



Neurointensivmedizin –  
Informationen für Patienten und Angehörige



Deutsche Gesellschaft für  
Neurointensiv- und Notfallmedizin

**Deutsche Gesellschaft für Neurointensiv- und Notfallmedizin (DGNI)**

Carl-Pulfrich-Str. 1, 07745 Jena

Tel.: +49 (0)341 97175-00 Fax: +49 (0)341 9717509

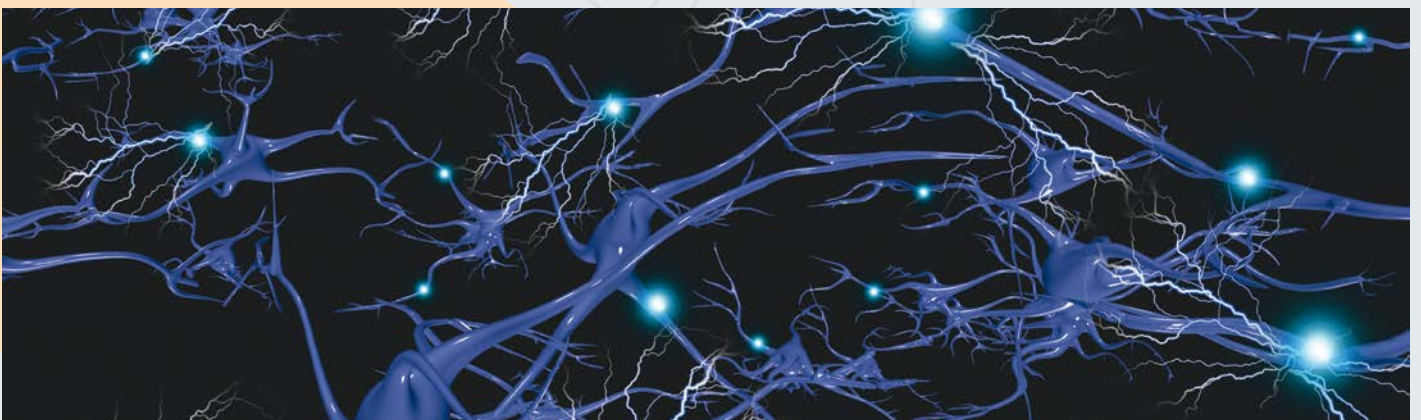
E-Mail: [dgni@conventus.de](mailto:dgni@conventus.de) / [info@dgni.de](mailto:info@dgni.de) Website: [www.dgni.de](http://www.dgni.de)



## WAS IST NEUROINTENSIVMEDIZIN?

Auf einer Intensivstation (ITS) im Krankenhaus werden die Patienten behandelt, die an schwersten sowie lebensbedrohlichen Erkrankungen leiden. Die Neurointensivstation ist eine von vielen verschiedenen ITS. Hier werden Patienten mit schweren Erkrankungen des Nervensystems (Gehirn und Rückenmark) behandelt. Zu den Erkrankungen können folgende gehören:

- Verschluss eines Gefäßes im Gehirn (Ischämischer Schlaganfall)
- Blutung im Gehirn oder in den Zwischenräumen des Gehirns durch den Riss eines Blutgefäßes (Intrazerebrale Blutung, Subarachnoidalblutung, Blutung im Ventrikelsystem des Gehirns)
- Hirntumore
- Schädel-Hirn-Traumata
- Krampfanfälle, die schwer zu durchbrechen sind (Status epilepticus)
- Nerven- und Muskelerkrankungen mit schweren Lähmungen (Myasthenia gravis, Guillain-Barré-Syndrom)
- Verletzungen oder Tumore der Wirbelsäule
- alle Komplikationen, die mit neurologischen und neurochirurgischen Erkrankungen einhergehen





## DIE MITARBEITER AUF EINER NEUROINTENSIVSTATION

Auf einer Neuro-ITS steht den Patienten ein spezialisiertes sowie multidisziplinäres Behandlungsteam zur Seite. Alle Mitarbeiter sind Experten auf ihrem Gebiet und wissen genauestens Bescheid über die Bedürfnisse von Patienten mit Erkrankungen des Nervensystems.

### NEUROINTENSIVISTEN (INTENSIVÄRZTE)

Intensivärzte stammen aus vielen Fachdisziplinen (Neurologie, Innere Medizin, Neurochirurgie, Notfallmedizin, Anästhesie, Pädiatrie) und kümmern sich um alle Probleme der Patienten mit schweren Gehirn- und Rückenmarksproblemen. So gehört es zu ihren Aufgaben, Patienten zu intubieren (zur Sicherung der Atemwege), große intravenöse Zugänge zu legen sowie Proben aus der Flüssigkeit, die das Rückenmark oder das Gehirn umgibt, zu entnehmen.

### NEUROCHIRURGEN

Operationen an Gehirn und Rückenmark werden von den Neurochirurgen durchgeführt. Das Einbringen eines Katheters in das Gehirn, um die dortigen Druckwerte zu kontrollieren, gehört zu den häufigsten Eingriffen so wie auch das Entfernen eines Schädelteils, um eine Gehirnschwellung zu behandeln.

### ENDOVASKULÄRE NEURO-INTERVENTIONALISTEN

Diese Ärzte behandeln Verengungen und Verschlüsse von Blutgefäßen in Gehirn und Rückenmark und sind somit für die Durchführung verschiedener Interventionen ausgebildet. Wenn beispielsweise ein Blutgefäß durch ein Blutgerinnsel verschlossen ist, können die Interventionalisten das Blutgerinnsel mit einem speziellen Katheter oder durch das Einspritzen von Medikamenten entfernen. Sie können auch ein Drahtgerüst (Stent) in die Hirngefäße einbringen, um sie offen zu halten. Interventionalisten können zudem Aneurysmen (Gefäßausstülpungen) verschließen und die Blutung in den Gehirnzweigungen stoppen, indem sie den Gefäßriss mit Metall-Coils ausfüllen.

### PFLEGEKRÄFTE

Pflegekräfte werden speziell in der Versorgung von Patienten mit Erkrankungen des Nervensystems ausgebildet. Ihre Hauptaufgabe besteht in der Überwachung der Patienten Tag und Nacht, in der Verabreichung von Medikamenten und in der Körperpflege. Sie führen auch Behandlungen durch und schulen Patienten und Familien im Umgang mit der Erkrankung. Die spezielle Überwachung und Ausbildung ermöglicht eine rasche Behandlung im Bedarfsfall.

### ASSISTENZÄRZTE

Auf der Neuro-ITS arbeiten auch Ärzte in Weiterbildung in den Fachgebieten Neurologie, Neurochirurgie, Anästhesie, Innere Medizin, Notfallmedizin und Pädiatrie.

### NEUROPSYCHOLOGEN & BEGLEITENDE PSYCHOLOGEN

Diese speziell ausgebildeten Mitarbeiter stehen zur geschulten psychologischen Untersuchung des Patienten sowie zur emotionalen Begleitung von Patienten und Angehörigen zur Verfügung.





## DIE MITARBEITER AUF EINER NEUROINTENSIVSTATION

### REHABILITATIONSTEAM

Menschen mit Gehirn- und Rückenmarksverletzungen benötigen häufig eine stationäre Rehabilitation. Dadurch können Probleme wie Abhängigkeit, Pflegebedürftigkeit und andere Folgen der Erkrankungen vermieden oder vermindert werden. Die Rehabilitation unterstützt die Patienten außerdem dabei, wieder in ihr normales Leben zurückzufinden. Zu den Fachkräften, die an der Frührehabilitation mitwirken, gehören:

- Physiotherapeuten
- Ergotherapeuten
- Sprachtherapeuten (Logopäden) zur Schulung der Sprach-, Sprech- und Schluckfunktion des Patienten
- Ärzte für physikalische Medizin und Rehabilitation

### WEITERE SPEZIALISTEN

- Atemtherapeuten sind Experten für Atmung und helfen dem Patienten mit Sauerstoff- und Beatmungsgeräten. Bei Bedarf unterstützen sie mit Lungenbehandlungen.
- Sozialarbeiter und Fallmanager bereiten zusammen mit dem Neuro-ITS-Team die Entlassung des Patienten in eine Reha- oder Pflegeeinrichtung oder nach Hause vor.
- Geistliche und Seelsorger bieten emotionalen Beistand.
- ein palliatives Versorgungsteam ist für die Palliativ- und Schmerztherapie zuständig.

### ANZEIGE

**Diakonie**   
**Klinikum**  
jung-stilling



### Das gesamte Spektrum der Neurochirurgie in Siegen

- Gehirntumoren, auch der Schädelbasis mit Navigation, Endoskop unterstützt, Fluoreszenz und intraoperativer MRT
- Angiom- und Aneurysmentherapie, sowohl offene als auch interventionelle Verfahren
- minimal invasive ventrale und dorsale Spondylodesen der gesamten Wirbelsäule mit intraoperativer CT

#### Diakonie Klinikum Jung-Stilling

Neurochirurgie | Chefarzt Professor Dr. Veit Braun  
Wichernstraße 40 | 57074 Siegen  
Telefon: 02 71 3 33-43 82  
veit.braun@diakonie-sw.de  
[www.neurochirurgie-diakonie.de](http://www.neurochirurgie-diakonie.de)





## ERKRANKUNGSBILDER AUF DER NEURO-ITS

Patienten auf der Neuro-ITS haben unterschiedliche Erkrankungen, die im Folgenden vorgestellt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich an das behandelnde Intensivteam.

### **INTRAZEREBRALE BLUTUNG (ICB)**

Die ICB ist eine Blutung im Gewebe des Gehirns, die häufig durch hohen Blutdruck oder durch Missbildungen der Blutgefäße (vaskuläre Fehlbildungen) verursacht wird. Weitere Gründe sind:

- blutende Hirntumore
- Blutverdünner
- Wandveränderungen der Blutgefäße

### **SUBARACHNOIDALBLUTUNG (SAB)**

Die Subarachnoidalblutung ist eine Blutung in den Zwischenräumen des Gehirns, verursacht durch ein Trauma oder ein Aneurysma (Gefäßwandaussackung). Durch Rauchen, hohen Blutdruck und die Einnahme von Medikamenten können Aneurysmen wachsen. Das Aneurysma muss so schnell wie möglich versorgt werden. Dafür wird eine Operation oder eine Katheterintervention durchgeführt. Nach einem solchen Eingriff können sich die Blutgefäße zeitweise verengen. Dies kann zu einer Durchblutungsstörung und einem Schlaganfall führen. Das Neuro-ITS-Team versucht, durch entsprechende Prophylaxe, Monitoring und Behandlung einen Schlaganfall zu vermeiden.

### **SCHÄDEL-HIRN-TRAUMA (SHT)**

Ein SHT kann zu einer Erhöhung des Drucks im Gehirn führen. Der Hirndruck kann operativ durch Einlegen eines Katheters oder Entfernung eines Teils der Schädeldecke sowie durch Verabreichung spezieller Medikamente sowie Narkose gesenkt werden. Verursacht wird ein Schädel-Hirn-Trauma durch Stürze, Autounfälle, Schussverletzungen, Stichwunden und sonstige Verletzungen. Es gibt viele Formen der Hirnverletzung nach einem SHT. Dazu gehören Blutungen im Gehirn, Quetschungen von Hirngewebe sowie Scherverletzungen des Hirngewebes (diffuse axonale Verletzung).

### **VERSCHLUSS EINES GEFÄSSES IM GEHIRN (ISCHÄMISCHER SCHLAGANFALL)**

Bei einem ischämischen Schlaganfall wird der Blutfluss zum Gehirn aufgrund einer Verengung oder eines Verschlusses eines Blutgefäßes durch ein Blutgerinnsel unterbrochen. Gerinnsel können vom Herzen oder von anderen Blutgefäßen in die Gehirngefäße gelangen. Der Blutfluss zum Gehirn kann auch aufgrund einer Gefäßverengung vermindert sein. Hoher Blutdruck, Rauchen und die Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) sind Risikofaktoren für Schlaganfälle.

Es ist wichtig, die Warnzeichen eines Schlaganfalls zu erkennen. Zu den Symptomen eines Schlaganfalls gehören plötzliche Schwäche des Gesichts, der Arme und Beine, Sehverlust sowie Sprach- oder Sprechprobleme. Wenn diese Symptome auftreten, rufen Sie den Rettungsdienst (112) und begeben Sie sich sofort ins Krankenhaus. Es ist wichtig, so schnell wie möglich diagnostiziert zu werden. Es ist wichtig, so bald wie möglich behandelt zu werden. FAST hilft Ihnen dabei, sich an die Symptome zu erinnern:

**F = Face (Gesicht)**

**A = Arms (Arme)**

**S = Speech (Sprache)**

**T = Time (Zeit)**

Bei Patienten, die schnell ins Krankenhaus gebracht werden, können in den ersten Stunden nach einem Schlaganfall spezielle Medikamente verabreicht werden. Bei einem Verschluss eines großen Gehirngefäßes kann der Neurointerventionalist durch das Einbringen von speziellen Kathetern oder Medikamenten das Blutgerinnsel möglicherweise wieder entfernen. Patienten mit einem schweren ischämischen Schlaganfall müssen eventuell operiert werden, damit eine Gehirnschwellung behandelt werden kann.





## ERKRANKUNGSBILDER AUF DER NEURO-ITS

### MYASTHENE KRISE & GUILLIAN-BARRÉ-SYNDROM (GBS)

Manche Erkrankungen der Muskeln oder der Nerven verursachen Schwäche von Gliedmaßen sowie der Gesichtsmuskulatur und Atemprobleme. Myasthenia gravis (Muskelerkrankung) und Guillian-Barré-Syndrom (Erkrankung der Nervenwurzel) sind zwei Erkrankungen, die Muskelschwäche verursachen. Patienten, die hieran leiden, müssen auf der Neuro-ITS behandelt werden. Durch Intubation und Beatmung können die Ärzte die Atemmuskulatur entlasten und Medikamente können eingesetzt werden, um die Erkrankung zu verlangsamen oder zu stoppen.

### KRAMPFANFÄLLE

Krampfanfälle werden durch abnormale elektrische Signale im Gehirn verursacht. Dabei kommt es zu Zuckungen, Steifheit und Bewusstseinsverlust. Krampfanfälle haben viele verschiedene Ursachen: Epilepsie, Trauma, Schlaganfall oder Hirnblutung, Tumor, Infektion, Alkoholentzug, Elektrolytverschiebungen im Blut und Drogen.

Krampfanfälle, die nicht aufhören oder sich in einem kurzen Zeitraum wiederholen, nennt man Status epilepticus. Dadurch kann es zu einer Hirnschädigung kommen. Es handelt sich um einen Notfall, der sofort behandelt werden muss. Patienten mit Krampfanfällen benötigen zur Diagnostik meistens eine spezielle Untersuchung, ein Elektroenzephalogramm (EEG). Für die Behandlung stehen verschiedene Medikamente zur Verfügung.

### INFEKTIONEN

Eine Hirnhautentzündung (Meningitis) ist eine Infektion oder Reizung der hirnumgebenden Häute. Eine Gehirnentzündung (Enzephalitis) ist eine Infektion des Hirngewebes. Meningitis und Enzephalitis werden oft durch Bakterien, Viren oder Pilze verursacht. Die meisten Infektionen können mit Antibiotika oder Virostatika behandelt werden. Manchmal benötigen Patienten jedoch mehr als ein Antibiotikum und müssen operiert werden. Patienten mit Infektionen der Herzklappen tragen ein Risiko für Infektionen des Gehirns.

### RÜCKENMARKSVERLETZUNGEN

Rückenmarkverletzungen können durch Unfälle, Bandscheibenvorfälle, Infektionen oder Schlaganfälle verursacht werden. Patienten mit einer solchen Verletzung sind sehr schwach und können auch ein abgeschwächtes Gefühl in ihren Armen und Beinen haben. Manche Patienten müssen operiert oder mit speziellen Medikamenten behandelt werden.

### HIRNTUMORE

Patienten mit Hirntumoren benötigen eventuell eine intensivmedizinische oder sofortige operative Behandlung. Die Operation eines Hirntumors kann einen Aufenthalt auf der Neuro-ITS mit einer kontinuierlichen Überwachung erfordern, um Komplikationen schnell erkennen zu können.



## VERZEICHNIS DER SELBSTHILFE-GRUPPEN NACH KRANKHEITSBILD

### **Intrazerebrale Blutung (ICB)**

Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft – [www.dsg-info.de](http://www.dsg-info.de)

SelbstHilfeVerband – Forum Gehirn e. V. – [www.shv-forum-gehirn.de](http://www.shv-forum-gehirn.de)

### **Subarachnoidalblutung (SAB)**

Selbsthilfegruppe Hirnverletzte und Angehörige – [www.hirnverletzte-hilfe.de](http://www.hirnverletzte-hilfe.de)

Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft – [www.dsg-info.de](http://www.dsg-info.de)

SelbstHilfeVerband – Forum Gehirn e. V. – [www.shv-forum-gehirn.de](http://www.shv-forum-gehirn.de)

Selbsthilfegruppe Hirnverletzte und Angehörige – [www.hirnverletzte-hilfe.de](http://www.hirnverletzte-hilfe.de)

### **Schädel-Hirn-Trauma (SHT)**

Bundesverband Schädel-Hirnpatienten in Not e. V. – [www.schaedel-hirnpatienten.de](http://www.schaedel-hirnpatienten.de)

Netzwerk Selbsthilfe Hirnverletzung – [www.netzwerkselfhilfehirnverletzung.de](http://www.netzwerkselfhilfehirnverletzung.de)

SelbstHilfeVerband – Forum Gehirn e. V. – [www.shv-gehirn.de](http://www.shv-gehirn.de)

Selbsthilfegruppe Hirnverletzte und Angehörige – [www.hirnverletzte-hilfe.de](http://www.hirnverletzte-hilfe.de)

### **Verschluss eines Gefäßes im Gehirn (Ischämischer Schlaganfall)**

Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft – [www.dsg-info.de](http://www.dsg-info.de)

### **Myasthene Krise und Guillian-Barré-Syndrom**

Deutsche Myasthenie Gesellschaft e. V. – [www.dmg-online.de](http://www.dmg-online.de)

Deutsche GBS Initiative e. V. – [www.gbs-selbsthilfe.de](http://www.gbs-selbsthilfe.de)

### **Krampfanfälle**

Deutsche Epilepsievereinigung – [www.epilepsie-vereinigung.de](http://www.epilepsie-vereinigung.de)

### **Infektionen**

Selbsthilfegruppe Hirnverletzte und Angehörige – [www.hirnverletzte-hilfe.de](http://www.hirnverletzte-hilfe.de)

### **Rückenmarksverletzung**

Fördergemeinschaft der Querschnittsgelähmten in Deutschland e.V. – [www.fgq.de](http://www.fgq.de)

### **Hirntumore**

Deutsche Hirntumorhilfe e. V. – [www.hirntumorhilfe.de](http://www.hirntumorhilfe.de)

Bitte unterstützen Sie unsere klinisch-wissenschaftliche Tätigkeit mit einer Überweisung an die DGNi:

Deutsche Bank Leipzig  
IBAN: DE89 8607 0024 0150 0016 00  
BIC: DE UTDEDBLEG

Vielen Dank!





In der Klinik Bavaria in Kreischa werden seit mehr als 20 Jahren Patienten mit einem breiten Spektrum neurologischer Erkrankungen aller Schweregrade betreut. Eine Besonderheit der Klinik ist das sorgfältig aufeinander abgestimmte Versorgungssystem dieser Betroffenen jeden Alters – von der Therapie chronisch-kritisch und chronisch-komplex Kranker im Krankenhaus (§39 SGB V) mit dem Zentrum für fachübergreifende Intensivmedizin und Weaning über die Behandlung in den Phasen B, C und D (§40 SGB V) bis zur Wiedereingliederung in das Erwerbsleben im Medizinischen Zentrum für Arbeit und Beruf.

Mit dem im Kreischaer Ortsteil Zscheckwitz vorhandenen Fachkrankenhaus und Rehabilitationszentrum für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene wird das Leistungsspektrum der Klinik durch folgende Fach- und Funktionsabteilungen ergänzt:

- ▶ Neurologie und Neuroonkologie
- ▶ Onkologie und Hämatologie
- ▶ Orthopädie und Traumatologie
- ▶ Allgemeine Innere Medizin, Diabetes, Stoffwechsel und Endokrinologie
- ▶ Kardiologie und Angiologie
- ▶ Psychotherapie und Verhaltensmedizin

sowie

- ▶ Innere Medizin/Diagnostik
- ▶ Nephrologie/Dialyse
- ▶ HNO-Heilkunde/Phoniatrie
- ▶ Urologie
- ▶ Orthoptik/Neurologie

Damit gehört die Klinik Bavaria in Kreischa bei Dresden zu den größeren Rehabilitationskliniken in Deutschland.

**KLINIK BAVARIA**  
in Kreischa | Zscheckwitz



## ▶ Fachkrankenhäuser KLINIK BAVARIA Kreischa und Zscheckwitz Zentren für fachübergreifende Intensivmedizin und Weaning (§ 39 SGB V)

### KLINIK BAVARIA Kreischa

#### ▶ Fachkrankenhaus | Zentrum für fachübergreifende Intensivmedizin und Weaning

Tel.: 035206 6-2953, -2955

Fax: 035206 6-2954

@ info@klinik-bavaria.de

www.klinik-bavaria-neurologie.de

Unsere Fachkrankenhäuser sind spezialisiert auf Patienten, die eine Langzeitintensivtherapie benötigen.

Ziele der Krankenhausbehandlung sind neben der Intensivbehandlung gleichermaßen die Entwöhnung von Organersatzverfahren. Dabei steht das Erreichen einer Unabhängigkeit vom Beatmungsgerät im Mittelpunkt der Bemühungen. Sollte eine Entwöhnung von der Beatmung nicht möglich sein, organisieren wir zum Erhalt und zur Verbesserung der Lebensqualität eine invasive außerklinische Beatmung inkl. fachlicher Beratung und Betreuung.

Neben dieser Unabhängigkeit vom Organersatz ist das Erreichen der Rehabilitationsfähigkeit unserer Patienten ein weiterer wichtiger Schritt zur Genesung.



## ▶ Fachkrankenhaus und Rehabilitationszentrum ▶ Zentrum für Querschnittgelähmte

### KLINIK BAVARIA Zscheckwitz

#### ▶ Fachkrankenhaus und Rehabilitationszentrum

#### ▶ Zentrum für Querschnittgelähmte

OT Zscheckwitz 1–3 | 01731 Kreischa

Tel. 035206 5-5304

Fax 035206 6-3333

In unserem Fachkrankenhaus und Rehabilitationszentrum für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene sind die Behandlungs- und Therapiekonzepte speziell auf die Entwicklungsbesonderheiten und Bedürfnisse junger Patienten zugeschnitten. Die Leistungen reichen von der Intensivtherapie über die weiterführende Rehabilitation bis hin zur schulischen und beruflichen Reintegration. Apparativ sind alle Möglichkeiten der modernen Diagnostik und Therapie vorhanden.

Unsere Patienten werden in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit von Ärzten, Pflegenden und hochspezialisierten Fachtherapeuten liebevoll betreut. Der für jeden Patienten individuelle Therapieplan wird während des Aufenthaltes kontinuierlich an das Leistungsvermögen angepasst. Fester Bestandteil ist der Schulunterricht in der Klinik- und Krankenhausschule.

