseren Patienten einen erholsamen, komfortablen Schlaf zu ermöglichen. Die Höhe des Bettes insgesamt ist elektronisch verstellbar. Auch das Rücken- und das Fußteil können per Knopfdruck in die gewünschte Position gebracht werden.

Mit Ihrem Telefonanschluss können Sie vom Bett aus die Verbindung zu Ihren Angehörigen und Freunden halten. Künftig wird es für unsere Patienten ebenfalls die Möglichkeit geben, einen drahtlosen Internetzugang zu erhalten. An jedem Bett gibt es einen Monitor zur TV-Nutzung – so wird individuelle Programmwahl möglich. Die Tonausgabe über Kopfhörer ermöglicht auch für Zimmernachbarn einen ungestörten Krankenhausaufenthalt.

In jeden Patientenschrank ist ein kleiner Wertschrank integriert. Wertsachen, die Sie während Ihres Krankenhausaufenthaltes benötigen, können hier sicher aufbewahrt werden. Jedes Zimmer verfügt über eine Nasszelle mit Waschbecken, Toilette und Dusche, die barrierefrei ausgestattet ist.



Fotokonzept in den Patientenzimmern



Bettenaufbereitung Schritt für Schritt

Eine Bettreinigung dauert im Schnitt 30 Minuten. Dafür sind zwei Personen nötig: Eine, die das Bett abzieht und desinfiziert und eine, die das Bett frisch bezieht und anschließend mit Folie abdeckt.

Der Arbeitsplatz in der Bettenaufbereitung hat zwei Seiten: Die „ unreine Seite“, auf der benutzte Betten hereingefahren und gereinigt werden, sowie die „ reine Seite“, auf der die sauberen Betten frisch bezogen und mit Folie abgedeckt werden.



Die Aufbereitung der Betten geschieht in mehreren Arbeitsschritten. Zunächst wäscht und desinfiziert sich der Mitarbeiter gründlich die Hände, zieht dann Einmalhandschuhe über und eine Einmalschürze an.

Dann wird das Bett bis auf die Matratze abgezogen. Diese ist umgeben von einer hygienisch abwischbaren dünnen Gummihülle. Mit ausreichend Desinfektionslösung und Einmaltüchern wird die Matratze komplett gereinigt und anschließend auf ein frisches Bett zur Seite gelegt.

Nun geht es an den Lattenrost und das obere Bettgestell: Alle Oberflächen werden mit Desinfektionslösung gewischt, dabei kommen immer wieder frische Tücher zum Einsatz. Wenn alle Flächen rein sind, wird die saubere Matratze wieder aufgelegt.

Danach geht es hoch hinaus: Auf dem Bettlift wird das Bett angehoben, damit das untere Bettgestell, Räder und Bremsen gereinigt werden können. Wenn das Bett komplett sauber ist, wird die Bettnummer eingescannt und das Bett auf die „ reine Seite“ geschoben. Anschließend werden Einmalhandschuhe und -schürze abgelegt und die Hände nochmals desinfiziert.

Auf der „ reinen Seite“ wird die Matratze mit einem sauberen Laken bezogen. Eine frisch bezogene Bettdecke, ein großes und ein kleines Kopfkissen hinzu – fertig ist das sauber aufbereitete Krankenbett. Damit das so bleibt, bis ein Patient darin Platz nimmt, wird das Bett mit Abdeckfolie bezogen.

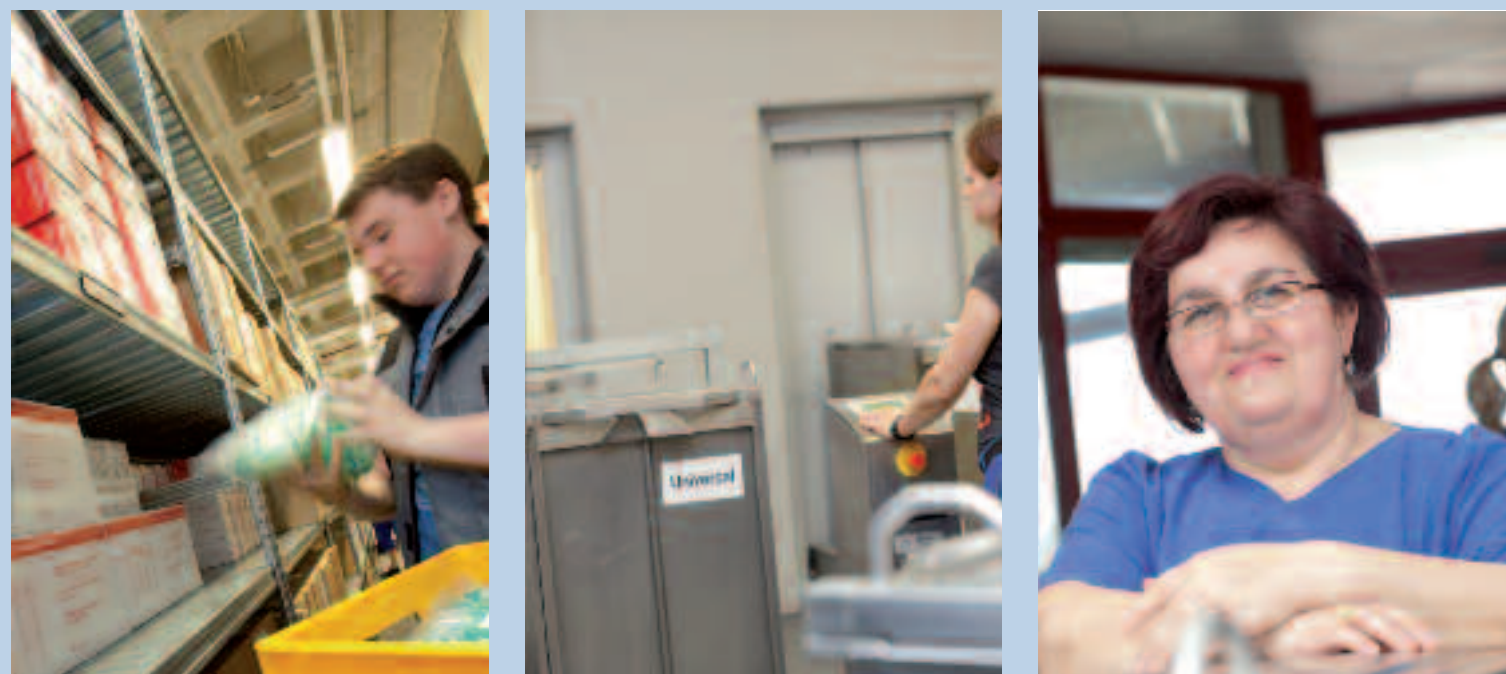


Zahlen und Fakten

- 1250 Betten stehen im Universitätsklinikum Ulm insgesamt bereit
- 335 Betten gibt es im Neubau Chirurgie, alle Allgemeinpflegebetten und der größte Teil der Intensivbetten sind neu beschafft worden
- 235 Normalpflegebetten können belegt werden
- 80 Intensiv- und Überwachungsbetten können belegt werden
- 8 Tage liegt ein Patient im Durchschnitt bei uns
- 100 Betten werden täglich in der Klinik für Innere Medizin gereinigt und aufbereitet
- 80 Betten werden Tag für Tag in der neuen Chirurgie gereinigt und aufbereitet

Gute Logistik ist die Basis für ein funktionierendes Großklinikum

Ohne ein ausgeklügeltes Lagerhaltungs-, Transport-, Steuerungs- und Beschaffungswesen würde am Universitätsklinikum Ulm buchstäblich nichts funktionieren. Auf den Stationen gäbe es beispielsweise nicht genug oder viel zu viele Spritzen, Kanülen, Befundvordrucke und Einmalhandschuhe. Ärzte hätten unter Umständen nicht ausreichend Nahtmaterial, um Wunden zu verschließen, auf den Toiletten würde das Klopapier fehlen, und Patienten bekämen kein Mittagessen. Um genau solche Situationen gar nicht erst entstehen zu lassen, gibt es auf dem Oberen Eselsberg bereits seit 1988 eine Automatische Warentransportanlage (AWT), die komplett unterirdisch verläuft und das logistische Herzstück der Ulmer Universitätsmedizin bildet.



Die Automatische Warentransportanlage im Detail

Die Anlage der Fa. Schindler ging 1988 in Betrieb. 2006 erfolgte eine Überholung des Steuerungssystems. Miteinander verbunden sind heute die Medizinische Klinik, der Neubau der Chirurgie I Dermatologie, das Department für Zahnheilkunde, die Wäschestation, die Abfallsammelstation, das Casino, die Psychosomatik und das Versorgungszentrum Medizin (VZM), das die Klinikumsapotheke, die Küche und das Zentrallager beinhaltet.

- 5 km Gesamtlänge
- 32 Stationen
- 96 Weichen
- 25 Aufzüge und Hebeeinrichtungen bis 3 m Förderhöhe
- 56 Fahrwerke
- 600 Container
- 3 Containerwaschanlagen
- 1000 bis 1200 Transporte pro Tag



Wer sorgt unter der Erdoberfläche für einen reibungslosen Ablauf?

Die Automatische Warentransportanlage läuft – falls erforderlich – 24 Stunden am Tag. Die Ausfallzeiten sind sehr gering. Seit der Inbetriebnahme 1988 stand das System nie länger als wenige Stunden still. Und falls es doch einmal eine außergewöhnlich lange Störung geben sollte, greift ein Notfallkonzept – die Anlieferung per Lkw. Der Unterhalt des Systems und die Störbeseitigungen erfolgen mit eigenem Betriebspersonal. Ein Meister der Fördertechnik und sechs weitere Monteure garantieren, dass neben der Warentransportanlage auch das neue Rohrpostsystem zuverlässig arbeitet. Gearbeitet wird in zwei Schichten. Am Wochenende und an Feiertagen werden Bereitschaftsdienste abgeleistet.

Der Obere Eselsberg ist untertunnelt

Wie kommt benötigte Ware schnell und unkompliziert vom Zentrallager auf der einen Seite der Albert-Einstein-Allee in die neue Chirurgie oder in die Medizinische Klinik auf der anderen Seite der vielbefahrenen Straße? Ein langes unterirdisches Tunnelsystem, breit genug für wendige Stadtfliker, und ausgerüstet mit schweren Deckenschienen, ist die Grundlage der AWT-Technik. An den Schienen bewegen sich fast lautlos silberfarbene Verteilwagen, in denen die benötigte Ware vom „Bahnhof“ im Zentrallager bis in die einzelnen Kliniken transportiert wird. Hintereinander gereiht an die Waggons eines Zuges erinnernd, verschwinden die Verteilwagen im Schimmerlicht des Tunnels, um ihren computergesteuerten Weg alleine zu finden.



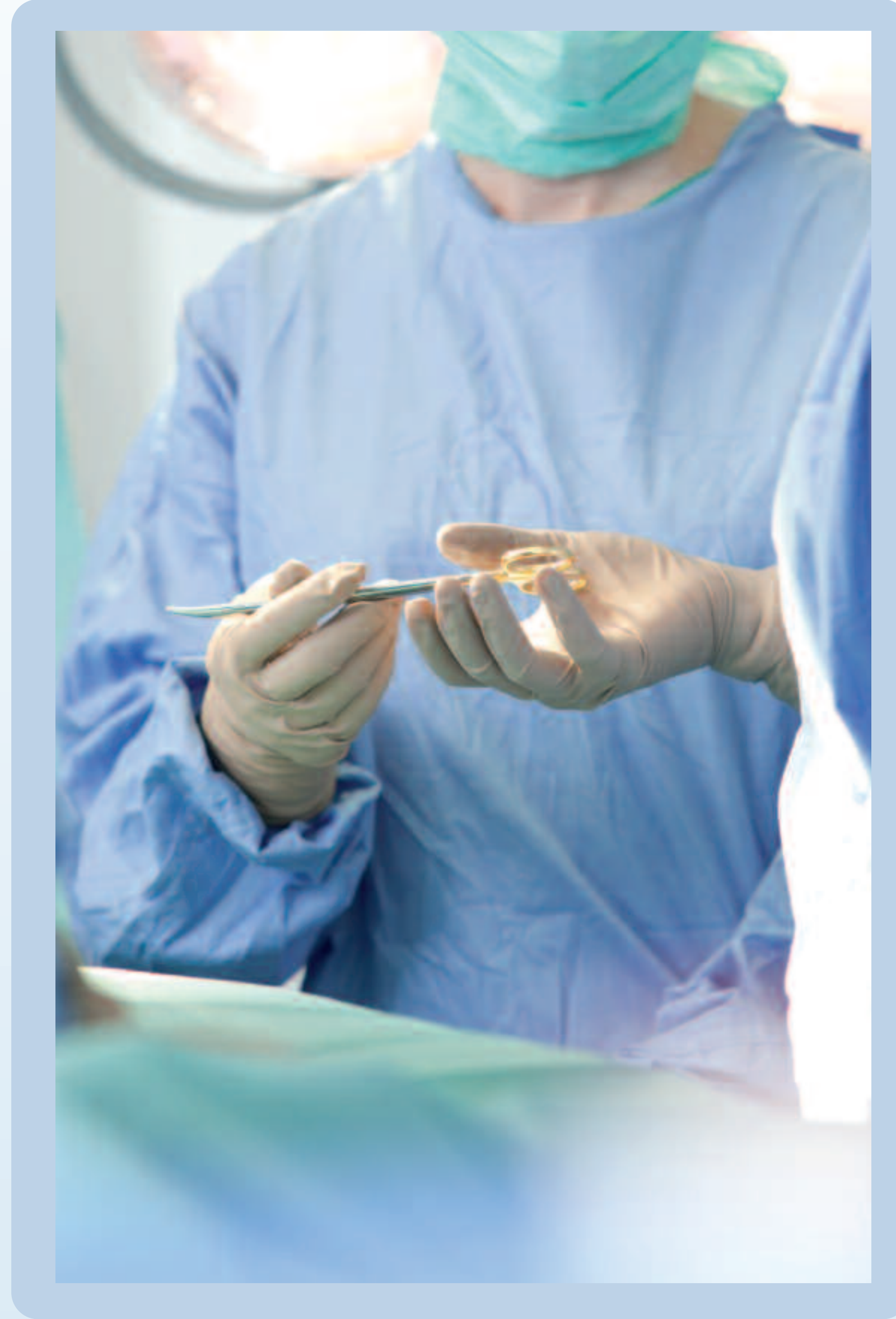
Washstraße

In unseren drei Containerwaschanlagen können bis zu 60 Container pro Stunde gewaschen werden. Die Türen der Container werden automatisch geöffnet, der Containerinnenraum wird auf Restgegenstände gescannt, dann folgt der Wasch- und Trockengang. Danach werden die Türen verschlossen und der Container im Speicherbahnhof wieder bereitgestellt.



Zentral-Operationsbereich

Im Zentral-Operationsbereich des Universitätsklinikums Ulm betreuen über hundert Mitarbeiter/innen aus allen Berufszweigen unsere Patienten. Dazu zählen neben den Mediziner/innen die OP- und Anästhesie-Fachkrankenschwestern/-pfleger, die Gesundheits- und Krankenpfleger/innen, die Operationstechnischen Assistenten/innen und die Medizinischen Fachangestellten. Sie werden unterstützt von speziell ausgebildeten Versorgungsassistentinnen und Reinigungskräften.



Teamarbeit

Die Arbeit im OP-Bereich bedeutet Teamarbeit rund um die Uhr. Von frühmorgens bis spätabends versorgen qualifizierte Fachleute die Patientinnen vor, während und nach deren Eingriffen – und das in 15 neuen OP-Sälen. Für die Notfallversorgung stehen Spezialisten der OP- und Anästhesiepflege auch nachts und am Wochenende bereit.



Der Patient wird im OP vom Pflegepersonal empfangen. Über die Schleuse geht es in den OP-Bereich.



Anästhesiepflege und Anästhesist leiten die Narkose ein. In dieser Zeit werden im Operationssaal Instrumente und Geräte vorbereitet.



Während der Operation überwacht das Anästhesieteam den Zustand des Patienten.



Nach der Operation wird der Patient im Aufwachraum überwacht und zurück auf die Station verlegt.

Die Intensivmedizin

Die Intensivpflege ist ein hochspezialisierter Teilbereich der stationären Krankenversorgung. Intensivmedizinische Versorgung ist notwendig bei akuten und lebensbedrohlichen Erkrankungen. Dabei werden beispielsweise gestörte oder ausgefallene Organfunktionen (z. B. Herz-, Lungen- oder Nierenfunktion) überwacht, unterstützt oder ersetzt. Intensivpflege ist angezeigt beispielsweise bei

- der Störung einer oder mehrerer Vitalfunktionen (Atmung, Herz-Kreislauf etc.)
- einem Schockzustand
- eingeschränkter Lungenfunktion, etwa durch Verletzungen oder Vorerkrankungen
- Bewusstlosigkeit und komatösem Zustand, z. B. durch Schädelverletzungen, Stoffwechsellentgleisungen oder Vergiftungen
- Versorgung nach Operationen

Besondere Patienten, besondere Pflege

In der neuen Klinik gibt es drei Stationen, auf denen Intensivtherapie und Intermediate Care (Intensivüberwachung: Bindeglied zwischen Intensivmedizin und Normalstation) stattfinden. Dieser Bereich ist ausgelegt für bis zu 80 Patienten, um die sich Pflegekräfte und Ärzte mit speziellen Aus- und Weiterbildungen kümmern. In Notfällen ist ein Reanimationsteam der Intensivtherapie-Station in der gesamten Chirurgie I Dermatologie schnell vor Ort.



Zu Besuch auf der Intensivstation

Patienten auf der Intensiv- und Intensivüberwachungs-Station bedürfen besonderer Versorgung, daher gelten bei einem Besuch andere Regeln als auf den Normalstationen. Besucher der Intensivstation in der neuen Chirurgie I Dermatologie klingeln zunächst von außen am Stationseingang. Eventuelle Wartezeiten können im Wartebereich vor den Stationen oder im neuen Casino überbrückt werden. Ist es so weit, bittet ein Mitarbeiter herein und begleitet den Besucher zum Patienten.

Die Intensivmedizin ist hoch technisiert. Es kommen andere und mehr Geräte zum Einsatz als auf einer Normalstation. Dazu gehören beispielsweise Beatmungsgeräte, verschiedene Monitorsysteme, Herz-Lungen-Maschinen oder Dialysegeräte. Ein Besuch auf der Intensivstation ist für Angehörige und Freunde oft eine schwierige Situation, besonders beim ersten Mal. Doch gerade Besuche sind für die Patienten ein wichtiger Bestandteil ihrer Therapie. Bestimmend für die Häufigkeit und Dauer der Besuche sind die Belastbarkeit des Patienten und die Erfordernisse der Therapie. Wir bitten alle Besucher, das zu berücksichtigen und ihr Kommen mit dem Stationspersonal abzusprechen.



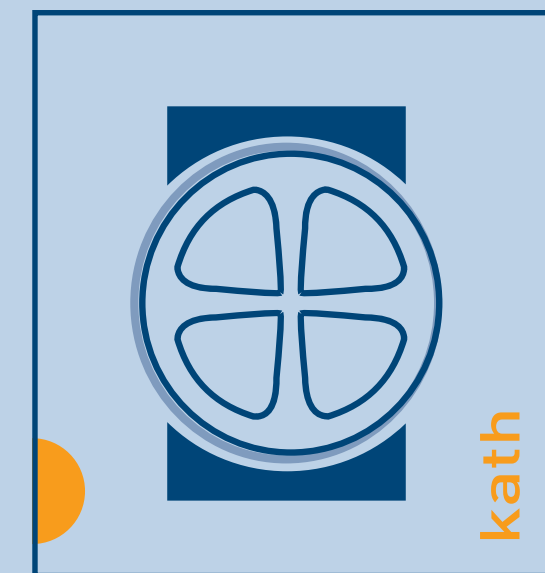
Katholische Klinikseelsorge

Unser Team besteht derzeit aus vier Seelsorger/innen, die sich auf die verschiedenen Klinikstandorte aufteilen. Wir sind beauftragt durch die Diözese Rottenburg/Stuttgart. Alle Patienten oder Angehörige können sich direkt an uns wenden oder die Schwestern und Pfleger oder Ärzte auf der Station ansprechen.

Wir sind sieben Tage die Woche und rund um die Uhr erreichbar! Dies gilt für alle, die uns rufen möchten: Ärzte und Pflegekräfte dürfen und sollen uns rufen, wenn Patienten und Angehörige nach uns oder einem Pfarrer fragen.

Patienten und Angehörige dürfen und sollen uns rufen, wenn sie ein Gespräch oder Gebet wünschen oder wenn sie die Krankensalbung oder die Heilige Kommunion bzw. den Beistand der katholischen Kirche beim Sterben benötigen.

Sie erreichen uns entweder über die Telefonzentrale (Tel. 0731- 500 0) oder über die Handy-Nummer 0173-3492432.



SEELSORGE
KLINIKEN ULM



Albert Rau, kath. Seelsorger
Zentrum für Chirurgie, Klinik für Dermatologie und Allergologie, Oberer Eselsberg
0173-3492660



Rachel Rau, kath. Seelsorgerin
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Michelsberg
0173-3492537



Annette Handte, kath. Seelsorgerin
Kliniken Michelsberg
Klinik für Innere Medizin, Oberer Eselsberg
0173-3492434



Sr. Dorothee Laufenberg, kath. Seelsorgerin
Universitäts- und Rehabilitationskliniken Ulm,
Oberer Eselsberg
0170-4009721

Wir begleiten Patienten und Angehörige

Krankheit kann das Leben von uns Menschen verunsichern, durcheinander bringen, in Frage stellen. Viele Menschen haben in solchen Krisen erkannt, wie brüchig das Leben ist, aber auch wie kostbar! Die Seelsorge bietet den Patienten und ihren Angehörigen die Möglichkeit, ausführlich zur Sprache zu bringen, was ihnen auf der Seele liegt, z. B.:

- Ich war im Grunde immer ein positiv lebender und denkender Mensch – nun zweifle ich. Ja, ich habe sogar Angst. Wie kann ich meine Krankheit als einen Teil meines Lebens annehmen lernen?
- Ich finde das nicht gerecht. Kommt nun Schlag auf Schlag? Warum lässt Gott dies zu?
- Alte, ungelöste Fragen tauchen wieder auf. Wie kann ich sie bewältigen? Gibt es Versöhnung?
- Meine Familie ist ganz verunsichert. Wie sollen meine Lieben mit all dem fertig werden?



Trost des Evangeliums

Seelsorge geschieht im Auftrag, die Nähe Gottes und die stärkende, tröstende Kraft des Evangeliums Jesu Christi zu bezeugen.

- Seelsorge ist da für kranke Menschen und ihre Angehörigen, aber auch für Mitarbeitende des Klinikums.
- Seelsorge bietet Raum und Zeit zur Begegnung. Die Gespräche unterliegen der Schweigepflicht.
- Seelsorge begleitet Menschen, neue und belastende Lebenssituationen aus anderen Blickwinkeln zu betrachten und Wege zu finden, diese zu bewältigen. Seelsorge sucht in den Quellen des christlichen Glaubens und der Spiritualität nach dem, was Sinn und Kraft spendet.
- Seelsorge stärkt Menschen durch Gespräche, durch Gebete, Segnungen, Gottesdienste und die Feier von Sakramenten.

Evangelische Klinikseelsorge

Wir sind ein Team von fünf Pfarrerinnen und Pfarrern, die von der Evangelischen Landeskirche Württemberg zur Krankenseelsorge für Patientinnen und Patienten, Angehörige und Mitarbeitende des Universitätsklinikums Ulm / BWK beauftragt sind.

Wünschen Sie einen Besuch ? Rufen Sie uns an! (Telefonzentrale 0731-500 0) Oder teilen Sie es der Station mit. Diese gibt Ihren Wunsch an uns weiter!

Am Wochenende sind wir erreichbar unter
Tel: 0173-3492597 oder über die Telefonzentrale (0731-500 0)



Pfarrer Erich Schäfer, evang. Klinikseelsorger
Klinikpfarramt I
Klinik für Innere Medizin, Oberer Eselsberg
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Safranberg
0171-2719454



Pfarrerin Susanne Englert, evang. Klinikseelsorgerin
Klinikpfarramt II
Kliniken Michelsberg
0173-3492433



Pfarrer Simon Künzler, evang. Klinikseelsorger
Klinikpfarramt III
Zentrum für Chirurgie, Oberer Eselsberg
Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Safranberg
0173-3492365



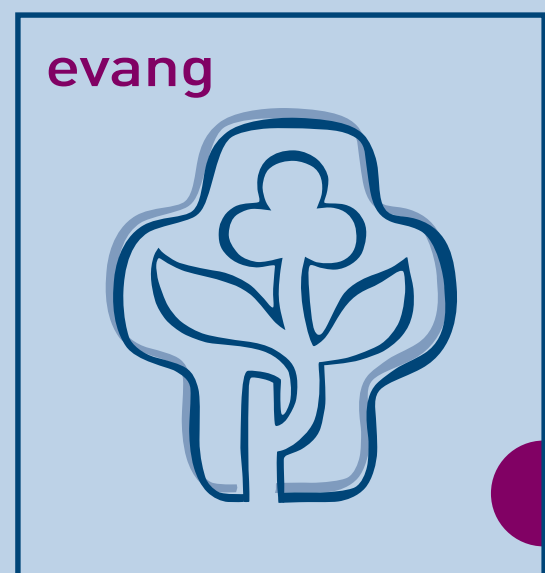
Pfarrer Günter Bohnet, evang. Klinikseelsorger
Klinikpfarramt IV
Universitäts- und Rehabilitationskliniken Ulm,
Oberer Eselsberg
0174-9404717



Pfarrer Thomas Thiel, evang. Klinikseelsorger
Militärpfarramt II
Bundeswehrkrankenhaus Ulm,
Oberer Eselsberg
0173-8797490



Ingrid Bracht-Weber
Sekretärin evang. Klinikseelsorge
0731-500-69273



SEELSORGE
KLINIKEN ULM

Die Notfallambulanz

In unserer hochmodernen Ambulanz und Notaufnahme werden alle chirurgischen Verletzungen und dermatologischen Notfälle therapiert. Unser Spektrum reicht von leichten Verletzungen bis hin zur Schwerverletztenversorgung. Dabei ist unser Haus von den Unfallversicherungsträgern auch zur Behandlung schwerer Arbeitsunfälle zugelassen.

Knochenbrüche, die nicht operiert werden müssen, werden direkt in unserer Ambulanz versorgt. Andere Verletzungen oder Frakturen müssen operativ versorgt werden. Diese Patienten werden entweder sofort stationär aufgenommen oder nach entsprechender Vorbereitung am Operationstag ambulant bzw. stationär mit den modernsten Stabilisierungsverfahren versorgt.



Im Notfall schnelle Hilfe

Lebensgefährlich verletzte Patienten werden direkt im neuen, hochmodern ausgestatteten Schockraum aufgenommen und erstversorgt. Hier steht neben Narkose- und Beatmungsgeräten neueste Technik zur schnellen Diagnostik bereit: ein modernes Ultraschallgerät, eine digitale Röntgenanlage für konventionelle Röntgenbilder, die direkt in den Operationssaal übertragen werden können sowie ein ultraschneller Computertomograph, mit dem innerhalb weniger Minuten Schnittbilder vom gesamten Körper erzeugt werden können.

Um eine unverzügliche und optimale Schwerverletztenversorgung zu gewährleisten, haben wir bereits vor vielen Jahren einen genauen Schockraumalgorithmus entwickelt, der ständig nach den neuesten Kriterien weiterentwickelt wird. Nach der Erstversorgung im Schockraum werden schwerstverletzte Patienten in der Regel für weitere Operationen in den OP-Saal gebracht oder zur Intensivtherapie direkt auf die Intensivstation verlegt.



Nahtloser Übergang in die Rehabilitation

Sind alle Operationen abgeschlossen, steht für viele Patienten eine Rehabilitationsmaßnahme an. Diese organisieren wir für unsere Patienten bereits während der Genesungsphase über unseren Sozialdienst.

So können sie gleich nach ihrer Entlassung die Anschlussheilbehandlung bzw. Rehabilitation beginnen, zum Beispiel in den Waldburg Zeil-Kliniken oder in der Rehabilitationsklinik Bad Wurzach.





Was ist ein Schockraum?

Im Schockraum werden Patienten erstversorgt, die sich in einem lebensbedrohlichen Zustand (Schock) befinden, wie z.B. polytraumatisierte Patienten nach schweren Verkehrsunfällen, sowie Patienten, bei denen ein Schock einzutreten droht. Im Schockraum wird der Patient für die weitere Versorgung im OP oder für die Behandlung auf der Intensivstation vorbereitet. Im ersten Schritt geht es darum, die Kreislaufstabilität des Patienten aufrechtzuerhalten bzw. wiederherzustellen. Außerdem wird eine Erstdiagnose erstellt und es können lebensrettende Operationen und erste Behandlungsschritte durchgeführt werden.

Im Schockraum zählt jede Sekunde

Bereits auf dem Weg ins Klinikum, per Rettungswagen oder Hubschrauber, meldet der Rettungsdienst den Patienten im Schockraum an. Über eine Telefonschleife wird dann das Schockraumteam, ein interdisziplinäres Team aus Anästhesisten, Unfallchirurgen, Radiologen sowie aus Pflegefachkräften verschiedener Disziplinen, alarmiert. Abhängig von der Art der Verletzung werden dann Ärzte anderer Disziplinen hinzugezogen; bei Verdacht auf Verletzung der Hauptschlagader z.B. die Gefäßchirurgie. Im Schockraum findet dann die Übergabe durch den Notarzt des Rettungsteams an den Leiter des Schockraumteams statt. Die Vorstellung des Patienten erfolgt anhand der sogenannten ABCDE-Regel: Atemwegsmanagement, Beatmung, Kreislaufmanagement (Circulation), Hirnverletzung (Disability), Körperlicher Befund (Extremitäten). Dabei geht es um jede Sekunde: Die Erstuntersuchung sollte nach 90 Sekunden abgeschlossen sein. Die Schockraumbehandlung läuft nach einem international anerkannten Standard zur Erstversorgung von Schockpatienten ab. Als erstes erfolgt ein Ultraschall des Abdomens (Bereich zwischen Brustkorb und Becken), um innere Blutungen festzustellen bzw. auszuschließen. Wenn es die Zeit erlaubt, und insbesondere nach Verkehrsunfällen oder Stürzen aus großer Höhe, kommt der Patient in die CT-Spirale. Im Computertomographen können vom Kopf bis zu den Oberschenkeln Verletzungen von Knochen und Organen sofort diagnostiziert werden.



Hochmoderne Ausstattung

Der Schockraum im Neubau der Chirurgie bietet eine hochmoderne Ausstattung, die eine optimale Erstversorgung gewährleistet. Neben Narkose- und Beatmungsgeräten und einem modernen Ultraschallgerät finden sich sowohl eine digitale Röntgenanlage, deren Bilder direkt per Datenleitung in den Operationssaal übertragen werden können, als auch ein ultraschneller Computertomograph, der in wenigen Minuten Schnittbilder vom gesamten Körper erzeugt. Am Universitätsklinikum Ulm erfolgt das Schockraummanagement interdisziplinär durch die Anästhesiologie und die Unfallchirurgie. Der Vorteil: Anästhesisten haben durch ihre tägliche Arbeit hohe Routine in der Beatmung und im Kreislaufmanagement akut gefährdeter Patienten. Dadurch kann der Chirurg sich ausschließlich der körperlichen Untersuchung und Diagnostik für die weitere Therapie widmen.

Optimale Versorgung für Schwerverletzte: Das Traumanetzwerk Ulm

Das Universitätsklinikum Ulm ist überregionales Traumazentrum im Traumanetzwerk Ulm, einem Zusammenschluss aus zwölf Kliniken der Region, die sich nach den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie zu einheitlichen Standards in der Versorgung Schwerverletzter verpflichten. Dazu gehören unter anderem regelmäßige Fortbildungen oder die Erfüllung bestimmter Kriterien in der Schockraumausrüstung oder bei Behandlungsabläufen.



Simulationstraining

Innerklinische Krankentransporte

Auch wenn das Universitätsklinikum durch den Umzug der Chirurgischen Kliniken und der Dermatologie auf den Oberen Eselsberg geographisch weiter zusammenwächst, wird es auch weiterhin notwendig sein, Patientinnen und Patienten per Krankentransport von einer Universitätsklinik in die andere zu bringen. So müssen z. B. Patientinnen der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe am Michelsberg zur Strahlentherapie auf den Oberen Eselsberg. Den gleichen Weg haben Patienten der Klinik für Urologie, die zur Dialyse müssen. Am Universitätsklinikum sorgt das Deutsche Rote Kreuz (DRK) Ulm mit einem Fuhrpark von 14 Rettungsfahrzeugen für einen sicheren Krankentransport zwischen den verschiedenen Kliniken. Im Jahr 2011 erfolgten rund 5.500 Fahrten zwischen den im Stadtgebiet verteilten Klinikeinrichtungen.



Der Patientenumzug vom Safranberg auf den Oberen Eselsberg

Am 15. Juni, dem Tag der Inbetriebnahme der neuen Chirurgie I Dermatologie, wird eine lange Kolonne von Rettungsfahrzeugen im Ulmer Stadtgebiet signalisieren, dass der groß angelegte Patientenumzug vom Safranberg auf den Oberen Eselsberg angelaufen ist. Eine logistische Mammutaufgabe, die seit Oktober 2011 von einer interdisziplinär besetzten Arbeitsgruppe akribisch geplant wird. Oberste Priorität hat dabei die Sicherheit unserer Patientinnen und Patienten. Beim Patientenumzug ist das DRK ein wichtiger Partner. Der Rettungsdienst wird an diesem Tag mit 29 Fahrzeugen im Einsatz sein und rund 230 Patienten sicher in die neue Klinik bringen. Mit dabei sind Mannschaftstransportwagen für gefährigte Patienten bis hin zu speziell ausgerüsteten Transportwagen für Intensivpatienten.



Das Klinikmobil

Wird ein Patient verlegt, der einer besonderen Überwachung bedarf, ist im innerklinischen Patiententransport immer ein sogenannter Rettungstransportwagen (RTW), genannt „Klinikmobil“, im Einsatz. Er ist mit spezifischen Geräten wie einem Intensivbeatmungsgerät und einem Intensivüberwachungsmonitor ausgestattet und deshalb auch für den Transport von vital gefährdeten Patienten geeignet. Das Fahrzeug bietet Platz für eine Rolltrage, einen Tragestuhl und einen Betreuersitz sowie für Schränke mit Verbandsmaterial, Medikamenten und weiteren Materialien.

Der Krankentransport im Klinikmobil

Bei innerklinischen Krankentransporten im Klinikmobil wird der Patient von einem Rettungsassistenten und einem Rettungshelfer oder einem Rettungssanitäter begleitet. Ein Notarzt ist nur bei besonders sensiblen Transporten, z.B. von Intensivpatienten, dabei. Die Mitarbeiter des Rettungsdienstes holen den Patienten auf der Station ab und lagern ihn mit Hilfe eines Rollboards vom Krankenbett auf die Rolltrage um. Patienten, die nicht liegen müssen, nehmen während der Fahrt auf dem Tragestuhl Platz. In der Klinik angekommen bringt der Rettungsdienst den Patienten auf die Bestimmungsstation oder in die Ambulanz. Nach dem Krankentransport wird der Innenraum gereinigt; einmal täglich wird er zudem routinemäßig desinfiziert. Einmal pro Woche erfolgt eine Grundreinigung und -desinfektion des RTW.